



HYDRO

SØKNAD

Oppgradering av transformator T9 i Fortun stasjon
Søknad om anleggskonsesjon

Nr.:
Rev.:
Dato: 2017-05-30
Side 1

Utarbeidet av : Fredrik Kühn
Verifisert av :
Godkjent av : Stein Øvstebø

Sign. :
Sign. :
Sign. :

Innhold

1	Sammendrag	3
2	Generelle opplysninger	3
	2.1 Tidsplan for gjennomføring	4
3	Utførte forarbeider	4
4	Beskrivelse av anlegget	4
	4.1 132kV anlegg (friluftsanlegg)	4
	4.2 Ny 30 MVA Transformator	4
	4.3 Bygg: Ny trafocelle.....	4
	4.4 Sognefjellslinjen.....	4
	4.5 22kV-anlegget	5
	4.6 Sikkerhet og beredskap	5
	4.7 Teknisk/økonomisk vurdering	5
5	Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn	6
6	Avbøtende tiltak	6
7	Innvirkning på private interesser	6
8	Kart	6

1 Sammendrag

Luster Energiverk AS (LE) og Blåfall AS har henvendt seg til Hydro Energi AS (heretter «Hydro») i forbindelse med at det planlegges utbygging av flere småkraftverk med tilknytning i LEs nett i Luster kommune. Disse er angitt i tabell 2 nedenfor, og omtales samlet som «Prosjektene». Hydro eier overliggende nettanlegg (T9 transformator) i Fortun stasjon, som vil bli berørt dersom ny kraftproduksjon knyttes til LEs nett.

Tabell 1: Kraftverk som produserer over T9 i dag:

<u>Kvåle kraftverk</u>	<u>5 MW</u>
<u>Fivlemyr kraftverk</u>	<u>2 MW</u>
<u>Sum</u>	<u>7 MW</u>

Tabell 2: Kraftverk som utløser behov for en større transformator:

<u>Bergselvi kraftverk</u>	<u>9 MW</u>
<u>Mordøla kraftverk</u>	<u>5 MW</u>
<u>Døsjagrovi kraftverk</u>	<u>5 MW</u>
<u>Sum</u>	<u>19 MW</u>

Tabell 3: Etter en omkonfigurering i Lusters nett blir kraftverkene som belaster T9:

<u>Bergselvi kraftverk</u>	<u>9 MW</u>
<u>Mordøla kraftverk</u>	<u>5 MW</u>
<u>Sage kraftverk</u>	<u>9 MW</u>
<u>Fivlemyr kraftverk</u>	<u>2 MW</u>
<u>Sum</u>	<u>25 MW</u>

Hydro har, som eier av nettanlegg, foretatt en innledende nettanalyse som viser at tilknytning av prosjektene i Fortun ikke vil være driftsmessig forsvarlig slik Hydros overliggende nettanlegg er dimensjonert i dag. Hydro søker derfor anleggskonsesjon for en transformator med større dimensjon, en utskifting av eksisterende T9 fra 10 MVA til 30 MVA.

Hydros nettanlegg er tilknyttet Statnetts stasjon i Fortun. Hydro har hatt dialog om hvorledes tilknytningen av de aktuelle prosjektene kan tilknyttes nettet på en samfunnsmessig rasjonell måte, og Statnett har lagt til grunn at nettilknytning via Hydros anlegg er den mest hensiktsmessige.

2 Generelle opplysninger

Søker: Hydro Energi AS.

Virksomhet: Produksjon av elektrisk kraft, herunder eierskap av produksjonsanlegg for elektrisk kraft og fast eiendom og andre rettigheter som naturlig inngår i denne forbindelse.

Organisasjonsnummer: 930187240

Kontaktperson: Fredrik Kühn, mail: fredrik.kuhn@hydro.com, tel: 91386839

Ihht Energiloven §3-1 søkes det om anleggskonsesjon for skifte av transformator T9 i Fortun stasjon.

Anlegget ligger i Luster kommune i Sogn og Fjordane fylke.

Anlegget skal eies av Hydro Energi AS.

2.1 Tidsplan for gjennomføring

Ledetid for prosjektet estimeres til 1 år og 1 måned.

3 Utførte forarbeider

Hydro har dialog med Luster Energi AS og Blåfall AS for å finne beste løsning. Den omsøkte løsningen vil gi tilstrekkelig kapasitet for kraftverkene Bergselvi, Mordøla og Døsjagrovi. Det er utført et kostnadsestimat samt en forstudie for å utrede den tekniske løsningen for tiltaket.

4 Beskrivelse av anlegget

4.1 132kV anlegg (friluftsanlegg)

Eksisterende avgangsfelt til T9 (10 MVA transformator) frigjøres og legges om til ny 30 MVA transformator.

4.2 Ny 30 MVA Transformator

Ny 30 MVA, 132/22 kV transformator anskaffes og installeres. Plassering ny trafocelle foreslås mellom eksisterende 10 MVA trafo og kontrollhus.



Figur 1. Foreslått plassering 30 MVA trafo

4.3 Bygg: Ny trafocelle

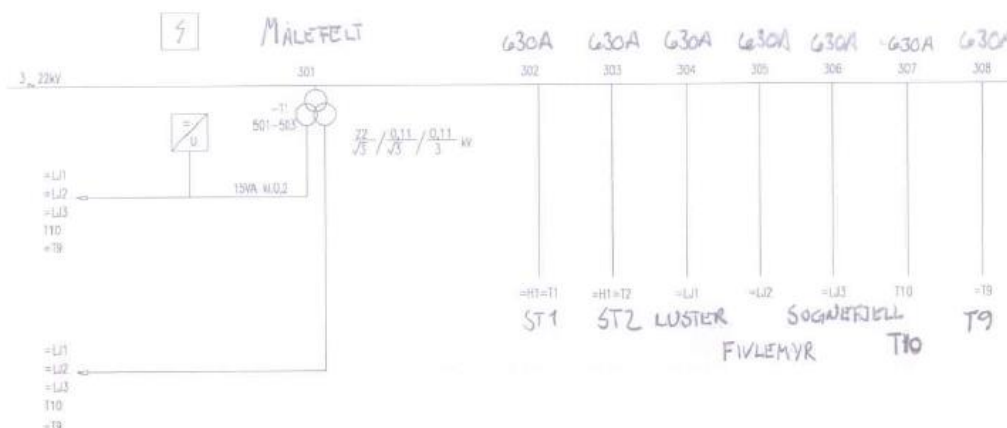
For montasje av ny 30 MVA transformator må det bygges ny trafocelle. Plasseringsforslag ses på bildet ovenfor (Ledig plass er ca 10x10m).

4.4 Sognefjellslinjen

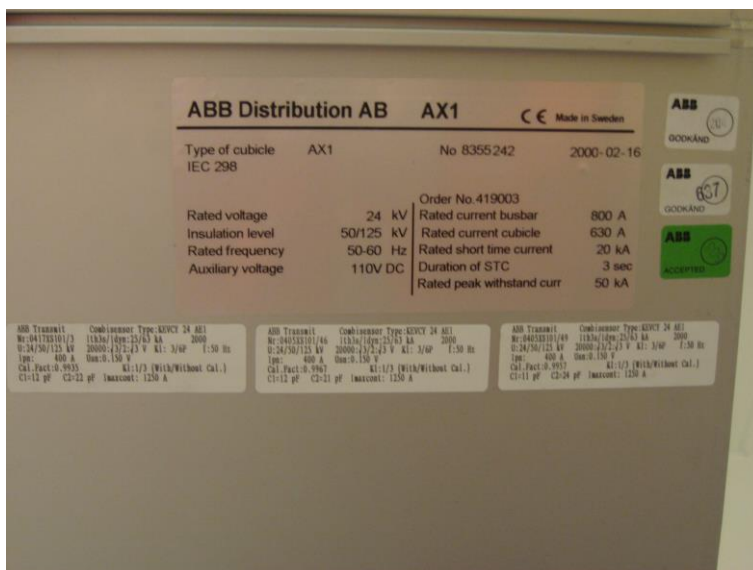
Det er planlagt en løsning for at Bergselvi kraftverk kobler seg til 20 kV anlegget i Skagen via en bryter i første mast til linje Sognefjell. Bergselvi kraftverk må montere 2 brytere i masten, en til kraftverket og en for å kunne koble ut Sognefjellslinjen ved vedlikehold/feil uten at Bergselvi kraftverk må stoppe produksjonen sin.

4.5 22kV-anlegget

Eksisterende 22kV koblingsanlegg blir for lite, for lav merkestrøm på samleskinne og brytere. Av Figur 2 ser man at samleskinnen er dimensjonert for 800A og effektbryterne er dimensjonert til 630A noe som betyr at bryter for avgang T9 også blir for liten.



Figur 1 Enlinjeskjema eksisterende 22kV-tavle.



Figur 2 Data eksisterende 22kV-tavle(driftsspenning)

4.6 Sikkerhet og beredskap

Anlegget vil være en del av Fortun stasjon og vil bli ivaretatt av etablerte sikkerhet og beredskapsrutiner.

4.7 Teknisk/økonomisk vurdering

Investeringskostnadene for omsøkt tiltak er estimert til 15 mill. NOK, inkludert 16 % påslag for usikkerhet.

5 Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

Det er ikke ventet negative konsekvenser av betydning ved tiltaket. Tiltaket medfører ingen endringer i gjeldende planer etter plan- og bygningsloven.

6 Avbøtende tiltak

Det er ikke planlagt avbøtende tiltak.

7 Innvirkning på private interesser

Hydro Energi er grunneier for hele det direkte berørte området.

8 Kart



Figur 3 Kartutsnitt som viser Fortun stasjon med plassering av T9 inkludert 22 kV kabel (blå linje) fra Bergselvi kraftverk som ikke er en del av denne søknaden.