

Notat

TIL: NVE

FRA: Skagerak Kraft AS

KOPI

VÅR REF: Erik Juliussen

DERES REF:

DATO: 05.06.2024

ANSVARLIG: Mottakere

POSTADRESSE
Skagerak Kraft AS
Postboks 80
3901 Porsgrunn

BESØKSADRESSE
Floodeløkka 1
3915 PORSGRUNN

SENTRALBORD
35 93 50 00

INTERNETT
www.skagerakkraft.no

E-POST
firmapost.kraft@skagerakenergi.no

ORG. NR.
979 563 531 MVA

Sauland kraftverk – Endring fra en til to aggregater i Sauland I

Bakgrunn

Sauland kraftverk fikk konsesjon ved kongelig resolusjon 12.02.2016. I manøvreringreglementet pkt 2. fastslås for Sauland I at:

«Alle vannføringsendringer skal skje gradvis. Sauland I tillates effektkjøring,...».

I konsesjonssøknad og dokumenter inntatt i resolusjonen Tabell 1-1 «Hoveddata for kraftverket» oppgis for Sauland I

- Maksimal slukeevne 28,0 m³/s
- Minimum slukeevne 11,2 m³/s

Videre fremgår det at det er planlagt installert ett aggregat i Sauland I.

Konsesjonæren planlegger nå installasjon av to aggregater som har samlet maksimal ytelse 28,0 m³/s, men minimum slukeevne reduseres til om lag 3,7 m³/s.

I forbindelse med gjennomgang av detaljplan for miljø og landskap mai 2024 har NVE bedt om et notat som beskriver bakgrunn for denne endringen.

I den pågående vilkårsrevisjonssaken for Hjartdals- og Tuddalsvassdraget har det vært det vært fokus på å sikre et driftsmønster som ikke gir for raske reduksjoner i vannføring i perioder med lite vannføring fra restfeltene.

Begrunnelse

Sauland I ligger nedstrøms Hjartdøla kraftverk som har god reguleringsevne og fleksibilitet.

Dersom laveste vannføring som kan kjøres gjennom Sauland I er 11,2 m³/s er det vanskelig å få til gradvis vannføringsendring i området mellom 0 og 11,2 m³/s. Ved lite vannføring fra restfeltene vil det være lav vannføring i Heddøla nedsstrøms avløpet fra Sauland kraftverk. Dersom kraftverket ikke produserer kan vannføringen tilsvare minstevannføringen i Omnesfossen, som er 2,5 m³/s.

I en situasjon der det kun er minstevannføring i elva vil det dermed være vanskelig å kunne kjøre kraftverket opp og ned uten å få vannføringsendringer som kan endre vanddekket areal nedstrøms kraftverket raskere enn det som er ønskelig. Dersom man

har to aggregater og minste driftsvannføring er på om lag 3,7 m³/s vil man kunne lage seg opp og fremfor alt nedrampingssekvenser som gjør at vannføringsendring på lave vannføringer kan skje gradvis og uten negative konsekvenser nedstrøms kraftverket. Dermed kan man både oppnå et kraftverk som kan kjøres fleksibelt, og man kan ta hensyn til miljøet nedstrøms kraftverkets avløp.

Et Francisaggregat kan normalt kjøres kontinuerlig ned til om lag 40% av maksimal slukeevne, med god driftsstabilitet og akseptabel virkningsgrad. Aggregatet, eller aggregatenes, minste driftsvannføring vil ikke påvirke vannføringen mellom Hjartsjø og kraftverkets avløp.

Oppsummering

Å installere to aggregater i Sauland I vil gjøre det mulig å kjøre med jevne vannføringsendringer også ved lave vannføringer, noe som ansees som viktig ved oppmen spesielt nedkjøring av kraftverket i situasjoner der det er lite resttilsig og lav vannføring i elva nedstrøms avløpet.