

KI-notat nr.: 16/2012 - Bakgrunn for NVEs vurdering

Søker/sak:	Sandvik Kraft (SUS)/Sandvik kraftverk	
Fylke/kommune:	Rogaland/Vindafjord	
Ansvarlig:	Gry Berg	Sign.: <i>Gry Berg</i>
Saksbehandler:	<i>for</i> Eirik Bjørkhaug /Kristine Naas	Sign.: <i>Kristin Høgen</i>
Dato:	03 JAN 2013	
Vår ref.:	NVE 200707201-46	
Sendes til:	Rogaland fylkeskommune, 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 bygging av Sandvik kraftverk i Vindafjord kommune, Rogaland fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	4
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	5
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse	7
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	8
NVEs vurdering	12
NVEs konklusjon	14

Sammendrag

Sandvik Kraft (SUS) søker om å få konsesjon til å bygge Sandvik kraftverk i Vindafjord kommune i Rogaland. Kraftverket vil få en maksimal installert effekt på 0,99 MW og en årlig produksjon på ca. 3 GWh.

Fra 01.01.2010 er det fylkeskommunen som har fått delegert myndighet fra Olje- og energidepartementet til å fatte vedtak i saker der det søkes om konsesjon til bygging av kraftverk under 1 MW. Omsøkt tiltak er på 0,99 MW og NVE har derfor gjort det saksforberedende arbeid i denne saken. Under følger NVEs innstilling til fylkeskommunen.

Inntaksplasseringen er endret etter høringsrunden og er nå planlagt på kote 135,8 nedstrøms utløpet av Sandviktjørn. Det var opprinnelig planlagt å regulere Sandviktjørn, men dette ble det gått bort i fra i endringsmeldingen. Fra inntaket vil vannet føres i nedgravde rør med en lengde på ca. 850 m. Det vil være nødvendig å sprengje mye for å anlegge vannveien. Kraftstasjonen er planlagt på kote 5 i nærheten av en gammel kraftstasjonsbygning. Eksisterende vei er planlagt forlenget med 300 m. Fra denne og opp til fjellet er det planlagt å bruke rørtraseen som midlertidig anleggsvei.

Vindafjord kommune anbefaler at det gis konsesjon. **Fylkesmannen i Rogaland** går i mot en konsesjon med henvisning til store landskapsinngrep. **Rogaland fylkeskommune** mener det kan gis konsesjon dersom inngrepene utføres med god landskapstilpasning. Det har også kommet inn høringsuttalelser fra grunneiere/naboer som berører spørsmål vedrørende rettigheter.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 3 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. Tiltaket vil også gi varige inntekter til søker, grunneiere og kommunen.

Terrenget er krevende og utføring av rør fra inntaket vil være svært teknisk vanskelig og den første delen av traseen vil kreve mye sprengning. Dette vil bli et skjemmende og permanent inngrep. I anleggsfasen vil tiltaket i følge søknaden kreve en anleggsbredde på 5-7 m. NVE mener at anleggsbredden i realiteten blir mye større, særlig der hvor terrenget er svært bratt og ulendt. I tillegg til dette vil vanskelige bekkekryssninger, permanente veier og bru over elva føre til et uforholdsmessig stort og permanent inngrep. Deler av tiltaksområdet vil være synlig fra fjorden. Det er også en foss i nedre deler av tiltaksområdet, som vil miste sin verdi som landskapselement ut til fjorden store deler av året. Samlet sett mener NVE at den produserte krafta vil være for liten til å kunne veie opp for de negative konsekvensene bygging av kraftverket vil medføre.

Samlet sett mener NVE fordelene ved en beskjedne produksjon på 3 GWh ikke oppveier ulempene med anlegging av rørgate i teknisk krevende terreng og bortfall av elvas verdi som landskapselement. NVE mener at konsekvensene ved bygging av kraftverket vil være store for landskapet.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved tiltaket ikke overstiger ulempene for allmenne og private interesser. Ulempene står etter vårt syn ikke i forhold til kraftproduksjonen på ca. 3 GWh/år som kraftverket vil gi etter foreliggende planer, eller øvrige positive effekter av en utbygging. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt og NVE anbefaler at det ikke gis konsesjon til Sandvik kraftverk.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Sandvik Kraft SUS, datert 10.7.2009:

”Sandvik Kraft SUS ønsker å nytta vassfallet i Sandvikelva i Vindafjord kommune i Rogaland fylke, og søker med dette om følgende løyve til:

1. Etter vassressurslova, jf. §8, om løyve til:

- å byggja Sandvik kraftstasjon i samsvar med framlagte planar
- å regulera Sandviktjørna m/ utviding mellom LRV på kote 135 og HRV på kote 136,5

2. Etter energilova om løyve til:

- Bygging og drift av Sandvik kraftverk med tilhøyrande koblingsanlegg og kraftlinjer som er omtala i søknaden.

Naudsynte opplysningar om tiltaket går fram av vedlagte utgreiing.”

Sandvik kraftverk, hoveddata		
TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	8,73
Årleg tilsig til inntaket	mill.m ³	16,2
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	59
Middel vassføring	m ³ /s	0,52
Alminneleg lågvassføring	m ³ /s	0,039
5-persentil sommar (1/5-30/9)	m ³ /s	0,039
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,044
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	135,8
Avlaup	moh.	5
Lengde på berørt elvestrekning	m	900
Brutto fallhøgde	m	131
Midlere energiekvivalent	kWh	0,185
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,875
Slukeevne, min	m ³ /s	0,250
Tilløpsrøyr, diameter	mm	700
Tilløpsrøyr/tunnel, lengd	m	850
Installert effekt, maks	kW	990
Brukstid	timar	3000
PRODUKSJON*		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,633
Produksjon, sommar (1/5 - 30/9)	GWh	1,5
Produksjon, årleg middel	GWh	3,013
Produksjon, årleg middel, u/regulering	GWh	2,893
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad	mill. kr	11,2
Utbyggingspris	kr/kWh	3,7

Sandvik kraftverk, Elektriske anlegg		
GENERATOR		
Yting	MVA	1,15
Spenning	kV	0,69
TRANSFORMATOR		
Yting	MVA	1,4
Omsetning	kV/kV	0,69/22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	km	2,5-3
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. jordkabel	km	2,7

Etter høringsrunden har NVE mottatt en endringsmelding datert 31.07.2010 hvor det går fram at regulering av Sandvikstjørna ikke lenger er aktuelt.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden har vært kunngjort i pressen og lagt ut til offentlig ettersyn i Vindafjord kommune. Videre er søknaden sendt på høring til kommunen, berørte statlige forvaltningsorganer og interesseorganisasjoner. I forbindelse med sluttbehandlingen av saken har NVE vært på befaring sammen med representanter fra Sandvik Kraft SUS, grunneiere, kommunen og Fylkesmannen. NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Vindafjord kommune uttaler at tiltaket er i tråd med samfunnsdelen i kommuneplanen. De mener søknaden gir et noe upresist bilde av virkninger på det biologiske mangfoldet, og mener rapporten fra Ambio, som ligger ved søknaden, gir en bedre fremstilling. De mener det må settes krav til minstevannføring i elva, for å ivareta fuktighetskrevede arter i elva. Videre viser de til Halvard Stokkedal sin uttalelse. I en senere uttalelse påpeker de at det i Artsdatabanken ligger inne en registrering av ål (CR på rødlista) fra 1976 i Stokkadalsvatnet, oppstrøms omsøkt tiltak. De viser til befaringen der en så at mye av terrenget er vekslende, og fremhever derfor viktigheten av å vise aktsomhet i anleggsarbeidet og ikke skape unødige skjæring i landskapet.

Fylkesmannen i Rogaland (FM) mener ulempene er urimelig store i forhold til den beskjedne kraftproduksjonen, og mener det ikke bør gis konsesjon til søknaden slik den foreligger. Dette begrunnes blant annet i betydelige sprengingsarbeider og fossestryk som er synlig fra fjorden og kommunesenteret på andre siden av fjorden. De mener at de tekniske inngrepene kan avbøtes ved fullprofilboring istedenfor rørtrasé, mens fraføring av vann ikke kan avbøtes uten at kraftverket stanses og alt vann slippes forbi. De uttaler at det kan gis konsesjon dersom kraftverket stanses om sommeren, og at det fullprofilbores, samt at reguleringen av Sandvikstjørn begrenses til 0,5 m.

FM uttaler til endringsmeldingen at de betenkeligheter de hadde i forhold til reguleringen nå faller bort, men mener fortsatt prosjektet har for store konsekvenser i forhold til allmenne interesser.

Rogaland fylkeskommune går inn for at det gis konsesjon på vilkår av at inngrep i forbindelse med anlegging av kraftverket utføres på en skånsom måte og med god landskapsmessig tilpasning, og at nettilknytning fortrinnsvis utføres som jordkabel. Videre setter de som vilkår at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med Kulturminneloven.

Statens vegvesen – Region vest har ingen merknader til omsøkt tiltak.

Haugaland Kraft AS uttaler at det ikke har kommet inn nye momenter i forhold til den informasjonen som ligger ved søknaden.

Berge Reidar Sandvik uttaler på vegne av seg selv og sin søster, Astrid Eie, begge søsken og arvinger av Torstein Sandvik, at det omsøkte tiltaket vil ha flere negative konsekvenser for deres rettigheter og interesser. Et mindre kraftverk i vassdraget vil miste vannføringen. Ferskvannsforsyning til Solvik vil trues, blant annet kvaliteten. Fraføring av vann vil redusere en levende og naturskjønn foss. Mengden vann som slippes ut av kraftverket vil gi redusert bruksverdi av slipp- og bryggeområde i fjorden nedstrøms planlagt kraftstasjonsplassering. I tillegg er det en rekke rettighetsspørsmål som de mener ikke er avklart. I en senere uttalelse kommer det fram at eiendommen er solgt til Anders Sandvik og at de ikke lenger har interesse eller er part i saken.

Per Molland uttaler på vegne av **Halvar Stokkedal** at de stiller spørsmål ved at de, som eier store deler av nedbørsfeltet til Stokkedalsvannet og omkring 80 % av strandlinja rundt Stokkedalsvannet, ikke har blitt varslet, samt flere spørsmål rundt saksbehandling og søknaden, og mener han først kan uttale seg når han har fått svar på disse spørsmålene.

Stavangeradvokatene uttaler på vegne av Torstein Sandviks dødsbo at de støtter argumentene i høringsuttalelsen fra Berge Reidar Sandvik. De mener søknaden må avslås fordi Torstein Sandviks dødsbo, som deleiere til elven, ikke samtykker til en utbygging, at tiltaket ikke er hjemlet i reguleringsplan eller kommuneplan og at dødsboets kraftverk mister vannføring. Videre gjentar de argumentene til Berge Reidar Sandvik.

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 24.3.2010 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Sandvik Kraft SUS høyringsuttalar - konsesjonssøknad - kommentarar.

Av dei 8 høyringsuttalane som er komne inn, er det kun uttale frå Stavangeradvokatene (nr. 8) som går ut på at søknaden må verta avslått. Denne uttalen må ein sjå saman med uttale nr. 7 frå Reidar Berge Sandvik. Begge uttalane har som føremål å ivareta private interesser for gnr. 35, bnr. 2. Det kan seiast mykje om dei argumenta som er trekte fram i uttalane, men dette fell vekk i si heilheit då son min, Anders Sandvik, har inngått bindande avtale med Reidar Sandvik om kjøp av eigedomen .

Anders går inn som rettshavar til elva frå sjøen til grensa med gnr. 35, bnr. 1. Han går også inn blant deltakarane i det planlagte selskapet, jf. vedlagte kopi av avtale mellom Reidar og Anders.

Når det gjeld dei andre uttalane, er det ingen merknader frå Statens vegvesen (nr. 4) og Haugaland Kraft (nr. 5).

Rogaland Fylkeskommune (nr. 3) er positiv til søknaden, men stiller visse vilkår til naturinngrepa. Dette kommenterar eg seinare.

Vindafjord kommune (nr. 1) er også positiv til planane, utan at dei kjem med nokre spesielle krav utover det som er framkome i søknaden.

Uttalen frå Per Molland (på vegne av Halvar Stokkedal) (nr. 6) er noko spesiell. Formelt er det berre å seia at det kun er spørsmål 5 som har noko relevans til søknaden. Utgangspunktet var at høgspenlinja skulle følgja same trase som lågspenlinja (kraftigare pålar) eller verta nedgraven langs den kommunale vegen til Torstveit. Netteigar må vurderer dette. Ellers må det

seiest at Halvar Stokkedal personleg fekk overlevert 1 eks. av konsesjonssøknaden den 30.10.10.

Den som har sterkaste innvendingar mot søknaden, er Fylkesmannen i Rogaland (nr. 2). I utgangspunktet har han gått inn for søknaden, men samstundes har han stilt så strenge krav at skal dei følgjast, betyr det at kraftverksplanane kan leggjast på is. Eg tenkjer då på krava om fullprofilering av røyrkata og forbislepping av alt vatn i perioden 1.5. — 31.8.

Fullprofileringa vil bety at kostnadene med å byggja kraftverket vert så store at det klart vil verta ulønsamt å driva kraftverket. Ved synfaringa i vår/sommar vil eg visa at inngrepa i naturen er langt mindre enn det Fylkesmannen ser for seg.

Kravet om forbislepping av alt vatn i perioden 1.5. — 31.8. vil også setja ein stoppar for ei lønsam drift på kraftverket. I den samanheng vil eg påpeika følgjande

- Sandvikfossene er ikkje freda eller tatt med i nokon verneplan for Rogaland.
- Det er ingen andre av høyringsinstansane som har stilt noko krav om at kraftverket skal stå stille i nemnde tidsrom. Båttrafikken i sommarmånadene er stort sett avgrensa til småbåtar frå jonsok til august. Båttrafikken er mykje mindre i dag enn for 40- 50 år sidan. Dessutan er båttrafikken i stor grad avgrensa til dei dagane det er fint ver, og då vil elva vanlegvis vera lita.
- Sandvikfossen som landskapselement har ein viss verdi, men det faktum at ingen offentleg høyringsinstans utanom Fylkesmannen i Rogaland eller naturvernarar eller andre lokalt eller sentralt har kome med innvendingar mot innskrenking i vassføringa i tidsrommet 1.5. - 31.8., bør tilseia at vektlegginga av dette momentet ikkje er så betydeleg. Det må for øvrig opplysast at kommunesenteret i Vindafjord er i Ølen, og det offentlege senteret i Vikedal er nedbygd.

Når det gjeld regulering av Sandviktjørna, kan ein leva med ei mindre regulering. Ein reduksjon til 0,5 m vil vera mindre enn det som følgjer av sjølvregulering (denne er på vel 1 m.) Det viktigaste med tjørna, er at denne syter for jamn vasstilførsel til turbinen basert på at det er ei viss tilførsel inn til tjørna.

Dei merknadene Rogaland fylkeskommune kjem med baserar seg på heilskapsinntrykket "Både landskapsverdi, naturkvalitetar og bruksverdi av området vurderes å være av ordinær karakter, og de negative konsekvensene av relativt begrenset omfang." I denne samanheng vert det stilt krav til at naturinngrepa" må utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning." Dette kravet er utbyggjar innstilt på å etterkoma. Det same gjeld for kulturminneinteressene i den grad dei vil oppstå.

Rogaland fylkeskommune har også peika på at nett-tilknytinga bør skje ved jordkabel. Som nemnt under kommentarane til uttale nr. 6, må dette vurderast av netteigar.

Til slutt må eg få understreka at det er viktig at dersom konsesjon vert gitt, må vilkåra vera så gode at det let seg gjera å byggja og drifta kraftverket basert på vanlege økonomiske synspunkt. Dei føringane som kjem frå dei kommunale og fylkeskommunale instansane viser at det er politisk vilje for at kraftverket kan byggjast, og eg ser fram til eit positivt samarbeid der dette kan skje."

Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

Dagfinn Torstveit opplyser i brev av 30.4.2010 at han selv og Gunnar Gryte trekker seg ut av prosjektet og vi refererer følgende:

"VEDRØRENDE SØKNAD KONSESJON FOR BYGGING AV SANDVIK KRAFTVERK

Det vises til vedlagte skriv mellom grunneierne av vassdraget hvor de nødvendige inngrep må utføres for at kraftverk i Sandvik kan bygges.

Vi viser til vedlagte skriv mellom grunneierene med Trygve Sandvik, eier av gnr. 35,1, på den ene side og Gunnar Bent Gryte, eier av gnr. 33, bnr. 4, og Dagfinn Torstveit, eier av gnr. 144, bnr. 1, på den annen side.

Det ser ikke ut til at vi klarer å enes om fallrettigheter, eierforhold m.m. Å drive et kraftverk sammen betyr at vi inngår avtaler for lange tider fremover. Det betyr også at vi i hovedsak må være enige og forlikte om såvel eierforhold som fremtidig strategi. I tillegg må partene ha en god "personlig kjemi" sammen. På det nåværende tidspunkt er vi ikke der.

Vi trekker derfor konsesjonssøknaden tilbake for vår del. Vi ser på det som en bedre løsning enn at vi for fremtiden skal kaste bort vår tid med krangel og eventuelle rettslige prøvinger av rettigheter, tolking av inngåtte avtaler, fordeling av utbytte m.m."

Endringsmelding

"Søknad om konsesjon for Sandvik kraftverk — endringsmelding.

På bakgrunn av skrevet frå Dagfinn Torstveit, gnr. 144, bnr. 1 og Gunnar Bent Gryte, gnr. 33, bnr. 4 (udatert, sendt 30.04.10) om å trekkja seg ut av konsesjonssøknaden, er det ikkje lenger aktuelt med regulering av Sandviktjørna. Inntaksdammen må difor verta utvidinga i elvelauget frå Sandviktjørna og nedstraums planlagt inntakspunkt, jf. konsesjonssøknaden side 9.

Denne endringa er avhengig av at Gunnar Bent Gryte er med på prosjektet ettersom han er grunneigar på nordsida av elva ved Sandviktjørna og nedstraums grensa til gnr. 34, bnr. 1, Anders Løvik. Det har lukkast å få med Gunnar Bent Gryte på ei endring av intensjonsavtalen slik at han framleis kan vera med på prosjektet jf. kopi av endringsmelding av intensjonsavtalen.

Endringa går såleis ut på at Sandviktjørna ikkje vert regulert, og stemmen (nåverande stem) vert skilje mellom tjørna og den nye inntaksdammen som er heilt identisk med utvidinga av elvelauget nedstrøms tjørna jf. søknaden side 9 Inntak.

Eg legg ved bilete av nåverande stem (kote 136) som viser starten av inntaksdammen (ca. 2 m høgdeskilnad på biletet.) Denne vert oppdemt til kote ca. 135,8 (ca. 20 cm lågare enn nåverande stem). I søknaden var høgste kote på tjørna 136,5, og utgangspunktet var at vassspeilet i tjørna og utvidinga av tjørna låg på same nivå og kunne regulerast frå kote 135 til kote 136,5 ved at det vart teke vekk eit bord eller to i stemmen slik at vatnet kunne trengja igjennom ved vatn mellom kote 135 og 136. Endringa no gjer at vatnet kun kjem over i inntaksdammen ved overlaup og/eller ved utlaup i botnen slik avlaupet frå tjørna er i dag og har vore opp gjennom tidene.

Når det gjeld konsekvensane med at Sandviktjørna ikkje vert regulert, vert dette først og fremst produksjonstapet. I konsesjonssøknaden side 10 er produksjonsgevinsten stipulert til 120 000 kWh pr. år. Denne vil falla vekk ved å unnlata å regulera tjørna. Under

høyringsuttalen har fylkesmannen i Rogaland gått inn for å gjera reguleringa minst mogeleg. Forventa produksjonsgevinst er såleis avhengig av kva vilkår ein eventuell konsesjon ville få.

Oppdemt areal av tjørna som vist på detaljert kart over utbyggingsområdet vil sjølvsagt falla vekk når tjørna ikkje vert regulert. Dette ville ikkje ha vist så mykje på kote 136,5, men det ville ha vore merkbart turrlagt areal på kote 135. I tillegg vil oppdemt areal i den nye inntaksdammen verta litt mindre (100 — 200 m²) som følge av lågare vasstand.

Kostnadene i det endra prosjektet vert noko mindre ved bygging av stem ettersom denne vil verta ca. 0,7 m lågare enn den opphavlege (0,2m + 0,5m). Men dette vil slå lite ut ettersom stemmen ikkje er så lang (ca. 4 m). Over tid vil det verta naudsynt å oppretthalda den gamle trestemmen, slik at tjørna ikkje kan regulast. Men stemmen er i god stand i dag.

Det vert inga endring i installert effekt i kraftverket, heller ikkje maksimal og minimal slukeevne. Det endra alternativet medfører ikkje andre endringar i hydrologien enn at bassengvatnet i tjørna tidlegare renn ut som overlaupsvatn i staden for å fylla eit større magasin. Andre endringar vert det ikkje, i det heile er dette ei svært lita endring i høve til opphavleg prosjekt.

Eigar av gnr. 144, bnr. 1, har muntleg gitt uttrykk for at han vil ikkje ha kraftlinja over sin eigedom.

Dersom dette får konsekvensar for gjennomføringa av prosjektet, vil eg føreslå at nettløysinga vert lagt frå nord over Skigelstrand. Dette er teke med i endringa av intensjonsavtalen. Linjekostnadene frå nord over Skigelstrand vert noko større på grunn av lengre linjesamband og manglande veg på ein del av strekninga, men det er fullt mogeleg å leggja linja på denne strekninga iflg. nettleverandør.

Nettilknytning over Skigelstrand vert ca. 3,2 km mot ca. 2,7 km frå Stokkedal, jf. vedlagte kopi av oversiktskart i vedlegg 7 til konsesjonssøknaden. Det må likevel understrekast at alternativet med linjesamband frå nord ser eg på som ei naudløysing som kun er aktuelt dersom grunneigarproblema over Torstveit vert så store at konsesjonen er truga på grunn av dette. Eg vil i alle fall hevda at eg har same rett som alle andre til å få nettilknytning i eit straumlaust område.

På bakgrunn av ovanståande vonar eg at denne endringsmeldinga er klargjerande nok til at det kan inviterast til sluttsynfaring, og eg ser fram til at dette skjer snarast mogeleg.”

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Det som følger under er i hovudsak hentet fra søknaden og endringsmelding.

Om søker og søknaden

Tiltakshaver for Sandvik kraftverk er Sandvik Kraft (SUS) v/Trygve Sandvik. Kraftverket vil eies av grunneiere.

Sandvik Kraft (SUS) søker etter vannressursloven om tillatelse til å bygge Sandvik kraftverk med tilhørende anlegg. Videre søkes det om tillatelse etter energiloven til å bygge og drifte Sandvik kraftverk med tilhørende koblingsanlegg og kabler.

Søker ønsker å utnytte et fall på 130 m mellom inntak på kote 135,8 og kraftstasjon på kote 5. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 0,99 MW og vil få en midlere årsproduksjon på ca. 3 GWh.

Utbyggingen av Sandvik kraftverk krever konsesjon etter vannressursloven § 8. Konsesjon kan bare gis hvis 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

Omsøkt tiltak ligger i Sandvikselva i Stokkedalsvassdraget. Sandvikselva har utløp i fjorden, og er med sine fosser og stryk synlig derfra.

Tiltaksområdet er kupert og ligger østvendt til mellom Vatsfjorden og Sandeidsfjorden. Sandvikselva går på de øverste 200 m i svakt skrånende terreng fra starten ved Sandvikstjønet. Stein og til dels berg utgjør stort sett bunnsubstratet, men på et roligere parti (liten lone) like nedstrøms veien til Sandvik inngår sand og grus. Skråningene til elva er preget av småskrenter med skog, men det er også partier der elvekantene har en tilnærmet flat profil. Elvas bredde varierer fra 2- 4 meter på den øverste strekningen. Elva er stort sett omgitt av furuskog, men med innslag av bjørk, rogn og ørevier.

Omtrent 200 meter nedstrøms Sandvikstjøna renner elva over en markert terrengovergang. I de bratte partiene går elva her i fosser og stryk. Videre nedover i vassdraget går elva stort sett roligere, men med innslag av terrengavsatser som fører til fossepreg. Bunnsbstratet består overveiende av berg eller stein av ulik kornstørrelse. Substratet vurderes stort sett som relativt grovt.

I Sandvikstjøna, rett oppstrøms planlagt inntaksplassering, er det i dag en stem. NVE har mottatt melding om nedlegging av denne stemmen og behandler samtidig med denne søknaden om konsesjon, en konsesjonspliktavurdering av nedleggingen.

Det er også et mindre kraftverk i drift på berørt strekning. Videre går det en 22 kV kraftlinje delvis gjennom Stokkadalen, 2,5 - 3 km fra planlagt kraftstasjonsplassering. Det foreligger søknad om bygging av kraftverk, Gjerdesåna kraftverk, ca. 5 km i luftlinje fra omsøkt tiltak. Det ligger en skogsbilvei ca. 300 m fra kraftstasjonsområdet.

Teknisk plan

Inntak og reguleringer

Inntaket er planlagt på kote 135,8. Opprinnelig var det planlagt å regulere Sandviktjørn, men etter høringsrunden ble det sendt inn en endringsmelding hvor søker går bort fra dette alternativet. Inntaket vil etter disse endrede planene plasseres i utløpet av Sandviktjørn, med stemmen i Sandviktjørn som skille mellom tjørnet og inntaksdammen. NVE har behandlet et konsesjonsfritak for nedlegging av denne stemmen. Hvis nedleggingen gjennomføres så vil det ikke bli noe skille mellom inntaket og Sandviktjørn.

Fra inntaket vil vannet føres i rør, ca. 850 m. Røret vil være nedgravd på hele strekningen. Det vil kreves en del sprengning i traseen. Kraftstasjonen er planlagt på kote 5 i nærheten av en gammel kraftstasjonsbygning. Eksisterende vei er planlagt forlenget med 300 m. Fra denne og opp til fjellet er det planlagt å bruke røtraseen som midlertidig anleggsvei.

Kraftstasjon og elektriske anlegg

Kraftstasjonen er planlagt på kote 5. Kraftstasjonen vil dekke et areal på maks. 70 m².

Kraftstasjonsbygningen tilpasses eksisterende bebyggelse og terreng.

Kraftverket installeres med en Francisturbin med en effekt på 990 kW. Det er søkt om største og minste slukeevne på hhv. 875 l/s og 250 l/s. Til sammenligning er middelvannføringen oppgitt til 520

l/s. Generatoren får en ytelse på 1,15 MVA og en spenning på 0,69 kV. Transformatoren vil ha en ytelse på 1,4 MVA og en omsetning på 0,69/22 kV.

Tilknytningspunkt for nettilknytning blir 2,5 - 3 km fra kraftverket. Det er planlagt luftlinje eller kabel.

Veier

Skogsbilvegen fra Torstveit til Sandvik går på sørsida av elva fra brua og ned til Sandvik. Rørgata vil gå på nordsida av elva. For å komme fram til kraftstasjonen og for å transportere rørmateriell over elva trengs det ny vei fra skogsbilveien vel 200 m opp fra endepunktet på veien i Sandvik. Denne vegen vil bli ca. 300 m, og den vil gå over elva bort til Lauvikgården og videre ned mot elvemunningen. Øverste delen av veien vil også være adkomstvei til Lauvikeiendommen.

Fra den nye planlagte veien på nordsida av elva og opp mot fjellsprenget (300-400 m) er det menninga å benytte rørtraseen som midlertidig adkomstvei for transport av rørmateriell og singel.

Massetak og deponi

Søker anslår at steinmassene fra sprenging i fjell vil utgjøre fra 100-200 m³. Tiltaksområdet er svært kupert og massene vil derfor benyttes til oppfylling av søkk for å utjevne traseen/terrenget. Dette vil i følge søknaden for det meste være aktuelt et stykke (50-100 m) fra nedre utløp av fjellsprenget.

De massene som blir til overs er planlagt tiljevnnet på stedet. Det er i følge søker ikke grunn til å regne med permanente massedeponier ettersom det er behov for masser i rørgata og til veibygging.

Hydrologisk grunnlag

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 8,73 km² ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 0,52 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 4,8 %, og snaufjellandelen på 19 %. Avrenningen varierer noe fra år til år med dominerende høst- og vinterflommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren og sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 39 og 44 l/s.

Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 39 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 0,875 m³/s og minste slukeevne 0,25 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring enten lik alminnelig lavvannføring eller slipp av beregnede 5-persentiler (differensiert sommer/vinterslipp). Ifølge søknaden vil dette medføre at 61 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Sandvik kraftverk til ca. 3 GWh fordelt på 1,6 GWh vinterproduksjon og 1,5 GWh sommerproduksjon. Dette er medberegnet reguleringen. Søker har oppgitt gevinsten ved regulering til 0,12 GWh per år. Byggekostnadene er estimert til 11,2 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,7 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 utarbeidet en tabell over planlagt arealbruk:

Inntaksdam/magasin (inkl. reguleringssone)	3500 m ²
Rørtrasé (mesteparten nedgravd)	150 m ²
Kraftstasjon	70 m ²
Kraftlinje	50 m ²
Veg (300 m)	1000 m ²
Sum arealbruk	4770 m²

Det er inngått intensjonsavtale mellom grunneierne i Sandvikselva. Avtalen ble endret når det ble klart at det ikke lenger var aktuelt med regulering av Sandvikstjørn. Dagfinn Torstveit, Gnr. 144, Bnr. 1 trakk seg da ut av avtalen, og Anders Sandvik, gnr. 35, bnr. 2 kom med i avtalen.

Oversikt over grunneierne som har inngått avtale:

Gnr	Bnr	Navn	Andel netto kraftinntekt
33	4	Gunnar Bent Gryte	12 %
34	1	Anders Løvik	38 %
35	1	Trygve Sandvik	40 %
35	2	Anders Sandvik	10 %

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Området er i kommuneplanens arealdel avsatt til LNF-område.

Samlet plan (SP)

Tiltaket har ikke vært behandlet i SP, og kommer heller ikke i konflikt med andre SP-prosjekt.

Verneplan for vassdrag

Sandvikselva ligger ikke i verna vassdrag.

Inngrepsfrie områder (INON)

Tiltaket vil ikke medføre bortfall av INON-områder.

Nasjonale laksevassdrag

Tiltaket er ikke i nasjonalt laksevassdrag.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempes

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. 3 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.

Ulemper

- En utbygging vil medføre varige sår i landskapet som følge av det tekniske inngrepet i vanskelig terreng.
- En utbygging vil medføre redusert vannføring i Sandvikselva.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Med en slukeevne tilsvarende 170 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 39 l/s hele året, vil dette gi en restvannføring på ca. 200 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 60 dager i et middels vått år. I 207 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 30 l/s ved kraftstasjonen.

Etter NVEs syn vil planlagt slukeevne føre til at stryk- og fossepartier i elva vil miste sin verdi som landskapselement utenom flomperiodene. En minstevannføring på 39 l/s vil ikke alene være tilstrekkelig til å avbøte dette.

Naturens mangfold

Akvatisk miljø

I følge rapport for biologisk mangfold tilsier substrat og profil at Sandvikselva er lite egnet for fisk. Et vandringshinder nede ved sjøen gjør at elva ikke er egnet for anadrom fisk. Ellers er det registrert flere egnede gyteområder for stasjonær ørret på berørt elvestrekning. Ørreten i vassdraget er betegnet som småfallen.

Kommunen uttaler at det er registrert ål i vassdraget. Registreringen er gjort av NIVA på 70-tallet. Ål vil ikke alltid stoppes av de samme vandringshindre som anadrom fisk. NVE mener det er usikkert om ålen fortsatt eksisterer i vassdraget og vil ved en ev. konsesjon anbefale at det avklares og ev. tas hensyn til ålen. Dette vil etter NVEs syn ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet, men vil være en del av vår helhetsvurdering av søknaden.

Terrestrisk miljø

Fossen nedenfor veien til Sandvik fremheves som en lokalt viktig naturtype med gode forekomster av fuktighetskrevede moser. Ellers er det ikke registrert truede eller prioriterte naturtyper etter DN håndbok 13.

NVE mener det ved en ev. konsesjon er viktig å sette vilkår som i noen grad ivaretar fuktmiljøet i fossen. Dette kan opprettholdes ved en tilstrekkelig minstevannføring eller mindre slukeevne.

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.

I denne søknaden om bygging av Sandvik kraftverk er det viktig at forhold for ev. ål i vassdraget ivaretas, dersom det gis 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.

Ambio Miljørådgivning 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 kommunen og relevante databaser. I tillegg har Ambio gjennomført egen befaring i juni 2007. NVE har foretatt søk i naturbase og artskart 19.11.2012. Søket avdekket ikke registreringer av nyere dato. Rapporten fra Ambio 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.

Søknaden har vært på offentlig høring, og NVE har mottatt uttalelse fra blant annet kommunen, fylkeskommunen og Fylkesmannen.

Sett under ett mener NVE derfor 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.

NVE mener tiltaket vil ha noen konsekvenser utover influensområdet. Det tekniske inngrepet og fraføring av vann vil ha konsekvenser for det samlede inntrykket i fjorden. Dette er noe vi tar med i den helhetlige vurderingen av søknaden, jf. nml. § 10 om samlet belastning.

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.

Landskap

Landskapet varierer mye på berørt elvestrekning. Sandvikselva har flere strykpartier og en markert foss som er synlig utover fjorden, og fra kommunesenteret Sand på andre siden av fjorden.

Terrenget er krevende og anlegging av rør vil medføre mye sprengning. Utføring av rør fra inntaket vil være svært teknisk vanskelig og den første delen av traseen vil kreve mye sprengning. Videre er deler av planlagt rørtrasé svært kupert, noe som vil kreve omfattende fyllinger og skjæringer. Dette vil bli et skjemmende og permanent inngrep. I følge søknaden vil tiltaket i anleggsfasen kreve en anleggsbredde på 5-7 m.

NVEs erfaring tilsier at bredden på anleggsområdet normalt er mellom 20 og 30 meter, og at det er vanskelig å komme under dette annet enn på korte strekninger av rørtraseen. I dette tilfellet, hvor terrenget er svært ulendt og bratt, mener NVE at en anleggsbredde på 5-7 meter er helt urealistisk og at bredden i realiteten vil ligge i overkant av det som er vanlig. I tillegg til dette vil vanskelige bekkekrysninger, permanente veier og bru over elva føre til et uforholdsmessig stort og permanent inngrep. Deler av tiltaksområdet vil være synlig fra fjorden. Et slikt inngrep er irreversibelt og vil ikke være mulig å istandsette på en tilfredsstillende måte. Det er også en foss i nedre deler av tiltaksområdet, som vil miste sin verdi som landskapselement ut til fjorden store deler av året. Etter NVEs syn står ikke disse inngrepene i forhold til den beskjedne forventede produksjonen på ca. 3 GWh/år.

Oppsummering

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 3 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. Tiltaket vil også gi varige inntekter til søker, grunneiere og kommunen.

Terrenget er krevende og anlegging av rør vil medføre mye sprengning. Utføring av rør fra inntaket vil være svært teknisk vanskelig og den første delen av traseen vil kreve mye sprengning. Dette vil bli et skjemmende og permanent inngrep. I anleggsfasen vil tiltaket i følge søknaden kreve en anleggsbredde på 5-7 m. NVE mener at anleggsbredden i realiteten blir mye større, særlig der hvor terrenget er svært bratt og ulendt. I tillegg til dette vil vanskelige bekkekrysninger, permanente veier og bru over elva føre til et uforholdsmessig stort og permanent inngrep. Deler av tiltaksområdet vil være synlig fra fjorden. Det er også en foss i nedre deler av tiltaksområdet, som vil miste sin verdi som landskapselement ut til fjorden store deler av året. Samlet sett mener NVE at den produserte krafta vil være for liten til å kunne veie opp for de negative konsekvensene bygging av kraftverket vil medføre.

Samlet sett mener NVE fordelene ved en beskjeden produksjon på 3 GWh ikke oppveier ulempene med anlegging av rørgate i teknisk krevende terreng og bortfall av elvas verdi som landskapselement. NVE mener at konsekvensene ved bygging av kraftverket vil være store for landskapet.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved tiltaket ikke overstiger ulempene for allmenne og private interesser. Ulempene står etter vårt syn ikke i forhold til kraftproduksjonen på ca. 3 GWh/år som kraftverket vil gi etter foreliggende planer, eller øvrige positive effekter av en utbygging. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt og NVE anbefaler at det ikke gis konsesjon til Sandvik kraftverk.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet anbefaling om avslag er ikke disse drøftet her.