

Olje- og energidepartementet  
Postboks 8148 Dep  
0033 OSLO

Vår dato: 18.05.2017  
Vår ref.: 200802279-95  
Arkiv: 312 / 076  
Deres dato:  
Deres ref.:

Saksbehandler:  
Marthe Cecilie Pramli

## **NVEs innstilling, Statkraft Energi AS – Søknad om planendring for Vigdøla kraftverk, Luster kommune, Sogn og Fjordane**

---

**NVE anbefaler at Statkraft Energi AS ikke får tillatelse til å bygge Vigdøla kraftverk med redusert installert effekt, slik det er omsøkt i planendringssøknad av 14.01.2015. NVE opprettholder positiv innstilling oversendt Olje- og energidepartementet av 18.12.2013.**

Nedskaleringen medfører redusert installert effekt fra 16 til 8,5 MW, noe som fører til redusert produksjon fra ca. 47 til 35 GWh. Prosjektet er planlagt med en maksimal slukeevne på 100 % av midlere vannføring og dette gjør at kun 45 % av midlere årstilsig utnyttes til kraftproduksjon, mens det opprinnelige kraftverksprosjektet vil utnytte 61%. Planendringen har en dårligere ressursutnyttelse enn den opprinnelige søknaden.

---

NVE mottok søknad fra Statkraft Energi AS datert 28.03.2011 om bygging av Vigdøla kraftverk i Luster kommune i Sogn og Fjordane. Etter en helhetlig vurdering ble det sendt en innstilling til OED 18.12.2013. NVE mente at nytten og de positive konsekvensene av tiltaket var større enn de antatte skadene og ulempene tiltaket kunne medføre for allmenne og private interesser.

NVE la i denne innstillingen vekt på følgende:

- Planene innebærer en anseelig mengde ny, fornybar kraft og man vil i stor grad kan utnytte eksisterende anlegg.
- Det vil være minimalt med vegbygging og kraftverket kan kobles på eksisterende transformator.
- Kraftverket vil gjennomsnittlig produsere ca. 47 GWh per år.
- Negative konsekvenser i prosjektet er i hovedsak knyttet til landskaps- og opplevelsesverdier med bakgrunn i redusert vannføring.
- Deler av nedbørsfeltet til Vigdøla er allerede utnyttet i Jostedal kraftverk og en ytterligere reduksjon av vannføringa samt erfaring fra tidligere utbygging inngår i vår samlede vurdering.

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: [www.nve.no](http://www.nve.no)

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

**Hovedkontor**  
Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

**Region Midt-Norge**  
Vestre Rosten 81  
7075 TILLER

**Region Nord**  
Kongens gate 14-18  
8514 NARVIK

**Region Sør**  
Anton Jenssensgate 7  
Postboks 2124  
3103 TØNSBERG

**Region Vest**  
Naustdalsvegen. 1B  
6800 FØRDE

**Region Øst**  
Vangsvæien 73  
Postboks 4223  
2307 HAMAR

- NVE mener slipp av minstevannføring vil bidra til å avbøte de negative konsekvensene på en god måte.

I etterkant av innstillingen vurderte Statkraft Energi AS at en mindre installasjon i Vigdøla både imøtekommer ønsket om større restvannføring nedstrøms inntaket og styrker økonomien i prosjektet. Den 21.01.2015 mottok NVE ny søknad om planendring av Vigdøla kraftverk som ble sendt på høring 09.07.2015.

### **Søknad**

Statkraft Energi AS søker om planendring for Vigdøla kraftverk. Med unntak av endrede installasjoner i kraftverket, er utbyggingsplanene identiske med de omsøkte og det vises til konsesjonssøknaden for omtalen av disse.

Statkraft Energi AS søkte opprinnelig om å installere en Peltonturbin med slukeevne 3,2 m<sup>3</sup>/s og effekt på 16 MW. Dette var beregnet å gi en produksjon på ca. 49 GWh. I NVEs innstilling ble det foreslått minstevannføring som ville gi en produksjonsreduksjon på ca. 2 GWh. Statkraft Energi AS søker nå om å installere en Peltonturbin med slukeevne på 1,7 m<sup>3</sup>/s og effekt på 8,5 MW. Gitt søkers egne forslag til minstevannføring vil dette gi en produksjon på ca. 35 GWh. Redusert slukeevne vil medføre at mer vann går til elva på strekningen ned til samløpet med Jostedøla.

### **Konsekvenser av planendringen**

Søker viser til at konsekvensene av planendringen vil gi økt vannføring i Vigdøla, med positive konsekvenser for naturmiljøet og landskapet, samt en noe bedre temperaturpåvirkning på Jostedøla. Planendringen vil gi endret beskatning og konsesjonskraft og søker mener planendringen vil gi økt lønnsomhet og reduserte utbyggingskostnader.

Hoveddata:

Alternativ:		Tidligere søknad -16 MW		
		Opprinnelig søknad		
<b>TILSIG</b>				
Samlet nedbørfelt Vigdøla	km <sup>2</sup>	52,5		52,5
Netto, nedbørfelt Vigdøla	km <sup>2</sup>	27,9		27,9
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	53,6		53,6
Spesifikk avrenning	l/(s·km <sup>2</sup> )	61		61
Middelvannføring (1961-1990)	m <sup>3</sup> /s	1,70		1,70
Alminnelig lavvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,055		0,055
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m <sup>3</sup> /s	0,538		0,538
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m <sup>3</sup> /s	0,041		0,041
Restvannføring*	m <sup>3</sup> /s	0,860	0,900	1,17
<b>KRAFTVERK</b>				
Inntak	moh.	605		605
Magasinvolument	m <sup>3</sup>	12000		12000
Avløp (U-tunell Jostedal krv.)	moh.	12		12
Lengde på berørt elvestrekning		3+12		3+12
Brutto fallhøyde	m	593		593
Midlere energiekvivalent	kWh/m <sup>3</sup>	1,424		1,424
Slukeevne, maks	m <sup>3</sup> /s	3,2		1,7
Slukeevne, min	m <sup>3</sup> /s	0,2		0,1
Planlagt minstevannføring, sommer	m <sup>3</sup> /s	1,0		1,0
Planlagt minstevannføring, vår/høst	m <sup>3</sup> /s	0,30	0,54	0,30
Planlagt minstevannføring, vinter	m <sup>3</sup> /s	0,06		0,06
Tunnel, tverrsnitt	m <sup>2</sup> /m	22+Ø1,4		22+Ø1,1
Tilløpstunell, lengde	m	1450+400		1450+400
Installert effekt, maks	MW/MVA	16/18		8,5/9,9
Brukstid	timer	3060	2930	4100
<b>PRODUKSJON</b>				
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	10,8	10,8	9,4
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	38,1	36,1	25,4
Produksjon, årlig middel	GWh	48,9	46,9	34,8
<b>ØKONOMI</b>				
Utbyggingskostnad	mill.kr	170	170	140
Utbyggingspris	kr/kWh	3,5	3,6	4,0

\*Restfeltets middelvannføring ved samløp Jostedøla

## Høring og behandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den ble sendt på en begrenset høring til de som hadde uttalt seg til opprinnelig søknad.

Det kom inn følgende høringsuttalelser, oversendt for kommentar til Statkraft 13.10.2015:

1. Luster kommune
2. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane
3. Sogn og Fjordane fylkeskommune
4. Statens vegvesen
5. Forum for Natur og Friluftsliv
6. Vigdal Grendalag (ny uttalelse 2015 og tidligere uttalelse fra 2011)
7. Svein Jarle Vigdal og Karin Bakke (ny uttalelse 2015 og tidligere uttalelse fra 2011)
8. Aksjonsnemda Vigdøla i Jostedalen v/ Bjørn Andre Skjæret

### Luster kommune (24.09.2015):

*«Vi viser til dykkar brev dat. 09.07.2015. Det vert med dette gjeve melding om at Kommunestyret har gjort slikt vedtak i møte den 24.09.2015, sak 51/15: «Kommunestyret tilrår ikkje utbygging av Vigdøla kraftverk.»*

**Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** viser i brev av 01.10.2015 til sin tidligere uttalelse der de frarådet utbygging av Vigdøla. Frarådingen ble begrunnet i tiltakets negative påvirkning av landskapsopplevelsen i et viktig friluftsområde og naturmiljø, inkludert anadrom fisk. Fylkesmannen la i tillegg vekt på at Luster kommune hadde frarådet konsesjon. Fylkesmannen mener den reduserte slukeevnen i planendringssøknaden vil gi høyere restvannføring i perioder med høy avrenning, noe som vil gjelde deler av sommerperioden. Vannføringen kan likevel være lavere i perioder om våren og høsten som er viktige for friluftslivet. Fylkesmannen mener også at konsekvensene for allmenne interesser av ei ny utbygging må ses i sammenheng med effekten av at 37 % av nedslagsfeltet til Vigdøla allerede blir benyttet til kraftproduksjon. Fylkesmannen mener planendringen vil dempe konfliktene noe, men mener ei utbygging fremdeles vil ha store negative konsekvenser, spesielt for landskap og friluftsliv og trolig også for naturmiljøet. Den foreslåtte minstevannføringen er derfor ikke tilstrekkelig for å avbøte ulempene for de allmenne interessene og fylkesmannen fraråder fremdeles konsesjon for Vigdøla. Fylkesmannen viser til den store lokale motstanden og mener det i konsesjonsbehandlingen må vektlegges at både lokalmiljøet og kommunen er imot en utbygging.

**Sogn og Fjordane fylkeskommune** skriver i sin uttalelse av 07.08.2015 at de i sin tidligere uttalelse var positiv til utbyggingen og mener planendringen er innenfor rammene av denne uttalelsen. Fylkeskommunen har derfor ingen merknader til planendringen.

**Statens vegvesen** har i sitt brev av 23.07.2015 ingen merknad til planendringen.

**Forum for natur og friluftsliv i Sogn og Fjordane (FNF)** har i brev av 02.10.2015 skrevet en lang og innholdsrik uttalelse både til NVEs innstilling og til planendringssøknaden.

Angående NVEs innstilling mener FNF at flere av fagrapportene (konsekvensutredningene) som NVE la til grunn i sin innstilling hadde feilaktige konklusjoner. FNF er ikke enig i NVEs vektlegging av særlig opplevelsesverdier, samlet belastning og fisk.

Når det gjelder planendringssøknaden fra Statkraft, mener FNF at planendringen er noe bedre for naturen enn opprinnelig søknad, ettersom den er omsøkt med mindre slukeevne. Imidlertid er nytteverdien av den nye søknaden mindre og FNF mener NVE bør avslå søknaden. Den nye søknaden er å anse som et småkraftverk og FNF viser til at Vigdalen var opprinnelig plassert i rød sone i kommunedelplanen for små kraftverk og dette er et område med stort konfliktnivå.

**Vigdalen Grendalag (08.10.2015)** skriver at de fortsatt står samlet mot en ny utbygging og mener det ikke er noe nytt i planendringssøknaden som bidrar til at de vil endre syn. De henviser til høringsuttalelsen av 06.10.2011 som ble gitt til opprinnelig søknad og ber NVE ta hensyn til denne i sin vurdering av planendringssøknaden. De mener den nye søknaden ikke viser at dette er et spesielt samfunnsnyttig prosjekt og er bekymret for vannføringen i elva som følge av brekrymping. De viser også til at Naturvernforbundet har rangert Vigdøla som en av 12 elver som må vernes mot utbygging i Norge. Til sist tar de med at Vigdalen har opplevd en vekst de seneste årene blant annet av ungdommer, og at det er viktig at man kan se mulighetene naturen kan gi som livsgrunnlag i et lokalsamfunn. Grendalaget ber NVE ta dette med i en helhetsvurdering.

**Karin Bakke og Svein Jarle Vigdal** skriver i sin uttalelse av 06.10.2015 at de ikke kan se at det foreligger opplysninger eller informasjon i den nye søknaden fra Statkraft som endrer deres syn på en ny utbygging. De står derfor fast ved innvendingene i tidligere uttale, datert 01.10.2011 og ber om at denne uttalen blir vurdert. De viser til at denne saken er en slitasje for de som bor i bygda og at det er en samlet motstand mot prosjektet. De ber om at NVE tar hensyn til både den lokale og kommunestyrets motstand i sin vurdering. Samlet sett ser de ingen grunn til å gi konsesjon til en ny utbygging og mener ulempene for bygda, hyttefolk, gårdeiere, tilreisende, turister og den oppvoksende generasjon er urimelig store og belastende.

**Aksjonsnemnda Vigdøla i Jostedalen** skriver i uttalelse av 09.10.2015 at argumentene aksjonsnemnda ga sist runde er like gjeldene til planendringssøknaden. Den lokale motstanden er i tillegg blitt mer tydelig. Aksjonsnemnda mener NVE har tatt for lett på de kritiske innvendingene som gjaldt fiskeinteressene og konsekvensene for reiseliv og friluftsliv.

**Statkraft** skriver i sine kommentarer av 07.12.2015:

*«Statkraft registrerer at uttalelsene fra høringen i 2011 stort sett blir gjengitt, selv om restvannføringen i Vigdøla er øket en god del som følge av vesentlig redusert slukeevne i kraftverket i planendringssøknaden.*

*Fra Statkrafts side har redusert miljøkonflikt gjennom økt vannføring i Vigdøla vært et viktig argument for planendringene og i tråd med det som ble oppfattet som et klart ønske fra kommunen og fylkesmannen. Det kan synes som om en enda større økning i minstevannføring heller ikke vil endre standpunktet til de som har avgitt høringsuttalelse.*

*Statkraft mener fortsatt at dette er et godt kraftverksprosjekt i en O & U-sammenheng, der en bl.a. nytter deler av eksisterende Jostedøla kraftverk og der konsekvensene for naturmiljøet og andre interesser i vassdraget etter tiltakshavers vurdering er begrensete».*

## **NVEs vurdering**

Planendringssøknaden gjelder kun nedgang i installert effekt, og derav endrede installasjoner i kraftverket. Opprinnelig var det omsøkt å installere en Peltonturbin med slukeevne 3,2 m<sup>3</sup>/s og effekt på

16 MW. Det søkes nå om å installere en Peltonturbin med slukeevne på 1,7 m<sup>3</sup>/s og 8,5 MW. Det er omsøkt følgende minstevannføring:

Sommer:	1 m <sup>3</sup> /s
Vår/høst:	0,3 m <sup>3</sup> /s
Vinter:	0,06 m <sup>3</sup> /s

### Hydrologiske og miljømessige virkninger av planendringen

Søker skriver at planendringssøknaden gir redusert slukeevne og at dette vil medføre mer vann i elva ned til samløpet med Jostedøla. Vannføringskurver for vannføringen i Vigdøla rett før samløp Jostedøla (som også vil gjelde Håvardfossen) i et middels år viser at det er størst forskjell mellom opprinnelig søknad og planendringen fra mai til juli og i oktober, det vil da være 13 – 20 % mer vann i elva. Ellers i året er det liten forskjell. I planendringssøknaden er minste slukeevne omsøkt med 0,1 m<sup>3</sup>/s mens den i opprinnelig søknad var på 0,2 m<sup>3</sup>/s. Dette betyr at kraftverket vil kjøre lengre på tilsig enn i opprinnelig søknad, spesielt vil dette være tilfelle i månedene januar og februar. I tabellen for hoveddata ser vi også at brukstiden øker fra opprinnelig søknad på 3060 timer til 4100 timer i planendringssøknaden.

Høringspartene er i hovedsak negativ til planendringen, og det sterke lokale engasjementet mot planene trekkes frem. Både fylkesmannen og Forum for natur og friluftsliv (FNF) viser til at planendringen er noe bedre for landskap, friluftsliv og naturmiljøet enn opprinnelig søknad, men en utbygging vil likevel få for store konsekvenser. Fylkesmannen mener foreslått minstevannføring ikke er tilstrekkelig for å avbøte ulempene for de allmenne interessene og FNF viser til at nytteverdien av planendringen er mindre.

### Produksjon og kostnader

Det omsøkte prosjektet er planlagt med en generatorytelse på 9,9 MVA, det vil si under grensen for grunnrentebeskatning og naturressursskatt på 10 MVA. Prosjektet er planlagt med en maksimal slukeevne på 100 % av midlere vannføring og dette gjør at kun 45 % av midlere årstilsig utnyttes til kraftproduksjon. Dette er uvanlig lavt selv for uregulerte kraftverk. Det opprinnelige kraftverksprosjektet hadde en utnyttelsesgrad på 61 %.

Opprinnelig søknad hadde en utbyggingskostnad på 3,91 kr/kWh og en LCOE på 33 øre/kWh. NVE har vurdert planendringen og finner at den gir en utbyggingskostnad på 4,24 kr/kWh og LCOE på 35 øre/kWh. Marginal utbyggingskostnad, det vil si kostnadene for den ekstra kraftproduksjonen ved opprinnelig søknad i stedet for alternativet i planendringssøknaden, er beregnet til 2,83 kr/kWh og LCOE på 26 øre/kWh.

Vurderingene tyder på at den omsøkte planendringen gir et samfunnsøkonomisk dårligere prosjekt enn det opprinnelige. Planendringen har en høyere utbyggingskostnad og har en dårligere ressursutnyttelse. NVE registrerer at Statkraft allikevel finner at prosjektet er bedriftsøkonomisk mer lønnsomt enn det opprinnelige.

### Forhold til vannforvaltning

Vigdøla tilhører vannområde Indre Sogn, og har utløp i Jostedøla. Området inngår i Regional plan for vassregion Sogn og Fjordane (2016-2021), med tilhørende tiltaksprogram, og kalles her «Jostedøla, nedre». Forvaltningsplanen fastsetter miljømål og miljømåloppnåelse for ca. 2080 vannforekomster i vannregionen. Miljømålene baseres både på kjemiske, fysiske og økologiske forhold.

Vigdøla er ikke nevnt konkret i planen, men Jostedøla nedre er inne på listen «Vedlegg 2 – vassforekomster med miljømål som kan føre med seg krafttap». Vannforekomsten er i dag kategorisert

som SMVF og har økologisk tilstand som DØP. Miljømålet GØP er satt til 2033 og er konkretisert i vann-nett som å styrke fiskebestanden. Vigdøla er også vurdert som SMVF i vann-nett med miljømål «Fungerende akvatisk økosystem» samtidig som det er vurdert som uforholdsmessig kostnadskrevende å nå miljømålet jf. vannforskriften § 10.

Vigdøla kraftverk kan ikke sies å forringe miljømålene for verken Vigdøla eller Jostedøla Nedre. Jostedøla er en større elv med høy andel av bretilførsel. Det er lakseførende strekning helt forbi utløpet fra Vigdøla, men reduksjonen av vann fra Vigdøla er antatt å være 3-4 % og dermed ikke nok til å ha vesentlig betydning for fisk. Spørsmålet om temperatur kan ha noe større betydning, men ble i innstillingen vurdert å fortsatt ligge godt over 4 grader under normale forhold, og dermed over den kritiske temperaturen for utvikling av aureyngel.

Jf. vannforskriften § 12 kan nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, forutsatt at visse betingelser er oppfylt.

Det er også en forutsetning i § 12 om at samfunnsnyttene av de nye inngrepene skal være større enn tapet av miljøkvalitet. Kriteriene for å anbefale at det gis konsesjon er gitt i vannressursloven § 25 og vassdragsreguleringsloven § 8. Konsesjon kan bare gis dersom fordelene ved tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser. Dersom samfunnsnyttene av de omsøkte kraftverkene ikke overstiger ulempene, deriblant tap av miljøkvalitet, kan NVE ikke anbefale at det gis konsesjon. Dersom NVE kommer til at vi anbefaler at det gis konsesjon til utbygging, ligger det derfor implisitt i dette at vi vurderer samfunnsnyttene som større enn tap av miljøkvalitet.

## **NVEs konklusjon**

Nedskaleringen medfører redusert installert effekt fra 16 til 8,5 MW, noe som fører til redusert produksjon fra ca. 47 til 35 GWh. Redusert slukeevne vil medføre noe mer vann i elva ned til samløpet med Jostedøla. Dette vil i hovedsak gjelde perioder av året der det normalt er mye vann i elva. Ellers i året er det liten forskjell. NVE vektla i innstillingen til OED at restfeltet i Vigdøla gir en avrenning som sammen med flomvann i tillegg til forbitapping eller minstevannføring bidrar til at elva ikke blir tørrlagt. I planendringssøknaden er minste slukeevne omsøkt med 0,1 m<sup>3</sup>/s mens den i opprinnelig søknad var på 0,2 m<sup>3</sup>/s. Dette betyr at kraftverket vil kjøre lengre på tilsig enn i opprinnelig søknad, spesielt vil dette være tilfelle i månedene januar og februar. Brukstiden vil øke fra opprinnelig søknad på 3060 timer til 4100 timer i planendringssøknaden. Prosjektet er planlagt med en maksimal slukeevne på kun 100 % av midlere vannføring og dette gjør at kun 45 % av midlere årstilsig utnyttes til kraftproduksjon. Det opprinnelige kraftverksprosjektet hadde en utnyttelsesgrad på 61 % og er følgelig en bedre ressursutnyttelse.

NVE vektlegger at planendringen innebærer et samfunnsøkonomisk dårligere prosjekt med en lavere ressursutnyttelse. Kostnadene for den ekstra kraftproduksjonen ved opprinnelig søknad i stedet for alternativet i planendringssøknaden, er beregnet til 2,83 kr/kWh og LCOE på 26 øre/kWh. Det opprinnelige prosjektet gir 11,5 GWh mer produksjon og ser ut til å være betydelig mer lønnsomt dersom man ikke tar beskatningen i betraktning. At prosjektet likevel vurderes som et ønsket alternativ for Statkraft skyldes etter NVEs syn hovedsakelig at planendringen medfører at kraftverket er under grensen som utløser grunnrenteskatt.

**NVE anbefaler ikke at Statkraft Energi AS får tillatelse til å bygge Vigdøla kraftverk med redusert installert effekt, slik det er omsøkt i planendringssøknad av 14.01.2015. NVE opprettholder positiv innstilling oversendt Olje- og energidepartementet av 18.12.2013.**



Med hilsen

Rune Flatby  
avdelingsdirektør

Carsten Stig Jensen  
seksjonssjef

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

Kopi til:

Aksjonsnemda Vigdøla I Jostedalen  
Bjørn Gjelsten  
Den Norske Turistforening  
Direktoratet for Mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard  
Forum for Natur og Friluftsliv Sogn og Fjordane  
Forum for Natur og Friluftsliv Sogn og Fjordane v/Elisabeth Dahle  
Fylkesmannen i Sogn og Fjordane  
Luster Jakt og Fiskelag  
Luster kommune  
Naturvernforbundet i Buskerud v/Per Flatberg  
Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane  
Norges Jeger- og Fiskerforbund - Sogn og Fjordane  
Oddvar Vigdal  
Sogn og Fjordane fylkeskommune  
Sogn og Fjordane Turlag  
Sogn Villaksråd  
Statens Vegvesen - region vest  
STATKRAFT ENERGI AS  
Svein Jarle Vigdal og Karin Bakke  
Vigdal Grendalag