



KSK-notat nr.: 68/2012 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Skeie Småkraft/Breilobekken kraftverk	
Fylke/kommune:	Rogaland/Sirdal	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:
Saksbehandler:	Kristine Naas	for Sign.:
Dato:	12 DES 2012	
Vår ref.:	NVE 200801551-18	
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken	

Søknad om tillatelse til Breilobekken kraftverk i Sirdal kommune, Vest-Agder fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	2
Høring og distriktsbehandling	4
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse.....	4
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	5
NVEs vurdering	8
NVEs konklusjon.....	10

Sammendrag

Skeie småkraft søker om å få konsesjon til å utnytte vannfallet i Breilobekken fra kote 483 til elva Sira, med kraftstasjonsplassering på kote 250, i Sirdal kommune i Vest-Agder. Det søkes også om å heve vannspeilet i tjernet Paulan permanent med 2 m, fra kote 483 til kote 485. Kraftverket vil få en maksimal installert effekt på 1,3 MW.

Det er planlagt fullprofil minitunnel fra inntaket med en lengde på 150 m og deretter 750 m med nedgravde rør til kraftstasjonen. Eksisterende skogsvei oppgraderes og forlenges med ca. 400 m opp til tunnelpåhugg. Det er vei frem til planlagt kraftstasjonsområdet. Selve inntaket skal bygges veiløst

Kraftverket er planlagt med en slukeevne på 0,7 m³/s og minstevannføringslipp på 20 l/s hele året. Til sammenligning er middelvannføringen oppgitt til å være 0,44 m³/s.

Sirdal kommune anbefaler at det gis konsesjon til den alternative utbyggingsløsningen, med de avbøtende tiltak søker foreslår, samt avbøtende tiltak for fossekallen. **Fylkesmannen i Vest-Agder** anbefaler at det gis konsesjon til prosjektet dersom det gjøres grundigere vurderinger av prosjektets effekt på fossekallen, samt avbøtende tiltak. **Norges Jeger- og Fiskerforbund** kan ikke se at utbyggingen vil gi negative konsekvenser for jakt og fiske i området. **Statens vegvesen** avd. Vest-

Agder har ingen vesentlige merknader til omsøkt kraftverk, men det må søkes nødvendige tillatelser før ev. bygging.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 4,2 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De to siste årene har NVE klarert om lag 1,3 TWh ny energi fra småkraftverk. De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av svært stor verdi eller dersom de kan avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

Det er først og fremst konsekvenser for landskap som har vært trukket fram i høringsrunden. Dette kommer blant annet som følge av en vurdering gjort i kommunedelplan for småkraftverk for Sirdal kommune. Denne konkluderer med at tiltaket har negative konsekvenser for landskapet. Det er imidlertid gjort tilpasninger før søknaden ble sendt til NVE, blant annet at deler av vannveien skal føres i tunnel, som gjør at kommunen nå mener at tiltaket er akseptabelt i forhold til landskap. Tiltaket er etter NVEs syn lite konfliktfylt dersom søker i detaljplanleggingen tar hensyn til et vanskelig parti på strekningen og legger vekt på god landskapstilpasning av vei og andre deler av tiltaket.

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 Skeie Småkraft tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Breilobekken kraftverk med varig heving av vannspeilet i vatnet Paulan med 2 m. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Skeie Småkraft, datert 08.07.2011:

"Skeie Småkraft ønsker å utnytte vannfallet i Breilobekken fra kote 483 til elva Sira, i Sirdal kommune i Vest-Agder fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- Bygging av Breilobekken kraftverk i samsvar med fremlagte planer*
- Regulere tjernet Paulan ved å heve naturlig vannspeil fra kote 483 til kote 485.*

II Etter energiloven om tillatelse til:

- Bygging og drift av Breilobekken kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet.*

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning."

Breilobekken kraftverk, hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ	Ev. alternativ 2
Nedbørfelt	km ²	5,8	
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	13,88	
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	77	
Middelvannføring	m ³ /s	0,44	
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,020	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,026	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,012	
KRAFTVERK			
Inntak	moh.	485	
Avløp	moh.	250	
Lengde på berørt elvestrekning	m	900	
Brutto fallhøyde	m	235	
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,5	
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,70	
Slukeevne, min	m ³ /s	0,06	
Tilløpsrør, diameter	mm	550	
Tunnel, tverrsnitt	m ²	0,5	
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	750/150	
Installert effekt, maks	MW	1,3	
Brukstid	timer	3500	
PRODUKSJON			
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,6	
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	2,6	
Produksjon, årlig middel	GWh	4,2	
ØKONOMI			
Utbyggingskostnad	mill.kr	12,2	
Utbyggingspris	kr/kWh	2,9	

Breilobekken kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR	
Ytelse	1,49 MVA
Spenning	0,6 kV
TRANSFORMATOR	
Ytelse	1,49 MVA
Omsetning	0,6/22 kV/kV
NETTILKNYTNING (kabel)	
Lengde	0,1 km
Nominell spenning	22 kV

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 20.06.2012 sammen med representanter for søkeren, grunneiere, kommunen og Fylkesmannen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

NVE har mottatt følgende merknader til søknaden:

Sirdal kommune anbefaler en utbygging av Breilobekken kraftverk med de avbøtende tiltak som er foreslått av tiltakshaver. De anbefaler i tillegg at det blir stilt vilkår om avbøtende tiltak som reduserer ulempene for fossefall. De anbefaler alternativ søknad med regulering av Paulan.

Fylkesmannen i Vest-Agder anbefaler at det gis konsesjon dersom det tas tilstrekkelig hensyn til fossefallet og at de avbøtende tiltakene som er foreslått gjennomføres.

Statens vegvesen region sør har ingen vesentlige merknader, og uttaler at tillatelse til utvidet bruk av avkjørsel fra fv. 468 vil kunne påregnes.

Norges jeger- og fiskerforbund kan ikke se at utbyggingen vil gi negative konsekvenser for jakt og fiske i området.

Søker kommenterer de innkomne høringsuttalelsene og uttaler at de ønsker å imøtekomme krav knyttet til fossefallet. De har bedt om en vurdering av aktuelle tiltak fra en konsulent. Videre ber de om at en hensynssone for kongeørn, som skissert i opprinnelig søknad, ikke tas med i NVEs behandling da kongeørn nå er ute av Norsk rødliste for arter (2010).

Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

Søker kom med tilleggsopplysninger etter befaring, datert 20.11.2012. Her gir de tilleggsinformasjon om bruk av overskuddsmasser og en vurdering av alternativ for tunnel med påhugg lenger ned enn det som er omsøkt. Videre opplyses det om at grunneierne har søkt Sirdal kommune om forlengelse av eksisterende traktorvei som omsøkt i søknaden. Opplysningene er tatt med i våre merknader under.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker og søknaden

Tiltakshaver er Skeie Småkraft. Rettighetshaverne står bak selskapet. De har valgt en kontaktperson, Jostein Bjordal.

Skeie Småkraft søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Breilobekken kraftverk med tilhørende anlegg, med inntak på kote 483 og kraftstasjon på kote 250. Vannspeilet i tjernet Paulan heves permanent med 2 m, til kote 485. Det er ikke søkt om å regulere Paulan. Videre søkes det om tillatelse etter energiloven til å bygge og drifte Breilobekken kraftverk med tilhørende koblingsanlegg og kabler.

Utbyggingen av Breilobekken kraftverk krever konsesjon etter vannressursloven § 8. Konsesjon kan bare gis dersom fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser som blir berørt i vassdraget eller nedbørfeltet, jf. § 25.

Beskrivelse av området og eksisterende inngrep i vassdraget

Det omsøkte tiltaket ligger i Breilobekken (026.Y.316), som er et sidevassdrag til elva Sira (026.Z). Breilobekken ligger sør for grendene Skeie/Lunde, om lag 14 km nord for Tonstad som kommunesenteret i Sirdal kommune i Vest-Agder.

Vassdragsstrekningen som blir berørt mellom planlagt inntak i Paulan og utløp i Sira er karakterisert ved stort fall. Løpet har mye nakne berg og stor stein. Terrenget langs bekkeløpet er svært bratt, og ferdsel langs vassdraget er svært vanskelig. Oppvandring av fisk fra Sira er ikke mulig her.

Paulan er et grunt tjern på ca. 7 daa. I dette området domineres landskapet av myr, lyngrabber og spredt furuskog. Ved utløpet av Paulan renner Breilobekken utfor en markert "kant" i terrenget og danner et fossefall på ca. 20 m. Bekken renner over blankskurte berg før den går over i et kort, stilleflytende, parti gjennom et mindre myrdrag på ca. kote 450. Herfra og nedover er terrenget ved siden av vassdraget, preget av tettere skog. Fra ca. kote 450 renner Breilobekken utover kanten, og nedover dalsiden. Bekken går her over i ett, sammenhengende fall nedover lia til samløpet med Sira. På denne strekningen går løpet hovedsakelig i en bekkekløft, over berggrunn med lite avsatte løsmasser. Vassdraget er lite berørt av inngrep. I den nedre delen, 200 m oppstrøms samløpet med Sira, krysses bekken av to kraftlinjer. Videre krysser riksveien like ved utløpet i elva. Det er ikke eldre bebyggelse eller kulturmark i området.

I lia nord for vassdraget er det en 650 m lang skogsvei som ender i punkt ca. 50 m fra bekken. Det er tatt ut en del tømmer/ved i hogstflate som strekker seg fra planlagt kraftstasjon og oppover langs planlagt rørgatetrase. Videre hogst med utgangspunkt i eksisterende vei er planlagt gjennomført i årene framover.

Teknisk plan

Inntak

Inntaksterskelen plasseres i utløpet av tjernet Paulan. Inntaket er planlagt på kote 483. Inntaksterskelen bygges på fast fjell, og utføres som 2 m høy gravitasjonsdam i betong med fast overløp. Kronelengde vil bli ca. 20 m. Dammen bygges med bjelkestengsel for nedtapping av inntak, og arrangement for slipp av minstevannføring. Selve inntaket blir dykket.

Paulan er et grunt tjern, med gjennomsnittlig dybde 1 m. Der inntaket er planlagt er det noe grunnere. Det er nødvendig med større vanddybde over inntakspunktet, det er derfor søkt om å heve vannspeilet med 2 m. Vannspeilet vil da bli på kote 485 + overløpshøyden som varierer med tilsiget.

I søknadsbrevet er det oppgitt at det søkes om regulering, men med dette menes en heving av vannspeilet. Dette er kommet fram av beskrivelsene i søknaden, hvor det blant annet presiseres det at det ikke vil bygges reguleringsmagasin.

Vannvei

Første del av vannveien vil bestå av 150 m fullprofilboret minitunnel med diameter 700 mm. Påhugget vil bli på kote 460. Videre vil vannveien utføres som nedgravd rørgate i en lengde på ca. 750 m. Røret får en antatt diameter på 550 mm, og legges i sprengt eller gravd grøft ned til kraftstasjonen. Traseen vil bli planert og tilsådd etter utførte anleggsarbeider.

På toppen av lia, ved ca. kote 450 vil det i tillegg bli nødvendig med en mindre fjellskjæring i dagen for å føre frem rørgroft og vei. Fra kraftstasjonen og opp til dette punktet vil rørtraseen følge et naturlig søkk i terrenget. Rørgata graves ned i dybde på 1-1,5 m.

Nedre del av rørgatetraseen, fra planlagt kraftstasjon og opp til kote 300, er en snauhogd hogstflate. Fra toppen av hogstflate, og opp til toppen av lia på ca. kote 450 er det gjenstående, hogstmoden skog som er tenkt tatt ut via eksisterende skogsvei. Dersom skogen ikke allerede er tatt ut ved eventuell anleggstart vil det være nødvendig å snauhogge en gate på 15-20 m for å kunne gjennomføre arbeidene. Fra toppen av lia, ovenfor fjellskjæringen, flater terrenget ut og går relativt flatt innover en strekning på ca. 100 m frem til påhugg for borehull. Skogen er glissen her, og kun enkelte trær trenger å fjernes. Valg av rørtypen vil finne sted i forbindelse med anbudsrunder. Per i dag er det antatt bruk av stålrør på hele strekningen.

Søker har også gjort en vurdering av en 350 m lengre tunnel, for å unngå det vanskelige partiet. Dette vil gi en merkostnad på 4 millioner kr, ca. 1 kr/kWh. Søker ønsker derfor ikke å fremme dette som et alternativ.

Kraftstasjon og elektriske anlegg

Kraftstasjonen er planlagt på kote 250. Bygget er planlagt med saltak, og stilen skal tilpasses lokal byggeskikk i material-, og fargevalg. Grunnflaten på stasjonsbygningen blir på 50-70 m². Undervannet fra kraftstasjonen ledes lukket, i rør, over til motsatt side av veien. På østsiden av riksveien renner avløpsvannet det siste stykket ut i elva i åpen kanal.

Kraftverket installeres med en Pelton turbin med effekt på 1,3 MW. Maksimal slukeevne blir ca. 0,70 m³/s, og minste slukeevne ca. 0,06 m³/s. Til sammenligning er middelvannføringen oppgitt til 0,44 m³/s.

Generatoren får en ytelse på 1,49 MVA og en spenning på 0,6 kV. Transformatoren får tilsvarende en ytelse på 1,49 MVA, og en omsetning på 0,6 kV/22 kV.

Tilknytningen til eksisterende 22 kV linje, som går like forbi kraftstasjonen, vil skje gjennom en 100 m lang jordkabel.

Veier

Eksisterende skogsvei må rustes opp. Den er bygget som lett traktorvei klasse 8 med stedlige jordmasser i veilinjen uten bruk av sprengning eller steinmasser. Veien går fra tømmeropplagringsplass ved riksveien og oppover lia til punkt ca. 100 høydemeter over

utgangspunktet. Lengden på eksisterende vei er ca. 650 m. Ved å sprengre seg inn i skråfjellet på øvre side av eksisterende vei vil en få fundament av steinmasser og grøft som gir en vei med tilstrekkelig bæreevne for tunnelboremaskin. Fra nåværende endepunkt må skogsveien forlenges ytterligere ca. 400 m videre oppover i lia frem til tunnelpåhugg. Terrenget er bratt og jordsmonnet er tynt på dette partiet. Veien bygges ved lett sprengning i øvre kant av planlagt veitrasé, som skissert for utbedring av eksisterende vei.

Det bygges ikke vei inntaket i Paulan. Nødvendige materialer til bygging av dam forutsettes transportert med helikopter, eller fraktes opp på snødekt mark.

Massetak og deponi

Masser som trengs for å ruste opp eksisterende skogsvei, samt videreføre denne, forutsettes tatt ut i veilinjen, eller i nær tilknytning til denne. Det er lite trolig at det er behov for egne, separate massetak eller massedeponi. Det antas massebalanse.

Masser som graves/sprenges ut ved anlegging av rørgrøfta brukes som omfyllingsmasser. Det blir ikke behov for egne arealer til deponering av masse.

I tilfelle det er overskuddsmasser fra veibygging eller rørgrøft, forutsettes disse arrondert i naturlige søkk i terrenget, og/eller i veiskråninger.

Hydrologisk grunnlag

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 5,8 km² ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 0,44 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 1 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vårflo. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 26 og 12 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 20 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 0,70 m³/s og minste slukeevne 0,06 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 20 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 60 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Breilobekken kraftverk til ca. 4,2 GWh fordelt på 1,6 GWh vinterproduksjon og 2,6 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 12,2 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,9 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Søkers kostnadsberegninger er fra 2007. Kostnadsnivået i dag er noe høyere, og utbyggingsprisen vil derfor ligge på anslagsvis 4 kr/kWh etter våre beregninger. Det vil være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

Neddemt areal i Paulan som følge av hevet vannspeil blir ca. 3,5daa. Totalt areal etter neddemming vil dermed bli drøyt 10 daa. Rørgata vil kreve anleggsbredde på 15-20 m i anleggsfase. Veien anlegges med 3-4 m bredde. Det vil lages enkelte møteplasser. Kraftstasjonen bygges på etablert tømmerplass, grunnflate på bygget blir 50-70 m².

Alle berørte grunneiere og fallrettshavere er kjent med, og har gitt sin tilslutning til, søknaden. Grunneierne sør for Breilobekken er det så langt usikkert om har fallrettigheter. Spørsmålet er derfor

sendt skifteretten for avklaring. Uavhengig av utfallet er alle grunneierne positive til en utbygging. NVE har derfor ikke sett det som nødvendig å avvende skifterettens avgjørelse før vi fatter vedtak i saken.

Forholdet til offentlige planer

I kommunens arealdel er området tiltaket er planlagt i avsatt til LNF. Prosjektet er beskrevet i ”Kommunedelplan for mikro-, mini- og småkraftverk i Sirdal” og kommunens høringsuttalelse er basert på retningslinjer fra denne.

Prosjektet er ikke i konflikt med samlet plan for vassdrag (SP), verna vassdrag eller nasjonale laksevassdrag. Prosjektet vil redusere inngrepsfrie områder (INON) sone 2 med 0,3 km².

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempene

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

Fordeler

Prosjektet vil i følge søknaden gi ca. 4,2 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon. NTiltaket vil også kunne gi noe næringsutvikling, lokal aktivitet og verdiskapning og bidra til opprettholdelse av bosetting

Ulemper

En utbygging vil medføre redusert vannføring i Breilobekken.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket er planlagt med en slukeevne tilsvarende ca. 160 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 20 l/s hele året. Dette vil til sammen føre til at ca. 40 % av tilgjengelig vannmengde vil slippes over dammen. 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 80 dager i et middels vått år. I 88 dager vil vannføringen være under summen av minste slukeevne 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 10 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.

Naturens mangfold

Tiltaksområdet berøres så vidt av en lokalitet for kongeørn. Da søknaden ble sendt inn var kongeørn registrert i gjeldende rødliste (2006). I den nye rødlista (2010) er kongeørn tatt ut. Den er registrert på Bernliste 3, og har i følge veilederen ingen spesiell verdi. Kongeørn er heller ikke på Bonn liste 1. Det hekker regelmessig kongeørn på andre siden av hoveddalføret i Sira i fjellveggen. Høydeforskjellen er imidlertid svært stor. Hekkelokalitet ligger mellom 750-800 moh, mens berørt del av anleggsområde ligger mellom 240-250 moh.

Breilobekken er også vurdert som viktig for fossefall, og både kommunen og Fylkesmannen mener det bør gjøres tiltak for å sikre forholdene for fossefall. Fylkesmannen påpeker at Breilobekken har

stor verdi for fossekallen, sammenlignet med andre bekker, og anbefaler at dette temaet vies ekstra oppmerksomhet. Spørsmål knyttet til fossekall og kongeørn er forhold vi vil drøfte i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Forholdet til disse artene vil uansett ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Det er ikke registrert viktige naturtyper eller rødlistede arter, og potensialet vurderes som lavt. Oppvandring av ørret fra Sira er kun mulig noen meter, før strykepartier gjør det umulig.

Sirdal kommune uttaler at det i følge retningslinjene i kommunedelplanen for småkraftverk ikke bør anbefales konsesjon til utbygginger som har stor negativ innvirkning på landskapet. Breilobekken kraftverk var et av kraftverka som ble vurdert til å ha stor negativ innvirkning på landskapet. Tiltakshaver har derfor før søknaden ble sendt inn til NVE gjort flere tilpasninger for å redusere negative landskapsvirkninger, blant annet fullprofilboring på øvre del av strekningen og flytting av rørtraseen til en trase som er mindre eksponert mot Fv468, i følge kommunens høringsuttalelse. Kommunen konkluderer derfor i sin høringsuttalelse med at konsekvensene for landskapet er akseptable. Fylkesmannen bemerker at det er delte meninger om eksponering i kommunedelplanen og søknaden. Fylkesmannen vurderer ut fra bilder, eksponeringen som begrenset, og ser at tilpasningene som er gjort gjør at konfliktgraden skissert i kommunedelplanen ikke er dekkende.

NVE mener det er noen utfordringer i utførelsen av tiltaket i forhold til etablering av vei i bratt terreng, og et punkt på traseen som er vanskelig å passere uten å sprengne mye nær vassdraget. Søker har regnet på kostnadene ved å forlengne tunellen med 350 m. En vil da unngå dette vanskelige punktet. NVE mener imidlertid at kostnadene ved dette på ca. 4 mill. kr ikke står i forhold til inngrepet. Vi mener det heller bør legges vekt på god gjennomføring for å begrense skadevirkningene på dette punktet mest mulig. Tiltaket vil etter NVEs syn ikke ha nevneverdige konsekvenser for naturmangfoldet dersom det ved en ev. konsesjon legges vekt på god terrengtilpasning i detaljplanleggingen og utførelsen.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens (nml) relevante paragrafer. Det følger av nml. § 8 at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold tilsakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Sira-Kvina kraftselskap har på oppdrag fra søker utarbeidet en rapport som beskriver det biologiske mangfoldet i området. Rapporten baserer seg på eksisterende informasjon og egen befaringsrapport. Rapporten fra Sira-Kvina kraftselskap følger NVEs veileder fra 2007 Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk. I kartleggingsarbeidet er Direktoratet for naturforvaltnings håndbøker benyttet, som beskrevet i NVEs veileder. NVE har foretatt søk i naturbase og artskart 05.12.2012. Søket avdekket ikke registreringer av nyere dato. NVE har vært på befaringsrapport i området sammen med søker, kommunen og Fylkesmannen.

Fylkesmannen anbefalte i sin høringsuttalelse grundigere vurderinger av prosjektets effekt på fossekallen, jf. naturmangfoldloven § 8 om kunnskapsgrunnlaget. Særlig nivå på minstevannføring og sikring av reirplasser. Søker uttaler at de vil gjøre avbøtende tiltak for fossekall. NVE har ikke funnet grunn til å kreve tilleggsundersøkelser for fossekall. Vi mener det søker har fremlagt er tilstrekkelig for en ikke-truet art som fossekall. Vi vil vurdere minstevannføringen størrelse ved en ev. konsesjon. Da vil hensyn til fossekall være et av vurderingskriteriene.

Sett under ett mener NVE at kunnskapsgrunnlaget er godt nok til å fatte et vedtak i denne saken. Kravet i nml. § 8 om kunnskapsgrunnlaget er dermed oppfylt. Nml. § 9, føre-var-prinsippet, kommer derfor ikke til anvendelse.

Det er mange søknader og planer om småkraftverk i Sirdal som berører elvestrekninger med fossefall. Slik sett kan en si at arten kan være utsatt for trussel. Vi har imidlertid sett at avbøtende tiltak som etablering av kunstige reirplasser ved inntak og/eller kraftstasjon kan ha en god effekt. Dette er pålegg som kan gis av Fylkesmannen i medhold av standardvilkår dersom de mener dette er nødvendig. Dersom det i tillegg slippes vannføring som kan ivareta næringsproduksjon gjennom året, mener vi at dette tiltakets virkning for fossefall i vassdraget som berøres er akseptabel og at det ikke vil gi vesentlige virkninger for fossefallbestanden i kommunen som helhet. Ut over dette mener vi at tiltaket ikke vil medføre ulemper for allmenne interesser i særlig grad. Vi anser derfor naturmangfoldloven § 10 om vurdering av samlet belastning som lite relevant i denne saken når vi har gjort den avveiningen om fossefall som foreligger her.

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 dette, i tråd med nml. §§ 11-12.

Det er ikke kommet frem informasjon som tilsier at §§ 4 og 5 i naturmangfoldloven får anvendelse. Det er ikke registrert rødlistearter eller viktige naturtyper.

Oppsummering

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 4,2 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De to siste årene har NVE klarert om lag 1,3 TWh ny energi fra småkraftverk. De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av svært stor verdi eller dersom de kan avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

Det er først og fremst konsekvenser for landskap som har vært trukket fram i høringsrunden. Dette kommer blant annet som følge av en vurdering gjort i kommunedelplan småkraftverk for Sirdal kommune. Denne konkluderer med at tiltaket har negative konsekvenser for landskapet. Det er imidlertid gjort tilpasninger før søknaden ble sendt til NVE, blant annet at deler av vannveien skal føres i tunnel, som gjør at kommunen nå mener at tiltaket er akseptabelt i forhold til landskap. Tiltaket er etter NVEs syn lite konfliktfylt dersom det i detaljplanleggingen tar hensyn til et vanskelig parti på strekningen, og legger vekt på god landskapstilpassning av vei og andre deler av tiltaket.

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 Skeie Småkraft tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Breilobekken kraftverk og heving av vannstanden i Paulan med 2 m. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Skeie Småkraft har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 100 m 22 kV linje (kabel) til eksisterende linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Agder Energi Nett er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Skeie Småkraft ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

Agder Energi Nett har ikke gitt høringsuttalelse i saken, men uttaler i brev til søker 11.02.2008 at det ikke er overføringskapasitet, og at de ikke kan gi forpliktende informasjon om investering i kapasitetsøkning.

NVE har ikke gjort en grundig 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, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

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	0,44
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,02
5-persentil sommer	m ³ /s	0,026
5-persentil vinter	m ³ /s	0,012
Største slukeevne	m ³ /s	0,70
Største slukeevne i % av middelvannføring	%	160
Minste slukeevne	l/s	60

Søker har foreslått en minstevannføring på 0,02 m³/s. Dette tilsvarer beregnet alminnelig lavvannføring for vassdraget. Minstevannføringen vil ikke bidra til å opprettholde fosser og stryk i elva som lokale landskapselement, men det vil kunne bidra til å opprettholde noe liv i elva. Overløp vil føre til at elva er synlig i perioder av året. Kommunen mener det bør dokumenteres at minstevannføringen er tilstrekkelig til å opprettholde fossekallen sitt næringsgrunnlag.

Elva er bare delvis synlig fra veien, og utgjør etter NVEs syn ikke et viktig landskapselement. Lokalt er det partier med fosser og stryk som har verdi for de som går forbi. Fossekallen trenger en viss

vannføring for hekkesuksess. NVE legger ved fastsettelsen av minstevannføring til grunn at dette er en elv som er oppgitt til å være en av de viktigere elvene for fossefall.

NVE fastsetter av hensyn til landskap og generelt naturmangfold, inkludert fossekallen, en minstevannføring på 50 l/s i perioden 1.5-30.9 og 20 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på ca. 0,2 GWh/år, basert på oppgitt energiekvivalent fra søker. Samlet produksjon vil da bli på ca. 4 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet.

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.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt og i takt med tilsiget. Oppdemmet volum i Paulan 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.

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

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak (kote)	483 moh, topp damkrone 485 moh
Kraftstasjon (kote)	250 moh
Største slukeevne	0,70m ³ /s
Minste slukeevne	60 l/s
Installert effekt (turbin)	1,3 MW
Antall turbiner/turbintype	1/Pelton
Vannvei	Tunnel fra inntak med påhugg på kote 460. Nedgravd rørgate mellom kote 460 og 250.
Spesielle føringer for rørgate	Ekstra varsomhet på vanskelig punkt, ca. kote 450.
Vei	Permanent vei til påhugg. Inntak skal bygges veiløst.

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dette inkluderer også installert effekt og slukeevne. 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 elsertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs miljøtilsyn ved regionkontoret i Tønsberg og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Kommunen uttaler at en bør støpe ei 15-20 m bred hylle ca. 20 cm under gulvet i tilknytning til utløpet fra kraftverket og lage et hulrom i inntaksdammen som fossekallen kan bygge reir i. Dette kan Fylkesmannen pålegge i medhold av vilkårenes post 5 dersom dette anses som nødvendig og utbygger ikke selv gjennomfører dette på eget initiativ.

Fylkesmannen og kommunen setter som en forutsetning at anleggsdrift innstilles i etableringsperioden for kongeørn fra 01.03-15.04. Søker ønsker ikke lenger dette fordi kongeørn ikke lenger er rødlista. Selv om kongeørn nå er ute av rødlista og heller ikke på andre lister så mener vi allikevel det bør tas hensyn. Vi vil også påpeke at dette var en forutsetning i høringsrunden. Vi mener imidlertid ikke at anleggsarbeidet nødvendigvis må innstilles helt i denne perioden. Hekkeplassene er oppgitt å være på andre siden av dalen, høyde enn tiltaket. Hvis det kan dokumenteres at kongeørnens hekkeplasser er plassert slik at det ikke vil bli forstyrrelser av betydning er det ikke grunn til restriksjoner på anleggsarbeide ut fra slike hensyn. Dersom det anses som sannsynlig at arten kan bli vesentlig forstyrret som følge av sprengning kan NVE pålegge av forstyrrende anleggsarbeid skal foregå utenom perioden 01.03-15.04. Vi mener dette er forhold som kan avklares som del av detaljplangodkjenningen.

Rørgaten skal graves ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn. Fylkesmannen uttaler at rørgate og veifyllinger/skjæringer bør dekket over med et humusholdig jordlag slik at revegetering skjer hurtig. NVE mener tilbakeføring av anleggsområder skal gjøres etter prinsipper for naturlig revegetering i samråd med, og godkjent av, NVEs miljøtilsyn.

Ved kote 450 er det et parti hvor det blir store skjæringer og rør i følge søknaden er planlagt ført i dagen. Dette partiet er svært nær vassdraget. Det skal her legges vekt på å begrense inngrepet i størst mulig grad. Vassdraget skal ikke berøres i anleggsfasen, og sprengstein m.m. skal ikke forekomme i det naturlige elveløpet. Videre skal det legges vekt på god landskapstilpasning ved utforming av inntak og vei. Alt dette avklares som del av detaljplangodkjenningen.

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

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. Dette gjelder tiltak for fossekall som Fylkesmannen og kommunen bemerker.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Vest-Agder fylkeskommune har ikke kommet med høringsuttalelse i saken. NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. 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.

Andre merknader

Det må søkes Statens vegvesen om avkjørselstillatelse og om dispensasjon fra byggegrense mot fylkesveg, samt søknad om gravetillatelse for legging av rør under fylkesveg jf. Statens vegvesens høringsuttalelse.

”Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker” 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.

Det er søkt etter forurensningsloven om tillatelse til å gjennomføre tiltaket. 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 vanddirektiv 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 DN/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.