



LYSE ELNETT AS

132/22 kV transformatorstasjon Helmikstølen.

**Søknad om anleggskonsesjon, ekspropriasjonstillatelse
og forhåndstiltredelse.**



Oversikt Daladalen med Helmikstøl og Lysefjorden i bakgrunnen.

Søknaden er utarbeidet av



JØSOK PROSJEKT AS

Sak 2170

INNHold

	<u>Side</u>
1. PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER	3
2 HVA DET SØKES OM	3
2.1 Anleggskonsesjon	3
2.2 Ekspropriasjonstillatelse	3
2.3 Forhåndstiltredelse	3
3. ANLEGGSSPESIFIKASJON	3
3.1 Helmikstølen transformatorstasjon 132/22 kV	3
3.2 Omlegging og innstrekking av eksisterende 132 kV-ledninger	4
4. BEGRUNNELSE	5
5. TRANSPORT OG ADKOMST	5
6. KOSTNADSOVERSLAG	6
7. KONSEKVENSER FOR NATUR OG MILJØ	6
7.1 Arealbruk	6
7.2 Inngrepsfrie naturområder (INON)	7
7.3 Kulturminner	7
7.4 Biologisk mangfold	8
7.5 Landskap	8
7.6 Bebyggelse	8
7.7 Samfunnsinteresser	9
8. AVBØTENDE TILTAK	9
9. ERVERV AV RETTIGHETER	10
9.1 Berørte grunneiere og rettighetshavere	10
9.2 Erverv av rettigheter	10
10. SAKSBEHANDLING	10
11. VEDLEGG	11
12. REFERANSELISTE	12

1. PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER.

Lyse Elnett AS er et selvstendig selskap i Lyse-konsernet, hvor 100 % av aksjene eies av Lyse Energi AS. Virksomheten i Lyse Elnett er en monopolbasert tjeneste, og er derfor underlagt særskilt myndighetskontroll av NVE. Selskapet har forretningsadresse i Sandnes kommune og ledes av administrerende direktør Torbjørn Johnsen. Lyse Elnett AS har ansvaret for koordinering av kraftsystemplanleggingen i Sør-Rogaland.

Lyse Elnett AS har ca 125 000 elnettkunder, ca 12 000 km med luftledninger og kabler samt 49 transformatorstasjoner. Lyse Elnett har områdekonsesjon i kommunene Stavanger, Sandnes, Sola, Randaberg, Rennesøy, Kvitsøy, Time, Gjesdal, Strand, Hjelmeland og Finnøy. I tillegg har selskapet anlegg i kommunene Sokndal, Bjerkreim, Sirdal, Flekkefjord, Eigersund, Klepp, Hå og Forsand. I Forsand har Lyse Elnett AS m.a. i drift 132 kV-ledningene Lysebotn – Tronsholen og 132 kV-ledningen Lysebotn-Dalen-Forsand- Tronsholen. Sammen med Statnett planlegger Lyse Elnett AS via Lyse Sentralnett AS, en 420 kV-ledning mellom Lysebotn og Nordjæren. Ledningen er konsesjonssøkt med trase gjennom Daladalén i nærheten av Helmikstølen.

2 HVA DET SØKES OM.

2.1 Anleggskonsesjon:

I medhold av Lov av 29.juni 1990 "Energiloven" søker Lyse Elnett AS om anleggskonsesjon for bygging og drift av anlegg som spesifisert i kapittel 3.

2.2. Ekspropriasjonstillatelse:

For de spesifiserte anlegg søkes om ekspropriasjonstillatelse i medhold av Lov av 23.10.1959 nr. 3, § 2, "Oreigningslova". Grunn til transformatoranlegg, koblingsanlegg og nødvendig veggrunn søkes ervervet som eiendom. For innføring av kraftledninger søkes det bare om rettigheter.

2.3 Forhåndstiltredelse:

Da saken haster, søkes det også om forhåndstiltredelse i medhold av oreigningslova § 25, slik at bygging av anlegget kan påbegynnes før skjønn er avholdt.

3. ANLEGGSSPESIFIKASJON.

3.1. Helmikstølen transformatorstasjon 132/22 kV, som består av følgende:

- 132 kV koblingsanlegg bestående av 6 stk. 132 kV koblingsfelt utført som konvensjonelt friluftsanlegg med dobbel samleskinne og 2-brytersystem for følgende:
 - Linjefelt Flørli
 - Linjefelt for linje 3 Lysebotn.
 - Linjefelt for linje 3 Tronsholen
 - Linjefelt for Dalenlinjen mot Lysebotn
 - Linjefelt for Dalenlinjen mot Dalen.
 - Trafofelt 132/22 kV transformator

Det forutsettes at koblingsfeltene blir utrustet med 1 sett måletransformatorer, 2 stk skillebrytere og 2 stk. effektbrytere pr. felt.

- 1 stk. krafttransformator 35 MVA , 132/22 kV, YNy0, kjøling ONAN, 1 stk. jordslutningsspole 22 kV med automatisk regulering montert i trafosjakt med bjelkestengsel.
- 22 kV koblingsanlegg etc. i egen bygning med følgende elektrisk utstyr. 5 stk bryterfelt 22 kV. 1 stk stasjonstransformator 315 kVA. 22000/400 volt. Tørrisolert. Kontrollanlegg og styrestrømanlegg.
- Adkomstveg til stasjonen med ca.4 m kjørebane: ca. 195 m

3.2 Omlegging og innstrekk av eksisterende 132 kV-ledninger.

- Ombygging av eksisterende luftledning Flørli, ca. 676 m, 3x feral nr. 240
- Ombygging av linje 3 Lysebotn- Tronsholen, ca. 225 m, 3x feral nr. 240
- Ombygging av linje til Dalen 3x feral nr. 150 ca 600 m, 3x feral nr. 150

Ombygging av ledningene blir utført på samme måte som eksisterende ledninger:

Mastetype:	Stålmaster med planoppheng.
Faseavstand:	6 m.
Isolatortype:	Hengeisolatorer av herdet glass,
Isolasjonsnivå:	145 kV
Toppliner:	2 stk pr. masterekke.

Ledninger og/eller kabelanlegg fra transformatorstasjonen og fram til de enkelte småkraftverk bygges i medhold av områdekonsesjon tilhørende Forsand El-verk.



Fig. 1. Helmikstølen. Rød markering viser plassering av 132 kV-anlegg og veg.

4. BEGRUNNELSE.

Hovedbegrunnelsen for at det omsøkte anlegget skal bygges nå, er innmating av produksjon fra følgende planlagt småskala vannkraftverk:

• Dalaåna	10 MW,	tiltakshaver: Småkraft AS
• Nordåna	2 ”	”
• Øvre Dalaåna	3 ”	”
• Brattelielva	2 ”	”
• Songesand	<u>16 ”</u>	Småkraft, Forsand komma. Forsand Elverk.
Totalt potensiale	33 MW.	

I tillegg gir anlegget en fullverdig tilkobling til nettet av det eksisterende Flørli kraftverk og 2-sidig tilkobling av 132 kV-ledning Lysebotn-Dalen og 132 kV-linje3-Lysebotn-Tronsholen. Dette vil gi den nødvendige fleksibilitet for drift og utnyttning av 132 kV-nettet.

Småkraft AS er et produksjonsselskap som ble etablert i 2002 og eies av noen av landets største kraftprodusenter: Statkraft, Agder Energi AS, Skagerak Kraft AS og BKK Produksjon AS. Selskapet er lokalisert i Bergen og har 20 ansatte.

Småkraft AS er etablert for å finansiere, bygge ut og drive små kraftverk inntil 10 MW i samarbeid med fallrettshavere og grunneiere over hele landet. Til nå har selskapet inngått over 220 utbyggingsavtaler med 780 grunneiere og er den klart ledende aktøren innen utvikling av småskala vannkraft i Norge. Målet til Småkraft AS er å bygge ut en produksjonskapasitet på 2,5 TWh/år innen 10 år.

Forsand Elverk eies av Forsand kommune, har områdekonsesjon for elektriske overføringsanlegg med spenning inntil 24 kV i Forsand kommune og eier og driver fordelingsnettet i kommunen.

Fritidsboliger og fastboende i Songesandområdet får i dag elektrisk forsyning over en 8,5 kV-ledning fra Lysebotn. Ved utbygging av Helmikstølen transformatorstasjon vil uttakskundene bli forsynt over det 22 kV-nettet som bygges ut under Helmikstølen. Dette vil gi en sikrere strømforsyning og en stor del av 8,5 kV-ledningen kan rives.

5. TRANSPORT OG ADKOMST.

Helmikstølen har adkomstveg fra Tau via riksveg 13 mot Årdal og videre over fjellet via fylkesveg 661 til Helmikstølen. Dessuten er det adkomst fra Sandnes til Lauvvik hvor det er fergeforbindelse til Songesand og kommunal veg opp til Helmikstølen. Sistnevnte forbindelse er best for transport av 35 MVA transformator. Vegen må i så fall utvides i 2 veisvinger like ved broen over Dalaåna. Den må muligens også utvides noe i en fjellskjæring. Når det gjelder Rettigheter for utvidelse av den kommunale vegen, ordnes dette i minnelighet.

Fra fylkesveg 661 og frem til den planlagte transformatorstasjonen og koblingsanlegg må det bygges ny veg i ca. 195 m lengde. Det er laget et forprosjekt på vegen som vil få en vegbane med bredde 4m, noe utvidet i svinger, og en stigning på 1:9.

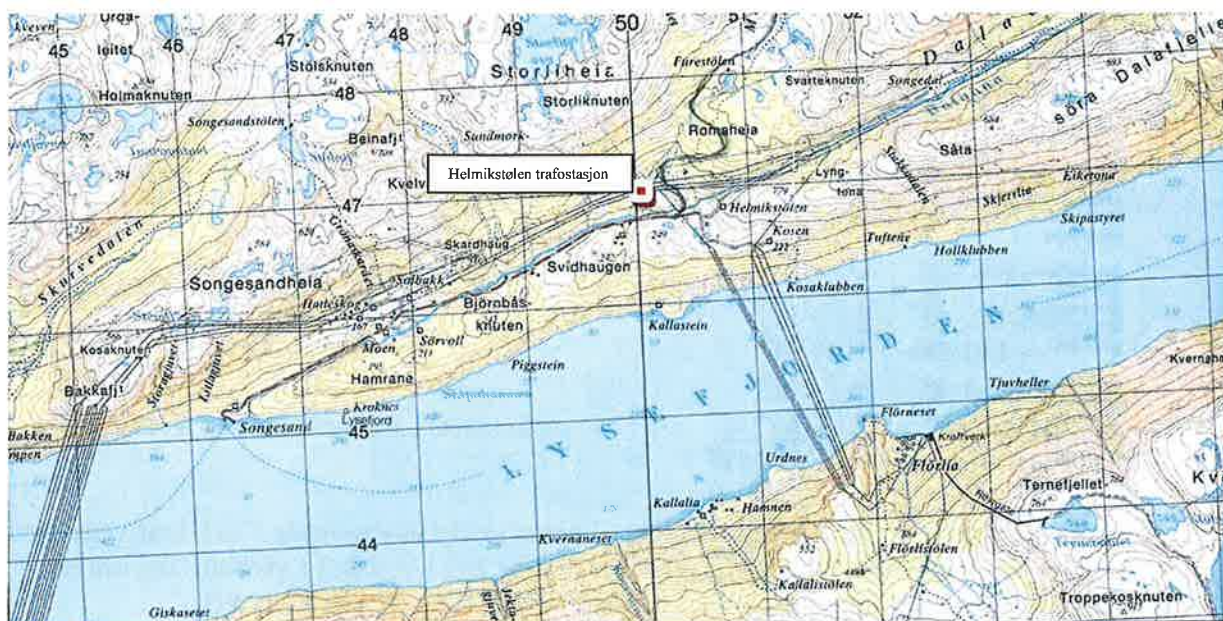


Fig 2. Kartutsnitt planområdet.

6. KOSTNADSOVERSLAG.

Det konsesjonssøkte anlegget er kostnadsberegnet til ca 38 MNOK som fremkommer slik:

Tomt, opparbeiding, veganlegg, gjerde etc.	5,5 MNOK
Bygning og transformatorsjakt	2,2 "
Transformator 132/22 kV 35 MVA, luftkjølt, inkl. transport	4,0 "
5 linjefelt og 1 transformatorfelt 132 kV inkl. stativ	15,0 "
Omlegging av eksisterende ledninger og tverrstrekk til trafo	3,8 "
22 kV-anlegg og styrestrømanlegg	1,8 "
Kontrollanlegg .	3,0 "
Prosjektering, byggherreadministrasjon	2,7 "
Total kostnad	38,0 MNOK

Det antas at en del av denne kostnaden må dekkes som anleggsbidrag fra kraftutbyggerne, og at resten dekkes av Lyse Elnett AS.

7. KONSEKVENSER FOR NATUR OG MILJØ.

7.1 Arealbruk.

7.1.1 Areal som erverves som eiendom:

- Areal for transformatorstasjon og koblingsanlegg, beregnet til: 5815 m²
 - Areal for permanent adkomstveg beregnet til 2145 m²
- Totalt areal 7960 m²

7.1.2 Rettighetsbelte for ledninger (bredde 32m):

	Ny klausulering	Frigis (tidl.klausulert)	Netto tilvekst
• Linje Flørli	20480 m ²	20800 m ²	- 320 m ²
• Linje Lysebotn-Tronsholen	5120 m ²	8768 m ²	-3648 m ²
• Linje Lysebotn- Dalen	17568 "	12096 "	5472 "
Totalt	43168 m²	41664 m²	1504m²

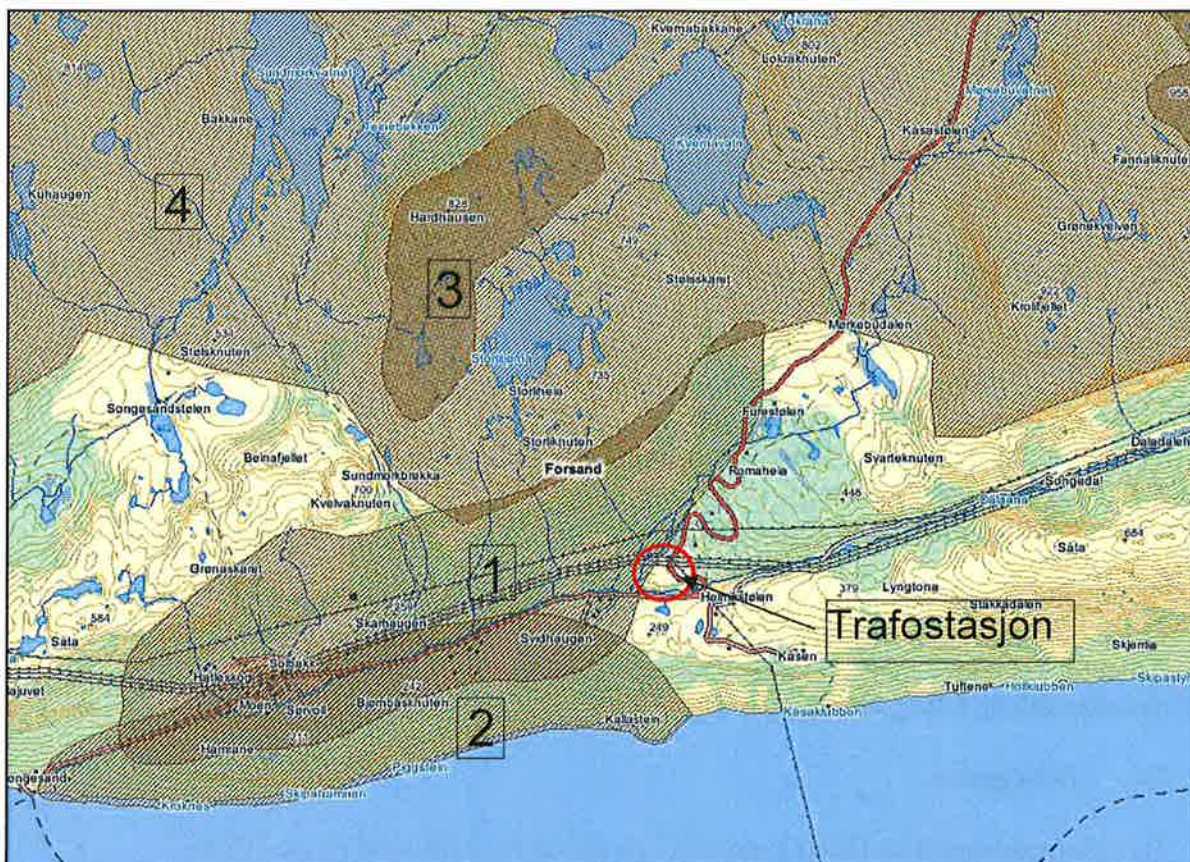


Fig.3. Utsnitt av DN's naturbase.

- 1: Beiteområde for elg.
- 2: Beiteområde for rådyr.
- 3: Beite- og yngleområdet for lirype.
- 4: Leveområde for villrein.

7.2 Inngrepsfrie naturområder (INON)

Selve transformatorstasjonen påvirker ikke grensene for INON-områder.

7.3 Kulturminner.

I tilgjengelige kilder for registrerte kulturminner, finner vi ingen kjente kulturminner i nærheten av det planlagte tiltaket.

7.4 Biologisk mangfold.

Som det fremgår av foto, fig. 1, består tomteområdet av fjellgrunn med et sparsomt islett av jord med litt gras og lyng.

På DN's naturbase finner vi beiteområder for elg, hjort, beite- og yngleområde for lirype, og leveområde for villrein. Som det fremgår av kartutsnittet fig.3 vil ikke transformatorstasjonen direkte berøre disse områdene, men den ligger nær inntil beiteområdet for elg.

7.5 Landskap.

Den omsøkte transformatorstasjonen blir liggende på ca kote 230 i Daladalen . Dalen fra Songesand og inn Daladalen er et markert dalføre som går omtrent parallelt med Lysefjorden, men er skjermet mot innsyn fra sjøen ved en sammenhengende åsrygg. I over 60 år har det vært fremført kraftledninger gjennom Daladalen. I dag passerer følgende kraftledninger Helmikstølen:

- 132 kV-ledning II, Lysebotn – Tronsholen .
- 132 kV-ledning III, Lysebotn – Tronsholen .
- 132 kV-ledning Lysebotn – Dalen.
- 132 kV-ledning fra Flørli– T-avgreining Helmikstølen (Krysser Lysefjorden i luftspenn)
- 8,5 kV ledning fra Lysebotn til Songesand.

Området ved Helmikstølen bærer til en viss grad preg av kraftledningene. 132 kV stasjonen blir liggende lavt i terrenget og nær fylkesvegen som går over fjellet til Årdal i Hjelmeland kommune. Ut fra landskapsmessige hensyn vil det her omsøkte anlegg falle godt inn i terrenget.

7.6 Bebyggelse.

Transformatorstasjonen får en avstand fra gardsbruket Helmikstøl på ca. 500 m. Det er også flere hytter i området. Nærmeste hytte ligger ca 200 m frå anlegget. Som det fremgår av kommuneplanen for Forsand kommune, er området i dalen fra Songesand til Helmikstølen og Kåsen og videre opp langs fylkesveg 661 til Kvernvatnet disponert som LNF område der spredt fritidsbebyggelse er tillatt. Den planlagde transformatorstasjonen ligger utenom det bebyggelige område, og i et område som fra før er disponert til linjegrund. Selve transformatorstasjonen vil derfor ikke ha særlig negativ virkning på hyttebebyggelsen, men kan gi en liten positiv effekt ved at den legger forholdene bedre til rette for strømforsyning av hyttene.

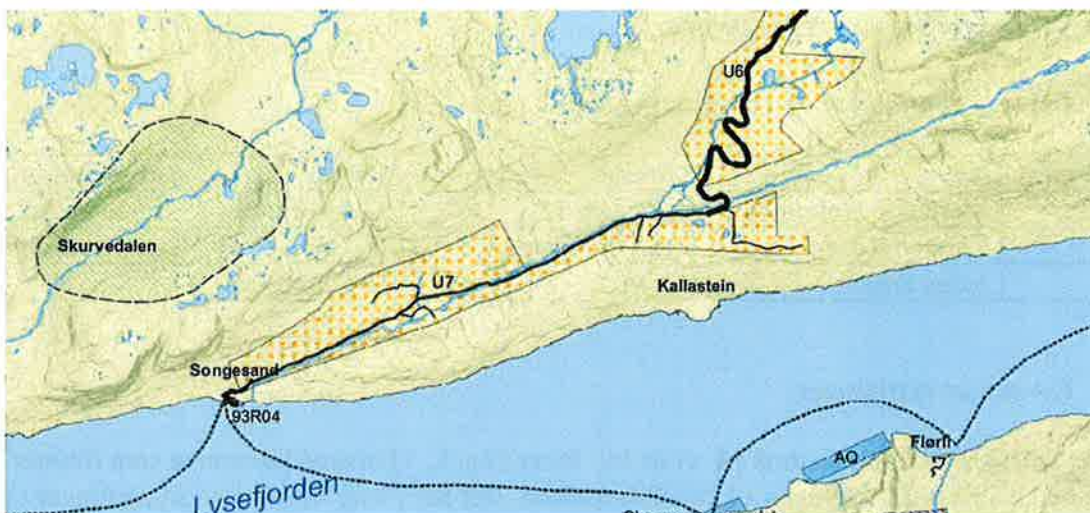


Fig.5 Utsnitt av kommuneplan for Forsand kommune.

  LNF-område der spreidd fritidsbustadbygging er tillete

7.7 Samfunnsinteresser.

Den omsøkte transformatorstasjonen åpner for mulighetene for å bygge ut vannkraftpotensialet i området og gi transportmuligheter for kraftproduksjonen. Dette vil være positivt både for grunneiere/fallrettshavere og for hele nasjonen, ved at den får et tilskudd til fornybar energi.

I byggetiden er det anslått følgende etterspørsel etter varer og tjenester:

	Lokalt	Regionalt	Nasjonalt	Import
Materialleveranse (MNOK)	0	0	2,5	16,50
Sysselsetting (Årsverk)	2	8	9,5	2

8. AVBØTENDE TILTAK.

Mulige tiltak som kan gjennomføres, etter pålegg av NVE, med rimelige tilleggskostnader er:

- Skråninger for fyllinger og skjæringer tildekkes med jord.
- Stålstativer gis en fargesetting ved pulverlakkering eller våtlakk i tillegg til varmforsinking.
- Riving av eksisterende luftledninger. Som følge av det her omsøkte tiltak kan det bare rives en del av den eksisterende 8,5 kV-ledning

9. ERVERV AV RETTIGHETER.

9.1 Berørte grunneiere og rettighetshavere.

G.nr/br.nr.	Teksten under her er unntatt offentlighet	Anmerkning
16/1, 3.		Største inngrep
18/1		Bare Flørlilinen
18/1		" "

9.2. Erverv av rettigheter.

Omsøkt anlegg ligger i hovedsak på G.nr.16, Br.nr.1 og 3, i Forsand kommune som tilhører Marianne Helmikstøl, Fiolvegen 11, 4100 Jørpeland. Det har i lang tid pågått forhandlinger og vært presentert en rekke forslag om tilpassing av anlegget i terrenget. Den omsøkte plassering ligger nær opp til grunneierens ønske, men det har likevel ikke lyktes å inngå avtale om kjøp av nødvendig areal og erverv av rettigheter. Det er derfor søkt om ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse. Erstatning for det areal som skal kjøpes og for de rettigheter som trenges for omlegging av ledninger vil dermed bli fastsatt av offentlig skjønnsrett dersom en ikke i fremtiden kan bli enig om erstatningen i minnelighet.

10. SAKSBEHANDLING.

En finner det rimelig at denne konsesjonssøknad må behandles i sammenheng med behandling av de konsesjonssøkte og planlagte småkraftverk
Før bygging av det her omsøkte anlegget kan bygges blir saksbehandlingen som følger:

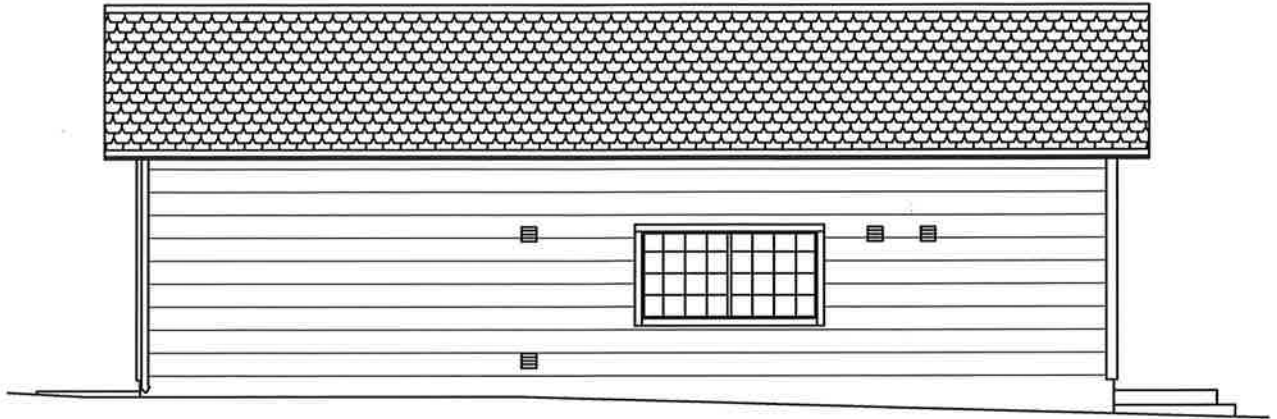
- Søknad sende NVE om anleggskonsesjon, ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse.
- Høring og sluttbehandling i regi av NVE. Berørte parter vil få anledning til å uttale seg før vedtak fattes.
- Berørte parter blir underrettet om NVE's vedtak.
- NVE's vedtak kan påklages til Olje og energidepartementet som behandler og avgjør saken med endelig virkning.

11. VEDLEGG

1. 22 kV stasjonsbygning
2. Oversiktskart med planlagte vannkraftverk, tegn. B-16561
3. Helmikstøl transformatorstasjon. Layout. tegn B-18146

12. REFERANSELISTE:

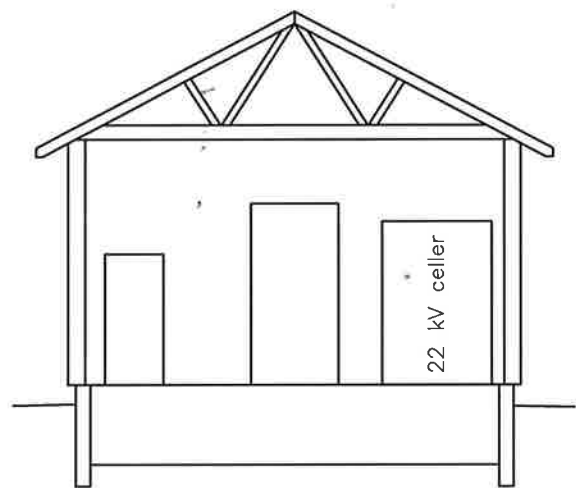
1. Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (Energiloven). 29.6.1990, nr. 50.
2. Lov om uregning av fast eiendom. 23.10.1959, nr. 3.
3. Norges vassdrags- og energidirektorat. Veileder for utforming av søknad om anleggskonsesjon for kraftoverføringsanlegg av 24.1.2011.
4. Norges vassdrags- og energidirektorat. Veileder nr. 2 2010 Veiledning i risiko og sårbarhetsanalyser for kraftforsyningen.
5. Rettleiar for utarbeiding av miljø-,transport og anleggsplan MTA nr. 006-2011 frå NVE.
6. Plan- og bygningsloven. 14.6.1985, nr. 77. med endringer.
7. Funksjonskrav i kraftsystemet FIKS. Statnett 1.mai.2008.
8. Norges offentlige utredninger. 1995. Elektromagnetiske felt og helse. NOU 1995:20.
9. Elektromagnetiske felt og helse. Vurdering av de siste fem års forskning 1995-2000. Sosial- og helsedepartementet
10. Rapport fra en arbeidsgruppe av juni 2005 om elektromagnetiske felt og helsespørsmål .
11. Stortingspropriasjon nr. 66, 2006 side 61-65
12. Opplysning er om magnetfelt – netteiers oppgaver. Statens Strålevern og NVE 1.10. 2007
13. Naturbase. Direktoratet for naturforvaltning .
14. Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) Direktoratet for naturforvaltning 1995
15. Riksantikvaren. Askeladden. Register for kulturminner.
16. Kommuneplan Forsand kommune.
17. Kraftsystemutredning for Sør-Rogaland, Lyse Elnett .
18. Søknad om konsesjon for Dalaåna og Nordåna kraftverker. Småkraft AS.



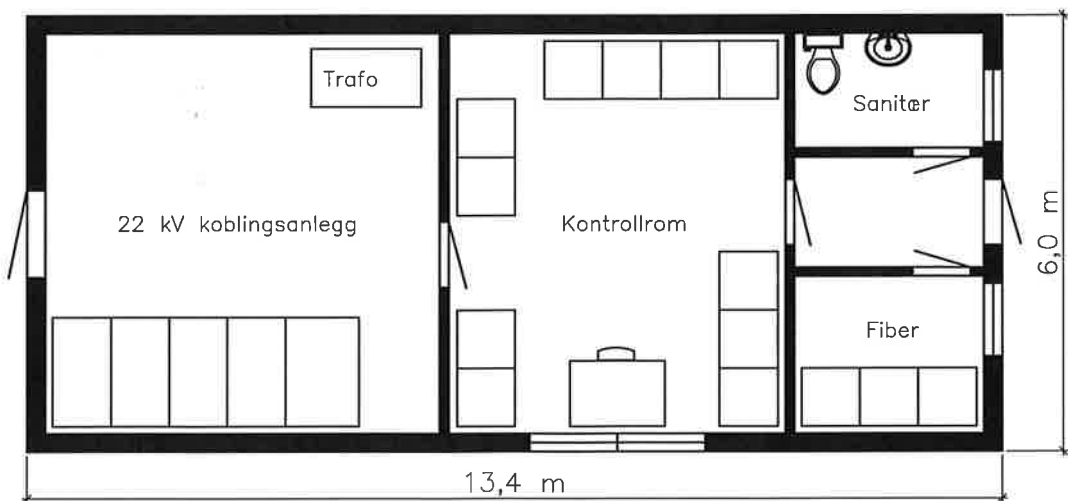
FASADE MOT SØR



FASADE MOT ØST



SNITT





Mulig plassering Helmikstølen trafostasjon

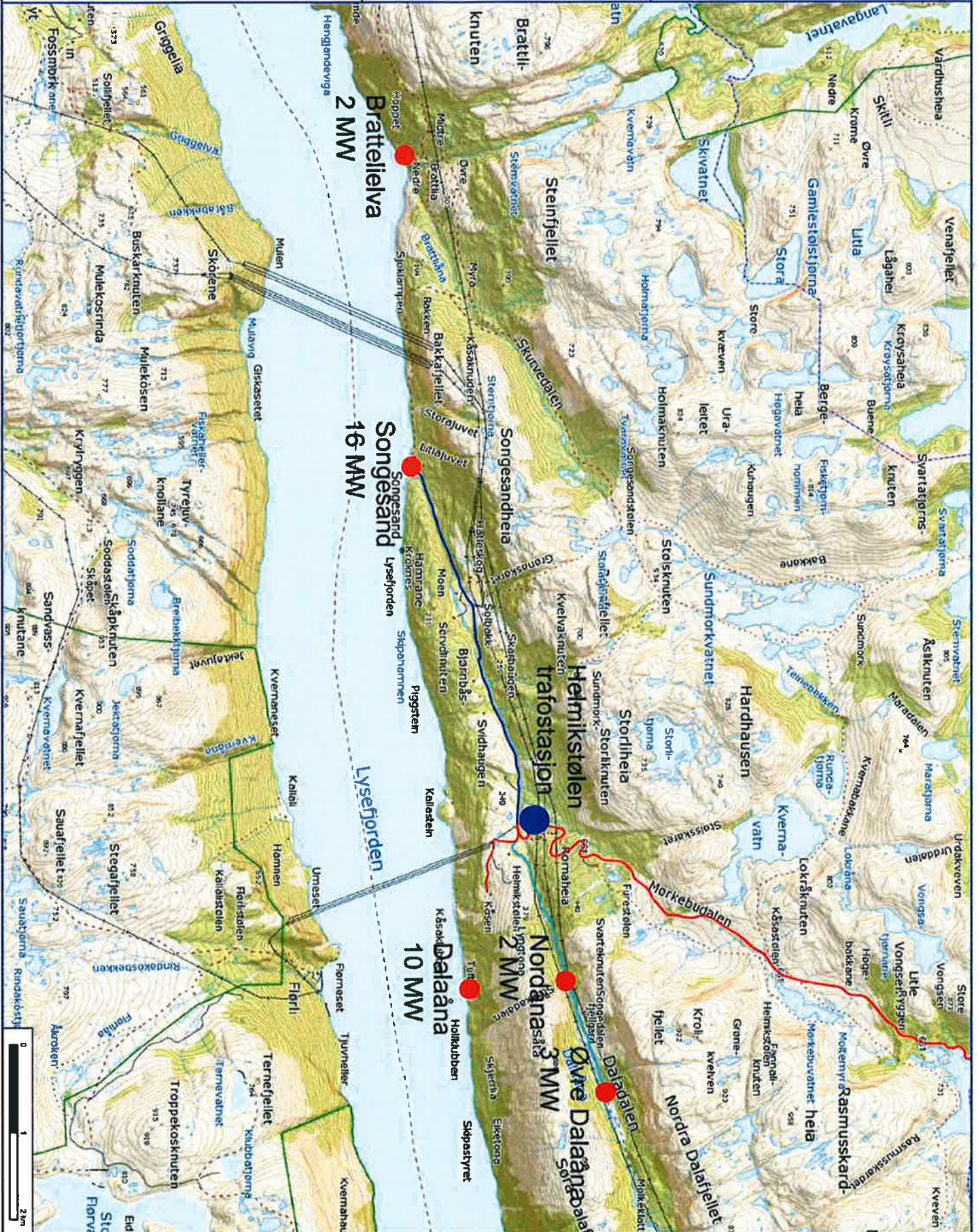
Planlagte vannkraftverk

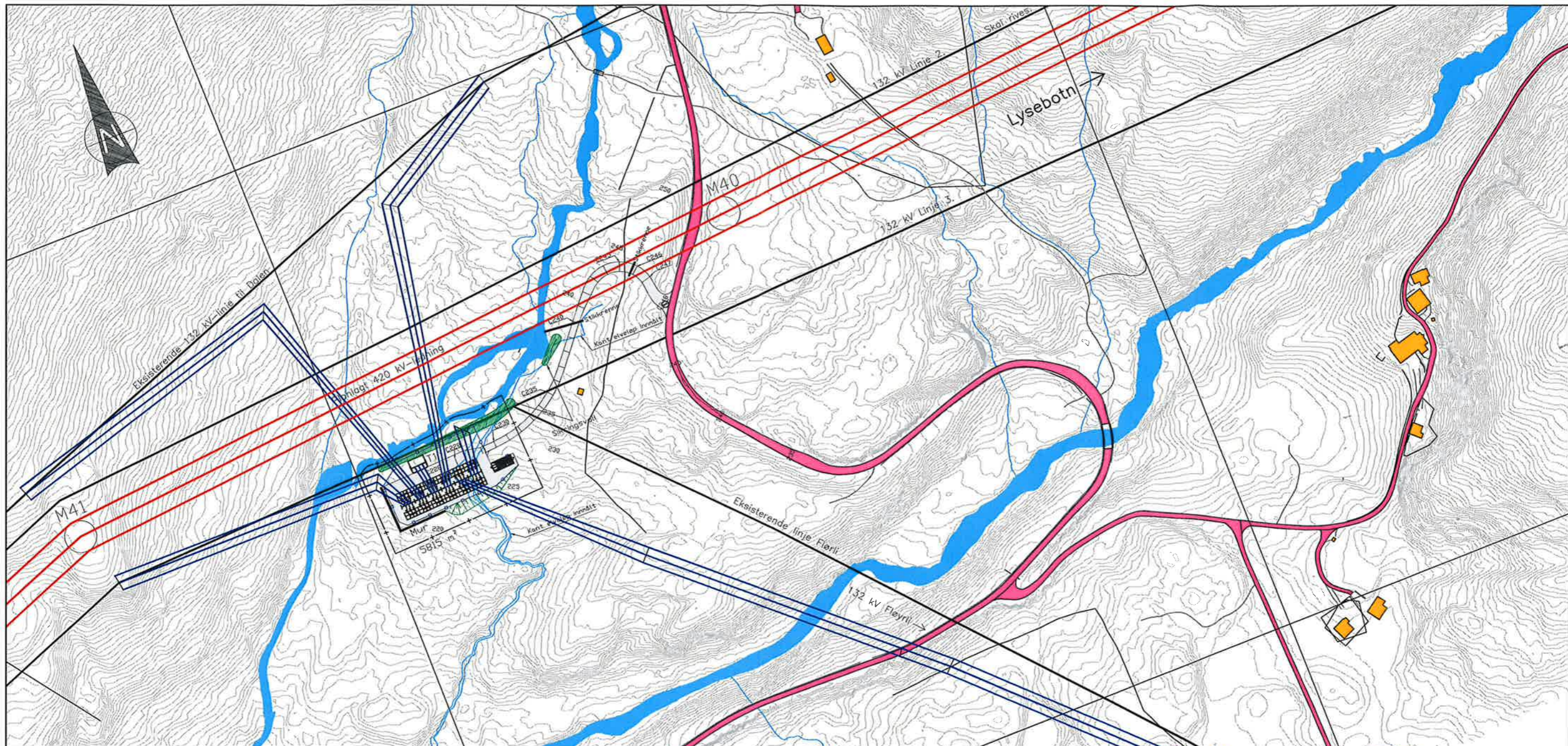
Fylkesveg


Kommunal veg

Privat veg

Småkraft AS/Forsand Elverk
Oversiktskart Helmikstølen
Planlagte vannkraftverk





Rev. ∇ 06.08.13 REJ/rj.		Rev. ∇ 19.06.13 RJ/rj.	
Dato 28.02.13	Konstr. RJ/rj	Tracet	Målestokk 1:2500
Kontroll	Godkjent		Format A3
Lyse Nett AS Helmikstøl transformatorstasjon Forslag til layout. Alternativ 4			Erstatning for: Erstattet av:
			B-18146 ∇
Henviing:		Beregning:	Dak-kode: \\2170\Autocad\helm.trafo. Alt 4

