

Tilleggsnotat til søknad om planendring for nødvendige nettanlegg for tilknytning av Krutåga kraftverk (NVE-ref. 202418220)

1 Bakgrunn

Statnett planlegger å reinvestere dagens 220 kV ledning NRØ – Ajaure rundt 2037. I den forbindelse planlegges det en oppgradering av spenningsnivå fra dagens 220 kV til 420 kV.

Varntresk transformatorstasjon er konsesjonsgitt med 220 [REDACTED] kV transformering og et innendørs 220 kV GIS anlegg for tilkobling av transformator mot eksisterende ledning NRØ – Ajaure. Denne transformatorstasjonen er ikke oppgraderbar til en fremtidig løsning med tilkobling til en 420kV ledning – tvert imot vil det måtte bygges en helt ny transformatorstasjon dersom Varntresk skal tilknyttes den nye forbindelsen.

For å klargjøre Varntresk transformatorstasjon for en eventuell fremtidig tilkobling til den planlagte 420kV ledningen mellom NRØ – Ajaure søkes følgende:

1) Koblingsanlegg

Endring fra innendørs GIS anlegg til utendørs AIS anlegg.

Spenningsnivået endres fra 220kV til 420kV slik at stasjonen kan driftes på begge disse spenningsnivåene. FOS har godkjent en trinnvis utbygging der det bygges et midlertidig forenklet anlegg mot 220 kV ledningen som oppgraderes til et fullverdig anlegg når ledningen oppgraderes til 420 kV.

2) Transformering

Transformator 220 [REDACTED] kV, [REDACTED] MVA endres til 220 [REDACTED] kV, [REDACTED], som kan driftes på 220kV og deretter benyttes på 420 kV ved å benytte en omkoblingsbar primærside.

[REDACTED]

[REDACTED]

2 Tekniske løsninger

Anlegget planlegges bygget iht. situasjonsplan vedlagt dette dokument.

2.1 Koblingsanlegg

Spenningsnivå:

Konsesjonsgitt løsning med 220 kV GIS koblingsanlegg vil måtte byttes ut dersom Statnetts spenningsoppgradering av dagens 220 kV ledning gjennomføres i eksisterende trase. Konsesjonsgitt løsning representerer høye kostnader over mulig kort levetid og anses derfor som samfunnsøkonomisk ugunstig. Etablering av et utendørs luftisolert koblingsanlegg tilpasset 420 kV spenningsnivå kan benyttes uavhengig av fremtidig spenningsoppgradering av eksisterende linje. Dette anlegget vil driftes på 220kV frem til ny 420kV ledning er klar og vil da med små tiltak kunne kobles til den nye ledningen.

Type koblingsanlegg:

Etablering av et luftisolert koblingsanlegg (AIS) gir en beredskapsmessig fordelaktig løsning. Anlegget vil være enklere å reparere ved feil og reservekomponenter kan fremskaffes på vesentlig kortere tid samt at de kan monteres av Statnett ressurser og ikke krever spesialister fra leverandør av GIS. Fare for lengre strømbrudd som følge av feil, uhell, sabotasje o.l. vil derfor reduseres ved bruk av AIS. AIS er den foretrukne løsningen for koblingsanlegg der man har nødvendig plass. Den tidligere foreslåtte løsningen med GIS var basert på fordelene ved å ha et innendørs anlegg pga. snøforhold.

Det er planlagt enkle tiltak som gjør at Statnett og Krutåga nå foretrekker et AIS-anlegg og værforholdene ved Varntresk er ikke ansett spesielt ulike andre stasjoner i området der man benytter AIS.

Løsningen med AIS representerer også en betydelig lavere kostnad og anses derfor som samfunnsmessig mere gunstig.

2.2 Transformering:

For å forberede transformering til fremtidig endring av spenningsnivå er det formålstjenlig å benytte transformator som er omkoblingsbar til 420 kV spenningsnivå. Konesjongsitt [REDACTED] trafo (220 [REDACTED] kV) er utfordrende å framskaffe som omkobl bar. Slik transformator vil være sjelden og det er ukjent om det finnes beredskapstrafoer av denne typen. Ved feil anslås leveringstid å være svært lang, anslagsvis 3-4 år. Det søkes derfor om å endre transformatoren til en mer standardisert 220 [REDACTED] kV omkoblingsbar transformator.

[REDACTED]

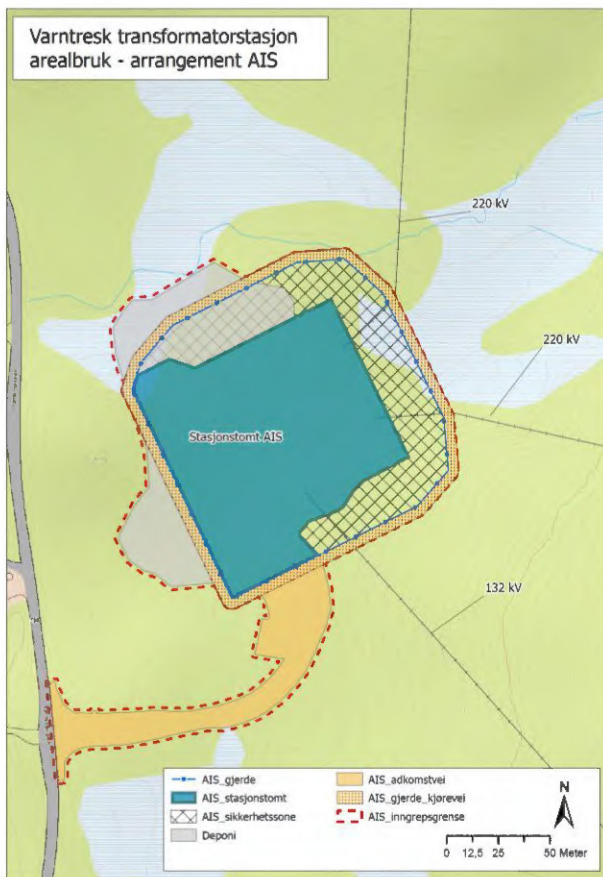
3 Arealbruk:

Løsningen krever et noe større areal som i hovedsak benyttes til sikkerhetssone mellom installasjoner og inngjerding av stasjonsområdet. Sammenlignet med «planendring 2024» gir alternativ løsning med AIS et økt arealbehov på 9 daa. Det økte plassbehovet representerer imidlertid kun et mindre behov for ny arealbruk. Arealet innenfor sikkerhetssonen mot øst og sør er i stor grad overlappende med nødvendige ryddesoner under innkommende linjer. Arealet i sikkerhetssonen mot øst vil også bli minst mulig berørt utover det som er nødvendig av skogrydding og terrengavslutning mot opparbeidet stasjonsområdet. Arealbruk er vist i figur 1.

Det er foretatt kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks innenfor stiplede blå linje. Det nye forslaget til arealbruk ved alternativet med utvendig AIS innebærer at noe areal som ligger utenfor dekningskartet vil inngå i stasjonsområdet. Arealet utgjør om lag 2,4 daa og er merket med gul farge på figur 2. Biologene fra Sweco som gjennomførte kartlegging av naturtyper og rødlistearter uttaler seg slik om dette arealet:

Selv om disse arealene ligger utenfor dekningskartet i offentlige databaser, ble de likevel sett på under feltundersøkelsene. Arealene det dreier seg om beskrives best som alminnelig blåbærskog og fattig til intermedier myrkant dominert av gran og furu som ikke er spesielt gammel. De aktuelle arealene vurderes å være uten spesielle naturverdier. Videre er de en svært liten del av store naturområder med lignende eller mer velutviklede kvaliteter. Det at transformatorstasjonsområdet justeres til å omfatte disse små arealene, vurderes derfor å være uten risiko for vesentlig skade på naturmangfold.

- Hallvard Hafsås og Håkon Brandt Fjeld.



Figur 1 – Arealbruk AIS



Figur 2 – status undersøkelser

4 Forhold til grunn og rettighetshavere:

Grunneier er Statskog. Arealbruk for løsningen er avklart og innarbeidet i avtale.

Det er tidligere avklart at endringene i «planendring 2024» ikke medfører endrede konsekvenser for reindrifta i forhold til konsesjonsgitt løsning. Det er også inngått avtale Ildgruben reinbeitedistrikt for løsningen. Omsøkt løsning i dette notat anses ikke å ha annen konsekvens for reindrifta enn det som er omfattet av inngått avtale.

5 Videre begrunnelse for søknaden

- Et 220 kV anlegg vil bli overflødig ved oppgradering til 420 kV mellom Helgeland og Sverige. Alternative tilknytninger av kraftverket vil da bli enten ombygging av stasjonen til 420 kV anlegg, eller at Krutåga Kraft benytter dagens 220 kV forbindelse for drift på 132 kV mellom Varntresk og Nedre Røssåga. 220 kV anlegget blir overflødig i begge alternativene. Gjenbruk av 220 kV forbindelsen som 132 kV forbindelse vil medføre større naturinngrep og arealbeslag ettersom det vil bli behov for to ledninger vestover fra Varntresk.
- Omsøkt løsning er tilpasset dagens og fremtidig planlagt spenningsnivå på Statnetts ledning mellom N.Røssåga og Ajaure.
- Konsesjonsgitt løsning vil ikke være oppgraderbar til 420 kV. Dette medfører en større utskifting og ombygging av transformatorstasjonen i fremtiden dersom denne skal tilkobles en fremtidig 420kV forbindelse.
- Etablering av et 420 kV GIS anlegg i stedet for et 220 kV GIS anlegg medfører en betydelig kostnadsøkning og anses som samfunnsøkonomisk ugunstig og gir liten til ingen fordel overfor et AIS-anlegg.

- Varntresk transformatorstasjon tilpasset et fremtidig 420 kV spenningsnivå vil gi mer fleksibilitet for Statnetts fremtidige spenningsoppgradering av ledning mellom N.Røssåga og Ajaure.

Vedlegg:

Situasjonsplan AIS