

Muligheter for fremtidig økt effektuttak på Hetlandsskogen

JONAS ALEXANDERSSON

Muligheter for fremtidig økt effektuttak på Hetlandsskogen (NSEP)

Bjerkreim transformatorstasjon har per i dag to ledige felter som er planlagt benyttet til forsyning av industri på Hetlandsskogen. Det utredes nå, sammen med Lyse Elnett og Statnett, hvor mye ledig effekt det er på Bjerkreim i dag og hvilke tiltak eventuelt er nødvendig for å øke uttakskapasiteten til 300 MW.

Det eksisterer flere muligheter for å øke uttakskapasiteten på Hetlandsskogen utover de nevnte 300 MW. I følgende beskrives det noen av disse alternativene. Det påpekes at alternativene er resultat av en meget overordnet analyse av kraftsystemet i området. Det kreves omfattende utredninger og dialog med berørte aktører som Statnett og Lyse Elnett før eventuelle tiltak kan settes i gang.

1. Forsyning fra Bjerkreim transformatorstasjon uten N-1

Det planlegges nå to ledninger i parallelle masterekker fra Bjerkreim transformatorstasjon til Hetlandsskogen. Hver av disse dimensjoneres til et maksimalt effektuttak på 300 MW. Bakgrunnen for dette er at det er mange bedrifter innen kraftkrevende industri som har behov for redundans i kraftforsyningen. Dersom det etableres industri som ikke stiller krav om denne type forsyningssikkerhet, vil det være mulig å forsyne Hetlandsskogen med opptil 600 MW fra Bjerkreim transformatorstasjon, forutsatt tilstrekkelig transformorkapasitet på Bjerkreim og mulighet for uttak på denne størrelsen fra Statnetts 300 kV nett.

2. Fullverdig tosidig forsyning fra Bjerkreim og Kjelland transformatorstasjon

Rogaland Industrinett planlegger en ny ringforbindelse i Dalane regionen. Delstrekningene Bjerkreim – Hetlandsskogen og Hetlandsskogen – Kjelland inngår i dette nye regionalnettet. Industri på NSEP er planlagt hovedsakelig forsynt fra Bjerkreim transformatorstasjon. Denne stasjonen ble idriftsatt i 2019 og har både ledige avgangsfelt og kapasitet til forsyning av industri. Kjelland transformatorstasjon er en eldre stasjon også tilknyttet Statnetts 300 kV sentralnett, men har per i dag begrenset uttakskapasitet. Skulle denne stasjonen oppgraderes vil det være mulig å øke uttak for industri på NSEP utover 300 MW forutsatt tilstrekkelig kapasitet i sentralnettet. NSEP ville da få tosidig forsyning fra både Kjelland og Bjerkreim transformatorstasjon, noe som er en meget robust løsning til forsyning av industri.

3. Ny sentralnettstasjon på NSEP

Høyspentnettet i Norge (> 400 V) deles inn i tre nivåer:

- Distribusjonsnett, opptil 24 kV spenning
- Regionalnett, opptil 132 kV spenning
- Sentral- eller transmisjonsnett, i Norge vanligvis 300 eller 420 kV spenning.

Forenklet sagt tillater et høyere spenningsnivå høyere effektuttak samtidig som investeringskostnader og konsekvenser for miljø, naboer osv. blir større samtidig som ledetiden for nettiltak øker.

Forsyning av industri på NSEP skjer på regionalnettnivå gjennom nye 132 kV ledninger fra Bjerkreim transformatorstasjon. Ved effektuttak utover 300 MW kan direkte tilknytning til sentralnettet ved en ny transformatorstasjon på Hetlandsskogen vurderes. En slik stasjon vil muliggjøre meget store effektuttak og høy forsyningssikkerhet pga. tosidig forsyning fra retning Stokkeland og Åna Sira. Tilknytning på sentralnettnivå vil være veldig kostbar og ha lange ledetider da det kreves detaljerte utredninger pga. store regionale konsekvenser av sentralnetttiltak og en lang konsesjonsprosess. Det vil derfor kreve langsiktige og omfattende forpliktelser fra industriaktørene på NSEP.