

Norges Vassdrags- og Energidirektorat
v/ Jan Are Gildestad

Saksbeh./tlf.nr.: Morten Hellum/415 77 955
Deres ref./Deres dato: e-post / 08.08.2023
Vår ref.: IFS 3906988
Vår dato: 18.08.2023

Tilleggsopplysninger ifm. søknad om Jamnene transformatorstasjon

Vi viser til NVEs epost av 8. august i år ifm Statnetts konsesjonssøknad om ny Jamnene transformatorstasjon.

Arealbruk, areal til fremtidig utvidelse

Statnett har søkt om areal som legger til rette for senere utvidelse med ett 420 kV ledningsfelt og en transformator med tilhørende 420 (og 132 kV) bryterfelt.

2 x 300 MVA transformering i Fortun gir tilstrekkelig kapasitet til å tilknytte konsesjongitt produksjon i området. Fardalen og Offerdal er gitt konsesjon, men kan ikke knyttes til før Jamnene er ferdigstilt, i tillegg til temperaturoppgradering av 300 kV-ledningene i Indre Sogn. Øyane og Illvatnet (Hydro) har også fått tilknytning med særskilte vilkår (produksjonstilpasning). Produksjon utover dette vil kunne kreve ytterligere økt transformatorkapasitet.

Det er store planer om økt industriforbruk i Øvre Årdal. For å kunne legge til rette for forbruksvekst kan vi måtte utvide stasjonen. Hvor mye plass som vil kreves avhenger av hvor mye forbruk som kommer, og hvilken nettløsning som vil være rasjonell for å legge til rette for forbruksveksten.

Forbruksplanene i Øvre Årdal er blant annet utløst av Hydros strategi om å redusere utslipp knyttet til aluminiumsproduksjonen. Hydro, som også er netteier i Øvre Årdal, bestilte før sommeren videre utredning av tiltak i nettet for å knytte til økt forbruk fordi det ikke er driftsmessig forsvarlig å tilknytte forbruket i dagens nett, uten større tiltak i regional- og/eller transmisjonsnettet, ref. Statnetts områdeplan for Sogn til Sunnmøre. Når forbruksplanene eventuelt blir gjennomført vil blant annet avhenge av når nettiltak kan være på plass.

Det kan også bli behov for reaktiv kompensering i nettet i området, som vil kreve arealer i nye Jamnene transformatorstasjon.

Innendørs stasjon med gassisolert koblingsanlegg som alternativ

Se Statnetts vurdering av fordeler og ulemper av hhv. luftisolert (utendørs) og gassisolert (innendørs) koblingsanlegg for Jamnene transformatorstasjon vedlagt. Vurderingene er gjort for Jamnene, og er ikke en generell vurdering.

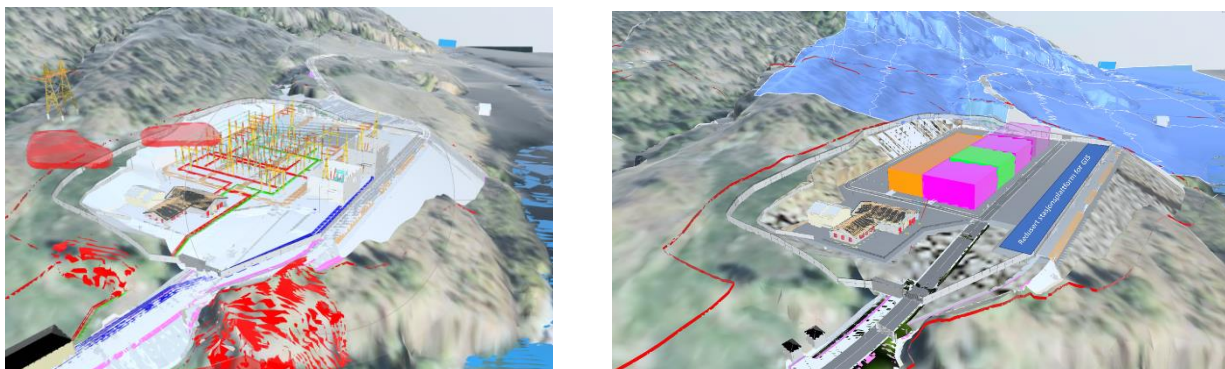
I tråd med spørsmålet fra NVE er vurderingene gjort forutsatt SF6-fri GIS. Med denne forutsetningen vurderer vi at klimafordelen for AIS, som vi la vekt på i vårt svar i høringen, faller bort; vi vurderer i stedet at GIS-løsningen er å foretrekke mtp. klima. SF6-fri GIS innebærer imidlertid

teknologirisiko. Konsekvensen dersom SF6-frie GIS-anlegg forsinkes er etter Statnetts vurdering at tilknytning av ny produksjon forsinkes, samt økte kostnader som følge av forsinkelser. En trinnvis plan frem mot SF6-fri GIS for å redusere eller eliminere denne risikoen ved at trinn 1 er en løsning som delvis benytter SF6 ville kreve - med den informasjonen vi har i dag - utskifting av hele effektbrytermodulen når SF6-fri løsning er klar. Det er per i dag ikke klart hvordan eller om slike løsninger vil bli tilbudt i markedet.

Arealbeslaget er i begrenset grad påvirket av AIS vs. GIS:

- Areal for evt. fremtidig transformator eller kompensering er styrende for stasjonstomtas utstrekning mot kløfta i nord (D1).
- Også GIS-alternativet vil legge beslag på brorparten av dyrket areal på Jamnene.

Figur 1 viser omsøkt AIS-løsning og grov skisse av GIS-løsning.



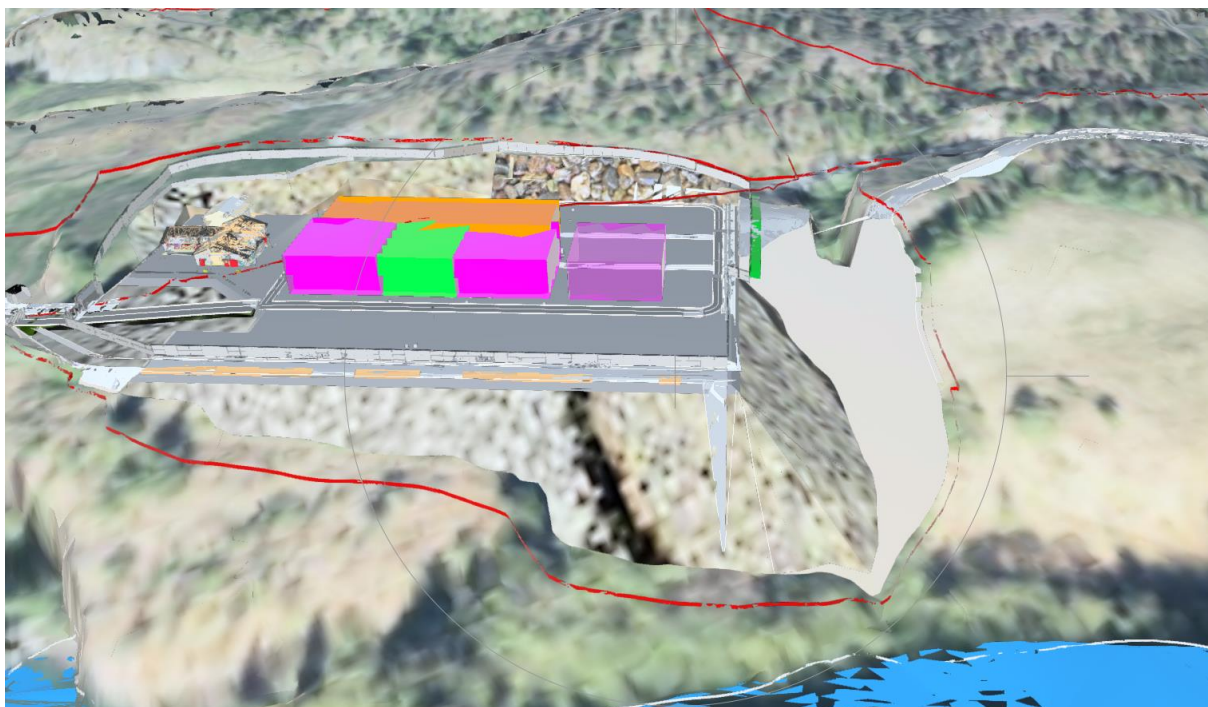
Figur 1; Illustrasjon av hhv. AIS- (t.v.) og GIS-løsning (t.h) for ny Jamnene transformatorstasjon

Statnetts kontrollhus og garasje/lager kan sannsynligvis integreres i GIS-bygget ved å utvide dette i en av retningene der det er plass. Med GIS-alternativet er det videre sannsynligvis plass til Linjas GIS-bygg oppe på samme stasjonsareal som Statnett, men det vil være teknisk krevende bl.a. mtp. kabelføringer. Disse tiltakene vil kunne redusere beslaget av dyrket mark med ca 1,5 – 3 daa. Statnett understreker at det her kun pekes på at det sannsynligvis er plass til Linjas GIS-hus, og at det er Linja som vurderer dette for deres anlegg.

Stasjonstomten kan gjøres mindre ved å bruke GIS. For å holde stigningen på veien opp til stasjonen innenfor begrensningene for transformatortransport må koten for stasjonstomten beholdes. Men tomten kan gjøres smalere, slik at fyllingen mot øst kan reduseres. Dette er skissert i Figur 1.

Massedeponi D1

Planløsningen for GIS skissert i Figur 1 og Figur 2 viser at det er transformatorsjaktene som er styrende for stasjonsplattformens utstrekning mot D1. For å ha utvidelsesmuligheter slik prosjektet har lagt til grunn er D1 nødvendig både for GIS-alternativet og for AIS-alternativet for å ha tilstrekkelig areal for sjakter, transport av transformatorer og traktorvei rundt stasjonen. Situasjonen er illustrert i Figur 2, der deponi D1 er tatt ut av modellen.



Figur 2; Jamnene transformatorstasjon illustrert uten D1

Lokaliteten (kløfta D1) vurderes av Miljøfaglig Utredning (MU), å ikke kvalifiseres som verdifull naturtype og gir kløfta derfor bare "noe naturverdi". MU vurderer at gjenfylling av kløfta fører til bare "noe miljøskade" siden naturverdiene er såpass små. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt, og den samlede belastningen liten.

Sweco har gitt kløfta D1 "noe verdi" for geomangfold (jettegryter), Geostedet har lav representativitet og er lite tydelig forklarende, men kan være relevant for å forstå den lokale geologien. Lokaliteten har imidlertid lav inntrykkstyrke for et allment publikum, Det er funnet to andre lokaliteter i nærområdet som har større verdi (middels verdi)., og disse vil være bevart etter utbygging.

Behov for D1

- gir areal for evt. utvidelse med ytterligere transformering (evt. kompensering) inkl. transport. Det er alltid usikkerhet knyttet til fremtidige utvidelser, men det vil være svært vanskelig å gjøre tilsvarende utvidelse senere.
- det gir areal for traktorvei for god tilkomst til og fra Kveinahagen
- unngå transport og deponering av ca 30.000 m³ masser.

Dersom massene tenkt deponert i D1 skal deponeres andre steder innebærer det ca 2.000 – 3.000 lastebiltransporter tur/retur til annet deponi.

Statnett vurderer at nytten av D1 er større enn ulempene.

Kvikkleire

Sweco prosjekterer på vegne av Statnett for Jamnene transformatorstasjon. Vi viser til kapittel 6 i vedlagte geotekniske rapport utarbeidet av Sweco.

Videre utdyper Sweco at området rundt grunnboringene og området ned mot elva er vurdert, se vedlagt epost.

Deponi D4 ble opprinnelig omsøkt som reservedeponi. Det ble ikke gjort grunnundersøkelser på D4 da vi mente det var liten sannsynlighet for at deponiet ville bli benyttet. Iom at Statnett har trukket søknad om deponi D2 er D4 ikke lenger reserve. Det vil bli utført grunnundersøkelser på D4. Etablering av D4 forutsetter at grunnundersøkelsene bekrefter at arealet er egnet.

Med vennlig hilsen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Morten Hellum', followed by a long horizontal line extending to the right.

Morten Hellum

Vedlegg

- Vurdering av GIS vs. AIS for ny Jamnene transformatorstasjon
- 10230941-GR-2004-FOR_Geoteknisk rapport_02
- e-post Områdestabil rundt stasjonstomta