



Bakgrunn for vedtak

Skjeggfoss kraftverk

Drangedal kommune i Telemark fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Skjeggfoss Kraft SUS
Referanse	201006451-22
Dato	31.03.2016
Notatnummer	KSK-notat 15/2016
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Rune Moe

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
Vangsvæien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Skjeggfoss kraftverk AS (SUS) søker om å utnytte fallet i Loneelva mellom kote 107,5 og kote 86,5 i Drangedal kommune i Telemark. Inntaket er planlagt med en 30 m lang og 4,5 m høy sperredam i elveløpet. Rørgaten (1900 mm) planlegges nedgravd på hele fallstrekningen. Det vil bli bygget en 50 m lang ny vei til kraftstasjonen. Middel vannføringen er 4,28 m³/s og største slukeevne er 8,5 m³/s. Installert effekt vil bli på 1,8 MW. Utbyggingen vil føre til redusert vannføring på en 500 m lang elvestrekning. Planlagt minste vannføring er 150 l/s om sommeren og 93 l/s om vinteren.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 4,5 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er litt mindre enn 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 (2013 – 15) har NVE klarert drøyt 2,0 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Det har kommet inn få høringsuttalelser i saken, og det er ingen som er direkte imot tiltaket.

Drangedal kommune har ikke uttalt seg, eller behandla saken politisk. **Fylkesmannen i Telemark** mener området har betydelig verdi som lokalt friluftsområde, med både badeplasser og fiskeplasser som må bevares ved en utbygging av vassdraget. De mener at hensynet til fiskens frie vandring må veie tungt. **Telemark fylkeskommune** minner om at vannforekomster som har god miljøtilstand eller bedre, skal beskyttes og ikke forringes og viser til vannforskriften. Samtidig opplyser de om at det regionale kulturminnevernet ikke har innvendinger mot de omsøkte tiltakene. **Statens Vegvesen** har i sin uttalelse vektlagt trafiksikkerhetsfokus, og har ingen konkrete merknader til prosjektet. **Skagerak Kraft AS** mener de har fallrettigheter i prosjektet, og skriver at fortegnelsen over berørte fallrettseiere ikke er fullstendig, og at Skagerak sin deltagelse i prosjektet ikke er avklart. Som netteier i området uttaler **Drangedal everk KF** at nettkapasiteten i øvre del av Drangedal er begrenset, og at det vil være påkrevd med betydelige tiltak for å kunne tilknytte nye småkraftverk.

Det ble ikke registrert viktige naturtyper i influensområdet til Skjeggfoss kraftverk. Det er påvist noen få rødlistede arter i tilknytning til vassdraget som ask (VU), barlind (VU), smånesle (VU). I tillegg rapporteres det om historisk rusefangst av ål (VU) ved Skjeggfoss. NVE vurderer innvirkningen på biologisk mangfold totalt sett som akseptabel dersom det gis konsesjon til tiltaket, gitt god merking og hensyn til enkeltforekomster av rødlistearter.

I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Skjeggfoss kraftverk vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Prosjektet framstår også som lite konfliktfylt, da ingen av høringspartene er imot tiltaket. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Skjeggfoss kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning. Prosjektet har en kostnad på 6,74 kr/kWh. NVE vil bemerke at dette er et vesentlig dyrere prosjekt enn det som er vanlig for småkraftverk. NVE velger likevel å gi konsesjon til tiltaket ettersom de negative sidene ved tiltaket i dette tilfellet er små.

Elveløpet på omsøkte strekning er sterkt preget av tidligere tiders tømmerfløting og spesielt fossens utforming og elvebreddene er sterkt endret som følge av sprenging og forbygninger. Ved en utbygging av Loneelva gjennom Skjeggfoss kraftverk, mener NVE at brukerinteressene i elva vil bli ivaretatt gjennom slipp av en tilstrekkelig minstevannføring. NVE mener at de negative virkningene av tiltaket på landskapsbildet først og fremst vil være av lokal art, gitt at det etterstrebes en smal anleggsbredde ved legging av rørgate. NVE har lagt vekt på at området allerede er svært preget av flere ulike typer inngrep som fløtingsdam, veier, pukkverk, kraftlinjer, samt tidligere sprengningsarbeider i elveløpet.

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 Skjeggfoss kraftverk AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Skjeggfoss kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Innhold

Sammendrag	1
Drangedalspakken	2
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	7
NVEs vurdering	10
NVEs konklusjon	16
Forholdet til annet lovverk	17
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	19
Øvrige forhold	22
Vedlegg	22

Drangedalspakken

NVE har foretatt en samlet behandling av fem søknader om bygging av småkraftverk i Drangedal kommune. De respektive bakgrunn for vedtak-notatene for de fem søknadene er angitt i tabellen under. Søknadene er i disse dokumentene referert til under fellesnavnet Drangedalspakken.

Søker	Kraftverk	Notat/brev	Utfall	MW	GWh
Lauvstad kraftverk AS	Lauvstad kraftverk	KSK-notat 17/2016	Konsesjon	2,2	5,7
Drangedal Everk KF	Gautefallselva kraftverk*	KSK-notat 14/2016	Avslag	0,99	4,6
Graveelva kraftverk AS	Graveelva kraftverk	KSK-notat 16/2016	Konsesjon	2,64	6,9
Drangedal Everk KF	Djupsåna kraftverk*	NVEs brev av 10.11.2015	Avslag	0,99	4,8
Skjeggfoss kraftverk SUS	Skjeggfoss kraftverk	KSK-notat 15/2016	Konsesjon	1,80	4,5

* Tiltaket ligger i vernet vassdrag

NVE har valgt å behandle sakene samtidig for å kunne gjøre en mer grundig vurdering av samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene, og samtidig gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre, og gi mer grundige innspill på samlet belastning.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved tre av de fem omsøkte kraftverkene i Drangedalspakken er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser, slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. Dette gjelder Lauvstad kraftverk, Graveelva kraftverk og Skjeggfoss kraftverk.

Både Djupsåna kraftverk og Gautefallselva kraftverk er planlagt i det vernede Gautefallsvassdraget. Etter NVEs mening vil begge prosjektene ha negativ innvirkning på friluftslivet; et sentralt tema i vassdragsvernet. Konsesjon kan ikke gis i strid med verneverdiene, jf. vannressursloven §§ 34 og 35, 1. ledd, post 5 og 8. Ytterligere avveininger av fordeler og ulemper av disse prosjektene etter vannressursloven ville etter NVEs mening heller ikke ha oppfylt kravene etter vannressursloven § 25.

Samlet vil NVEs positive vedtak gi inntil 17,1 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Vi mener dette vil gi et bidrag til å oppfylle kravet i den felles sertifikatordningen inngått med Sverige. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for allmenne interesser.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Skjeggfoss kraftverk AS, datert 25.02.2015:

Skjeggfoss kraftverk S.U.S. ønsker å utnytte vannfallet i Skjeggfoss i Loneelva i Drangedal kommune i Telemark, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Skjeggfoss kraftverk

2. Etter energiloven om tillatelse til:

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

Skjeggfoss kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	134,8
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	140,3
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	31,68
Middelvannføring	m ³ /s	4,28
Alminnelig lavvannføring	l/s	93
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	58
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	286
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	107,5
Avløp	moh.	86,5
Lengde på berørt elvestrekning	m	500
Brutto fallhøyde	m	21
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,048
Slukeevne, maks	m ³ /s	8,5
Minste driftsvannføring	/s	850
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	150

Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	93
Tilløpsrør, diameter	mm	1900
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	250
Installert effekt, maks	MW	1,8
Brukstid	timer	2951

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,57
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,97
Produksjon, årlig middel	GWh	4,52

ØKONOMI

Utbyggingskostnad (2010*)	mill.kr	26,1
Utbyggingspris (2010*)	kr/kWh	5,77

* 2010-prisene er korrigert av tiltakshaver til 2015-nivå.

Skjeggfoss kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	2,2
Spenning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	2,2
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	100
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Skjeggfoss kraftverk AS (SUS) eies av grunneierne og fallrettshaverne i Loneelva i Drangedal. Det er to grunneiere involvert, som til sammen har de nødvendige rettighetene til å kunne gjennomføre omsøkte tiltak. Skagerak Kraft AS har ervervet fallrettigheter i deler av prosjektet gjennom nedleggelsen av Kragerøvassdragets Brukseierforening, og det foreligger en avtale mellom Skagerak Kraft AS og grunneierne.

Beskrivelse av området

Skjeggfoss ligger i Tørdal i Drangedal kommune i Telemark fylke. Loneelva er en del av Drangedalsvassdraget (Kragerøvassdraget), og har sitt utspring i fjellområdene som grenser mot Nissedal i vest og Kviteseid i nord. Like nedstrøms Skjeggfoss har Loneelva samløp med Suvdøla, som drenerer videre ut i Bjorvannet og senere i Øvre Toke.

Videre beskriver søker tiltaksområdet og eksisterende inngrep på følgende måte:

«Tiltaksområdet ligger like ved tettbebyggelsen Bø i Tørdal. Det har fra gammelt av vært fløtingsdam ("Demma") like ovenfor Skjeggfossen. Denne er delvis intakt. Det går flere veier i

området, bl.a. FV 38. Området krysses av 2 kraftlinjer. Et pukkverk ligger delvis innenfor planområdet. Ellers er området skogbevokst. Fra inntaket og ned mot selve Skjeggfossen går elva i småstryk over til dels glatt, massiv fjellgrunn. Skjeggfossen er ca. 10 m høy. Under fossen er det en markant kulp. Fra denne kulpen og ned til planlagt kraftstasjon består elvebunnen av grovt substrat.»

Teknisk plan

Inntak

Inntaket er planlagt på kote 104 med overløp på kote 107,5. Det vil bli bygget en inntaksanordning med sperredam med fritt overløp og to knekkpunkter. Dammen tenkes utført i armert betong med bunnappeluke og stengeventil i tilløpsrøret. Overløpet utformes slik at de naturlige flommene ikke økes. Dammen vil bli ca. 3,5 m høy og med ca. 30 m lang damkrone. Det vil bli bygget inn en anordning for slipp av minstevannføring i damkonstruksjonen. Inntaksbassenget vil dekke et areal på ca. 7,5 daa, hvorav ca. 3 daa er neddemt areal.

Vannvei

Rørgata vil få en lengde på ca. 250 m. Det vil etter planen bli benyttet GRP-rør med diameter på ca. 1,9 m. Fra inntakskummen vil røret føres ut på vestsiden av elva, og vil bli nedgravd på hele strekningen. For å hindre flomvann i å trenge inn i rørtraseen i den aller øverste delen, planlegges det en flomskjerm mot elva i betong, over en strekning på ca. 20 m. Størstedelen av rørtraseen går vekselvis gjennom blandingsskog og industriområde, hvor grunnen består av en blanding av fjell og løsmasser. Nederst krysser røret lokal bilvei. Total bredde på traseen vil i anleggsperioden bli fra 10-25 m.

Kraftstasjon

Selve kraftstasjonen er tenkt plassert like ved elva på kote 86,5. Kraftstasjonen får en grunnflate på ca. 100 m². Transformator bygges inn i et mindre tilbygg til kraftstasjonen. Selve kraftstasjonsbygningen vil bli oppført i betong, med en ytterkledning som er tilpasset terrenget og lokal byggeskikk. Etter planen vil det bli installert 2 aggregater av typen Francis, med en samlet ytelse på ca. 1,8 MW. Generatoren får en ytelse på 2 MVA og en spenning på 690 V. Transformatoren får en ytelse på 2 MVA og en omsetning 0,69 / 22 kV.

Nettilknytning

Nettilknytning planlegges med jordkabel fram til eksisterende 22 kV linje ca. 100 m fra kraftstasjonen. Ifølge søker har de fått tilbakemelding fra områdekonsesjonær om at det er kapasitet på nettet til å ta imot innmating fra Skjeggfoss kraftverk i seg selv. NVE vil her bemerke at det er svært sannsynlig at nettet må utvides dersom det blir realisert mer enn ett nytt småkraftverk i Drangedal og omegn.

Veier

Det vil være behov for en ny permanent atkomstvei på 50 m frem til stasjonen. Til anleggsarbeidene vil eksisterende veier og rørtrasé benyttes.

Massetak og deponi

Det kan bli noe masse til overs fra fjellsprenget i øvre og midtre del av traseen. Eventuell overskuddsmasse vil bli benyttet til fundament for kraftstasjon, til parkeringsplass rundt denne samt til

atkomstvei. Overskuddsmasse kan også tas hånd om gjennom pukkverket som ligger i umiddelbar nærhet til tiltaket. Pukkverket kan også fungere som midlertidig massedeponi.

Arealbruk

Inngrep	Midlertidig arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)	Ev. merknader
Overføring	-	-	
Inntaksområde	0,5	3,6	Neddemt areal bak Inntaksdam (3,4 daa)
Rørgate/tunnel (vannvei)	7,0	0,6	
Riggområde og sedimenteringsbasseng	1	0	Riggområde i eks. pukkverk
Veier	3,5	2	
Kraftstasjonsområde	1,0	1,0	
Massetak/deponi	1,5	0	
Nettilknytning	0,5	0	

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

I kommuneplanens arealdel er vestsiden av Loneelva definert som LNF-område, mens østsiden er definert som friområde. I kommuneplanen for Drangedal kommune (2007-2020) er et av delmålene å øke produksjonen av fornybar energi i kommunen.

Samlet plan (SP)

Prosjektet er ikke omfattet av Samlet Plan, og er dessuten under 10 MW/ 50 GWh.

Verneplan for vassdrag

Loneelva er ikke del av et vernet vassdrag.

Nasjonale laksevassdrag

Loneelva er ikke del av et nasjonalt laksevassdrag.

Andre verneområder

Tiltaksområdet omfattes ikke av andre verneplaner.

EUs vanndirektiv

Vassdraget har tilhørighet til vannregion Vest-Viken. Vannområdet Kragerøvassdraget er ikke inkludert i tiltaksprogrammet for regionen.

Fylkesvise planer

Regional planstrategi for «Bærekraftige Telemark 2012 – 2016» ble vedtatt høsten 2012, men har ingen spesifikke omtaler av småkraftanlegg. Rapporten konstaterer at «*Telemark har med utgangspunkt i sine store vannarealer og fall en betydelig andel kraftproduksjon, og er blant de fem største vannkraftfylkene.*»

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 13.10.2015 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Drangedal kommune har ikke uttalt seg, eller behandla saken politisk.

Fylkesmannen i Telemark har i brev av 25.06.2015 uttalt følgende:

«Loneelvas tilstand er undersøkt. Dagens tilstand er god og den er satt i ikke i risiko mht. tilstand i 2021 (ref. vannforskriften). Det er planlagt rørgate på 1900 mm i dagen. Det bør her vurderes alternativ løsning med boret tunnel. Skjeggefoss er godt synlig fra vegbrua nedenfor og det må derfor legges vekt på virkningen i landskapet for dette tiltaket. Hensynet til fiskens frie vandring må veie tungt i dette tilfellet. Vannføringen må legges på et nivå som ivaretar hølen under fossen som et viktig oppvekst og leveområde for fisk. Det må legges til rette for at ål kan vandre forbi foreslått sperredam og at utvandring kan foregå utenom kraftverksinntaket. Det vurderes i dag løsninger for fiskepassasjer lenger ned i Kragerøvassdraget og egne tiltak for ål er iverksatt i samarbeid med kraftselskapet der.

Skjeggefoss er et markert fossefall og området har betydelig verdi som lokalt friluftsområde. Her er både badeplasser og fiskeplasser. Området oppstrøms Skjeggefoss er regulert til friluftsførmål. Dette må bevares. Tiltaket vil ha negative virkning for ørret, fossefall og bever og sannsynligvis andre arter tilknyttet vannstrengen.

(...)

Ved vurdering av de fem kraftverka må NVE vektlegge den totale samlede belastningen nye kraftverk utgjør på miljøet i et avgrenset område. Det må legges vekt på de landskapsmessige kvalitetene i vurderingene, verneformålet i Gautefallvassdraget med de viktige friluftsførmålene i dette området, samt hensynet til fisk og ål i vassdraget.»

Telemark fylkeskommune har i brev av 29.06.2015 kommet med en felles uttalelse for de fem kraftverkene til pakkebehandling i Drangedal. Fylkeskommunen opplyser at de fem omsøkte kraftverkene ligger i et vassdragsavsnitt som etter vannforskriften er definert til å ha god miljøtilstand, og minner om at vannforekomster som har god miljøtilstand eller bedre, skal beskyttes og ikke forringes, jf. vannforskriften. Vannforekomstene som er berørt ligger i Kragerøvassdraget vannområde

i Vest- Viken vannregion. Fylkeskommunen har i sin uttalelse ingen kommentarer rettet til Skjeggfoss kraftverk spesifikt. Vedrørende kulturminner har fylkeskommunen følgende vurdering:

«Det regionale kulturminnevernet har ingen innvendinger mot de omsøkte tiltakene. Det er imidlertid uavklart om disse vil komme i konflikt med regionale og/eller nasjonale arealbruksinteresser (fortrinnsvis automatisk freda kulturminner). Telemark fylkeskommune vil av den grunn ikke gi endelig uttalelse til søknaden før undersøkelsene etter kulturminneloven § 9 er oppfylt, dvs. at de varslede undersøkelser er gjennomført.»

Statens Vegvesen har i sin uttalelse av 25.06.2015 vektlagt trafikksikkerhetsfokus. De kommenterer at utvidet bruk av avkjørsler må avklares med Vegvesenet, og det minnes om 50 m byggegrense langs fylkesvei. De har ingen konkrete merknader til prosjektet.

Skagerak Kraft AS skriver i sin uttalelse av 25.06.2015 følgende:

«Ifølge vårt eiendomsarkiv har Skagerak Kraft AS fallrettigheter i Skjeggfoss i Drangedal. Fallretten er nedfelt i grunnboken for Gnr./Bnr. 55/3, Tveit nedre. Rettigheten ble i sin tid ervervet av Kragerøvassdragets Brukseierforening (KB). Olje- og energidepartementet ga i brev av 29.02.2004 tillatelse til nedlegging av KB og overføring av tillatelser, retter og plikter til Skagerak Kraft AS.

Grunneier Lars Tveit er en rekke ganger blitt minnet om den tinglyste rettigheten.

Vi vil med dette påpeke at fortegnelsen over berørte fallrettseiere i konsesjonssøknaden ikke er fullstendig og at Skagerak deltagelse i prosjektet ikke er avklart.»

Som netteier i området uttaler **Drangedal everk KF** i brev av 29.06.2015 at nettkapasiteten i Drangedal er begrenset:

«(...) Drangedal everk KF engasjerte sommeren 2014 Jøsok Prosjekt AS til å gjennomføre en nettanalyse med bakgrunn i at det ble jobbet med flere småkraftprosjekter i store deler av vårt forsyningsområde. Konklusjonen i denne rapporten peker på at nettkapasiteten i øvre del av Dragedal er begrenset og at det vil være påkrevd med betydelige tiltak for å kunne tilknytte nye småkraftverk. Rapporten anbefaler et nytt uttak på Brokke linja (Regionalnett 132 KV eid av Skagerak Nett) i Suvdøla området som beste alternativet. (...)»

Søkers svar på høringsuttalelsene

«Det vises til NVEs sluttbefaring av tiltaksområdet 13.oktober. Det vises også til innkomne høringsuttalelser til prosjektet.

Fylkesmannen i Telemark har i sin høringsuttalelse blant annet påpekt at rør i dagen i øverste del av traséen er uheldig i forhold til virkningen på landskapet rundt. Tiltakshaver deler dette synet. Samtidig har det vært noe usikkerhet rundt hvorvidt planlagt damsted og damhøyde vil være optimalt i forhold til å takle ekstreme flomsituasjoner. Som en følge av dette har tiltakshaver valgt å endre prosjektet ved å flytte inntaksdammen noe nedstrøms i forhold til opprinnelig omsøkt forslag.

En løsning med profilboret tunnel har blitt vurdert, men er forkastet av 2 grunner: 1) Det er ikke tilgjengelig utstyr per i dag som kan bore med så stor diameter som kreves her (1900 mm), 2) boring vil i seg selv fordyre prosjektet med ca. 1 mill. kroner. Redusert produksjon, sammen med fordyret vannvei, vil etter tiltakshavers mening gjøre prosjektet ulønnsomt.

(...)

I løpet av høringsfasen ble tiltakshaver gjort oppmerksom på at også Skagerak Energi AS har fallrettigheter i Skjeggfoss. Partene gikk i dialog, og ble enige om at Skagerak Energi tilkjennes 25 % av fallrettighetene. Det er utarbeidet en avtale om dette, som nå er til signering.»

Tilleggsopplysninger

I etterkant av offentlig høring har tiltakshaver kommet med tilpasninger av prosjektet. Det er endelig omsøkte løsning som er presentert i teksten ovenfor. I all hovedsak omfatter endringene nedgravd rørgate framfor rør i dagen, og lavere omsøkt damhøyde. Kraftstasjonen er trukket noe oppstrøms (fra kote 85 til kote 86,5) for å ta høyde for observert flomstand i 2015. Damplassering er noe nedstrøms det som var på høring (fra kote 110 til kote 107,5). NVE har vurdert det som unødvendig å sende de reviderte planene på høring ettersom det dreier seg om tilnærmet likt influensområde, samt at tiltakshaver har endret prosjektet som følge av innspill fra høringen og på befaringsdagen.

NVE har mottatt avtale mellom Skagerak Kraft AS og grunneiere som bekrefter at enighet er oppnådd mellom partene vedrørende fallrettighetene på aktuell elvestrekning (NVE-ref. 201006451-24).

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 134,8 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 4,28 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0 % og nedbørfeltet er uten breandel. Avrenningen varierer noe fra år til år med dominerende høst- og vårflokker. Laveste vannføring opptrer sensommers, og det er også generelt lav vannføring om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 58 og 226 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 93 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 8,5 m³/s og minste driftsvannføring 850 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 150 l/s i perioden 01.05. til 30.09. og 93 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 66,3 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE gjør oppmerksom på at alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil være beheftet med feilkilder ved skalering til det aktuelle vassdraget. 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. NVE har ikke spesifikt kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 199 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 150 l/s i perioden 01.05. til 30.09. og 93 l/s resten av året vil dette gi en restvannføring på ca. 47 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 57 dager i et middels vått år. I 159 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 9 l/s ved kraftstasjonen.

NVE mener at omsøkt slukeevne ivaretar noe av vassdragets naturlige vannføringsdynamikk ved at det er overløp et visst antall dager i året.

Produksjon og kostnader

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger for estimert årsproduksjon, men NVE har kommet frem til en høyere utbyggingskostnad.

En viktig merknad NVE har til produksjonsberegningene er at 1,8 MW for to francisturbiner virker suboptimalt, ettersom fallhøyden nå er redusert til 21 meter mot 25 m i opprinnelige planer. Etter NVEs syn vil 1,5 MW være en mer optimal størrelse på installert effekt. Dette vil kunne gi en reduksjon i kostnadene på 1,61 MNOK gitt en løsning med to francisturbiner av lik størrelse (2015-kostnader).

Det er usikkert hva slags installert effekt søker har lagt til grunn for produksjons- og kostnadsberegning. Basert på søkers oppgitte verdier med kostnader referert til prisnivå 1.1.2015 vil omsøkte prosjekt ha en spesifikk utbyggingskostnad på 6,74 kr/kWh. NVE vil bemerke at dette er en relativt høy utbyggingskostnad, satt opp mot tilsvarende prosjekter som realiseres i dag.

Landskap og brukerinteresser

Tiltaksområdet tilhører landskapsregion *5.5 Skog og heibydene på Sørlandet og i Telemark* (Puschmann 2005). Landskapet kjennetegnes av blandingsskog, flere små og veldefinerte landskapsrom og mange mindre og ofte avsidesliggende gårdsbruk. Det er en markant foss på berørt strekning i Loneelva; Skjeggfoss. Elveløpet på omsøkte strekning er sterkt preget av tidligere tiders tømmerfløting og spesielt fossens utforming og elvebreddene er sterkt endret som følge av sprenging og forbygninger. Elva renner relativt stilleflytende etter Skjeggfoss, og går herfra i en krapp sving like nedstrøms planlagte kraftstasjon. En knapp km videre løper Loneelva sammen med Suvdøla.

Fylkesmannen skriver i sin uttalelse at området har en betydelig verdi for friluftslivet lokalt, og at fiskeplasser og badekulper må bevares. Fylkesmannen er likevel ikke imot tiltaket. NVE registrerer at tiltaket ligger relativt tett innpå bebyggelse, og vi konstaterer at området er lett tilgjengelig for lokal bruk. NVE er av den oppfatning at det er hovedsaklig bading og fiske som representerer bruksverdien av elva i dag. Det er også noe turbruk knyttet til den gamle fløtingsdammen. Ved en utbygging av Loneelva gjennom Skjeggfoss kraftverk, mener NVE at mulighetene for bading i kulpen rett nedstrøms selve fossen fortsatt vil være mulig. Det vil være mindre vann i selve fossen, men NVE mener at tilstrekkelig slipp av minstevannføring vil bøte på dette. NVE observerte på sluttbefaringen et par tydelige stier som gikk fram til, men ikke langs elva. Et par etablerte fiskeplasser vil forringes dersom vassdraget bygges ut. NVE er likevel ikke kjent med at det finnes store fiskeinteresser i elva. Ettersom det ikke er anadrom fisk eller storørret på utbyggingsstrekningen, mener NVE at effektene er akseptable.

Oppføring av den planlagte dammen vil tilføre et nytt fremmedelement i elveløpet. Oppstrøms inntaksdammen er det forholdsvis flatt, og en oppføring av dammen som omsøkt vil føre til et stort område som blir neddemt (3 daa), med en total overflate på vannspeilet på ca. 7,5 daa. Avstanden mellom fylkesvegen og elva er kort oppstrøms enden av inntakskulpen, og det er viktig at det blir tatt hensyn til potensiell flomvannstand ved en gjennomføring av tiltaket. Høydeforskjellen mellom damkrone og fylkesveien oppgis av tiltakshaver til å være 6,38 m i endelig omsøkte planer, mot 3,88 m i opprinnelige søknad. Forhold som kan virke inn på fylkesveien bør avklares med Statens vegvesen tidlig i en ev. detaljplanfase.

Det største inngrepet som en gjennomføring av tiltaket vil medføre er framføring av rørgate. Det er stor høydeforskjell mellom elva og fjellknausen ved damstedet. Etter NVEs mening må det betydelig sprenging til for å få fall ut fra inntaket. I tillegg er det smalt mellom elva og den planlagte rørgatetraseen, og en tradisjonell anleggsbredde på 20-30 m som omsøkt vil etter NVEs mening være svært negativt for landskapsbildet. Det er riktignok en del inngrep i området fra før, men det blir desto viktigere at nye inngrep er relativt skånsomme. Det er derfor avgjørende for konsesjonsspørsmålet med en smal anleggstase.

NVE mener at de negative virkningene av tiltaket først og fremst vil være av lokal art, gitt at det etterstrebes en smal anleggsbredde ved legging av rørgate. NVE har lagt vekt på at området allerede er svært preget av flere ulike typer inngrep allerede (fløtingsdam, veier, pukkverk, kraftlinjer, samt tidligere sprengningsarbeider i elveløpet), og området framstår på ingen måte som urørt av menneskelige inngrep. NVE vil også trekke fram at innsynet til vassdraget og selve elvestrengen fra fylkesveien er begrenset på utbyggingstrekningen. Det samme gjelder de nye tekniske inngrepene som tiltaket medfører.

NVE har lagt noe vekt på negative virkninger på landskap i sin vurdering av konsesjonsspørsmålet, ettersom vannføringen i elva har innvirkning på landskapsbildet lokalt, samt at framføring av rørgate vil endre landskapets karakter.

Naturmangfold

Naturtyper

Biologisk mangfold i influensområdet er kartlagt av Faun Naturforvaltning AS (2010). Faun gir følgende beskrivelse av vegetasjonen langs Loneelva og Skjeggfoss:

«Vegetasjonen i området er preget av sterk kulturpåvirkning og menneskelige inngrep. Øvre del av influensområdet inkludert kantsonene langs planlagte inntaksbasseng domineres av bart fjell, fattig bærlyng- (A2) og røsslyng-blokkebærfuruskog (A3). Vegetasjonstypene følger Fremstad (1997). Oppstrøms planlagte inntaksbasseng og i nedre del av området finnes fragmenter av steinete gråor-heggeskog (C3) i partivise smale striper langs elveløpet. Fattigere vegetasjonstyper er imidlertid dominerende også her.

Innenfor et mindre areal ca 50 m oppstrøms gammel fløtingsdam (Demma) er det innslag av rikere vegetasjon på sørsiden av elva inn mot boligfelt, bl.a. med gråor-heggeskog (C3a) og små fragmenter av or-askeskog (D6). Or-askeskog er en truet vegetasjonstype (VU) etter Fremstad & Moen (2001). I det samme området finnes også mindre partier med fattig sumpskog (E1) som får tilført vann ved høy vannføring. Da området som omfatter mosaikk av nevnte vegetasjonstyper kun omfatter ca 3 daa totalt, samt at området utelukkende består av ung skog som er sterkt påvirket av vedhogst, har området ikke naturtypekvalitet. Karplanter som mjødurt, krattfiol, skogfiol, markjordbær og vendelrot ble registret innenfor de rikeste partiene i nevnte mosaikk. Videre ble hjelmblæremose registrert på ask i dette område.

Når det gjelder Skjeggfoss med et fall på ca 10 m langs blankskurt fjell med murt elveforbygning i vestkant av elveløpet, så finnes ingen nevneverdig fossesprøytsone i tilknytning til fossen. Grov stein/blokkmark med fravær av tre og karplanter utgjør kantsonen mot elva nedstrøms fossen. Vegetasjonen i kantsonene mot elva nedstrøms Tveit bro inkludert stasjonstomt består av ung blandingsskog av planta gran, bjørk, gråor, rogn, osp og vier spp. Området preges av fyllplass med dumping av masse bl.a. med innførte svartelistearter som hagelupin og parkslirekne få meter øst for planlagte kraftstasjon. Deler av kantsonen i samme området er avvirket. På deler av stasjonstomta står planta gran. Partivis finnes innslag av rik vegetasjon med smale striper av gråor-heggeskog, samt oppslag av ask og gråor i rydda 22 kV linje nedstrøms stasjonen. Oppslag av enkelte lønn blei også registret oppstrøms broa. I partier med innslag av rikere vegetasjon blei arter som mjødurt, markjordbær, hvitbladtistel, bringebær og geitrams registret. Fattigere vegetasjon er imidlertid dominerende.»

Det ble ikke registret viktige terrestriske naturtyper etter DN-håndbok 13 i influensområdet. NVE vil bemerke at lokalitetene med or-askeskog (VU), gråor-heggeskog og fattig sumpskog er vurdert å være for små i areal til å være avgrenset som egen naturtype. Det ble heller ikke registret viktige akvatiske lokaliteter etter DN-håndbok 15.

NVE vurderer tiltakets innvirkning på terrestriske og akvatiske naturtyper som akseptabel ved en gjennomføring av tiltaket.

Arter

Området er habitat for stort sett vanlige, utbredte arter. Av rødlistearter er det påvist ask (VU), barlind (VU), smånesle (VU). Det har også tidligere vært fanget ål (VU) på aktuelle elvestrekning. De viktigste negative påvirkningsfaktorene for barlind, er ifølge Artsdatabanken beiting fra hjortedyr og til dels hogst/skogbruk. Artsdatabanken skriver følgende om smånesle og rødlistestatus:

«Smånesle Urtica urens vurderes som sårbar (VU) på grunn av et begrenset antall forekomster, en pågående tilbakegang på naturlige og semi-naturlige voksesteder og sterkt fluktuerende populasjoner. (...) Arten har gått tilbake på åker, på grunn av omlegging av dyrkningsmetoder, og er omtrent forsvunnet fra slike voksesteder i innlandet i Sør- og Midt-Norge, men fortsatt lokalt hyppig rundt Oslofjorden.»

Ask er først og fremst truet grunnet patogener og parasitter, og hogst vil naturlig nok ha negativ innvirkning på bestanden lokalt. Ved en ev. konsesjon er det viktig å merke forekomstene av ask, smånesle og barlind. Ved å tilpasse anleggsarbeidet til enkeltforekomstene, mener NVE at konsekvensene for disse artene er akseptable. Nattraavn hadde rødlistestatus sårbar (VU) da søknaden var på høring, men i 2015-versjonen av rødlista har denne arten en livskraftig/økologisk tilfredsstillende (LC) bestand. NVE ser ingen grunn til å gi denne arten spesiell oppmerksomhet utover de andre miljømessige kravene NVE stiller i anleggsperioder. Ål har hatt en endring i rødlistestatus fra kritisk truet (CR) til sårbar (VU). Denne endringen skyldes at bestandsnedgangen virker å ha stoppet opp, og er mulig også et resultat av innføring av fangststopp i norske farvann. På NVEs sluttbefaring ble det nevnt av muntlige kilder at det hadde vært tradisjonell ålefangst i vassdraget. Det ble nevnt at det tidligere hadde vært rusefangst av ål i kulpen under Skjeggfoss, og det er ifølge samme kilde uvisst om det har vært ål oppstrøms fossen. NVE kjenner ikke til forekomst av ål videre opp i vassdraget, og NVE mener at det er sannsynlig at ålens vandring i vassdraget stopper ved Skjeggfoss. Det er likevel en viss usikkerhet knyttet til dette, men NVE legger til grunn at strekningen oppstrøms selve Skjeggfossen er av begrenset verdi for ålebestanden i området. Det er riktignok flere potensielle lokaliteter for ål oppstrøms det planlagte kraftverksinntaket, men samtidig vil NVE bemerke at det trolig vil være få eller ingen individer som tar seg opp den flomforbygde fossen.

Fylkesmannen har også påpekt forekomst av ål i sin høringsuttalelse:

«Skjeggfoss er godt synlig fra vegbrua nedenfor og det må derfor legges vekt på virkningen i landskapet for dette tiltaket. Hensynet til fiskens frie vandring må veie tungt i dette tilfellet. Vannføringen må legges på et nivå som ivaretar hølen under fossen som et viktig oppvekst og leveområde for fisk. Det må legges til rette for at ål kan vandre forbi foreslått sperredam og at utvandring kan foregå utenom kraftverksinntaket. Det vurderes i dag løsninger for fiskepassasjer lenger ned i Kragerøvassdraget og egne tiltak for ål er iverksatt i samarbeid med kraftselskapet der.

(...)

Tiltaket vil ha negative virkning for ørret, fossefall og bever og sannsynligvis andre arter tilknyttet vannstrengen.»

NVE mener at avbøtende tiltak for ål ikke er nødvendig ved en ev. bygging av Skjeggfoss kraftverk ut i fra argumentasjonen ovenfor.

Det er også ørret i vassdraget. Ettersom dette ikke er anadrom fisk eller storørret, samt at fiskeinteressene på berørt strekning er begrenset, har ikke NVE vektlagt forekomsten av bekkeørret i

sin avgjørelse av konsesjonsspørsmålet. NVE vurderer innvirkningen på biologisk mangfold totalt sett som akseptabel dersom det gis konsesjon til 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 Skjeggfoss 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 27.11.2015. 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 Skjeggfoss kraftverk finnes det påvist ask (VU), barlind (VU) og smånesle (VU). I tillegg rapporteres det om historisk rusefangst av ål (VU) ved Skjeggfoss, og NVE behandler derfor søknaden om Skjeggfoss kraftverk som om det var ål i vassdraget. Like ved influensområdet ligger Lone naturreservat i nordøst, men planlagte utbygging er godt utenfor reservatet. En knapp km sør for tiltaket er det påvist grå grynusserong (sopp) og svartduggvokssopp, begge med rødlistestatus (VU). Noe lenger vest er det påvist bleikdoggnål (VU). Ingen av funnene gir spesielle indikasjoner på at det kan forventes et nevneverdig arts mangfold utover det som er påvist gjennom de utførte undersøkelsene.

En eventuell utbygging av Loneelva 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 diskutert i underkapittelet «Arter» ovenfor.

NVE har også sett påvirkningen fra Skjeggfoss kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Loneelva er en del av Drangedalvassdraget/Kragerøvassdraget (017.Z). Loneelvas nabofelt i sør er Suvdøla er utbygd med to kraftverk og regulering av Kleppsvatn, Måvatn og Holmevatn. Loneelva og Suvdøla løper sammen like nedenfor planområdet. Her er det også planer om å utnytte fallet gjennom nye Suvdøla kraftverk ev. Like sør for Suvdøla er Gravelva kraftverk omsøkt, og ca. 10 km nord for Skjeggfoss er Lauvstad kraftverk omsøkt. For øvrig er det ingen kraftverk i øvre del av Kragerøvassdraget i dag.

NVE mener at en utbygging av Skjeggfoss kraftverk ikke vil bidra til en vesentlig forringelse av vassdragsnaturen lokalt. NVE vil her bemerke at det er gjort en del endringer av og i vannstrengen ved Skjeggfoss i forbindelse med tidligere tømmerfløting allerede; det er flere forbygninger langs elvebredden, og selve Skjeggfoss bærer preg tidligere sprengningsarbeider. 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. NVE vil også påpeke at omsøkte kraftverk vil ha innvirkning på en svært kort elvestrekning (500 m).

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt.

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.

Kulturminner

Elveløpet på omsøkte strekning er som sagt sterkt preget av tidligere tiders tømmerfløting. Like oppstrøms fossen er det en gammel fløtingsdam «*Demma*», som er delvis intakt. Eier av dammen er Skagerak Kraft AS ettersom selskapet har ervervet fallretter i forbindelse med nedleggingen av Kragerøvassdragets Brukseierforening. Dammen i seg selv er som et kulturminne å regne, og på NVEs sluttbefaring av området i oktober 2015 ble det også oppdaget en akvedukt, som trolig er rester av den gamle tømmerrenna som tidligere ledet tømmer forbi fossen. Fylkeskommunen har verken kommentert dammen eller tømmerrenna i sin uttalelse til prosjektet.

Det bør uansett tilstrebes å ivareta fløtingskonstruksjonene så langt det lar seg gjøre ved en gjennomføring av tiltaket. NVE vil likevel minne om tiltakshavers meldeplikt ved funn av ytterligere kulturminner under ev. anleggsarbeid, jmfør kulturminneloven § 8.

Konsekvenser av kraftlinjer

Flere konsesjoner til kraftverk i Drangedalsområdet vil føre til utløsning av behov for forsterkning av nettet. Ifølge muntlig kommunikasjon med Drangedal everk er det mulig å knytte til ca. 2 MW ny kraft uten opprusting og utvidelse av dagens nettkapasitet. Investeringsbeslutningen om en ev. utviding av nettet i Drangedalsområdet bør etter NVEs mening ses i lys av faktiske utbyggingsplaner, ikke bare gitte konsesjoner, ettersom utbyggingsprisen i flere av prosjektene til pakkebehandling i Dragendal er relativt høye (>5,50 kr/kWh).

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Skjeggfoss kraftverk vil gi 4,5 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som mindre enn vanlig for 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 Skjeggfoss kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Det ble ikke registret viktige naturtyper i influensområdet til Skjeggfoss kraftverk. Det er påvist noen få rødlistede arter i tilknytning til vassdraget som ask (VU), barlind (VU), smånesle (VU). I tillegg rapporteres det om historisk rusefangst av ål (VU) ved Skjeggfoss. NVE vurderer innvirkningen på biologisk mangfold totalt sett som akseptabel dersom det gis konsesjon til tiltaket, gitt god merking og hensyn til enkeltforekomster av rødlistearter.

I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Skjeggfoss kraftverk vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Prosjektet framstår også som lite konfliktfylt, da ingen av høringspartene er imot tiltaket. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Skjeggfoss kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning. Prosjektet har en kostnad på 6,74 kr/kWh. NVE vil bemerke at dette er et vesentlig dyrere prosjekt enn det som er vanlig for småkraftverk. NVE velger likevel å gi konsesjon til tiltaket ettersom de negative sidene ved tiltaket i dette tilfellet er små.

Elveløpet på omsøkte strekning er sterkt preget av tidligere tiders tømmerfløting og spesielt fossens utforming og elvebreddene er sterkt endret som følge av sprenging og forbygninger. Ved en utbygging av Loneelva gjennom Skjeggfoss kraftverk, mener NVE at brukerinteressene i elva vil bli ivaretatt gjennom slipp av en tilstrekkelig minstevannføring. NVE mener at de negative virkningene av tiltaket på landskapsbildet først og fremst vil være av lokal art, gitt at det etterstrebes en smal anleggsbredde ved legging av rørgate. NVE har lagt vekt på at området allerede er svært preget av flere ulike typer inngrep som fløtingsdam, veier, pukkverk, kraftlinjer, samt tidligere sprengningsarbeider i elveløpet.

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 Skjeggfoss kraftverk AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Skjeggfoss kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Skjeggfoss kraftverk AS (SUS) har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 100 m via en 22 kV jordkabel til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 2,2 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

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

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

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene, som diskutert i avsnitt om konsekvenser av kraftlinjer i dette vedtaket.

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

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften) 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

samfunnsnyttan 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	m ³ /s	4,28
Alminnelig lavvannføring	l/s	93
5-persentil sommer	l/s	58
5-persentil vinter	l/s	286
Maksimal slukeevne	m ³ /s	8,5
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	199
Minste driftsvannføring	l/s	850

Det søkes om en minstevannføring på 150 l/s i sommersesongen, og 93 l/s resten av året. Til sammenligning er 5-persentilene for sommer og vinter hhv. 58 l/s og 286 l/s. Etter NVEs beregninger ligger 5-persentilene noe høyere (hhv. 64 l/s og 330 l/s), og 5-persentil over året er beregnet til 114 l/s. Vannberegningsdataene for området er preget av til tider svært lave vannføringer om sommeren, og relativt store flommer som strekker seg inn i vintersesongen. Dette forklarer det relativt høye 5-persentilnivået vinterstid. Det er likevel verdt å merke seg «gapet» i vannføring fra 5-persentilnivå til middelvannføring (37,5 ganger forskjell).

Det er påvist få fuktkrevende arter i tiltaksområdet, og ingen av disse er sjeldne eller rødlistet bortsett fra ål (VU). Til tross for 5-persentilnivåene der vinterverdien er betydelig høyere enn sommerverdien, mener NVE at kritisk lavt nivå for vanntilknyttede arter forekommer sommerstid gjennom fare for uttørring. NVE mener at det beste for det biologiske mangfoldet i elva er å slippe mer vann om sommeren enn om vinteren som søker selv også foreslår. Dette vil også gjelde for vannføring av landskapshensyn. Sett i sammenheng med omsøkte minste slukeevne på 850 l/s, er foreslåtte minstevannføring vurdert stor nok til å ivareta forekomst av ål nedstrøms selve Skjeggfossen og de resterende biologiske verdiene i elva. NVE ser det derfor som tilstrekkelig å slippe en minstevannføring tilnærmet som omsøkt. Ved at største slukeevne ikke overstiger 8,5 m³/s som omsøkt vil en vesentlig del av flomtoppene også beholdes.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 150 l/s i tiden 01.05 – 30.09 og 100 l/s resten av året. Samlet produksjon vil da bli på 4,5 GWh/år, basert på søkers beregninger.

Dersom tilsiget ved inntaket er mindre enn minstevannføringskravet, 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 NVE og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

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

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

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

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

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

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Valg av alternativ	NVE gir tillatelse til endelig omsøkte alternativ. Rørgate i dagen som opprinnelig omsøkt inngår ikke i disse planene.
Inntak	Inntaket er planlagt på kote 104 med overløp på kote 107,5. Nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan, men damkrona må ikke være så høy at oppdemmingen oppstrøms inntaket kan påvirke FV 38. Dette må avklares med Statens vegvesen. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Rørgata skal graves ned på hele strekningen. Dette kan ikke endres ved detaljplan med mindre alternativet er tunnel. For å hindre at det dannes en permanent skråning av sprengstein ned mot elva, skal rørgata trekkes noe bort fra elva selv om dette medfører økt uttak av masser. Det er også viktig at det jobbes smalt (anleggsbredde <7 m) i øvre halvdel av rørgata. Grustaket/pukkverket kan med fordel benyttes som massedeponi. Rørgata skal såfremt det er mulig ikke berøre enkeltforekomster av de påviste rødlistede artene ask (VU), barlind (VU) og smånesle (VU). Ettersom funnene ikke er kartfestet, skal rørgatetrasé stikkes i samråd med biolog, og forekomstene skal merkes godt i forkant av anleggsarbeid.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan. Kraftstasjonstomta skal ikke plasseres i vesentlig konflikt med forekomster av de påviste rødlistede artene ask (VU), barlind (VU) og smånesle (VU). Ettersom funnene ikke er kartfestet, skal kraftstasjonsområdet besiktiges av biolog, og forekomstene skal merkes godt i forkant av anleggsarbeid.

	Ettersom det er kort avstand til bebyggelse, skal behovet for støydemping vurderes i forkant av byggestart.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 8,5 m ³ /s. Største slukeevne skal ikke overstige dette, da en slukeevne høyere enn dette vil ta bort en vesentlig del av vassdragsdynamikken som er viktig av landskapshensyn.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 0,85 m ³ /s. Minste slukeevne skal ikke være lavere enn dette, da denne vannføringen er et viktig bidrag i tillegg til minstevannføringen.
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 1,8 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.
Antall turbiner/turbintype	Det er planlagt installasjon av to Francisturbiner med en samlet maksimal effekt på 1,8 MW. Turbintype og antall kan endres i detaljplan.
Vei	Det søkes kun om 50 m ny vei til kraftstasjon. Anleggsveier som skal gå langs rørgata er omsøkt som midlertidige. En anleggsbredde på 7 meter skal inkludere rørgate og midlertidig anleggsvei. Det er viktig at anleggsbredden på <7 m i øvre halvdel av rørgata overholdes også i anleggsveibyggingen. Veistrekningen skal såfremt det er mulig ikke berøre enkeltforekomster av de påviste rødlistede artene ask (VU), barlind (VU) og smånesle (VU). Ettersom funnene ikke er kartfestet, skal rørgatetrasé og veitrasé stikkes i samråd med biolog, og forekomstene skal merkes godt i forkant av anleggsarbeid.
Avbøtende tiltak	Anleggsarbeidet skal tilpasses biologiske verdier i området.

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.

Det kan virke unødvendig med strenge krav til nye tekniske inngrep i såpass inngrepsnære omgivelser. NVE vil her vise til at topografiske forhold gjør at tiltaket vil kreve et stort inngrepsomfang, såpass stort at vi fort ville ha avslått søknaden dersom tiltaksområdet var mer urørt fra før. Det har derfor vært en viktig del av konsesjonsbehandlingen å finne løsninger på hvordan inngrepsomfanget kan gjøres akseptabelt. Et av disse tiltakene har vært innskrenking av anleggsbredde. NVE har lagt vekt på at det er kort avstand til et etablert grustak, og at det derfor ikke vil medføre vesentlig større arbeidskostnader å jobbe smalt.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. 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. Montering av predatorsikre rugekasser for fossefall i tilknytning til kraftverkets utløpstunnel eller ev. kjente reirlokalteter vil kunne være et slikt tiltak.

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

Tiltakshaver opplyser om at eieren (Skagerak Kraft AS) av deler av fallrettighetene er positiv til tiltaket. NVE forutsetter at privatrettslige forhold er avklart før detaljplanen godkjennes.

Vedlegg

Kart over utbyggingsområdet (1:1000)

