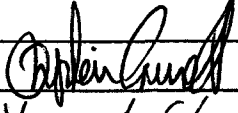
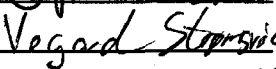




KI-notat nr.: 51/2010 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Kleivan Kraft AS/Kleivan kraftverk	
Fylke/kommune:	Vest-Agder/Kvinesdal	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.: 
Saksbehandler:	Vegard Hotvedt Strømsvåg	Sign.: 
Dato:	25 MAI 2010	
Vår ref.:	NVE 200707199-15	
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 bygging av Kleivan kraftverk i Kvinesdal kommune, Vest-Agder fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	2
Høring og distriktsbehandling	4
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	5
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	6
NVEs vurdering	10
NVEs konklusjon	13
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	13

Sammendrag

Kleivan Kraft AS søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Kleivan kraftverk i Kvinesdal kommune i Vest-Agder fylke. Det søkes også om tillatelse etter energiloven for etablering av nødvendige høyspentanlegg.

Kraftverket vil utnytte et nedbørfelt på 8,8 km². Middelvannføringen er beregnet til 500 l/s, og omsøkt maksimal slukeevne er 920 l/s, som tilsvarer 184 % av middelvannføringen. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 26 l/s. 5-persentiler for sommer- og vintervannføring er estimert til henholdsvis 18 l/s og 79 l/s. Det søkes om slipp av minstevannføring hele året på 26 l/s, som tilsvarer estimert alminnelig lavvannføring. Planlagt installert effekt er på 1,7 MW. Kraftverket vil utnytte et fall på 241 m, mellom inntak på kote 354 og avløp på kote 54, og vil gi en midlere årlig produksjon på ca. 6,4 GWh. Det søkes om å få benytte eksisterende dam i utløpet av Djupevatn til en passiv regulering av Djupevatn som dempingsmagasin. En passiv regulering av Djupevatn vil redusere flomtapet med 3 % og gi en produksjonsgevinst på ca. 0,25 GWh i året. Ut over dette omfatter planene etablering av inntaksdam i utløpet av Mjauntjørn, rørgate (1400 m), kraftstasjon, og jordkabel (100 m) til eksisterende 22 kV linje. Områdekonsesjonær er Agder Energi Nett AS.

Det er ikke registrert rødlistede arter eller verdifulle naturtyper i influensområdet. Kleiveåna er vurdert til å ha stor verdi for fossefall, spesielt strekningen ovenfor inntaket, mellom Mjauntjørn og Djupevatn, skal ha høy verdi.

Ingen av høringspartene går imot prosjektet, men det er noen merknader til enkeltdeler av de omsøkte planene.

NVE legger vekt på at tiltaket vil gi noe økt produksjon av fornybar energi og bidra til lokal næringsutvikling og verdiskapning. NVE vurderer samlet sett at en utbygging av Kleivan kraftverk har få miljømessige konsekvenser dersom det pålegges vilkår om noe minstevannføring. Reguleringen av Djupevatn vil imidlertid utgjøre inngrep i et populært friluftsliv- og hytteområde. Samtidig vil nytteverdien av reguleringen utgjøre en svært begrenset ekstra årlig produksjon på ca. 0,25 GWh. Ved en utbygging uten regulering av Djupevatn og med nærmere fastsatte avbøtende tiltak, herunder slipp av minstevannføring, mener NVE at virkningene for biologisk mangfold, landskap, friluftslivinteresser og øvrige allmenne interesser vil være akseptable.

NVE mener at fordelene ved bygging av Kleivan kraftverk er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir i medhold av vannressursloven § 8 Kleivan kraft AS tillatelse til å bygge Kleivan kraftverk. Det gis ikke tillatelse til regulering av Djupevatn. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Kleivan Kraft AS, datert 17.2.2009:

"Kleivan Kraft AS i Moi i Kvinesdal ønsker å utnytte vannfallet i Kleivan i Kvinesdal kommune i Vest-Agder fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

1. Etter vannressursloven § 8, om tillatelse til:

- Å bygge Kleivan kraftverk i samsvar med fremlagte planer
- Å regulere Djupevann passivt med inntil 1 meter (demping)

2. Etter energiloven om tillatelse til:

- Bygging og drift av Kleivan kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagt utredning. Vi ber om snarlig behandling av søknaden."

Hoveddata for det planlagte kraftverket er som følger:

"...

TILSIG

Nedbørfelt	km ²	8,8
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	16,16
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	57
Middelvannføring	l/s	500
Alminnelig lavvannføring	l/s	26
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	18



5-persentil vinter (1/10-30/4) l/s 79

KRAFTVERK

Inntak	moh.	354
Avløp	moh.	113
Lengde på berørt elvestrekning	m	1300
Brutto fallhøyde	m	241
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,512
Slukeevne, maks	l/s	920
Slukeevne, min	l/s	46
Tilløpsrør, diameter	m	0,6
Tunnel, tverrsnitt	m	1
Tilløpsrør, lengde	m	1440
Installert effekt, maks	MW	1,7
Brukstid	timer	3725

MAGASIN

Magasinvolum	mill. m ³	0,1
HRV	moh.	394
LRV	moh.	393

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	4,87
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,48
Produksjon, årlig middel	GWh	6,35

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	13,4
Utbyggingspris	kr/kWh	2,11

Elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	1,9
Spenning	kV	0,690

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	1,9
Omsetning	kV/kV	0,690/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	100
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. Jordkabel		Jordkabel

”

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Kvinesdal kommune har i Forvaltningsutvalget den 20.8.2009 vedtatt følgende:

”...

Konfliktene ved tiltaket anses som relativt små. Ut fra en samlet vurdering er derfor kommunen positive til at tiltaket gjennomføres under forutsetning av at avbøtende tiltak gjennomføres som beskrevet.”

Vi referer videre fra saksutredningen:

”...

Ved vurdering av samlede konsekvenser for en utbygging vurdert av Karttjenester AS er tiltaket vurdert som "lite negative konsekvenser." Dette beror bl.a. på at planlagt minstevannføring vil redusere negativt omfang for plantearter. Livsvilkårene for fossekall vil imidlertid bli redusert, men avbøtende tiltak med bygging av reirkasse vil redusere de negative konsekvensene for denne arten.

Vann fra Kleiveåna har fra tidligere blitt benyttet til vanningsanlegg for bønder på Moi. Av den grunn er det blitt bygget ca. 1 m høye dammer i Mjaunetjørn og Djupevann. Vanningsanlegget med nedgravde rør og begge dammene er inntakt. Det legges ikke opp til regulering av Mjaunetjørn, og nivået på vannspeilet forutsettes å bevege seg på dagens nivå. I Djupevann legges det imidlertid opp til å kunne regulere vannstanden 1 m (HRV 394 m, LRV 393 m).

Reguleringsanordningen vil bli anlagt som overløpsterskel med kulvert i bunn, og vannspeilet vil ikke bli ytterligere hevet pga dempingsmagasinet. Det legges opp til at dette skal fungere som det har gjort tidligere med vanningsanlegget, og det vil ikke sette nye arealer under vann. Det vil sannsynligvis medføre mer hyppige vannstandsvariasjoner enn det som har vært tilfelle tidligere. Likevel anses dette som en relativt liten regulering som medfører mindre endringer fra den reguleringen som allerede har vært vanlig i dette vannet.

Konfliktene anses som relativt små dersom avbøtende tiltak gjennomføres som planlagt. Ut fra en samlet vurdering er derfor kommunen positiv til at tiltaket gjennomføres.”

Statens vegvesen uttaler i brev datert 7.5.2009:

”...

Vi går ut fra at planlagt kraftstasjon, som vil komme ca. 50 m øst for fylkesveg K-802, vil basere seg på bruk av eksisterende driftsavkjørsel fra fylkesveg. For bygging av kraftstasjon vil vi forutsette at denne avkjørselen blir utbedret. Søknad om avkjørselstillatelse må sendes til Statens vegvesen, region sør, før bygging blir igangsatt.”

Bergliot Rafoss uttaler i brev mottatt av NVE 4.5.2009:

”...

Undertegnede fikk ved en tilfeldighet se en annonse i "Agder" andg. konsesjon til Kleivans Kraftverk i Kleivanselva.

Søknaden viser at vegen fra Moisvegen, fram til Ø. Sandvatn synes å inngå i anleggsplanen.

Er dette riktig?

Dette er en privat veg, -opparbeidet i fellesskap av alle grunneierne på strekningen; følgelig har alle disse bruksrett til vegen. Deriblant oss.

Dessuten er kraftstasjonen tenkt plassert på Haddelands lagerplass. Lagerplassen grenser på ene siden til Kleivanselva, på andre siden til steinhagen. Den har vært Haddelands lagerplass fra før 1880, da nedre garden på Moi var i familiens eige (Bernt Salvesen). Plassen har siden gått i arv fra den ene til den andre generasjonen. Den har vært av uvurderlig verdi, ikke bare for Haddeland, men også for Ø. Sandvatn som også brukte plassen.

Alt som skal til og fra Haddeland må lagres/omlastes her, fordi vegen opp til garden ikke er beregnet på lastebiltrafikk (kjerre og traktorveg).

Undertegnede har vært bosatt i USA, kom hjem og fant en sag der hvor min fars og Sandvatns lagerbu før sto. Vi har ikke undersøkt hvorfor, men antok at min far som var gammel og ufør har gitt naboen tillatelse til å rive den, dersom den hadde stort behov for vedlikehold.

Vi vurderte det slik at det allikevel var plass til lagring, og lot saga stå.

Det er 3 gardsbruk på Haddeland og alle tre har rett til å bruke lagerplassen.

Garden Haddeland ligger på toppen av Kleivebakken.

Vann renner naturlig ned fra gard nr. 65/2 og 65/3 ned til Bonglebekken, bruk nr.65/4 (Sundes eigendom), over denne, ned gjennom Kleivans utmark, og ut i Kleivanselva.

Som en av bruk nr. 65/4s nærmeste naboer (som det kan sees ut som om kan være med i prosjektet), er vi overrasket over at vi ikke har fått noen som helst form for informasjon/orientering om disse planene; tiltross for at våre rettigheter både i vegen og lagerplassen burde være kjent.

Vi må derfor be om en erklæring om at minst en tredjedel av lagerplassen under Kleivansbakken til enhver tid står til vår disposisjon, og at vegen til enhver tid skal være kjørbær, da dette er eneste veg til vår eiendom.”

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i e-post av 17.12.2009 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

”...

Statens vegvesen

Blir det gitt tillatelse til utbygging vil Kleivan Kraft søke om avkjøringsstillatelse fra fylkesveg K-802 ved eksisterende driftsavkjørsel som nok også må utbedres.

Bergliot Rafoss

Kleivan kraft har ingen intensjoner om å hindre brukere og rettighetshavere tilgang til parkering, lagerplass og bruk av vegen. Dersom myndighetene gir utbyggingstillatelse ønsker vi å bli enige om bruk av veg, lager- og parkeringsplasser.

Kleivan kraft vil legge til rette for at det skal være tilstrekkelig lager- og parkeringsplass ved kraftstasjonstomt for brukere som i dag parkerer og mellomlagerer varer for frakt på eksisterende veg mot Ø.Sandvatn.

Kleivan Kraft ønsker å påpeke at vegen etter anleggsperioden vil bli gruset opp og satt i bedre stand enn den er i dag

Behov for frakt på veien i anleggsperioden vil vi selvfølgelig også være behjelpelig med.

Kvinesdal Kommune

Vi har ingen kommentar til kommunens innspill.”

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Tiltakshavere er Kvikraft AS sammen med grunneierne Alf Einar Solberg, Carl Aasland Jerstad, Atle Jerstad og Leif Gudmund Sunde som har fallrettighetene til Kleivan. Kvikraft AS og rettighetshaverne vil danne utbyggings- og driftsselskapet Kleivan Kraft AS.

Om søknaden

Kleivan Kraft AS søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Kleivan kraftverk med tilhørende anlegg, og om å regulere Djupevatn passivt mellom kote 393 og kote 394. Videre søkes det om tillatelse etter energiloven til å bygge og drifte Kleivan kraftverk med tilhørende koblingsanlegg og kabler.

Søker ønsker å utnytte et fall på 241 m mellom inntak på kote 354 og utløp på kote 113. Kraftverket er planlagt med installert effekt på 1,7 MW og vil få en midlere årsproduksjon på ca. 6,4 GWh.

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

Beskrivelse av området

Djupevatn og elva Kleiveåna ligger i Kvinesdal kommune i Vest-Agder med Moi som nærmeste tettsted. Kleiveåna har sitt utspring i heiområdene mellom kommunene Kvinesdal og Hægebostad og renner ut i Litleåna ved Moi.

Kraftverket vil utnytte et nedbørfelt på 8,8 km². Det meste av nedbørfeltet består av småkupert heiterreng. Det er en del myr i området og feltet har relativt mange vann og tjern. Høydeforskjellen i feltet er fra 354 til 622 moh.

Djupevatn har et areal på ca. 115 000 m² og vil ved omsøkt regulering anslagsvis få et reguleringsvolum på om lag 115 000 m³.

Fra inntak i utløpet av Mjauntjørn på kote 354 og ned til planlagt kraftstasjon på kote 113 renner Kleiveåna i små fossefall gjennom en relativ trang v-formet dal. Nedstrøms kraftstasjonen renner elva gjennom flate landbruksområder frem til Litleåna.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Influensområdet er kulturpåvirket og ligger i et område med flere veier. I øvre del av influensområdet ved Mjauntjørn og Djupevatn er det en del hyttebebyggelse. Det er bygget ca. 55 hytter i området og det er regulert inn ca. 15 nye tomter i tillegg.

Vann fra Kleiveåna har tidligere blitt benyttet til vanningsanlegg for bønder på Moi. I den forbindelse eksisterer det intakte 1 m høye dammer i Mjauntjørn og i Djupevatn, samt inntak og vanningsrør ca. 200 m oppstrøms planlagt kraftstasjonsplassering.

Det går veier inn i området og adkomst til kraftstasjon, inntak og reguleringsmagasin vil være via eksisterende veier.

Det er ingen fastboende i området oppstrøms for planlagt kraftstasjon.

Det ligger et sagbruk på tomten for planlagt kraftstasjon som det er planlagt å forsøke å integrere i kraftstasjonsbygningen.

Kleivan gård som benyttes til fritidsformål ligger ca. 300 m fra planlagt kraftverksplassering. Planlagt kraftstasjonstomt benyttes som omlastingsområde for eierne av felleseie gård nr. 55 på Haddeland og deler av veien som er planlagt benyttet som rørtrasé er også adkomstvei opp til Haddeland.

Kraftlinjer for regionalnett og distribusjonsnett passerer i nærheten av planlagt kraftstasjonsplassering. Avstand fra kraftstasjon frem til tilknytningspunkt til distribusjonsnett er om lag 100 m.

Teknisk plan

Reguleringer

Søker ønsker å benytte Djupevatn som dempingsmagasin. Dammen holder i dag vannstanden på kote 394. Den naturlige vannstanden før etablering av dam lå på kote 393. Det søkes om å regulere vannet mellom HRV på kote 394 og LRV på kote 393. Eksisterende dam på 1 m vil benyttes. Dempningsanordningen vil bli anlagt som overløpsterskel med kulvert i bunn. Dammen gir et reguleringsvolum på anslagsvis 115 000 m³. Etter søkers beregninger vil reguleringen av Djupevatn redusere flomtaptet med 3 %, som utgjør en årlig produksjon på om lag 0,25 GWh.

Inntak

Inntaket er planlagt på kote 354, i utløpet av Mjauntjørn, og vil få en bredde på 6-8 m.

Rørgate

Total lengde på rørgate blir ca. 1400 m, og vil i sin helhet bli nedgravd. Rørtraseen vil for det meste gå i en nedlagt vei, men vil også gå gjennom skog og beitemark over en strekning på 250-300 m. Det kan bli nødvendig med sprengning noen steder i rørtraseen.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt plassert på sørsiden av Kleiveåna på kote 113. Kraftverksbygningen vil få et areal på ca. 50 m². Bygningen vil bli kledd i tre. Kraftstasjonen vil få en Pelton turbin med maks effekt på 1,7 MW. Turbinen vil ha maksimal slukeevne på 920 l/s og minste slukeevne på 46 l/s. Generatoren vil ha ytelse på 1,9 MVA og en spenning på 690 V. Transformatoren vil ha en ytelse på 1,9 MVA og omsetning 0,69 kV/22 kV.

Elektriske anlegg

Tilknytningspunkt er ca. 100 m fra kraftstasjonen. Fra stasjonen og frem til eksisterende trafo på områdekonsesjonærens distribusjonsnett er det planlagt jordkabel med en nominell spenning på 22 kV.

Veier

Det vil ikke være nødvendig å anlegge nye veier i forbindelse med utbyggingen.

Massetak og deponi

Det vil i følge søker ikke være behov for massetak eller deponier.

Hydrologi

Kleivan kraftverk vil utnytte et nedbørfelt på 8,8 km². Feltet har en innsjøprosent på 3,1. Feltet ligger nært kysten og flommer inntreffer som oftest høst og vinter. Lavvannføringer inntreffer som oftest om sommeren.

Det finnes ingen målinger av vannføring i vassdraget og vannføringen er derfor estimert ut fra NVEs avrenningskart i perioden 1961-1990 og sammenligninger med andre målestasjoner.

Middelvannføringen er beregnet til 500 l/s og alminnelig lavvannføring er beregnet til 26 l/s. 5-persentil for sommervannføring er 18 l/s og 5-persentil for vintervannføring er 79 l/s. Kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 920 l/s som tilsvarer 184 % av middelvannføringen. Laveste slukeevne vil være 46 l/s som tilsvarer 9,2 % av middelvannføringen. I et år med middels vannføring vil det være 62 dager med tilrenning større enn maksimal slukeevne og 41 dager med tilrenning lavere enn minste slukeevne.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Kleivan kraftverk til ca. 6,4 GWh fordelt på 4,9 GWh vinterproduksjon og 1,5 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 13,4 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,11 kr/kWh.

Ved slipp av minstevannføring lik 5-persentiler for sommer- og vintervannføring (18 l/s og 79 l/s) vil årsproduksjonen reduseres med ca. 0,4 GWh.

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

Arealbruk er knyttet til reguleringsdam, inntaksdam, rørgate, kraftstasjon og jordkabel. Rørtraseen vil for det meste gå i eksisterende vei. Det vil ikke være behov for nye veier. Arealbehovet ved en utbygging anses for å være relativt beskjedent.

Alle rettighetshaverne til det berørte fallet i Kleivåna er medeiere i det planlagte kraftverket.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Utbyggingsområdet er i kommuneplanen regulert som "landbruks-, natur- og friluftsområde" (LNF-område). Det må derfor tas kontakt med kommunen for å avklare arealbruken i forhold til kommuneplanens arealdel ved en eventuell konsesjon.

Samlet plan (SP)

Kleivan kraftverk omfattes ikke av Samlet Plan (SP) da installert effekt er under 10 MW. Prosjektet er heller ikke i konflikt med andre SP-prosjekter.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke med i verneplan for vassdrag.

Inngrepsfrie områder (INON)

Tiltaket vil ikke medføre reduksjon i inngrepsfrie områder (INON).

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget inngår ikke blant de nasjonale laksevassdragene.

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 9.9.2009 sammen med representanter for søker, kommune og eiere av felleseige gard nr. 65/2. Høringsuttalelsene har vært forelagt søker for kommentar.

I det følgende gis et kort sammendrag av høringsuttalelsene som er referert i sin helhet foran:

Kvinesdal kommune anser konfliktene ved Kleivan kraftverk for å være små gitt at avbøtende tiltak gjennomføres som planlagt, og de er positive til byggingen av Kleivan kraftverk.

Statens vegvesen påpeker at søknad om avkjørselstillatelse må sendes til Statens vegvesen før bygging ved en eventuell konsesjon.

Bergliot Rafoss uttaler at de skal ha minst en tredjedel av lagerplassen ved planlagt kraftstasjonsplassering til disposisjon til enhver tid. Videre uttaler hun at adkomstveien til sin fritidseiendom, felleseige gard nr. 65/2, til enhver tid skal være kjørbær.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemper

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. 6,4 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon og gi noe lokale ringvirkninger, særlig i anleggsperioden, samt økte inntekter for kommunen.

Ulemper

- En utbygging vil medføre sterkt redusert vannføring på den berørte elvestrekningen mellom inntak og kraftverk. Dette vil virke negativt inn på det helhetlige landskapsbildet som elva bidrar til.
- En regulering av Djupevatn vil kunne gi visuelle sår i landskapet og være negativt for hytteiere og friluftsliv i området.
- Biologisk mangfold kan bli negativt berørt. Spesielt kan Kleiveåna få redusert verdi for fossefall.

NVEs vurdering

Det er søkt om kraftverk i Kleiveåna med inntak i utløpet av Mjauntjønn på kote 354 og kraftstasjon med utløp på kote 113. Det er også søkt om å få benytte Djupevatn til passiv regulering.

Ingen av høringspartene går imot en konsesjon. Kvinesdal kommune mener at tiltaket kan gjennomføres dersom søkers foreslåtte avbøtende tiltak legges til grunn.

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kleivan kraftverk vil utnytte et nedbørfelt på 8,8 km². Middelvannføringen ved inntaket er beregnet til 500 l/s og alminnelig lavvannføring er beregnet til 26 l/s. 5-persentilverdien for sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 18 l/s og 79 l/s. Søkers foreslåtte minstevannføring er på 26 l/s hele året.

Den passive reguleringen av Djupevatnet vil utjevne vannføringen nedstrøms dammen noe, men reguleringskapasiteten er svært begrenset og forholdene i elva vil ikke bli vesentlig endret fra i dag.

Elvestrekningen mellom inntak og kraftstasjon vil få sterkt redusert vannføring. Det er omsøkt en slukeevne som tilsvarer 184 % av middelvannføringen, og det vil bli færre og mindre flommer. I et middelår vil vannføringen være høyere enn største slukeevne i 62 dager og lavere enn minste slukeevne i 41 dager. Etter de omsøkte planene vil dermed vannføringen i Kleiveåna mellom inntak og kraftstasjon bare bestå av minstevannføringslipp og noe tilsig fra restfelt i store deler av året.

Biologisk mangfold

Det er ikke registrert noen verdifulle naturtyper eller arter i den nasjonale Rødlista i influensområdet. Fossefall er registrert på hele utbyggingsstrekningen. Det finnes ørret i både Djupevatn, Mjauntjønn og Kleiveåna. Det ligger en beverhytte i nærheten av utløpet av Djupevatnet og det er også spor etter bever i Moislønen og Mjauntjønn.

Jerstad Viltforvaltning (JV) vurderer Kleiveåna til å ha høy verdi for fossefall. Den øverste strekningen mellom Mjauntjønn og Djupevatnet er vurdert til å ha høyest verdi for næringssøk og hekking, mens området nedstrøms Mjauntjønn er vurdert til å ha noe lavere verdi. Ifølge JV vil den berørte elvestrekningen mellom inntak og kraftstasjon få betydelig redusert verdi både i forhold til hekking og næringssøk, men at strekningen trolig fortsatt kan fungere som myteområde. Av avbøtende tiltak mener JV at en minstevannføring vil ha stor betydning for omfanget av en eventuell utbygging og foreslår i tillegg at det etableres en trygg reirplass i eller ved kraftverket. Søker foreslår etablering

av reirkasser for fossekall i nedre del av influensområdet som avbøtende tiltak og legger opp til slipp av minstevannføring på 26 l/s.

I følge miljørapporten er Kleiveåna mellom inntak i utløpet av Mjauntjønn og utløp ved kraftstasjon av liten verdi for fisk. Kun i de første 80 meterne oppstrøms kraftstasjonen er det egnede områder for fisk.

Miljørapporten konkluderer med at tiltaket samlet sett vil få liten negativ konsekvens for miljøinteresser.

De største negative konsekvensene for dette temaet vil etter NVEs syn være for fossekall. Etter NVEs syn er det usikkert om omsøkte slipp av minstevannføring vil være tilstrekkelig for å opprettholde Kleiveåna, mellom inntak og kraftstasjon, som hekkeområde for fossekall. Det er imidlertid strekningen mellom Djupevatn og Mjauntjønn som har størst verdi som hekkeområde. Etter NVEs syn vil en tilstrekkelig minstevannføring bidra til å opprettholde bunndyrproduksjonen på utbyggingsstrekningen og sikre at elvestrekningen fortsatt kan fungere som næringsområde for fossekall. Søkers planlagte etablering av reirkasser vil sikre at trygge reirplasser for fossekall også er tilgjengelig etter en ev. utbygging.

NVE anser ikke en utbygging til å ha vesentlige negative konsekvenser for fisk. Slipp av minstevannføring samt vannføring fra restfelt, som øker ned mot kraftstasjonen, vil bidra til at de egnede områdene for fisk like oppstrøms kraftstasjonen kan opprettholde noe av sin verdi.

NVE mener at slipp av minstevannføring vil bidra til at vanntilknyttede organismer kan opprettholde sitt livsgrunnlag i og langs Kleiveåna.

Landskap, friluftsliv og brukerinteresser

Det søkes om å få benytte eksisterende dam i utløpet av Djupevatn til en passiv regulering av Djupevatn. Dammen holder i dag vannstanden på kote 394 og vegetasjonen langs vannet har tilpasset seg dette nivået. Den naturlige vannstanden før etablering av dam lå på kote 393. Søker ønsker å benytte volumet mellom LRV på kote 393 og HRV på kote 394 som dempingsmagasin. Ved utløpet av Djupevatn er terrenget flatt med en del myr og ved LRV vil det derfor bli noe tørrlagt areal i dette området. Det er flere hytter rundt Djupevatnet og vannet brukes aktivt i rekreasjons- og friluftseyemed. Tørrleggingen vil hovedsakelig være negativ av estetiske hensyn, men kan også være negativ for ferdsel med båt og for fiske. Det har ikke kommet noen merknader innen dette temaet under høringsrunden, men etter NVEs syn kan den omsøkte reguleringen likevel være negativ for allmenne interesser. Samtidig er nytteverdien i form av en økt energiproduksjon på ca. 0,25 GWh/år begrenset.

Inntaksdammen blir liggende tett inntil eksisterende vei og vil være godt synlig. Det er flere hytter i området og området benyttes som turområde. Det må derfor etter NVEs syn fokuseres på avbøtende tiltak som reduserer de negative visuelle påvirkningene fra inntaksdammen dersom det gis konsesjon. Vannstanden i Mjauntjønn ligger tett opptil eksisterende vei og det må derfor sikres at inntaksdammen ikke vil øke faren for flom og utvasking av veien.

Den omsøkte utbyggingen vil medføre kraftig redusert vannføring i Kleiveåna mellom inntak og kraftstasjon. Den berørte elvestrekningen renner i små fossefall gjennom en stedvis trang, v-formet dal. Utenom en kort strekning, ved planlagt inntak og kraftstasjon og ved eksisterende bro over elva, er Kleiveåna lite synlig ved normal ferdsel. Etter NVEs syn har ikke den berørte elvestrekningen store landskapsverdier. NVE mener likevel at det må slippes tilstrekkelig minstevannføring hele året for at elva ikke skal fremstå som tørrlagt og slik at noe av dens verdi som landskapselement bevares.

Sumvirkninger

Sumvirkninger utgjør her de samlede konsekvensene av flere vannkraftanlegg innenfor et geografisk avgrenset område. Selv om det enkelte utbyggingsprosjekt kan ha relativt begrensede negative virkninger for miljø og andre brukerinteresser, kan de samlede effektene av mange slike prosjekter få store konsekvenser.

Gjennom konsesjonsbehandlingen har NVE anledning til å legge vekt på den samlede belastningen av vannkraftutbygging i et geografisk avgrenset område. Dette kommer klart frem i forarbeidene til vannressursloven i Ot.prp. nr. 39 (1998-1999), side 105 og OEDs retningslinjer for små vannkraftverk (juni 2007).

I nabovassdraget til Kleivåna i nord, Stokkelandsåna, er Stokkelandsåna kraftverk under bygging. I Litleåna om lag to km nord for Kleivan kraftverk, har NVE mottatt søknadsutkast om tillatelse til bygging av Gjemlestad kraftverk. Rettighetsforholdene er imidlertid ikke avklart og NVE har stilt saken i bero inntil videre. Ytterligere 18 km lenger nord i Litleåna er det søkt om tillatelse til bygging av Mygland kraftverk. I nabodalen i vest ligger Kvinavassdraget. Størstedelen av dette nedbørfeltet overføres til Siravassdraget gjennom Tonstad kraftverk. Det er flere kraftverk i Kvinavassdraget hvorav det nederste er Trælandsfoss kraftverk som har en installert effekt på 7,7 MW og har flere reguleringsmagasiner i øvre deler av vassdraget.

Søknadene om bygging av Høylandsfoss kraftverk, Frøylandsfoss kraftverk, Mygland kraftverk, Kleivan kraftverk og Stølen kraftverk som alle er lokalisert i Kvinesdal kommune er sett i sammenheng og er under samtidig behandling i NVE. Søknadene om Høylandsfoss kraftverk, Frøylandsfoss kraftverk og Mygland kraftverk vil bli avgjort av NVE. Når det gjelder søknaden om Stølen kraftverk, vil NVE avgi innstilling til OED. NVE vil fatte vedtak for Mygland kraftverk samtidig med vedtaket i denne saken, mens Høylandsfoss og Frøylandsfoss kraftverk i Fedavassdraget vil sluttbehandles på et noe senere tidspunkt.

Eksisterende og planlagte utbygginger i regionen viser at det er et høyt utbyggingspress i regionen og tilsier at sumvirkninger må tas hensyn til i konsesjonsspørsmålet. Byggingen av Kleivan kraftverk er imidlertid etter NVEs syn ikke av en slik art at det vil medføre uakseptable sumvirkninger for miljø og andre brukerinteresser i regionen.

Kulturminner

Vest-Agder fylkeskommune har gjennomført en kulturhistorisk befaring av influensområdet. Det ble ikke registrert kulturminner i området og utbyggingen ble vurdert til å i liten grad komme i konflikt med kulturverninteresser.

Oppsummering

Kleivan Kraft AS er søker og vil med en utbygging etter foreliggende planer etablere et småkraftverk med en årlig produksjon inntil 6,4 GWh. Kraftverksutbyggingen vil gi positive ringvirkninger gjennom økt lokal næringsaktivitet, særlig i anleggsfasen, og gjennom lokal verdiskapning.

Det er ikke registrert rødlistede arter eller verdifulle naturtyper i influensområdet. Kleiveåna er vurdert til å ha stor verdi for fossefall, spesielt strekningen ovenfor inntaket, mellom Mjauntjørn og Djupevatn, skal ha høy verdi.

Ingen av høringspartene går imot prosjektet, men det er noen merknader til enkeltdeler av de omsøkte planene.

NVE legger vekt på at tiltaket vil gi noe økt produksjon av fornybar energi og bidra til lokal næringsutvikling og verdiskapning. NVE vurderer samlet sett at en utbygging av Kleivan kraftverk har få miljømessige konsekvenser dersom det pålegges vilkår om noe minstevannføring. Reguleringen av Djupevatn vil imidlertid utgjøre inngrep i et populært friluftslivs- og hytteområde. Samtidig vil nytteverdien av reguleringen utgjøre en svært begrenset ekstra årlig produksjon på ca. 0,25 GWh. Ved en utbygging uten regulering av Djupevatn og med nærmere fastsatte avbøtende tiltak, herunder slipp av minstevannføring, mener NVE at virkningene for biologisk mangfold, landskap, friluftslivsinteresser og øvrige allmenne interesser vil være akseptable.

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 Kleivan kraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Kleivan kraftverk. Det gis ikke tillatelse til regulering av Djupevatn. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Agder Energi Nett AS (AEN), som er områdekonsesjonær, uttalte i brev av 28.1.2009 at det ikke er kapasitet i det overliggende nettet. Det er for øvrig planer om utvidelse av nettet og AEN sendte januar 2009 konsesjonssøknad om bygging av ny Austerdalen transformatorstasjon, og ble gitt anleggskonsesjon den 7.12.2009. 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.

Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Vi finner det derfor ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett.

Dersom Kleivan Kraft AS 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.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs vurdering av minstevannføring:

Middelvannføring	l/s	500
Alminnelig lavvannføring	l/s	26
5-persentil sommer	l/s	18
5-persentil vinter	l/s	79
Største slukeevne	l/s	920
Minste slukeevne	l/s	46

Middelvannføringen er beregnet til 500 l/s. Det er søkt om en maksimal slukeevne for kraftverket på 920 l/s, som utgjør 184 % av middelvannføringen. Det foreslås slipp av minstevannføring på 26 l/s hele året. Årsproduksjonen er beregnet til 6,15 GWh.

En redusert vannføring vil gi en permanent negativ endring for vassdragstilknyttet naturmiljø og elva som landskapselement. Av vanntilknyttede arter er det bl.a. registrert fossefall i vassdraget som vil kunne bli påvirket av en redusert vannføring. Videre vil sannsynligvis ørret, bunndyr og kryptogamer også bli påvirket av en redusert vannføring.

NVE mener at det må slippes vann forbi inntaket til kraftverket for å redusere negative virkninger av utbyggingen på det biologiske mangfoldet og av landskapsmessige hensyn. Vannføringen i elva vil i store deler av året være avhengig av minstevannføring for ikke å fremstå som tørrlagt. En del av insektene som fossefall har som næringsgrunnlag vil også være avhengig av en helårig vannføring for å gjennomføre sin livssyklus.

For å ivareta miljøet og elva som landskapselement skal det slippes en minstevannføring på 50 l/s hele året. Dersom tilsiget er mindre enn dette skal hele tilsiget slippes forbi inntaket og kraftverket skal ikke være i drift.

Ut fra en forenklet produksjonsberegning vil produksjonen når den høyere minstevannføringen legges til grunn bli om lag 5,7 GWh/år.

Det skal etableres måleanordning for registrering av minstevannføring. Dataene skal forelegges NVE på forespørsel. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen ivaretas gjennom godkjenning av detaljplanen.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Driften av kraftverket må være slik at kjøringen blir mest mulig jevn, og med myke overganger.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Detaljerte planer skal forelegges NVEs regionkontor i Tønsberg og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Detaljer i prosjektet, som utforming av inntaket, støydempning og miljøtilpasning av kraftstasjonen med mer, ligger under denne post.

Rørgaten skal graves ned på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn. Rørgaten skal i størst mulig grad legges i eksisterende vei. Endelig fastsettelse av rørgatetrasé gjøres under detaljplangodkjenning. Utbygger må legge stor vekt på at rørgatetraseen blir så lite synlig som mulig etter at anlegget er ferdig.

Inntaksdammen vil bli liggende tett inntil eksisterende vei i et hytteområde og vil være godt synlig. Det må derfor legges stor vekt på å gjøre inntaksdammen minst mulig dominerende og skjemmende i landskapsbildet. Endelig plassering og utforming av inntaksdammen må komme fram i detaljplanene.

Eventuelle terrengskader som følge av transport skal utbedres så raskt som mulig og eventuelle terrengskader som følge av anleggsarbeidet må utbedres så langt som praktisk mulig.

Detaljplaner godkjennes ikke før det er dokumentert at det er nødvendig nettkapasitet tilgjengelig.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge andre avbøtende tiltak enn ev. oppsetting av hekkekasser for fossefall dersom fylkesmannen finner det

nødvendig. Ev. 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

NVE viser til den generelle aktsomhetsplikten som utbygger har i forhold til automatisk fredete kulturminner. Utbygger plikter å varsle fylkeskommunen ved eventuelle funn.

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

Forholdet til plan- og bygningsloven

"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.

Avkjørsler

Vi viser til merknader fra Statens vegvesen. Det må innhentes nødvendige tillatelser i henhold til denne uttalelsen før bygging.

Privatrettslige forhold

Bergliot Rafoss uttaler at minst en tredjedel av lagerplassen ved planlagt kraftstasjonsplassering skal være til deres disposisjon og at adkomstveien til deres fritidseiendom til enhver tid skal være kjørbær. NVE mener at dette er forhold av privatrettslig karakter, men minner om at utbygger står ansvarlig for å ordne forholdene til de interessene som måtte bli berørt.