



KSK-notat nr.: 34/2014 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Auno minikraftverk AS/Auno minikraftverk		
Fylke/kommune:	Hordaland/Kvinnherad		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Solveig Silset Berg	Sign.:	
Dato:	22 APR 2014		
Vår ref.:	NVE 201103955-40		

Søknad om tillatelse til å bygge Auno minikraftverk i Kvinnherad kommune, Hordaland fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Behandlingsprosess.....	6
NVEs vurdering	7
NVEs konklusjon.....	8
Vedlegg.....	9

Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Auno minikraftverk og behandles i henhold til reglene i kap. 3 i samme lov.

Auno minikraftverk AS søker om å få konsesjon til å utnytte et fall på 100 m i Tveitelva til kraftproduksjon ved å bygge inntak på kote 135 og kraftstasjon på kote 35. Fra inntaket føres vannet i nedgravd/nedsprengt rørgate på 600 m ned til kraftstasjonen.

Auno minikraftverk er planlagt med en installert effekt på 0,68 MW og vil produsere om lag 2,15 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for minikraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør små kraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2011-13) har NVE klarert om lag 1,4 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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

Kvinnherad kommune er positive til tiltaket. De påpeker at kraftstasjonen må lydisoleres i forhold til eksisterende og planlagte boligfelt samt at forholdet til fisk må vurderes ytterligere. Fylkesmannen i Hordaland fremmer innsigelse til tiltaket pga konflikt med anadrom ørret. Hordaland Fylkeskommune fraråder utbygging av hensyn til sjørørret.

I og med at Auno minikraftverk har en installasjon på under 1 MW sendte NVE saken på høring med forutsetning om at saken skulle avgjøres av Hordaland fylkeskommune. Ved en nærmere vurdering av saken finner NVE at søknaden om Auno minikraftverk må vurderes sammen med de andre prosjektene på Folgefonnhelvøya av hensyn til sumvirkninger. Ut fra begrensningene i overføring av myndighet i brev av 7.12.2009 fra OED til fylkeskommunene, har da NVE vedtaksmyndighet i saken.

I vedtaket for Auno minikraftverk har vi spesielt vurdert hvordan en eventuell utbygging vil påvirke gyte- og oppvekstområdene for sjørørreten. Tveitelva er den lengste sidebekken til Storelva i Omvikdalen. Gyte og oppvekstarealet i elva er kategorisert med status *god* og utgjør 93 % av de gode arealene i sidebekkene til Storelva. Tveitelva har flere partier i øvre del med stryk og kulper som gjør den godt egnet som gyte- og oppvekstbekk. Stort sett hele strekket har små flekker med egnet gytegrus på hele den anadrome strekningen. Tveitelva er en svært viktig gyte- og oppvekstbekk for sjørørreten.

Auno minikraftverk er omsøkt nedstrøms Tveitelvafallet og Ilaget kraftverk, og med utløp på den anadrome strekningen i Tveitelva i Storelvavassdraget. Minikraftverket vil berøre over 600 m med gyte- og oppvekstområder for sjørørret, av totalt 1100 m i Tveitlva. NVE anser Auno minikraftverk som det mest konfliktfylkte prosjektet, av alle kraftverkene som berører anadrome strekninger i Folgefonnapakken. Kraftverket vil redusere den gode gyte- og oppvekststrekningen i Tveiteelva med 55-60 %.

NVE mener Auno minikraftverk vil stå for en stor reduksjon av gyte- og oppvekstområdene for sjørørret. En kraftproduksjon på 2,15 GWh står ikke i forhold til konsekvensene utbyggingen vil ha på gyte- og oppvekstområdene for sjørørret.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Auno kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt, og NVE avslår derfor søknaden fra Auno minikraftverk AS om tillatelse til bygging av Auno minikraftverk.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Auno minikraftverk AS, datert 20.3.2013:

"SØKNAD OM KONSESJON FOR BYGGING AV AUNO MINIKRAFTVERK

Auno minikraftverk AS ynskjer å nytte vassfallet I Tveitelva i Kvinnherad kommune i Hordaland fylke, og søker med dette om følgjande løyve:

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

- *å byggje Auno minikraftverk.*

II Etter energiloven om løyve til:

- *bygging og drift av Auno minikraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftlinjer som skildra I søknaden.*

Vedlagte utgreiing gjev alle naudsynte opplysingar om tiltaket."

Auno minikraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	3,5
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	14,9
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	102
Middelvannføring	l/s	335
Alminnelig lavvannføring	l/s	14
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	20
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	18

KRAFTVERK

Inntak	moh.	135
Avløp	moh.	35
Lengde på berørt elvestrekning	m	800
Brutto fallhøyde	m	100
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,173
Slukeevne, maks	l/s	850
Minste driftsvannføring	l/s	85
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	37
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	37
Tilløpsrør, diameter	mm	600
Tilløpsrør lengde	m	600
Installert effekt, maks	MW	680
Brukstid	timer	7543

Inntak

Magasininvolum	m ³	200
----------------	----------------	-----

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	1,0
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,15
Produksjon, årlig middel	GWh	2,15

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	7,08
Utbyggingspris	kr/kWh	3,29

Auno minikraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	0,74
Spennning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	0,9
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	400
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Tiltakshaver er Auno minikraftverk AS som består av grunneierne i tiltaksområdet.

Beskrivelse av området

Tiltaksområdet ligger i Omvikdalen i Kvinnherad kommune. Nærmeste tettsted er Rosendal som ligger ca. 5 km nordøst for utbyggingsområdet. Tiltaksområdet ligger i sin helhet i landbruksområde. Tveiteelva går gjennom grov morenebunn. Tveiteelva er et sidevassdrag til Omvikdalselva. Nedbørsfeltet varierer topografisk mellom bratt fjellandskap i opptil 900 moh, og åpne daler. Landskapet er hovedsakelig vendt mot syd/sydvest.

Deler av området består av granplantefelt. Fylkesvei 40 går gjennom tiltaksområdet. Linje for sentral-, regional- og distribusjonsnett krysser tiltaksområdet. Det er fra før to utbygde kraftverk i elva. Dette er Ilaget kraftverk som ble idriftsatt i 2008 og Tveitelvfallet kraftverk som ble idriftsatt i 1996. I naboelva, Botnaelva, som ligger om lag 500 m sør for Tveiteelva, ligger Botneelva kraftverk.

Teknisk plan*Inntak*

Inntaket skal ligge på kote 135. Det er fra før etablert en dam her som skal brukes som inntaksløsning. Dammen ble bygget i forbindelse med vannuttak til det kommunale vannverket. Kvinnherad kommune jobber med å bygge nytt vannuttak i Rosendal, men skal bruke den eksisterende dammen til reserveinntak. Søker opplyser at dette skal tas hensyn til i samarbeid med kommunen. Kraftverket Ilaget Energi AS har utløp fra kraftstasjonen i inntaksmagasinet.

Inntaket er ca. 10 m bredt, 2 m dypt og strekker seg ca. 20 m bakover i terrenget. Selve sammen må tilpasses nytt formål og det vil bli behov for enkelte justeringer. Det skal lages et arrangement for minstevassføring i dammen.

Vannvei

Rørgata skal gå på nordsida av elva og blir om lag 600 m lang og med en rørdiameter på 600 mm. Ved inntaket er det en fjellrabb som skal sprenges bort i forbindelse med de første 30 m av rørgata. Overskuddsmassene skal brukes til overdekke i traseen. Rørgata følger en gårdsvei og skal krysse Fv 40 under ei eksisterende bru. Foruten der rørgata krysser Fv skal den graves ned i sin helhet. Det er nødvendig med litt rydding av skog.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen skal plasseres på kote 35, på vestsiden av Tveiteelva. Bygningen skal være 6 m høy og vil dekke et areal på om lag 70 m². Det skal installeres en peltonturbin med en installert effekt på 0,68 GWh. Generatoren får en ytelse på 0,74 MVA og spenning på 0,69 kV. Transformatoren skal ha en ytelse på 0,9 MVA og omsetning på 0,69 kV/22 kV.

Vannet fra kraftverket skal føres ut i rør til det naturlige avløpet. Det er i dag to husstander ca. 70 m fra tiltenkte kraftstasjonsplassering. Om støy skulle være et problem tas dette hensyn til i etterkant.

Nettilknytning

Tilknytning til nærmeste 22 kV -linje er planlagt gjennom en 400 m lang jordkabel.

Veier

Det er behov for ca. 35 m ny vei til stasjonen. Bredden vil bli 3 m. Ellers skal eksisterende gårdsvei brukes.

Massetak og deponi

Det blir ikke behov for massetak og/eller deponi. Ev. overskuddsmasser vil benyttes til utjamning av rørgata.

Arealbruk

Tabell 1 Oversikt over arealbruk for Auno minikraftverk. Tabell hentet fra søknad.

Tiltak	Midlertidig arealbruk	Permanent arealbruk	Skildring
Inntak		200 m ²	Inntaket vert kring 2 meter djup, opp til 10 meter brei og strekkjer seg 20 meter inn i terrenget.
Røyrgetetrasé	6000 m ²		Traseen vert 600 meter lang og kring 10 meter brei
Kraftstasjon		70 m ²	Stasjonen blir 7 meter brei, 7 meter lang og 6 meter høg, i tillegg kjem naudsynt plass rundt bygget.
Jordkabel	2400 m ²		Traseen blir 400 meter lang og kring 6 meter brei.
Veg til stasjonen		120 m ²	Vegen blir kring 40 meter lang og 3 meter brei.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaksområdet ligger i områder avsatt som LNF-områder i gjeldende kommunedelplan.

Samlet plan (SP)

Tiltaket er ikke tidligere behandlet i SP.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Tiltaket berører ikke INON.

Nasjonale laksevassdrag

Tveiteelva er ikke nasjonalt laksevassdrag.

Andre verneområder

Ingen kjente verneområder

Fylkesvise planer for småkraftverk

Hordaland har utarbeidet en egen fylkesdelplan for småkraftverk. Bygdene Kvinnherad og Strandebarm er klassifisert som fjordlandskap i klasse A med stor verdi. Strekninga Rosendal – Uskedalen har fjordlandskap av stor verdi, vurdert som det ypperste og mest enestående fjordlandskapet.

I fylkesdelplanens vurdering for delområde 12 Rosendal-Husnes står følgende:

”Rosendal- Husnes delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep. Uskedalselva har villaks som krev særskild merksemd og spesielle tiltak ved utbygging i vassdraget.”

Behandlingsprosess

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn i 3 måneders tid fra 11.4.2014. NVE arrangerte folkemøte 14.5.2013 på Olaløo i Sunndal i Kvinnherad. Representanter fra søker, grunneierne og Fylkesmannen i Hordaland var med på befarung 24.9.2014.

Høringsuttalelsene samt søkers kommentarer er sitert i KSK-notat nr.: 25/2014 – Bakgrunn for vedtak. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

I og med at Auno minikraftverk har en installasjon på under 1 MW sendte NVE saken på høring med forutsetning om at saken skulle avgjøres av Hordaland fylkeskommune. Ved en nærmere vurdering av saken finner NVE at søknaden om Auno minikraftverk må vurderes sammen med de andre prosjektene

på Folgefonnhalvøya av hensyn til sumvirkninger. Ut fra begrensningene i overføring av myndighet i brev av 7.12.2009 fra OED til fylkeskommunene, har da NVE vedtaksmyndighet i saken.

NVEs vurdering

Pakkebehandling og samlet vurdering

Våren 2013 sendte NVE ut 13 søknader om tillatelse til bygging av kraftverk på Folgefonnhalvøya og i tillegg en søknad om overføring til et eksisterende magasin. Bakgrunnen for dette var bl.a. å gi høringspartene, men også NVE, en bedre mulighet til å se samtlige søknader i sammenheng og dermed få et bedre vurderingsgrunnlag.

Vi har valgt å dele opp vår vurdering i geografiske avgrensede områder og landskapsrom. Disse utgjør naturlige enheter og det kan gjøre det enklere å identifisere sumvirkninger av flere små prosjekter. Vi mener det ikke er naturlig å se hele Folgefonnhalvøya som ett samlet landskapsrom siden området er svært variert og innehar lokale særegne kvaliteter. Vi har lagt særlig vekt på områdene ved Herand, Jondalvassdraget og områdene rundt Englafjell, Mjelkhaug og Ulvanosa.

NVEs vurdering av Auno minikraftverk og de andre omsøkte tiltakene i Folgefonnpakka finnes i KSK-notat nr. 25/2014. Under følger en kort oppsummering av de relevante temaene for Auno minikraftverk.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 3,5 km² ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 335 l/s. Feltet har en snaufjellandel på 85 %. Avrenningen varierer fra år til år. Det kan gå flommer i elva hele året. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren, våren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 20 og 18 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 14 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 850 l/s og minste driftsvannføring 85 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 37 l/s hele året.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 250 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 37 l/s, vil dette føre til at det meste av restvannføringen rett nedstrøms inntaket vil komme i flomperioder. De aller største flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 35 dager i et middels vått år. I 147 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 13 l/s ved kraftstasjonen.

NVE mener at den omsøkte maksimale slukeevnen er svært høy og vil frata vassdraget størsteparten av dets naturlige vannføringsdynamikk.

Produksjon og kostnader

NVE har ikke kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader.

Oppsummering

Det henvises til KSK-notat nr.: 25/2014 for diskusjon av ulike tema som har vært av betydning for saken. En kort oppsummering av NVEs vurderinger av Auno minikraftverk er gjengitt i dette dokumentet.

I vedtaket for Auno minikraftverk har vi spesielt vurdert hvordan en eventuell utbygging vil påvirke gyte- og oppvekstområdene for sjørørret. Tveitelva er den lengste sidebekken til Storelva i Omvikdalen. Gyte og oppvekstarealet i elva er kategorisert med status *god* og utgjør 93 % av de gode arealene i sidebekkene til Storelva. Tveitelva har flere partier i øvre del med stryk og kulper som gjør den godt egnet som gyte- og oppvekstbekk. Stort sett hele strekket har små flekker med egnet gytegrus på hele den anadrome strekningen. Tveitelva er en svært viktig gyte- og oppvekstbekk for sjørørret.

Auno minikraftverk er omsøkt nedstrøms Tveitelvafallet og Ilaget kraftverk, og med utløp på den anadrome strekningen i Tveitelva i Storelvavassdraget. Minikraftverket vil berøre over 600 m med gyte- og oppvekstområder for sjørørret, av totalt 1100 m i Tveitlva. NVE anser Auno minikraftverk som det mest konfliktfylte prosjektet, av alle kraftverkene som berører anadrome strekninger i Folgefonnapakken. Kraftverket vil redusere den gode gyte- og oppvekststrekningen i Tveiteelva med 55-60 %.

NVE mener Auno minikraftverk vil stå for en stor reduksjon av gyte- og oppvekstområdene for sjørørret. En kraftproduksjon på 2,15 GWh står ikke i forhold til konsekvensene utbyggingen vil ha på gyte- og oppvekstområdene for sjørørret.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Auno minikraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.

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 avslaget er ikke disse drøftet her.

Vedlegg

Detlajkart



