

Beregnet til

Norges vassdrags- og energidirektorat

Dokument type

Konsesjonssøknad

Dato

Juni, 2022

**SØKNAD OM KONSESJON FOR
KOLBOTTEN TRANSFORMATORSTASJON
22 (24) KV**

VÅGÅ KOMMUNE

24.06.2022

KREFTER AS (org. nr. 927 511 983)

Lille Stranden 8, 0252 Oslo

KREFTER

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søknad om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	2

1.	SAMMENDRAG OG BAKGRUNN	5
2.	GENERELLE OPLYSNINGER.....	6
2.1	Krefter AS.....	6
2.2	Søknad om anleggskonsesjon.....	6
2.3	Anleggets beliggenhet.....	7
2.4	Gjeldende konsesjon som berøres	7
2.5	Samtidige søknader eller allerede gitte tillatelser	7
2.6	Fremtidige planer for område.....	7
2.7	Eier- og driftsforhold	7
2.8	Nødvendige tillatelser fra offentlige myndigheter etter annet lovverk	8
2.8.1	Kulturminneloven.....	8
2.8.2	Forurensningsloven.....	8
2.8.3	Plan- og bygningsloven	8
2.8.4	Naturmangfoldloven	9
2.8.5	Vannressursloven.....	10
2.8.6	Lov om vegar (vegloven).....	10
2.9	Tidsplan	10
3.	UTFØRTE FORARBEIDER	10
3.1	Kontakt med andre instanser	10
3.2	Redegjørelse om eventuelle konsekvensanalyser	11
4.	BESKRIVELSE AV ANLEGGET	11
4.1	Begrunnelse	11
4.1.1	Økonomiske vurderinger	11
4.1.2	0-alternativet	12
4.2	Tekniske/økonomiske vurderinger	12
4.2.1	Investeringskostnader.....	12
4.3	Tekniske opplysninger ved omsøkt anlegg.....	14
4.3.1	Generelle opplysninger	14
4.3.2	Eierskap og drift av 22 kV koblingsanlegg, 22 kV kabelanlegg og nettstasjoner ...	14
4.4	Systemløsning	15

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkannd om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	3

4.4.1	Begrunnelse for valg av systemløsning.....	15
4.4.2	Forsyningskvalitet og spenningskvalitet	15
4.4.3	Tiltakets innvirkning på forventet forbruk og produksjon.....	15
4.4.4	Tiltakets innvirkning på eksisterende og fremtidig nettstruktur	15
4.4.5	Andre tiltak i kraftsystemet som kan påvirke tidspunkt og gjennomføring	15
4.5	Sikkerhet og beredskap.....	15
4.5.1	Naturgitte skader	15
4.5.2	Stasjonsanleggets plassering, planløsning og utforming	16
4.5.3	Tilgang til anlegget, reservemateriell og reparasjonstider	16
4.5.4	Sikkerhetsnivå	17
5.	VIRKNING FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN.....	17
5.1	Generelt.....	17
5.2	Arealbruk.....	17
5.2.1	Arealbehov	17
5.2.2	Fordeling av arealtyper som båndlegges.....	17
5.2.3	Forhold til andre offentlige og private planer etter plan- og bygningsloven.....	18
5.3	Bebyggelse og bomiljø	18
5.3.1	Magnetfelt	18
5.3.2	Støy fra stasjonsanlegget.....	18
5.3.3	Støy fra anlegget og anleggsarbeidene/transport.....	19
5.4	Infrastruktur	20
5.4.1	Kvennbergvegen.....	20
5.4.2	Kommunikasjonskabler	20
5.4.3	Vann- og avløpsanlegg	20
5.5	Friluftsliv og rekreasjon.....	21
5.6	Landskap og kulturminner	21
5.7	Naturmangfold.....	21
5.8	Naturvernområder og inngrepsfrie områder	21
5.9	Andre naturressurser.....	21
5.9.1	Skog og landbruk.....	21

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	4

5.9.2	Reindrift eller samisk utmarksnæring.....	21
5.10	Samfunnsinteresser.....	22
5.10.1	Behov for varer og tjenester lokalt og regionalt	22
5.10.2	Inntekter til lokalsamfunnet som følge av skatteregimet.....	22
5.11	Luftfart og kommunikasjonssystemer	22
6.	AVBØTENDE TILTAK.....	22
7.	OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK.....	22
8.	INNVIRKNING PÅ PRIVATE INTERESSER.....	22
8.1	Erstatningsprinsipp	22
8.2	Grunneierforhold	22
8.2.1	Overenskomst Fjellnett AS - grunneier	22
8.2.2	Berørte grunneiere.....	23
9.	VEDLEGG TIL SØKNADEN	23

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søknad om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	5

1. SAMMENDRAG OG BAKGRUNN

Ved Kolbotten industriområde i Vågå kommune har Krefter AS planer om å etablere et nytt område for energiintensiv industri. Planlagt industri, som datalagring, drivhus, fiskeoppdrett og industriproduksjon, krever høy effekt og strømforsyningen til området må derfor oppgraderes. For å kunne forsyne området i tilstrekkelig grad er det sett på en løsning med forsyning fra 22 kV nettet, som eies av Fjellnett AS.

Krefter søkte opprinnelig om etablering av en 66 kV transformatorstasjon som skulle plasseres inne på industriområdet. Disse planene er nå endret, slik at 66 kV tilkobling ikke lenger vil etableres. I stedet søkes det kun om 22 kV koblingsanlegg og kabelanlegg for steg 1, med en egen søknad om tilknytning på 132 kV nettet.

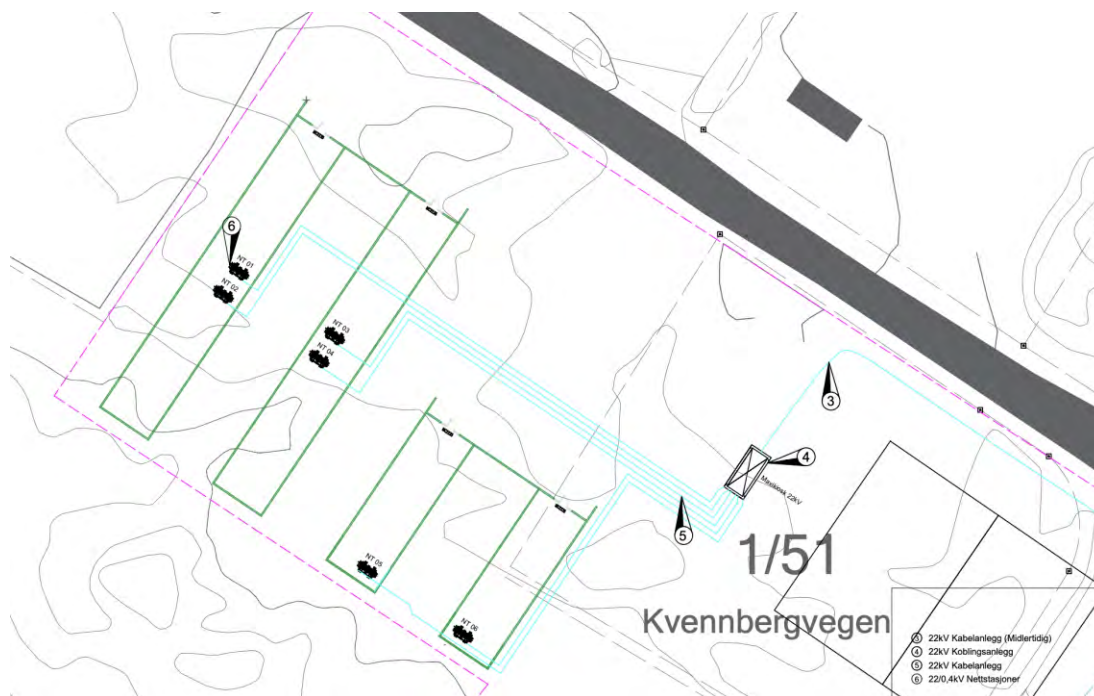
På bakgrunn av dette søkes det herved om anleggskonsesjon for etablering av nytt 22 kV koblingsanlegg og 22 kV kabelanlegg, til nettstasjonene som er plassert i byggene. Anlegget betegnes videre i søknaden som Kolbotten SA.

Krefter AS er de som regulerer tekniske og økonomiske forhold i forbindelse med Kolbotten SA. Det vil være Krefter AS som står bak den praktiske gjennomføringen av prosjektet. Kostnadene til prosjektet dekkes av Krefter AS.

Anlegget er tenkt eid av Krefter AS. Krefter AS vil sørge for nødvendige servicetjenester og driftsorganisasjon innen anlegget settes i drift.

Krefter AS har inngått avtale med Fjellnett AS om effektuttak på 12 MW.

Figur 1 nedenfor viser anleggets plassering langs Kvennbergvegen. Se vedlegg 1.



Figur 1.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søknad om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	6

2. GENERELLE OPPLYSNINGER

2.1 KREFTER AS

Krefter AS er datterselskap av Grandtechnik, et datasenter utvikler selskap registrert i Singapore, med betydelig erfaring med utvikling av store datasenter i Asia for verdens største teknologiselskaper. Krefter symboliserer hvordan naturkrefter skal konverteres til industrikrefter, og bygge på og utvikle bedre fornybare energikilder til energiintensiv industri. Det er viktig at alt av energiintensiv industri flyttes over på fornybar kraft så fort som mulig, med gode løsninger for gjenbruk av overskuddsvarme. Krefter ønsker å sette eksempler og standarder for dette.

Lalm Renewable Park blir område for blant annet én komponent av et cloud computing datasenter, spesielt fokusert mot AI-baserte applikasjoner, samt drivhus produksjon, industriproduksjon og annen energiintensiv aktivitet i tillegg til aktivitet relatert til gjenbruk av overskuddsvarme.

Krefter AS søker alltid etter gode løsninger og samarbeid med grunneiere, lokale myndigheter og internasjonale investorer for å oppnå gunstige løsninger for samfunnet i sin helhet.

Konsekvensutredninger skal også sikre en åpen prosess slik at alle berørte parter blir hørt.

Firma navn	Krefter AS
Org.nr	927 511 983
Adresse	Lille Stranden 8
Post nummer	0252 Oslo
Kontakt person	Anders Rønningen
Telefon nummer	415 12 013
E- post	hei@krefter.no

2.2 SØKNAD OM ANLEGGSKONSESJON

Krefter AS søker herved om tillatelse i medhold av lov av 29. juni 1990 nr.50 (Energiloven) § 3-1 med tilhørende forskrift av 7. desember 1990 nr. 959 om følgende tiltak:

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	7

Det søkes om anleggskonsesjon for etablering av et 22 kV koblingsanlegg, med plan om 6 avganger for 22/0,4 kV nettstasjoner, som er plassert i industribygget på Kolbotten industriområde.

Det søkes samtidig om overtakelse av Fjellnett AS sitt 22 kV kabelanlegg og 22 kV koblingsanlegg, som de allerede har etablert på sin områdekonsesjon. Se vedlegg 2 for inngått avtale.

2.3 ANLEGGETS BELIGGENHET

Beliggenhet for Kolbotten SA er på Kolbotten industriområde i Vågå kommune, Innlandet fylke.

2.4 GJELDENDE KONSESJON SOM BERØRES

Ingen gjeldende konsesjoner som berøres av tiltaket.

2.5 SAMTIDIGE SØKNADER ELLER ALLEREDE GITTE TILLATELSER

Ingen andre søknader eller gitte tillatelser.

2.6 FREMTIDIGE PLANER FOR OMRÅDE

Område N01 er under omregulering til fremtidig industriområde. Krefter AS har inngått avtale om utvidelse av industri på dette område etter at regulering er ferdig. Effektutvidelse kan ikke gjennomføres innenfor 66 kV nettet og omsøkt anlegg. Krefter AS er i dialog med Fjellnett AS om effektuttak på 132 kV, med tilsvarende løsning for industriradial og stasjonsanlegg. Det er usikkert om/når dette eventuelt bli aktuelt.

2.7 EIER- OG DRIFTSFORHOLD

Kolbotten SA planlegges å eies, og drives, av Krefter AS. Krefter AS vil i god tid før ferdigstilling inngå driftsavtale med Fjellnett AS, eller eventuelt annen tilsvarende kvalifisert leverandør/entreprenør.

Eiergrensesnittet mellom de to anleggene (stasjonsanlegg og kabelanlegg) vil være på tilkoblingspunkt for 22 kV kabel i bryteranlegget.

Krefter AS har betalt anleggsbidrag til Fjellnett AS for etablering av 22 kV forbindelse og koblingsanlegg, med bakgrunn i at Krefter AS senere skal overta anlegget. Se vedlegg 2.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkannd om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	8

2.8 NØDVENDIGE TILLATELSER FRA OFFENTLIGE MYNDIGHETER ETTER ANNET LOVVERK

Tiltaket må avklares med følgende lover:

- Kulturminneloven
- Forurensningsloven
- Plan- og bygningsloven
- Naturmangfoldloven
- Vannressursloven
- Lov om vegar (vegloven)

2.8.1 Kulturminneloven

Området er regulert som industriområde og det finnes ingen kjente kulturminner i Vågå kommune kart over kulturminner, eller på riksantikvaren sine nettsider, i nærhet av stasjonsområde.

Det finnes ingen registrerte SEFRAK – bygninger i, ved eller i umiddelbar nærhet av stasjonsområde.

Industriområdet grenser til Tolstadkvernberget (steinbrudd) med registrerte kulturminner (kvernestein), omsøkte anlegg vil ikke berøre dette området.

2.8.2 Forurensningsloven

Støv og støy

Entreprenører og distributører har krav til *Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)* og *Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)* for utførelse av sine arbeider og leveranser.

Entreprenører og distributører skal kartlegge og konsekvensutrede tiltak for støy og støv, forbruk av drivstoff og forurensende materialer, osv.

Under byggingen vil det være alminnelig anleggsstøy og støvmengder. Det gjelder i forbindelse med graving, sprengning, transport av masser og utstyr, osv.

2.8.3 Plan- og bygningsloven

Generelt

Ny plandel av plan- og bygningsloven trådte i kraft 18-06-2021. Det fremgår av lovens § 1-3 at anlegg for overføring eller omforming av elektrisk energi med tilhørende elektrisk utrustning og bygningstekniske konstruksjoner, er unntatt fra plan- og bygningsloven.

Kun plan- og bygningslovens kapitler om kartfesting av anlegg (kapittel 2) og konsekvensutredninger (kapittel 14) gjelder for denne typen anlegg.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkannd om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	9

Unntaket medfører blant annet:

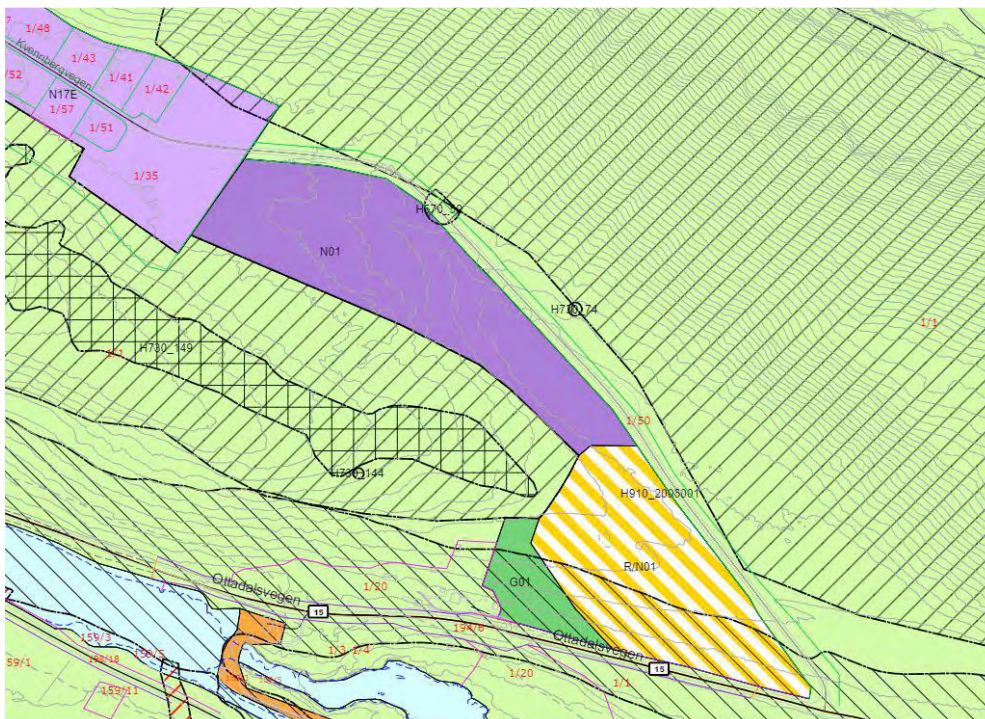
- Konsesjon kan tildeles og bygges uavhengig av planstatus
- Det skal ikke vedtas planbestemmelser for slike anlegg som del av reguleringsplan for andre tema

Anlegg som er godkjent etter Energiloven er unntatt fra krav om vanlig saksbehandling, ansvar og kontroll, jfr. Forskrift om byggesak, §4-3.

Berørte områder

Kolbotten industriområde er under omregulering, med basis i ny gjeldene kommuneplan for Vågå 2017-2027 godkjent i kommunestyret 09.08.2017. Satt som formål nåværende industriområde N17E, framtidig næringsområde N01, kombinert bygge og anleggsformål R/N01, samt fremtidig grønnstruktur G01.

Kolbotten SA vil være innenfor området N17E. Utsnitt fra gjeldene kommuneplan figur 2.



Figur 2.

2.8.4 Naturmangfoldloven

I henhold til Naturmangfoldloven skal det tas hensyn til naturen og dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser skal tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkannd om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	10

Mål for områdevern §33 for land, i vassdrag og i sjø skal bidra til bevaring av arter og genetisk mangfold, truet natur og økologiske funksjonsområder, større intakte økosystemer, områder med særskilte naturhistoriske verdier, kulturlandskap, o.l.

Ut ifra informasjon innhentet fra NVE Atlas, berører ikke tiltaket kritiske eller spesifiserte områder.

2.8.5 Vannressursloven

Det skal sikres en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann.

Entreprenører og distributører skal kartlegge og konsekvensutrede tiltak dersom det forekommer kantvegetasjon i gjeldende areal for Kolbotten SA, og sørge for gjeldene lover og regler blir ivaretatt.

2.8.6 Lov om vegar (vegloven)

Det omsøkte anlegget berører ikke vegloven. Opparbeidede permanente veier for industriområde N17E til bruk av inn- og uttransportering av utstyr og materiell vil bli utført av entreprenør. Entreprenøren plikter å følge vegnormalen/vegloven ved tilknytning til kommunal vei (Kvennbergvegen).

2.9 TIDSPLAN

Arbeidene med etablering av ny industri vil påbegynnes vår 2022. Bygninger vil bli forsynt fra 22kV kabelanlegg, som etableres så fort konsesjon er gitt, forhåpentligvis i løpet av starten av 2023.

Opprydding og etterarbeid ferdigstilles i løpet av våren 2023.

3. UTFØRTE FORARBEIDER

3.1 KONTAKT MED ANDRE INSTANSER

Kolbotten SA etableres på Kolbotten industriområde N17E, som er under omregulering, med basis i ny gjeldene kommuneplan for Vågå 2017-2027 godkjent i kommunestyret 09.08.2017. Det er ikke sendt ut høringsbrev for dette omsøkte tiltaket basert på at område er regulert og godkjent fra Vågå kommunen som et industriområde.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	11

3.2 REDEGJØRELSE OM EVENTUELLE KONSEKVENSANALYSER

Det er ikke gjort noen egne konsekvensanalyser for å kartlegge mulige skadevirkninger av tiltaket, i forbindelse med opparbeiding av Kolbotten SA da område er regulert som et industriområde. Det vil ikke være behov for å etablere egne anleggsveier langs Kvennbergvegen. Transport vil i hovedsak foregå på eksisterende vei og opparbeidede anleggsveier innenfor Kolbotten industriområde.

4. BESKRIVELSE AV ANLEGGET

Det planlegges etablering av ny industri på Kolbotten industriområde N17E, med oppstart høsten 2022. Bygninger er tenkt forsynt fra 22 kV kabelanlegg tilhørende Fjellnett AS, og 22 kV distribusjonsanlegg. Det foreligger i denne søknaden prinsippskisse som redegjør for 22 kV anlegg, se vedlegg 1.

I første omgang vil Fjellnett AS bygge et 22 kV kabelanlegg anlegg under sin områdekonsesjon, for levering av 12 MW på 22 kV. Det vil bli etablert en egen 22 kV kabelforbindelse fra T-avgrening på 22 kV linje, og etter hvert direkte tilknytning til Eidefossen kraftstasjon for mer stabil tilknytning.

22 kV anlegget skal installeres av Krefter AS når konsesjonssøknaden er godkjent. Anlegget vil bestå av koblingsanlegg, kabler og nettstasjoner. Avtalt maksimalt effektuttak fra 22 kV er 12 MW.

4.1 BEGRUNNELSE

Krefter AS ønsker å bygge og etablere Kolbotten SA for å kunne forsyne bygninger på Kolbotten industriområde med opptil 12 MW, på egen industriradial fra eksisterende 22 kV kabel.

4.1.1 Økonomiske vurderinger

Det er Krefter AS som skal dekke kostnadene for Kolbotten SA i sin helhet, dette gjelder også videre drift-, service- og vedlikeholdskostnader så lenge de er eier av bygninger.

Overslaget over investeringskostnader er basert på det omsøkte stasjonsanlegget, men det er ikke utført en detaljprosjektering. I kostnadsoverslaget legges følgende til grunn:

- Prisnivå 2022
- Planlegging, administrasjon, byggherrekostnader og stikking settes til 15 % av investeringskostnad
- Riggkostnad, estimert til cirka 15% av investeringskostnaden
- Usikkerhet/uforutsett, cirka 20 %

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	12

Kostnadsoverslaget inkluderer følgende anlegg:

- 22 kV kabel fra transformator til koblingsanlegg i Maxikiosk
 - Kabel fra transformator
 - Koblingsanlegg beskrevet under i 4.3.4
- Grunn- og betongarbeider
 - Transformatorgrube
 - Fundamenter
 - Grøfter
 - Grunn, plassoppbygning, drenering og lignende

Kostnader for ulike anlegg er basert på erfaringspriser for tilsvarende anlegg, uforpliktende budsjettpriser fra leverandører og kjennskap til dagens markedssituasjon.

4.1.2 0-alternativet

Dersom tiltaket ikke gjennomføres, vil ikke Krefter AS kunne få ønsket forsyning og effekt til bygninger.

Det må ikke gjøres noen andre alternative investeringer ved 0-alternativet.

4.2 TEKNISKE/ØKONOMISKE VURDERINGER

4.2.1 Investeringskostnader

Dette er et 22 kV anlegg som kun skal forsyne Krefter AS og datterselskaper sin infrastruktur, alle andre formål går via Krefter AS sitt utstyr og ikke andre kunder. Anlegget skal fullt og helt bekostes av Krefter AS.

Ved gjennomføring av omsøkte 22 kV stasjonsanlegget vil det ikke bli økning i nettariffen til Fjellnett AS som er netteier (distribusjonsnett) i området.

Kostnader for ulike anlegg er basert på erfaringspriser for tilsvarende anlegg, uforpliktende budsjettpriser fra leverandører og kjennskap til dagens markedssituasjon.

Nedenfor er det satt opp et kostnadsoverslag for det konsesjonspliktige anlegget.

Det er likevel knyttet usikkerhet til følgende faktorer:

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkannd om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	13

- Kurs Euro/NOK (flere og flere anbud blir levert med priser i Euro €)
- Variasjoner i markedssituasjon og kostnadssituasjon for entreprenører innen anleggsbransjen
- Variasjoner i markedssituasjonen og kostnadssituasjon for levering av utstyr og komponenter

Kostnadsoverslaget er vist i tabell 1.

Tabell 1

22kV Kobling- og distribusjonsanlegg	
22kV matekabel fra Fjellnett AS	1.600.000,-
22 kV koblingsanlegg med Maxikiosk	1.230.000,-
22 kV distribusjon og kabler	300.000,-
22/0,4kV Nettstasjoner	5.000.000,-
Grunn- og betongarbeider	6.500.000,-
Elektromontasje	300.000,-
Delsum 22kV Kobling- og distribusjonsanlegg	15.430.000,-
Ekstra kostnader	
Planlegging, engineering, administrasjon, byggherrekostnader og stikking settes til 15 % av investeringskostnad	2.314.500,-
Riggkostnad, estimert til cirka 15 % av investeringskostnaden	2.314.500,-
Usikkerhet/uforutsett, cirka 20 %	3.086.000,-

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	14

Totale kostnader u.mva	23.145.000,-
-------------------------------	---------------------

4.3 TEKNISKE OPPLYSNINGER VED OMSØKT ANLEGG

4.3.1 Generelle opplysninger

Bygninger er tenkt forsynt fra 22 kV kabelanlegg til Kolbotten SA med en kapasitet på 12 MW. Anleggets omfang vises i enlinjeskjema, se vedlegg 5.

4.3.2 Eierskap og drift av 22 kV koblingsanlegg, 22 kV kabelanlegg og nettstasjoner

Det søkes om eierskap og drift av 22 kV anlegg, bestående av Maxikiosk, koblingsanlegg med kabler og nettstasjoner.

22 kV anlegget består av:

- Nettstasjonskiosk Maxi for 22 kV koblingsanlegg
- 22 kV koblingsanlegg
 - 2 stk. lastskillebrytere for innkommende kabelforsyning
 - 6 stk. effektbrytere for forsyning av transformatorer 22/0,4 kV som er plassert i egne nettstasjonsrom i bygninger, med kontrollsystem og vern
 - 1 stk. målefelt
- Nettstasjoner i bygninger
 - 6 stk. nettstasjonsrom innvendig for distribusjonstransformator uten koblingsanlegg
- Transformatorer
 - 6 stk. transformatorer 22/0,4 kV, 3,2 - 3,6 MVA tørrisolerte
- 22 kV kabelanlegg
 - 6 stk. kabler med 24 kV isolasjonsnivå fra koblingsanlegg til hver nettstasjon
 - TSLF 3x1x95 Al

Se vedlegg 3 for grensesnitt mellom Fjellnett AS og omsøkte anlegg.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkannd om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	15

4.4 SYSTEMLØSNING

4.4.1 Begrunnelse for valg av systemløsning

Krefter AS etablerer samtidig et koblingsanlegg for distribusjon av 22 kV til bygninger. Anlegg, med tilhørende innkommere og avganger, dimensjoneres for maks spenningsnivå 24 kV. Se vedlegg 7 for enlinjeskjema. Det er valgt en løsning med SF6-brytere med hensyn på arealbruk.

Det skal legges kabel med tverrsnitt 95 mm² Al av hensyn til overføringskapasiteten og økonomisk tverrsnitt. Kabelanlegget dimensjoneres etter dagens maksimale spenningsnivå 24 kV.

Det er valgt tørrisolerte nettstasjoner på 3,6 MVA plassert innvendig i bygninger, med 4 oljeisolerte trafoer på 3,2 MVA som alternativ.

4.4.2 Forsyningskvalitet og spenningskvalitet

Stasjonsanlegget vil ikke ha innvirkning på forsyningssikkerheten eller spenningskvaliteten.

4.4.3 Tiltakets innvirkning på forventet forbruk og produksjon

Det er avtalt med netteier et effektutakk på 12 MW, utover dette vil ikke tiltaket ha noen innvirkning på forventet forbruk eller produksjon.

4.4.4 Tiltakets innvirkning på eksisterende og fremtidig nettstruktur

Tiltaket har ingen innvirkninger på eksisterende og fremtidig nettstruktur.

4.4.5 Andre tiltak i kraftsystemet som kan påvirke tidspunkt og gjennomføring

Det etableres en egen industriradial som ikke vil forsyne andre kunder enn Krefter AS. Tidspunktet for etablering av Kolbotten SA vil derfor ikke påvirke øvrige kunder til Fjellnett AS. Arbeid på anleggene tilpasses lastsituasjonen og eventuelle andre tiltak som er planlagt i nettet og koordineres med Fjellnett AS.

4.5 SIKKERHET OG BEREDSKAP

4.5.1 Naturgitte skader

I henhold til ekstern NVE rapport «Skredfare i Lom, Skjåk og Vågå kommune» Nr 7/2018 punkt 4.16 Område 15 Kvennbergvegen er det er liten fare for at naturgitte skader kan inntreffe transformatorstasjonen.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	16

4.5.2 Stasjonsanleggets plassering, planløsning og utforming

22 kV koblingsanlegg

Koblingsanlegget er plassert i egen avlåst Maxikiosk plassert utenfor gjerde. Maxikiosk er en standard prefabrikkert nettstasjons løsning som benyttes over hele landet.

22 kV kabelanlegg og kontrollkabler

22 kV kabelanlegget er valgt ut fra bygningers plassering, topografi, eksisterende og fremtidig infrastruktur. Kablene forlegges i hovedsak i grøft, med unntak av de steder der det er behov for ekstra beskyttelse benyttes innstøpte rør, som for eksempel ved kryssninger av vegbaner på industriområde N17E.

Kontrollkabler mellom teknikkhus, transformator og 24 kV koblingsanlegg forlegges i egen rør-/kanaltrase.

Nettstasjoner

Det er 6 stk. innvendig betjente nettstasjonsrom for distribusjonstransformator uten koblingsanlegg. Nettstasjonsrommene er plassert innvendig i industribygg, fordelt på 4 stk. i nordvestlig bygg og 2 stk. i nordlig bygg. Nettstasjonsrommene utformes for et stk. 3,6 MVA tørrisolert transformator med tilkomst utenfra.

Det opparbeides vegløsninger som skal ivareta inn- og uttransportering av utstyr under bygge- og driftsfase, og ved utskifting og service av transformatorstasjonen og nettstasjoner.

4.5.3 Tilgang til anlegget, reservemateriell og reparasjonstider

- Det er god tilgang til veier ved anlegget året rundt, med vintervedlikehold, dersom det blir behov for reparasjon og feilretting i ekstraordinære situasjoner.
- Det vil ikke bli innkjøp av ekstra reservedeler, dette vil bli dekket av eksisterende reservedelslager og avtaler.
- Reparasjonstiden avhenger av tilgjengelighet på reservedeler, tilkomst til feilstedet og feiltype.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkannd om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	17

4.5.4 Sikkerhetsnivå

Etter beredskapsforskriften §5.2 klasser: «*Denne bestemmelse omfatter ikke anlegg for rene industriformål eller anlegg som eies av en virksomhet som selv er eneste sluttbruker av energien fra anlegget*».

Uti fra dette vil ikke det planlagte stasjonsanlegget falle inn under krav til klassifisering.

5. VIRKNING FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

5.1 GENERELT

Forbindelsen etableres for å kunne forsyne Kolbotten industriområde med 12 MW, da det ikke er tilgjengelig effekt til området i dag. Dette vil medføre at Krefter AS kan få gjennomført planene de har for næringsområdet og at området kan utnyttes i sin helhet.

Krefter AS planlegger samtidig å utvide næringsområdet og tiltaket vil derfor muliggjøre denne utviklingen.

Man anser at tiltaket vil øke aktiviteten i det lokale miljøet i form av arbeidsplasser, verdiskapning, ringvirkninger og aktiviteter.

5.2 AREALBRUK

5.2.1 Arealbehov

22 kV koblingsanlegg

Direkte arealforbruk for 22 kV koblingsanlegg i egen nettstasjonskiosk (Maxikiosk) tilsvarer et arealbehov på cirka 28m².

22 kV kabelanlegg

Direkte arealbruk for 22 kV kabelanlegget tilsvarer bunnbredden til kabelanlegget. Fra 22 kV koblingsanlegg til 6 stk. nettstasjoner for distribusjonstransformator i industribygg, fordelt på 4 stk. i nordvestlig bygg og 2 stk. i nordlig bygg.

Bunnbredden på grøfter vil være cirka 0,5-1,0 meter, avhengig av forlegningsmetode. Traselengden er cirka 100-150 meter.

Arealbehovet for kabelanlegget vil da bli 100-150 m².

5.2.2 Fordeling av arealtyper som båndlegges

Kolbotten SA båndlegger areal benyttet til industriområde N17E.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	18

5.2.3 Forhold til andre offentlige og private planer etter plan- og bygningsloven

Det nye kabelanlegget har som formål å forsyne utbygging av bygninger på område N17E.

Gjeldende plan for Kolbotten industriområde er regulert i planområdet er Kommuneplan for Vågå 2017-2027 (vedtatt 09.08.17), der området er avsatt til formål nåværende næringsområde (N17E) og framtidig næringsområde (N01).

Det er ikke noe krav til endring av andre gjeldende offentlige eller private planer etter plan- og bygningsloven.

5.3 BEBYGGELSE OG BOMILJØ

Det er i praksis ingen annen bebyggelse enn Kolbotten industriområde som vil bli berørt av Kolbotten SA.

Nærmeste gård/hus ligger cirka 600 meter unna 22 kV anlegg i luftlinje.

5.3.1 Magnetfelt

Magnetfelt er ingen problemstilling i dette prosjektet. Det er ingen bygg med permanent opphold som vil bli eksponert for magnetfelt over 0,4 mikrottesla.

5.3.2 Støy fra stasjonsanlegget

I tabell 2 retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) under støykilde *Industri med helkontinuerlig drift* angis kravene for støynivå for følsomme områder (boliger, fritidsboliger, helsebygg, skoler og barnehager).

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkannd om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	19

Figur 3

Tabell 2: Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, helsebygg, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtryknivå. Forutsetninger for beregning av grenseverdiene er gitt i veiledning til retningslinjen.

Støykilde	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 - 07	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal dag og kveld, kl. 07 - 23	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal lørdager	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal søn-/helligdag
Veg	$L_{den} \leq 55$ dB	$L_{SAF} \leq 70$ dB			
Bane	$L_{den} \leq 58$ dB	$L_{SAF} \leq 75$ dB			
Luftfart	$L_{den} \leq 52$ dB	$L_{SAF} \leq 80$ dB			
Industri med helkontinuerlig drift	Uten impulslyd: $L_{den} \leq 55$ dB Med impulslyd: $L_{den} \leq 50$ dB	$L_{night} \leq 45$ dB $L_{AFmax} \leq 60$ dB			
Øvrig industri,	Uten impulslyd: $L_{den} \leq 55$ dB og Levening ≤ 50 dB Med impulslyd: $L_{den} \leq 50$ dB og Levening ≤ 45 dB	$L_{night} \leq 45$ dB $L_{AFmax} \leq 60$ dB		Uten impulslyd: $L_{den} \leq 50$ dB Med impulslyd: $L_{den} \leq 45$ dB	Uten impulslyd: $L_{den} \leq 45$ dB Med impulslyd: $L_{den} \leq 40$ dB
Havner og terminaler	Uten impulslyd: $L_{den} \leq 55$ dB Med impulslyd: $L_{den} \leq 50$ dB	$L_{night} \leq 45$ dB $L_{AFmax} \leq 60$ dB			
Motorsport	$L_{den} \leq 45$ dB	Aktivitet bør ikke foregå	$L_{SAF} \leq 60$ dB		
Skytebaner	$L_{den} \leq 35$ dB	Aktivitet bør ikke foregå.	$L_{AFmax} \leq 65$ dB		
Vindturbiner	$L_{den} \leq 45$ dB				
Nærmiljøanlegg	$L_{AFmax} \leq 60$ dB				

Transformatorens maksimale støynivå er ≤ 60 dB (A). Det anses at stasjonsanleggets støynivå ligger under verdiene i henhold til tabell 2, se angitt merking i figur 3, da nærmeste boligfelt er cirka 800 meter i luftlinje i nordvestlig retning, og nærmeste bolig er cirka 600 meter i luftlinje i sørøstlig retning med vegetasjon og høydeforskjell imellom.

I Vågå kommunes elektroniske temakart samfunnssikkerhet er det ikke beskrevet støysoner for industriområde N17E, i denne søknaden legges derfor retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) til grunn.

5.3.3 Støy fra anlegget og anleggsarbeidene/transport

Det vil forekomme støy fra anleggsarbeidene under perioden med etablering av stasjonsanlegget. Arbeidene vil i hovedsak foregå i vanlig arbeidstid mellom kl. 07.00 og kl. 17.00.

Entreprenører og distributører kan følge anbefalte støygrenser oppgitt i tabell 4 i retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) dersom annet ikke fremgår.

Det ansees også at dette ikke vil påvirke bebyggelse i vesentlig grad da nærmeste gård/hus ligger cirka 600 meter unna stasjonsanlegget i luftlinje.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søknad om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	20

5.4 INFRASTRUKTUR

5.4.1 Kvennbergvegen

Stasjonsanlegget plasseres i nærheten av Kvennbergvegen. Området er i kommuneplanens arealdel lagt ut til byggeområde – kombinert bebyggelse og anlegg samt næringsområde.

Avstand til vei og forlegning gjøres etter retningslinjer fra veieier Vågå kommune.

Se vedlegg 1, for plassering av anlegg ved Kvennbergvegen.

Ved plassering av stasjonsanlegget følger man veieiers (Vågå kommune) krav for plassering langs kommunal vei i henhold til vegnormalen.

Arbeidet utføres etter krav og veiledning fra veieier Vågå kommune med hensyn på skilting, avsperring, o.l.

Det vil være mulig å gjennomføre tiltaket uten å sperre veien eller stenge fremkommeligheten på veien. Noe redusert fremkommelighet må kunne påregnes i korte perioder.

5.4.2 Kommunikasjonskabler

Telenor servicesenter for nettutvikling har vært kontaktet i forbindelse med tidligere konsesjonssøknad. Denne søknaden har referanse: 20146.02-10-S-001 (Søknad om konsesjons for 66kV kabelanlegg).

Det er ingen anlegg i området som blir berørt av tiltaket. Se vedlegg 8.

Eidsiva Brebånd AS har vært kontaktet i forbindelse med tidligere konsesjonssøknad. Denne søknaden har referanse: 20146.02-10-S-001 (Søknad om konsesjons for 66kV kabelanlegg).

Eidsiva Brebånd AS har ingen innsigelser mot felles føring av fiberkabler med høyspentkabler. Se vedlegg 9.

5.4.3 Vann- og avløpsanlegg

I henhold til tilbakemelding fra Vågå kommune Vann og Avløp foreligger det et OV400 rør, se vedlegg 10, eventuelle nødvendige endringer ivaretas under detaljprosjekteringen.

Drenering fra veibane/veigrøft opprettholdes i henhold til veieiers krav.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	21

5.5 FRILUFTSLIV OG REKREASJON

Område som skal benyttes for stasjonsanlegget er regulert som et industriområde og omfatter derfor ikke friluftsliv og rekreasjonsområde.

5.6 LANDSKAP OG KULTURMINNER

Kolbotten SA berører ingen registrerte kulturminner i området i henhold til Vågå kommune kart over kulturminner.

Ved utførelse av arbeidene skal det tas hensyn til Innlandets fylkeskommunes krav om eventuelle ikke registrerte kulturminner, derav kulturminner under markoverflaten.

Melding om funn skal straks sendes fylkeskommunes kulturarvseksjon, jf. lov om kulturminner § 8, annet ledd.

5.7 NATURMANGFOLD

Det er ikke kjent at tiltaket har noen konsekvens for rødlistarter, ansvarsarter, prioriterte arter, utvalgte eller truede naturtyper eller naturområder.

Videre er det ikke stort biologisk mangfold med særlig viktig økologisk funksjon som er registrert eller fremhevet for området som berøres.

5.8 NATURVERNOMRÅDER OG INNGREPSFRIE OMRÅDER

Kolbotten SA berører ikke naturområder eller inngrepsfrie områder da Kolbotten industriområde er regulert fra kommunen i henhold til ny gjeldene kommuneplan for Vågå 2017-2027 godkjent i kommunestyret 09.08.2017. Satt som formål nåværende industriområde N17E, framtidig næringsområde N01.

5.9 ANDRE NATURRESSURSER

5.9.1 Skog og landbruk

Kolbotten SA berører ikke skogareal eller områder regulert til jordbruksareal.

5.9.2 Reindrift eller samisk utmarksnæring

Kolbotten SA berører ikke områder for reindrift eller samisk utmarksnæring.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søknad om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	22

5.10 SAMFUNNSINTERRESSER

Etablering av Kolbotten SA vil på generelt grunnlag kunne gi noe verdiskapning i lokalsamfunnet både i byggefase og driftsfase.

Erfaringsmessig kan lokale entreprenører og firma få deler av entreprisene.

5.10.1 Behov for varer og tjenester lokalt og regionalt

Materiellet til Kolbotten SA vil ikke kunne leveres lokalt/regionalt. Selve anleggsarbeidene, elektroarbeider og eventuelle betongarbeider kan utføres av lokale selskaper.

5.10.2 Inntekter til lokalsamfunnet som følge av skatteregimet

Etablering av Kolbotten SA vil på generelt grunnlag gi en liten økning i nettanleggets utstrekning og verdi i forhold til eiendomsbeskatning.

5.11 LUFTFART OG KOMMUNIKASJONSSYSTEMER

Anlegget vil ikke påvirke luftfarten eller kommunikasjonssystemer.

6. AVBØTENDE TILTAK

I dette tilfelle vil det ikke være særlige avbøtende tiltak å gjennomføre.

7. OFFENTLIGE OG PRIVATE TILTAK

Det ikke behov for noen offentlige tiltak for at Kolbotten SA kan etableres.

8. INNVIRKNING PÅ PRIVATE INTERESSER

8.1 ERSTATNINGSPRINSIPP

Den aktuelle grunnen er kjøpt fra grunneier og eies av Krefter AS.

8.2 GRUNNEIERFORHOLD

8.2.1 Overenskomst Fjellnett AS - grunneier

Den aktuelle grunnen er kjøpt fra grunneier og eies av Krefter AS.

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søknad om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	23

8.2.2 Berørte grunneiere

Den aktuelle grunnen er kjøpt fra grunneieren og eies av Krefter AS, for inngåtte avtaler med grunneier se vedlegg 8, vedlegg 9, vedlegg 10 og vedlegg 11.

Følgende G.nr og B.nr blir berørt av tiltaket:

- Grunneier, G.nr 1 B.nr 35 (3.500kvm): Krefter AS
- Grunneier, G.nr 1 B.nr 35 (10.800kvm): Krefter AS
- Grunneier, G.nr 1 B.nr 51: Krefter AS
- Grunneier, G.nr 1 B.nr 57: Krefter AS
- Grunneier, G.nr 1 B.nr 58: Krefter AS

9. VEDLEGG TIL SØKNADEN

Vedlegg.	Dokument.nr	Beskrivelse	Kommentar
1	21046.02-10-D-016	22kV Prinsippskisse	
2	21046.02-10-S-008	Avtale for 22kV anlegg Krefter AS og Fjellnett AS	
3	21046.02-10-S-008	Rammeavtale for 22kV anlegg Krefter AS og Fjellnett AS	
4	21046.02-10-D-003	Enlinjeskjema 22kV anlegg Prinsippskisse	Nå uten 66 kV komponenter.
5	21046.02-10-G-001	Svar høringsbrev (Telenor)	
6	21046.02-10-G-002	Svar høringsbrev (Eidsiva)	
7	21046.02-10-G-010	Svar Vågå kommune avdeling Vann og avløp	
8	21046.02-10-S-009	Avtale med grunneier om kjøp av grunn G.nr 1 B.nr 35 (3.500kvm)	
9	21046.02-10-S-010	Avtale med grunneier om kjøp av grunn G.nr 1 B.nr 35 (10.800kvm)	
10	21046.02-10-S-011	Avtale med grunneier om kjøp av grunn G.nr 1 B.nr 51	

	Date	Rev	Page
20146.02-10-S-002 Søkand om konsesjon for Kolbotten transformatorstasjon	24.06.2022	E	24

11	21046.02-10-S-013	Avtale med grunneier om kjøp av grunn G.nr 1 B.nr 57	
12	21046.02-10-S-014	Flomfarevurdering Skred AS	
13	21046.02-10-S-015	Avtale om trevern for rassikring	
14	21046.02-10-S-016	Oppdatert avtale om tilknytning på 22 kV nivå fra Fjellnett AS	