



KSK-notat nr.: 59/2012 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Kaldåna Kraft AS (SUS)/Kaldåna kraftverk		
Fylke/kommune:	Rogaland/Suldal		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Kristine Naas	for Sign.:	
Dato:	30 NOV 2012		
Vår ref.:	NVE 200806736-31		
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken		

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Søknad om tillatelse til Kaldåna kraftverk i Suldal kommune, Rogaland fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	2
Høring og distriktsbehandling	4
Tilleggsopplysninger	4
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	5
NVEs vurdering	8
NVEs konklusjon.....	11

Sammendrag

Kaldåna Kraft AS (SUS) søker om å få konsesjon til å utnytte et fall på 325 m, med inntak på kote 580 og kraftstasjon på kote 255. Inntaket skal bygges veiløst. De øverste 550 m er planlagt som kjerneboret tunnel. Nederste del av traseen, 440 m, er planlagt med duktile rør, nedgravd i grøft. Eksisterende vei forlenges med ca. 700 m til tunnelpåhugg. Kraftverket er planlagt med en slukeevne på 1,19 m³/s og slipp av minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring på 33 l/s i sommersesongen. Til sammenligning er middelvannføringen oppgitt til å være 560 l/s. Kraftverket vil få en maksimal installert effekt på 2,99 MW.

Suldal kommune mener det kan gis konsesjon med vilkår om sterk terrengtilpasning. Fylkesmannen i Rogaland mener det kan gis konsesjon forutsatt at det slippes en tilstrekkelig minstevannføring. Rogaland fylkeskommune mener det kan gis konsesjon dersom områdene rundt øvre foss utredes nærmere og at inngrep i forbindelse tiltaket utføres med god landskapsmessig tilpasning. Tysseland Kraftlag AS forutsetter at utbyggingen ikke medfører ulemper for deres kraftproduksjon nedstrøms omsøkt tiltak. Suldal elverk uttaler at de har kapasitet på nettet til å kople til kraftverket. Lars Ropeid har forslag til endringer i prosjektet, men uttaler at dersom de privatrettslige forhold avklares er han positiv til en utbygging.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 8,7 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 siste to 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.

Konsekvensene for allmenne interesser er primært knyttet til fossen i Kaldåna som landskapselement, og naturmangfoldet knyttet til fossesprut og en oseanisk nedbørsmyr/intakt lavlandsmyr. NVE har vurdert at kunnskapsgrunnlaget, jf. naturmangfoldloven § 8, er tilstrekkelig for Kaldåna med unntak av en fossesprøytsone i øverste del av tiltaksområdet, som ikke har vært undersøkt på grunn av utilgjengelighet. Føre-var-prinsippet, jf. naturmangfoldloven § 9, kommer etter NVEs vurdering til anvendelse for denne lokaliteten isolert, men NVE mener at tilstrekkelig minstevannføring kan avbøte de negative konsekvensene en utbygging vil ha på lokaliteten. En minstevannføring vil også bidra noe til å avbøte de negative konsekvensene for landskapet som følge av fraføringen av vann. Det tekniske inngrepet minimeres ved at det er planlagt tunnel i øvre deler, og at det ikke er planlagt vei til inntaket.

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 Kaldåna Kraftverk AS (SUS) tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Kaldåna kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Asbjørn Vanvik og Solfrid Østebø, datert 01.07.2011:

"Asbjørn Vanvik og Solfrid Østebø ønsker å utnytte vassfallet i Kaldåna i Suldal kommune i Rogaland fylke, og søker med dette om følgende løyve:

1. *Etter vassressurslova, jf. § 8, om løyve til:*
 - *Å byggje Kaldåna kraftverk med inntak på kote 580, og kraftstasjon 255 etter plan som skildra i søknaden*
2. *Etter energilova om løyve til:*
 - *Bygging og drift av Kaldåna kraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftlinjer som skildra i søknaden.*

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket."

Kaldåna kraftverk, hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	5,11
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	18,17
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	112,8
Middelvannføring	l/s	560
Alminnelig lavvannføring	l/s	33
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	51
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	31

KRAFTVERK

Inntak	moh.	580
Avløp	moh.	255
Lengde på berørt elvestrekning	m	804
Brutto fallhøyde	m	325
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,707
Slukeevne, maks	m ³ /s	1,19
Slukeevne, min	m ³ /s	0,01
Tilløpsrør, diameter	mm	600
Tunnel, tverrsnitt	m ²	0,38 (700 mm)
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	440/540
Installert effekt, maks	MW	2,99
Brukstid	timer	2890

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,4*
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	5,0*
Produksjon, årlig middel	GWh	8,7**

ØKONOMI*

Utbyggingskostnad	mill.kr	29**
Utbyggingspris	kr/kWh	3,33**

*opprinnelig søknad **oppdatert 2012

Kaldåna kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	2,8 MVA
Spennning	0,69 kV

TRANSFORMATOR

Ytelse	3,0 MVA
Omsetning	0,69/22 kV/kV

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	0,08 km
Nominell spenning	22 kV
Luftlinje el. jordkabel	jordkabel

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 12.06.2012 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen og grunneiere/naboer. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

NVE har mottatt følgende merknader til søknaden:

Suldal kommune behandlet saken i utvalg for landbruk, miljø og teknikk 01.12.2011. De mener konsesjon kan gis, men at det må settes vilkår om sterk terrengtilpasning av inntaket.

Fylkesmannen i Rogaland uttaler at det kan gis konsesjon, men at samlet belastning for området bør vurderes og at det må slippes en tilstrekkelig minstevannføring for å bøte noe for uheldig landskapseffekt, men er usikker på om planlagt minstevannføring er tilstrekkelig til å gi noen foss.

Rogaland fylkeskommune tilrår at det gis konsesjon. De forutsetter at områdene rundt øvre foss utredes nærmere og at inngrep i forbindelse med dambygging, boring, nedgraving av rørgate og bygging av kraftstasjon utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning. Videre forutsetter de at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven.

Direktoratet for mineralforvaltning har ingen merknader.

Suldal Elverk har kapasitet på eksisterende 22 kV nett, og har ellers ingen merknader og at det må påregnes at søker må betale anleggsbidrag.

Tysseland Kraftlag AS har inntak og kraftstasjon nedstrøms omsøkte prosjekt. De uttaler at de forutsetter at utbyggingen ikke medfører ulemper av økonomisk, sikkerhetsmessig eller annen teknisk art for deres anlegg. De ber om at det tas særlig hensyn i anleggsfasen i forhold til mulig forurensingsfare.

Lars Ropeid uttaler at inntaksdammen vil føre til neddemming av areal som er hans eiendom. Han er positiv til en utnyttning av vassdraget dersom det blir tatt hensyn til de privatrettslige forhold.

Søker har kommentert de innkomne høringsuttalelsene. De bemerker at de ser at det ikke har kommet vesentlige motforestillinger til gjennomføring av tiltaket, men at de ønsker å ta hensyn til forutsetningene som settes.

Tilleggsopplysninger

Søker har i e-post datert 01.10.2012 gitt tilleggsopplysninger etter at NVE var på befaring. Tilleggsopplysningene kommenterer ønske fra FM på befaring om å flytte inntaket lenger bak og muligheter for å blende dersom inntaket blir liggende som omsøkt. Søker ønsker å opprettholde omsøkt inntaksplassering som sitt foretrukne alternativ. Videre opplyses det om at største og minste slukeevne, samt installert effekt blir noe større enn opprinnelig omsøkt.

I e-post datert 09.11.2012 mottok NVE oppdaterte tall for produksjon og kostnader som følge av endringene omtalt over.

Alle nye opplysninger er tatt med i våre merknader under, og i hoveddatatabellen over.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søknaden

Kaldåna Kraftverk (SUS) søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Kaldåna kraftverk. Eiere av selskapet vil være Asbjørn Vanvik og Solfrid Østebø. De to er grunneiere.

Beskrivelse av området og eksisterende inngrep

På gården Østebø, møtes Nordåna og Kaldåna. Nordåna drenerer et felt fra nord, og Kaldåna drenerer et felt på ca. 5 km² fra nordvest. Nedstrøms samløpet blir elva kalt Østebøåna. Her passerer elva ei stor myr, oppstrøms er det dyrka mark. Langs Nordåna og Østebøåna går det en landbruksvei, og det er tatt ut og deponert løsmasser på vestsida av Nordåna. Det går også en landbruksvei ved kanten av myra. Over myra og den dyrka marka går det i dag en høyspentlinje.

Fra myra og oppover vassdraget renner Kaldåna gjennom et skogskledd område med kulturpåvirket vegetasjon. Det går en skogsbilvei oppover langs traseen som rørgata er planlagt plassert. Vegetasjonen består mye av ung bjørkeskog og bringebærkratt, som tyder på at området er gjødslet av beitedyr. Skogsvegetasjonen langs vannstrengen mot planlagt tunnelpåhugg er dominert av furu og bjørk. Skogsbunnen er dominert av einer, blåbær og noe vier. Ca. 440 m fra kraftstasjonsplasseringa blir stigningen markert større, og det blir fjell i dagen. Her er det en bergknaus der tunnelpåhugget er planlagt. Herfra er det bratt fjell, og elva renner i fosser og stryk ned fra inntaksområdet. Ovenfor inntaksområdet går vegetasjonen over til fjellvegetasjon, med dominans av røsslyng, bærlyng og einer.

Det er i nærområdet 2 utbygde småkraftverk, Tysseland nede ved sjøen, har inntak i Østebøåna etter samløpet med Tysselandsåna. På gården Østebø ligger et minikraftverk.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket er planlagt på kote 580 og blir utført som liten platedam. Inntaket blir plassert på den ene siden av dammen, og det blir plate under overløpet mellom støttevanger. Dammen blir ca. 4 m høy ved inntakskummen og bredden blir ca. 15 m. Arealet på dammen blir ca. 750 m². Volumet blir ca. 1500 m³.

Vannvei

Vannveien er planlagt som en kombinasjon av tunnel i øvre del og rør i nedre del av tiltaksområdet. Tunnelen får påhugg på kote 350, og vil bli 540 m lang. Drivemåte blir retningsstyrt fullprofilboring, Ø700. Tunnelen får et tversnitt på 0,38 m². Fra påhugg ned til kraftstasjonen på kote 255 blir det gravd ned rør med en lengde på ca. 440 m. Det er planlagt å benytte duktile støpejernsrør med dimensjon DN 600. Det må påregnes noe skogsrydning i traseen. Bredden på rørgata vil i anleggsfasen bli ca. 15-20 m.

Kraftstasjon og elektriske anlegg.

Kraftstasjonen er planlagt på kote 255 nede ved elva og eksisterende landbruksvei. Kraftstasjonen får en grunnflate på ca. 60-70 m².

Kraftverket installeres med 2 Peltonturbiner med installert effekt på 2,69 og 0,3 MW, til sammen 2,99 MW. I den største turbinen blir største og minste slukeevne hhv. 1,08 og 0,11 m³/s. I den minste blir

største/minste slukeevne 0,11/0,01 m³/s. Til sammenligning er middelvannføringen oppgitt til å være 560 l/s.

I følge søknaden vil generatoren får en ytelse på 2,8 MVA og generatorspenning på 0,69 kV. Transformatoren får en ytelse på 3,0 MVA og en omsetning på 0,69/22 kV/kV. Tallene er forventet noe justert fordi omsøkt installert effekt på turbinene nå er endret fra opprinnelig søknad.

Veier

Eksisterende landbruksvei rustes opp og forlenges med 695 m permanent vei fram til tunellpåhugg. Veien er omsøkt som permanent vei, landbruksvei klasse 7 i anleggsfasen. Etter ferdigstilling av anlegget vil veien gjøres om til landbruksvei klasse 8 med veidekke 4 m bred, noe bredere i kurvene. Det må bygges bro over elva fram til kraftstasjonen. Det er ikke planlagt vei videre fra tunnelpåhugg til inntaket. Materiell og betong vil derfor fraktes med helikopter.

Massetak og deponi

Ved fullprofilboring blir det produsert ca. 300-350 m³ knuste steinmasser, som er tenkt midlertidig deponert ved påhugget. Massene vil så benyttes til omfyllingsmasser rundt rørene.

Hydrologisk grunnlag

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 5,11 km² ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 560 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 3,4 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende høstflom, men flommer kan inntreffe hele året. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 51 og 31 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 33 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,19 m³/s og minste slukeevne 0,01 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 33 l/s hele året

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Kaldåna kraftverk til ca. 8,7 GWh fordelt på ca. 2,8 GWh vinterproduksjon og 5,8 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 29 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,3 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

Søker har oppgitt følgende arealbruk i dekar:

- Inntak: 0,75
- Rørtrasé: 7
- Kraftstasjon, inkludert snuplass: 1
- Vei: 4,9 / 4 (anlegg/drift)
- Til sammen ca. 3,8

Tiltakshaverne har også grunneierrettighetene i følge søknaden. I høringsrunden kom det fram at det er noe uavklart i forhold til en eiendomsgrense ved inntaket. Søker opplyser om at det er startet en prosess med jordskifteretten for å avklare dette.

Forholdet til offentlige planer

Området ligger som LNF-område i kommuneplanens arealdel. Tiltaket kommer ikke i konflikt med andre offentlige planer. Tiltaket vil redusere inngrepsfrie områder (INON) sone 1 og 2 med 0,78 km² hver.

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. 8,7 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- Tiltaket vil gi inntekter til grunneier, bidra til å opprettholde lokal bosetning og gi inntekter til kommunen.

Ulemper

- En utbygging vil medføre redusert vannføring i Kaldåna og dermed redusere elvas landskaps- og opplevelsesverdi.
- En utbygging kan ha negative konsekvenser for naturmangfoldet i tilknytning til fossesprutsone og oseanisk nedbørsmyr/intakt lavlandsmyr.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Det er planlagt en slukeevne tilsvarende ca. 200 % av middelvannføringen og foreslått en minstevannføring på 33 l/s hele året. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen ca. 40 dager i et middels vått år. I 100 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 38,4 l/s ved kraftstasjonen.

De naturlige variasjonene i vassdraget vil som følge av en utbygging forsvinne store deler av året. Det vil imidlertid etter NVEs syn fortsatt være igjen en viss vannføringsvariasjon. Konsekvensene av et endret vannføringsregime er diskutert under temaet naturens mangfold under.

Naturens mangfold

Landskap

Første del av strekningen fra planlagt inntak renner Kaldåna i fosser og stryk og er et ganske markert landskapselement lokalt. Fossene kan også ses på lengre avstand fra flere steder i dalføret. Det er særlig øverste foss som er et markert landskapselement. Fylkesmannen uttaler at det bør slippes minst alminnelig lavvannføring, men er usikker på hva som er tilstrekkelig.

Lars Ropeid uttaler at inntaksdammen har en uheldig landskapsmessig plassering. At den vil bli godt synlig og dominerende i landskapet. Han mener en inntaksplassering lenger oppe i Kaldåna vil være mindre landskapsmessig skjemmende og synlig.

Fylkeskommunen setter som forutsetning at tiltaket gis en god landskapsmessig tilpasning. Kommunen forutsetter også en sterk terrengtilpasning. Tiltaket er planlagt med tunnel i øvre deler. Dette er etter NVEs syn et svært viktig avbøtende tiltak for landskapet. Øvre deler av tiltaksområdet er over tregrensen, og framstår som relativt uberørt område. Det er en hytte lenger inn i området, oppstrøms planlagt inntak, men ellers er området lite preget av inngrep. De nedre delene, nedenfor planlagt tunnelpåhugg er mer preget av landbruksaktivitet.

Etter NVEs syn vil konsekvensene for landskap først og fremst være knyttet til fraføring av vann, dersom inntaket får en god landskapstilpasning. Etter vårt syn vil slipp av mingstevannføring kunne avbøte disse ulempene til en viss grad. Størrelse på denne vil vi drøfter nærmere i våre merknader til vilkår ved en ev. konsesjon. NVE legger stor vekt på at tiltaket er planlagt med tunnel i øvre del av tiltaksområdet.

Viktige vegetasjons- og naturtyper

I følge rapporten om biologisk mangfold kan myra som tilknytningskabelen er planlagt å legges i, delvis klassifiseres som en oseanisk nedbørsmyr. Vegetasjonstypen er i følge Fremstad og Moens *Truete vegetasjonstyper i Norge* (2001) en *Sterkt truet* (EN) vegetasjonstype. Som naturtype kunne den falt inn under kategorien intakt lavlandsmyr, men er i følge Naturforvalteren AS sterkt preget av inngrep, som dyrking og grøfting. Denne typen arealbruk er en av trusselfaktorene for denne typen myr.

Rogaland fylkeskommune bemerker at nedgraving av strømkabel vil bli et ytterligere inngrep i myra, og at den siste intakte delen vil bli berørt.

NVE legger til grunn at myra er sterkt preget av landbruksaktivitet og at det er en mindre del av tiltaket som vil berøre myra. Søker uttaler at det foreligger godkjenning fra kommunen til å dyrke opp myra. Siden denne godkjenningen har en utløpsdato 31.12.2012 og etter det vi kjenner til ikke er benyttet enda, må vi forholde oss til de verdier som eksisterer per i dag. NVE mener derfor det bør tas hensyn til den viktige vegetasjonstypen, men at dette kan gjøres ved å endre trasé eller vise varsomhet i anleggsfasen ved en ev. konsesjon. Linjetilknytning kan skje innenfor netteiers områdekonsesjon etter de regler som gjelder for dette. Traseen kan da bli nærmere vurdert.

Det er ikke registrert rødlistearter i de deler av fossen som er undersøkt, men området har et visst potensial. Funn av mosearter som indikerer oseanisk klima med høy luftfuktighet langs elven, og partiet med grønnburkne og noen kalk- og næringskrevende mosearter ligger til grunn for vurderingen av potensialet.

Partier i nedre deler av fossen har ikke vegetasjon som tilsier naturtypekategori fossesprøytzone. Terrenget er i stor grad overrislet med vannsig, og har mye fuktighet uavhengig av fossesprøyt. De øvre delene av fossen ble ikke undersøkt da den ikke er tilgjengelig uten å bruke klatreutstyr. Det er i følge rapporten om biologisk mangfold svært sannsynlig at det i de øvre delene av fossen vil kunne finnes vegetasjon som kommer inn under naturtypen fossesprøytzone. Eksposisjonen er østlig, og delvis svakt sørøstlig, slik at det vil være noe solinnstråling. Vannføringen i fossen varierer en god del, slik at partier med konstant fuktpåvirkning sannsynligvis vil ha noe begrenset størrelse. Dersom det skulle finnes partier med kalkutfelling kombinert med fuktpåvirkning, vil det kunne finnes "uvanlige" artsforekomster langs øvre foss, i følge den miljøfaglige rapporten som er levert med søknaden.

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.

Målet er at mangfoldet av naturtyper og økosystemer, samt arter og deres genetiske mangfold, ivaretas på lang sikt innenfor sitt naturlige utbredelsesområde, jf. nml. §§ 4 og 5. For naturtyper skal artsmangfoldet og de naturlige prosessene som kjennetegner naturtypen ivaretas, og tilsvarende skal artenes økologiske funksjonsområder og øvrige økologiske betingelser ivaretas. NVE vurderer at truede og/eller sårbare arter og vegetasjonstyper bør vektlegges sterkere enn de vanlig forekommende. Vi vurderer også at områder som er kartlagt som verdifulle naturtyper med verdi viktig (B) eller svært viktig (A) bør vektlegges sterkere enn andre naturtyper.

En skånsom utbygging av Kaldåna kraftverk vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for arter eller økosystemer, forutsatt at det gjøres tilpasninger som ivaretar naturtypen oseanisk nedbørsmyr/intakt lavlandsmyr. Vurderinger av størrelse på minstevannføring vil være aktuelt i forhold til fossesprøytsonen i fossen. Aktuelle tilpasninger beskrives nærmere i våre merknader til vilkår ved en ev. konsesjon.

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 til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Naturforvalteren AS har på oppdrag fra søker utarbeidet en rapport som beskriver det biologiske mangfoldet i området. Rapporten baserer seg på eksisterende informasjon innhentet fra blant annet Suldal kommune og relevante databaser. I tillegg har Naturforvalteren AS gjennomført egen befarings i mai 2008. NVE har foretatt søk i naturbase og artskart 09.11.2012. Søket avdekket ikke registreringer av nyere dato. Rapporten fra Naturforvalteren AS 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 vært på befaring i området sammen med søker, kommunen og Fylkesmannen.

Rogaland fylkeskommune setter som forutsetning for sin anbefaling om at det gis konsesjon til kraftverket, at fossesprøytsonen utredes nærmere. Øvrige høringsparter anser dokumentasjonen som tilstrekkelig.

Det opplyses fra Naturforvalteren AS at de delene av fossen som ikke er undersøkt er i en svært bratt del av fossen, og at undersøkelser ikke kan gjennomføres uten bruk av klatreutstyr. Nedre deler av fossen er undersøkt, og det er sagt noe om potensialet i øvre deler. NVE har derfor ikke funnet det nødvendig å be om tilleggsundersøkelser. Vi mener vurderingene som er gjort gjør at vi får en god oversikt over de konsekvenser tiltaket vil ha for fossesprøytsonen. Det er allikevel usikkerhet i forhold til verdien av det som blir berørt i fossesprøytsonen.

Sett under ett mener NVE at kunnskapsgrunnlaget, jf. nml. § 8, er godt nok for prosjektet som sådan, men ikke tilstrekkelig for fossesprøytsonen.. Usikkerheten rundt artsmangfoldet i fossesprutsonen gjør at vi mener nml. § 9, føre-var-prinsippet, bør komme til anvendelse for denne lokaliteten. Etter vårt syn er likevel ikke usikkerheten så stor at det er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, men vi vil vurdere behovet og størrelse på minstevannføring som avbøtende tiltak dersom det gis konsesjon til tiltaket.

Fylkesmannen peker på at omsøkte utbygging er planlagt i en del av Suldal som er relativt lite utbygget i forhold til resten av kommunen, men at den skiller seg ut ved å ligge relativt nær allerede eksisterende tekniske inngrep. NVE kan ikke se at utbyggingen har konsekvenser ut over influensområdet. Samlet belastning, jf. nml. §10 er derfor ikke vurdert som en sentral problemstilling i denne saken.

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.

Øvrige allmenne interesser

Tiltaket vil redusere inngrepsfrie områder (INON) sone 1 med 0,775 km² og sone 2 med 0,78 km². Søker er uenig i bortfallet da de mener tidligere regulering av Kaldavatnet med 1 m gjør at området ikke er inngrepsfritt. NVE vil her påpeke at regulering inntil 1 m regnes ikke som et tyngre teknisk inngrep, og omsøkt tiltak er derfor å regne som et nytt inngrep. Fylkesmannen uttaler at bortfall av INON-områder er uheldig, men at områdene som berøres er relativt små. Fylkesrådmannen mener bortfallet er den mest negative konsekvensen, og viser til at det er et nasjonal mål å sikre at gjenværende naturområder blir tatt vare på. Det vises blant annet til OEDs retningslinjer for små kraftverk (2007). NVE er enige med Fylkesmannen i at bortfallet er marginalt. I følge OEDs retningslinjer vil tiltak som reduserer omfanget av INON-områder i utgangspunktet medføre konflikt med nasjonale miljømål. Graden av konflikt må imidlertid vurderes i hvert enkelt tilfelle. Tiltak som medfører reduksjon av INON-områder av stor verdi skal i hovedsak unngås. Dette er ikke tilfellet i denne saken. Reduksjon av INON vil derfor ikke bli tillagt vesentlig vekt i vår vurdering, men inngå i vår helhetsvurdering.

NVE er ikke kjent med at det er andre allmenne interesser som i nevneverdig grad vil bli berørt av en utbygging som omsøkt for Kaldåna kraftverk.

Private interesser

Lars Ropeid uttaler at inntaksdammen er plassert i eiendomsgrensa mellom gnr./bnr. 72/1 og sameiet gnr./bnr. 71/1 og 2. Oppdemmingen vil dermed gå innover sistnevnte eiendom. Det uttales at det ikke er inngått avtale med grunneierne om oppdemmingen. Videre mener han at omsøkt prosjekt ødelegger for hans muligheter for å bruke Kaldåna som energikilde ved blant annet å regulere Kaldavatnet. Han viser til en gammel sag som hadde inntak på planlagt utbygd strekning. Han er, hvis de privatrettslige forholdene blir ivaretatt, positiv til en felles utnyttelse av ressursen i Kaldåna/Kaldavatnet. Han legger fram en alternativ utbyggingsløsning, og mener den samfunnsmessige og privatøkonomiske nytten vil bli større.

Søker kommenterer uttalelsen og sier det allerede er i gang en prosess med å fastslå eiendomsgrensen og andre rettigheter i vassdraget i jordskifteretten. Når det gjelder alternativ utbyggingsløsning mener søker dette ikke vil være i tråd med høringspartenes forutsetninger.

Vi forholder oss til de planene som her er omsøkt, og vi legger videre til grunn at privatrettslige forhold er avklart før ev. byggearbeider starter opp.

Oppsummering

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 8,7 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 siste to 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.

Konsekvensene for allmenne interesser er primært knyttet til fossen i Kaldåna som landskapselement, og naturmangfoldet knyttet til fossesprut og en oseanisk nedbørsmyr/intakt lavlandsmyr. NVE har vurdert at kunnskapsgrunnlaget, jf. naturmangfoldloven § 8, er tilstrekkelig for Kaldåna med unntak av en fossesprøytsone i øverste del av tiltaksområdet, som ikke har vært undersøkt på grunn av utilgjengelighet. Førre-var-prinsippet, jf. naturmangfoldloven § 9, kommer etter NVEs vurdering til anvendelse for denne lokaliteten isolert, men NVE mener at tilstrekkelig minstevannføring kan avbøte de negative konsekvensene en utbygging vil ha på lokaliteten. En minstevannføring vil også bidra noe til å avbøte de negative konsekvensene for landskapet som følge av fraføring av vann. Det tekniske inngrepet minimeres ved at det er planlagt tunnel i øvre deler, og at det ikke er planlagt vei til inntaket.

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 Kaldåna Kraftverk AS (SUS) tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Kaldåna kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Kaldåna Kraftverk AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 80 m til eksisterende linjenett.

Rogaland fylkeskommune påpeker at nedgraving av strømkabel vil berøre den siste intakte delen av den viktige naturtypen oscanisk lavlandsmyr.

Normalt bygges en slik linje som her i medhold av netteiers områdekonsesjon. Innenfor sin områdekonsesjon skal områdekonsesjonær fremlegge planer for ny nettilknytning og ev. forsterkning for kommune, fylkeskommune, fylkesmann 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 linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Suldal Elverk KF 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 Kaldåna Kraft AS (SUS) 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.

Suldal Elverk KF har som netteier og områdekonsesjonær kommentert linjetilknytningen og påpekt at Kaldåna Kraft AS (SUS) må betale anleggsbidrag for nødvendig opprustning av nettet i området basert på sin innmatede effekt. Det er i følge Suldal Elverk KF kapasitet fra transformator og videre i nettet.

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 tilleggsopplysninger og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Middelvannføring	l/s	560
Alminnelig lavvannføring	l/s	33
5-persentil sommer	l/s	51
5-persentil vinter	l/s	31
Største slukeevne	m ³ /s	1,19
Største slukeevne i % av middelvannføring	%	ca. 200
Minste slukeevne	l/s	10

Søker har foreslått en minstevannføring på 33 l/s i sommersesongen. De ønsker i utgangspunktet ikke å slippe minstevannføring om vinteren. Dette begrunnes med at det ikke er fisk eller rødlistearter i vassdraget som blir påvirket. I den miljøfaglige rapporten som er utarbeidet av Naturforvalteren AS,

kommenteres den foreslåtte minstevannføringen (feilaktig oppgitt i rapporten til 15 l/s) og det foreslås en "noe høyere minstevannføring" for å ivareta noe av miljøet for de fuktkrevende artene, uten at dette tallfestes nærmere.

Fylkesmannen i Rogaland mener det må slippes minst 33 l/s, men er usikker på hvor mye som er tilstrekkelig for å gi en "foss".

NVE mener minstevannføringen må settes først og fremst ut fra hensyn til biologisk mangfold. Vi har vurdert at føre-var-prinsippet, jf. naturmangfoldloven § 9, kommer til anvendelse når det skal settes minstevannføring, på grunn av lokaliteten med fossesprøytsone som ikke er undersøkt. Vannføringskurvene som følger søknaden viser lav vannføring i perioden desember til mai. Størst vannføring er det i perioden mai til august, men med flere flomepisoder utover høsten. Fuktighetsskrevende arter er mest sårbare i vekstsesongen og NVE mener derfor det er rimelig å differensiere sommer- og vintervannføring. Vi mener det bør slippes noe vann i vassdraget også vinterstid for å opprettholde generelt biologisk mangfold. Fossen er rett under inntaket, restfeltet vil derfor være marginalt. Ved kraftstasjonen vil tilsiget fra restfeltet bidra med en restvannføring på 38, 4 l/s i gjennomsnitt. En minstevannføring vil også kunne bidra noe til elva som landskapselement.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 100 l/s i perioden 1.5- 30.09 og 30 l/s resten av året. I forhold til søknaden vil det gi en redusert produksjon på ca. 1 GWh/år, ut fra tall fra søker. Samlet produksjon vil da bli på ca. 8 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 skiltene utforming og plassering.

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

Vi viser til våre merknader foran under avsnittet forholdet til energiloven. 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)	580 moh
Kraftstasjon (kote)	255 moh
Største slukeevne	1,19 m ³ /s
Minste slukeevne	0,01 m ³ /s
Installert effekt	2,99 MW

Antall turbiner/turbintype	2/Pelton
Vannvei	Nedgravd rørgate fra kote 255 til kote 350. Tunnel fra kote 350 til kote 580.
Vei	Ca. 700 m permanent vei fra eksisterende vei til tunnelpåhugg. Veiløst inntak.

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

Kommunen uttaler at det må legges vekt på en sterk terrengtilpasning av tiltaket. Rogaland fylkeskommune uttaler at inngrep i forbindelse med dambygging, boring, nedgraving av rørgate og bygging av kraftstasjon utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning. NVE er enig, og mener det i detaljplanen skal legges vekt på god landskapstilpasning, spesielt gjelder dette utforming av inntaket, men også ved utforming av veier, herunder kryssing av vassdraget med bro. Dette avklares som del av detaljplangodkjenningen.

Rørgaten skal graves ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn. Rørgata vil passere et par mindre myrer. Selv om disse ikke er registrert med noen verdier, bør det av landskapshensyn og som del av detaljplanen vurderes hvordan myrene i best mulig grad kan ivaretas.

Vi viser også 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.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. 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 er registrert uenighet om eiendomsgrenser og rettigheter i vassdraget. Alle privatrettslige forhold skal være avklart og nødvendige avtaler inngått før bygging kan starte. NVE presiserer at det ikke er søkt om og gitt tillatelse til ekspropriasjon av eiendom eller rettigheter.

”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.

Tysseiland kraftlag uttaler at de har inntak og kraftstasjon nedstrøms omsøkte prosjekt. De forutsetter at ikke utbyggingen medfører ulemper av økonomisk, sikkerhetsmessig eller annen teknisk art for sine anlegg. De ber om at særlige hensyn tas i anleggsperioden av mulig forurensningsfare. Det må søkes Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven. NVE kan ellers ikke se at det i en driftsfase vil være ulemper for kraftverk nedstrøms dette anlegget.

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 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.