



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 28.10.2021
Vår ref.: 202004445-5 ekkv/jfj
Arkiv: 312 / 076.BZ
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Jakob Fjellanger
41457564

Fjerne begrensningen på effekt i Leirdøla kraftverk – NVEs innstilling

NVE anbefaler å fjerne bestemmelsen om maksimal effekt i kgl.res. 06.04.1984 for Leirdøla kraftverk.

Innledning

Statkraft Energi AS søker (NVE 202004445-1 og 3) i medhold av vannressursloven om å få fjernet øvre grense for effekt i Leirdøla kraftverk i Jostedalen i Luster kommune. Alternativt søkes om at maksimal effekt økes til 125 MW. Etter gjeldende konsesjon (kgl.res. 06.04.1984) er maksimal effekt 115 MW i perioden 01.04-30.11 og 100 MW resten av året. Begrensningen var satt av hensyn til forholdene i og langs Jostedøla, nedstrøms kraftverkets opprinnelige utløp. Etter at utløpet i 1989 ble koblet på det undersjøiske utløpet til Jostedal kraftverk er ikke dette hensynet lenger relevant.

Søknaden fra Statkraft begrunnes med at effektøkning til 125 MW er nødvendig for å møte funksjonskrav i kraftsystemet (FIKS). De mener at konsekvensene for natur og andre interesser langs vassdraget vil være små. De peker også på at Leirdøla kraftverk faktisk har blitt kjørt med opptil 125 MW siden 2012.

Leirdøla er et sidevassdrag til Jostedøla, og får tilsig fra deler av Jostedalsbreen via magasinet Tunsbergdalsvatn.

Endring i løpehulets effekt til 125 MW representerer en økning i slukeevne fra 29 til 31,7 m³/s, tilsvarende ca. 9,5 % (NVE 202004445-1). Konsekvensene for naturforhold er ifølge søkeren redusert overløp (flomtap) fra Tunsbergdalsmagasinet og noe raskere senkning av magasin vannstanden ved fullt pådrag i kraftverket. Disse forholdene har for øvrig eksistert siden 2012, da kraftverket fikk nytt løpehjul med denne effekten.

Ifølge søker (NVE 202004445-1 og 4) har Statnett godkjent generator med ytelse 125 MW og elektrisk ytelse på 130 MVA med $\cos \phi = 0,96$ (siden 2008). For å bringe kraftverket til standard $\cos \phi = 0,86$ er det nødvendig å oppgradere kraftverkets elektriske deler til 145 MVA, noe NVE ga konsesjon til etter energiloven i vedtak av 15.04.2020 (NVE 201501908-9).

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no

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

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

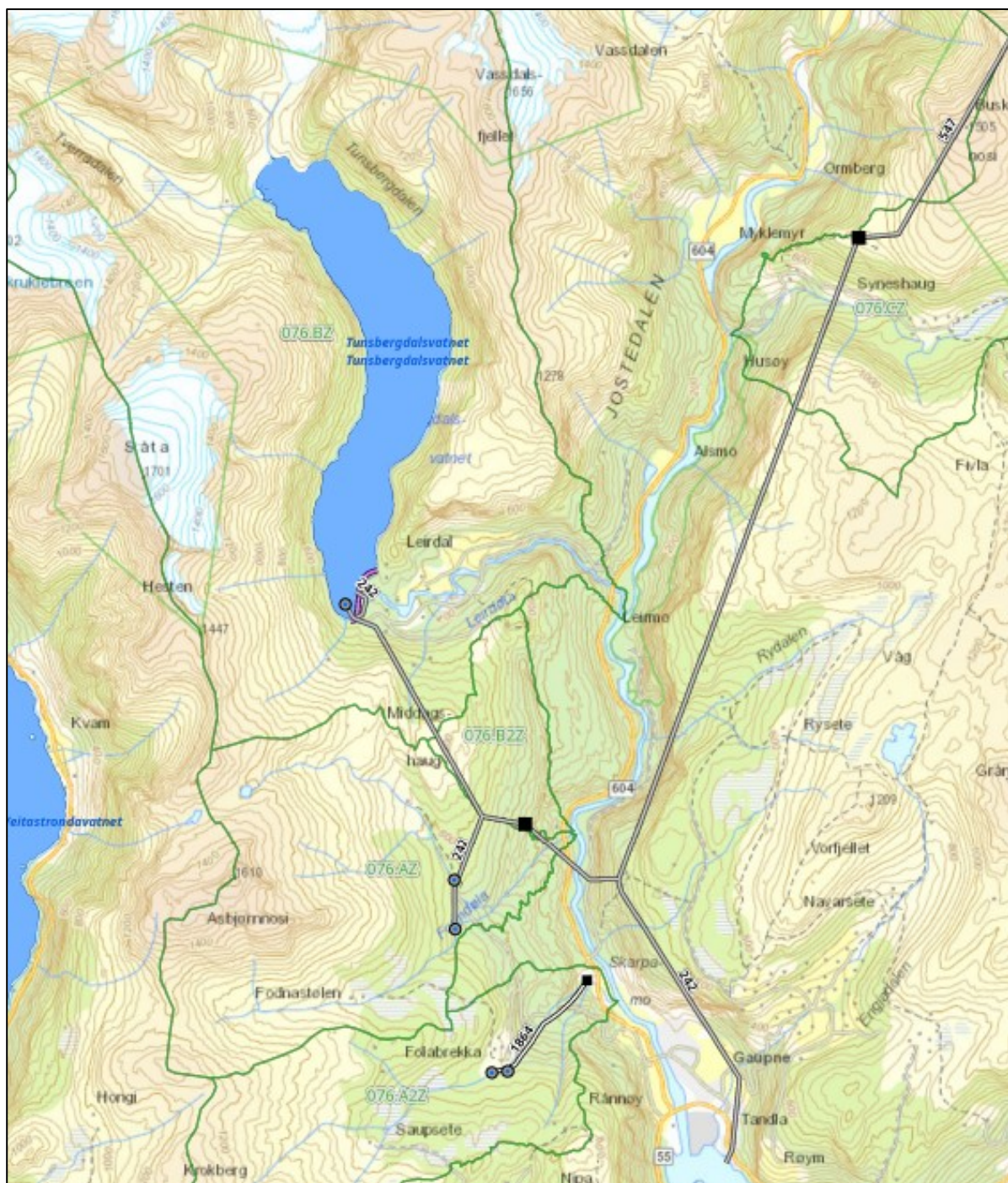
Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR



Figur 1. Kart fra NVE Atlas over Leirdøla kraftverk med Tunsbergdalsvatn. Lysegrønne rette streker er grense for Breheimen nasjonalpark. Mellomgrønne streker er grenser for lokale nedbørsfelt.



Tabell 1: Nøkkeltall

Tunsbergdalsvatn		Eksisterende tillatelse	Faktisk situasjon	Omsøkt endring
Magasinvolum	mill. m ³	178		Ingen
Magasinareal	km ²	7,7		Ingen
Magasineringsgrad (Reguleringsgrad)	%	39		Ingen
HRV / LRV	kote	478 / 440		Ingen
Leirdøla kraftverk				
Fallhøyde	m	454		Ingen
Årlig produksjon	GWh	451		Ingen
Slukeevne maksimum*	m ³ /s	29	31,7	31,7
Maksimal effekt	MW	115 / 100	125 (siden 2012)	Ingen grense / 125 MW
Energiekvivalent	kWh/m ³	1,067		Ingen

*Maksimal slukeevne ved 100 MW som fastsatt ved kgl. res. 23.08.1974 var 25 m³/s.

Historikk

Konsesjonsmessige forhold

Leirdøla kraftverk fikk konsesjon ved kgl.res. 23.08.1974, med tillatelse til effekt på maksimalt 100 MW. Kraftverket skulle ha inntak i Tunsbergdalsvatn og utløp i Jostedøla. Tunsbergdalsvatn skulle reguleres med 38 m. Kraftverket ble bygd og satt i drift i 1978.

Fruktbønder, med støtte fra Luster kommune, klagde etter hvert på problemer med frostrøyk og kaldere klima. Frostrøyken ble satt i forbindelse med større vannføring vinterstid i elva nedstrøms utløpet fra Leirdøla kraftverk. Kaldere klimaet ble satt i forbindelse med at økt mengde ferskvann i fjorden ga mer fjordis som lå lenge utover våren.

Pga. problemer med løpehjulet ble nytt bestilt i 1980. Det var romslig dimensjonering av aggregatet og komponenter for øvrig, og derfor ble det bestilt løpehjul (skovlhjul) som hadde større slukeevne og større effekt enn det første hjulet. Ved kgl.res. 06.04.1984 ble det etter søknad gitt tillatelse til å øke den installerte effekten til 115 MW i perioden 1.4.-30.11. Restriksjonen på effekten ble satt for å unngå ytterligere økning i variasjonen av vannføring i nedre del av Jostedøla, nedstrøms daværende utløp av Leirdøla kraftverk. Dette ble antatt å kunne ha betydning bl.a. for anadrom fisk, isforhold og skader fra frostrøyk på frukttrær, se [Meddelte vassdragskonsesjoner 1984](#).

Samme år fikk Jostedal kraftverk konsesjon (kgl.res. 29.06.1984), og det ble satt vilkår om at utløpet fra kraftverket skulle være dypvannsutslipp i Gaupnefjorden. Både Leirdøla kraftverk og Jostedal kraftverk ble behandlet som statsreguleringer i Stortinget, se bl.a. [St. prp. 90 \(1973-74\)](#), [St. prp. 7 \(1983-84\)](#) og [Meddelte vassdragskonsesjoner 1984](#). Det ble videre forutsatt at også avløpet fra Leirdøla kraftverk skulle kobles på utløpet fra Jostedal kraftverk, slik at problemene for anadrom fisk, fruktdyrking osv.



opphørte (se St. prp. 7 (1983-84) s. 73, og [St. prp. nr. 1 \(1985-1986\) \(Olje- og energidepartementet\) s. 109](#)). I 1989 ble utløpet fra Leirdøla kraftverk koblet på dypvannsutløpet fra Jostedal kraftverk.

En oversikt over historikken er også gitt i søknaden (NVE 202004445-3).

NVEs saksbehandling

NVE har ikke sendt søknaden på høring til kommune, statsforvalter eller andre, fordi omsøkte endring ikke vil gi vesentlig påvirkning på forholdene i berørt del av vassdraget. Dette gjelder i hvert fall slik situasjonen har vært siden 2012, og ifølge Statkraft gjelder dette antakelig også i forhold til situasjonen slik den var før 2012 (NVE 202004445-4). Viktigste årsaken er at kraftverket fikk utløp direkte i fjorden, noe som ikke var tilfelle da begrensningene på effekten ble satt i konsesjonene fra 1974 og 1984. Begrunnelsen for effektbegrensningen ble derfor borte.

Når det gjelder Statkrafts tidligere praktisering angående effektbegrensningen, vil eventuell oppfølging av dette skje via NVEs miljøtilsyn.

NVEs vurdering

Ifølge Statkraft (NVE 202004445-3) vil en økning av slukeevnen, som følge av omsøkte effektøkning til 125 MW, ikke ha vesentlige konsekvenser for naturmiljøet langs Leirdøla. Dette skyldes først og fremst at alt vannet uansett går i tunell fra Tunsbergdalsvatn til dypvannsutslippet i sjøen. De viktigste endringene er at flomtapet fra Tunsbergdalsvatn er redusert.

Senkningshastigheten i Tunsbergdalsvatn oppgis til 30-40 cm/døgn med fullt pådrag i kraftverket ved effekt på 115 MW. Denne antas å ha økt med rundt 3 cm/døgn ved økning fra 115 MW til 125 MW (NVE 202004445-1), og totalt mindre enn 5,5 cm/døgn (NVE 202004445-3). Statkraft (NVE 202004445-4) peker for øvrig på at økt slukeevne i liten grad vil medføre større senkningshastighet av betydning, fordi maksimal slukeevnen som oftest brukes kun i kortere perioder, f.eks. på tider av døgnnet med høyt forbruk.

Ifølge Statkraft reduseres flomtapet slik at antallet år med overløp nær halveres.

Redusert flomtap vil normalt kunne påvirke sedimenttransporten i vassdraget. Men dette kan avbøtes ved fjerning av masser, hvis dette skulle vise seg å bli et problem i framtiden. I gjeldende konsesjonsvilkår fra 1974 er det i post 8 bl.a. en bestemmelse om at konsesjonæren har ansvar for graving, terskelbygging og oppmudring i elva. Selv om bestemmelsen etter sin ordlyd først og fremst gjelder Jostedøla nedstrøms samløpet med Leirdøla, legger NVE til grunn at posten naturlig også vil omfatte selve Leirdøla.

NVE er enig med Statkraft i at en økning av effekten i Leirdøla kraftverk til 125 MW vil ha liten betydning for forholdene i Leirdøla og nedre del av Jostedøla. NVE legger da særlig vekt på at kraftverkets utløp siden 1989 har vært koblet på dypvannsutløpet fra Jostedal kraftverk. Det vil heller ikke medføre noen endringer i forhold til situasjonen som har vedvart siden 2012, da man startet å kjøre kraftverket på opptil 125 MW effekt. Derfor vil endringen først og fremst være av formell karakter.

NVE mener totalt sett at konsekvensene for forholdene langs vassdraget vil være marginale. NVE legger videre til grunn at endringen er positiv med tanke på kraftverkets evne til å utnytte vannressursene på en best mulig måte. Vi legger også til grunn at det vil være et viktig ledd i å møte funksjonskravene i kraftsystemet (FIKS) som settes av Statnett.



Kunnskapsgrunnlag og vanndirektiv

Kunnskapsgrunnlaget er basert på søknaden og NVEs kunnskap og erfaring. NVE mener foreliggende informasjon gir et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag slik at vi kan gi vår innstilling i saken.

Ifølge vann-nett har vannforekomsten Leirdøla (076-86-R) miljøtilstanden moderat økologisk potensial, og miljømålet godt økologisk potensial. Tidligere foreslått tiltak med slipp av minstevannføring ble avvist ved godkjenning av planen. Forskjellen mellom miljøtilstand og miljømål er antakelig under revurdering i vannregionmyndigheten, da det jo må være sammenheng mellom miljøtilstand, miljømål og tiltak.

Størrelsen på kraftverkets effekt

Statkraft søker primært om å fjerne bestemmelsen om maksimal effekt i Leirdøla kraftverk, sekundært om å få økt den til 125 MW.

NVE vil påpeke at det ikke har vært standard praksis å vilkårsfeste en øvre grense for installert effekt i konsesjoner til kraftverk. Men dette har vært gjort i enkelte tilfeller, som for Leirdøla kraftverk, der størrelsen på slukeevnen kunne ha særlig stor betydning for allmenne eller private interesser i og langs vassdraget.

NVE mener at det ikke lenger er nødvendig å ha denne begrensningen, og anbefaler at begrensningen fjernes. Begrunnelsen er at problemene som begrensningen skulle løse ikke lenger er relevant etter at utløpet fra Leirdøla kraftverk ble koblet på dypvannsutløpet fra Jostedal kraftverk.

NVE mener imidlertid at selv om begrensningen fjernes, så fritar ikke det søkeren fra plikten til å melde fra og eventuelt søke til NVE hvis man i framtiden skulle ønske ytterligere økning i slukeevnen.

Konklusjon

NVE anbefaler å fjerne bestemmelsen om maksimal effekt i kgl.res. 06.04.1984 for Leirdøla kraftverk. Endringen kan gjøres i medhold av vannressursloven § 8.

Med hilsen

Kjetil Lund
vassdrags- og
energidirektør

Inga Katrine Johansen Nordberg
direktør

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

Kopi til:

STATKRAFT ENERGI AS