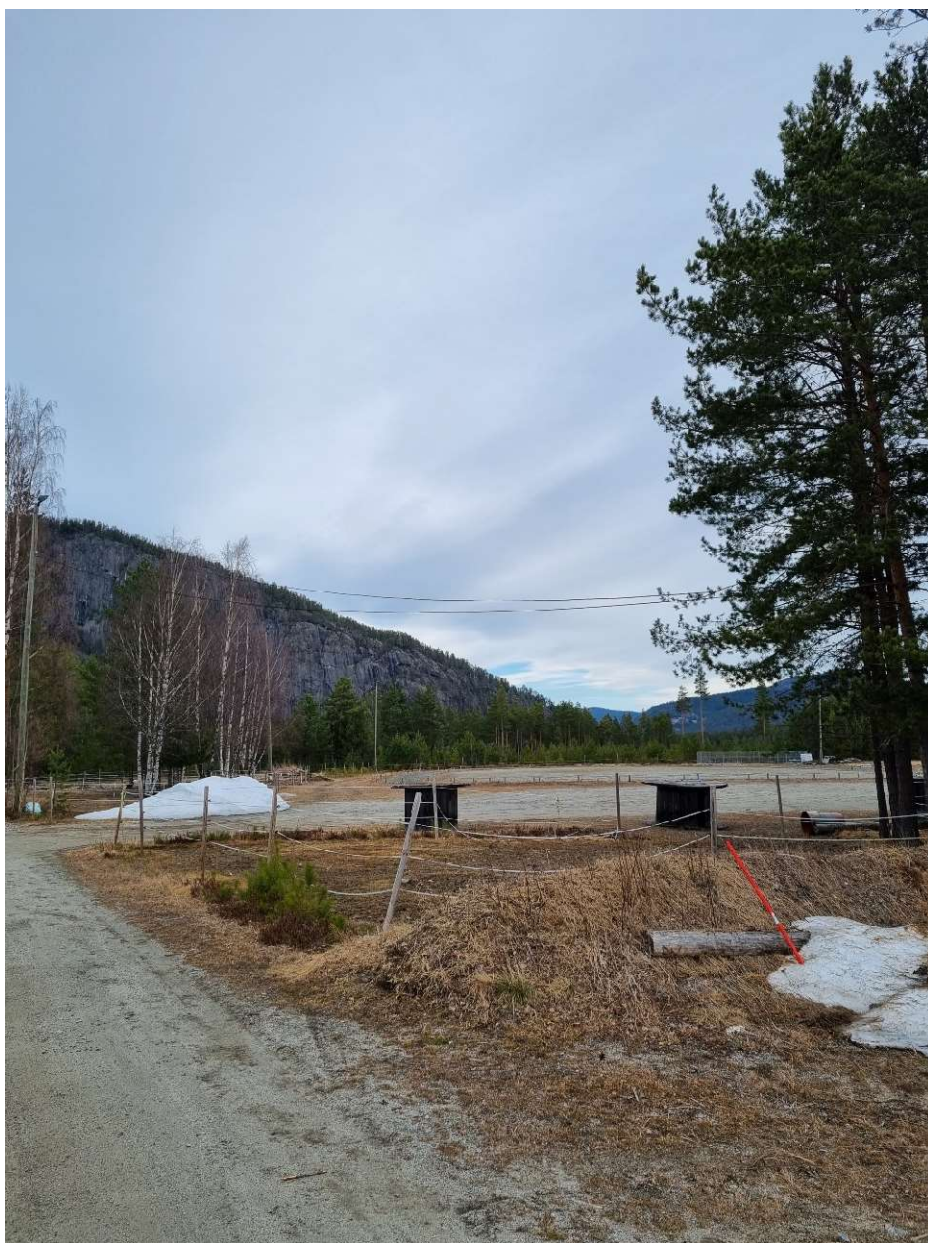


FEBRUAR 2026



MOLANDSMOEN TRANSFORMATORSTASJON, SØKNAD OM ANLEGGSKONSESJON



COWI

FEBRUAR 2026



MOLANDSMOEN TRANSFORMATORSTASJON, SØKNAD OM ANLEGGSKONSESJON

OPPDRAGSNR.

DOKUMENTNR.

A293592

VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
5.0	11.02.2026	Justeringer etter kommentar fra NVE	AUG	BJTU	AUG
4.0	04.12.2025	Søknad om anleggskonsesjon etter høring	JLSK	BJTU	AUG
3.0	11.07.2025	Endret vedlegg	AUG	BJTU	AUG
2.0	10.07.2025	Revidert kap 2.6	CEND	KRHD	AUG
1.0	08.07.2025	Søknad om anleggskonsesjon	JLSK/	BJTU/LPLO	AUG

INNHold

1	Innledning	7
1.1	Sammendrag	7
1.2	Presentasjon av søkeren og søknaden	8
1.3	Forarbeider	10
2	Beskrivelse av planlagt anlegg	13
2.1	Beskrivelse av elektriske anlegg	14
2.2	Beskrivelse av alternative plasseringer	14
2.3	Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg	15
2.4	Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg	17
2.5	Beskrivelse av anleggsarbeidene	18
2.6	Beskrivelse av klimaløsninger	18
3	Behov for tiltak	20
3.1	Dagens driftssituasjon	20
3.2	Fremtidig utvikling	20
3.3	Fravær av tiltak - konsekvenser	20
4	Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold	21
4.1	Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter	21
4.2	Samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept	21
4.3	Begrunnelse for tekniske utforming av omsøkte anlegg	21
4.4	Nettkapasitet for produksjon og forbruk	21
4.5	Øvrige økonomiske forhold	22
5	Virkninger for miljø og samfunn	23
5.1	Innledning	23
5.2	Presentasjon av alternativer	23
5.3	Arealbruk og forholdet til planer og verneområder	26
5.4	Naturmangfold	32
5.5	Landskap	35

5.6	Kulturminner og kulturmiljø	38
5.7	Friluftsliv	39
5.8	Reiseliv	41
5.9	Støy	42
5.10	Forurensing	42
5.11	Klimagassutslipp	43
5.12	Elektromagnetiske felt	45
5.13	Landbruk og andre naturressurser	45
5.14	Reindrift	47
5.15	Fiskeri, havbruk og skipsfart	47
5.16	Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur	47
6	Naturfare og beredskap	49
6.1	Generell vurdering av sikkerhet og beredskap	49
6.2	Vurdering av flom- og skredfare	51
6.3	Vurdering av overvann	51
6.4	Vurdering av klimatilpasning	51
7	Forholdet til grunneiere og rettighetshavere	54
7.1	Anskaffelse av nødvendige rettigheter	54
7.2	Erstatningsprinsipper	54
7.3	Rett til juridisk bistand	54
8	Vedlegg	55

1 Innledning

1.1 Sammendrag

EdgeConnex MCN Norway AS planlegger å etablere et datasenter på Molandsmoen i Fyresdal kommune.

En realisering av datasenteret forutsetter at det etableres en 132 kV forsyning til området. Det foreligger en parallell konsesjonssøknad fra Lede for etablering av Molandsmoen koblingsstasjon.

EdgeConnex står som søker av Molandsmoen transformatorstasjon og forsyningen derfra til datasentrene og vil være eier og konsesjonær av Molandsmoen transformatorstasjon. Lede vil eie og drifte tilstøtende koblingsstasjon som forsyner transformatorstasjonen.

De omsøkte anleggene er utredet iht. saksgang A i NVEs veileder 2/2020, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 7 a, tiltak etter vedlegg II.

Denne søknaden omhandler elforsyning til anlegget fra Ledes planlagte 132kV koblingsstasjon i området via en transformatorstasjon og videre distribusjon til datasenteret. Etableringen av Molandsmoen transformatorstasjon har følgende hovedformål:

- Sikre tilstrekkelig nettkapasitet til tilleggende datalagringscenter som planlegges etablert på eiendommene gnr./bnr. 38/133 og 38/134

Det søkes om å etablere Molandsmoen transformatorstasjon på et område som er regulert til både til industri og anlegg for idrett og sport, i et eksisterende industriområde. Området har en gunstig plassering i forhold til det planlagte datasenteret, og kan karakteriseres som et gruset gråareal som i dag benyttes til hestesport samt en gressdekket fotballbane, (Dynja grasbane). Gjeldende reguleringsplan for området legger til rette for flytting av hestesportaktiviteten. Fotballbanen Dynja er ikke lengre i bruk, ifølge Fyresdal kommune i epost datert 25.06.2025, og vil ikke bli erstattet.

Molandsmoen transformatorstasjon er tenkt tilknyttet ny koblingsstasjon, som omsøkes nå av Lede, og gi strømforsyning til planlagt datasenter. Lede leverer egen konsesjonssøknad om å etablere koblingsstasjon på Molandsmoen.

Molandsmoen transformatorstasjon planlegges etablert transformatorer og tilhørende koblingsanlegg med tilstrekkelig kapasitet for datasenteranlegget. Transformatorene og bryterne på primærsiden er planlagt plassert i friluft. Bryteranlegget på sekundærsiden og kontrollrom etableres i et bygg.

Konsesjonssøknaden omfatter anleggene som kreves for full utbygging av det planlagte datasenteranlegget med et beregnet maksimalt effektbehov på 365 MW. Statnett har gitt tilsagn om leveranse av 140MW. Øvrige 225 MW er omsøkt, og Statnett har i brev av 20.06.2025 bekreftet at de vurderer EdgeConnex MCN Norway AS sitt steg 2 på 225 MW som modent og er tildelt kjøplass med 11.2.25 som bestillingsdato. På bakgrunn av dette, er det valgt å søke om konsesjon for

hele anlegget i denne søknaden selv om kapasitet og datasenteret vil bli bygget ut i etapper.

1.2 Presentasjon av søkeren og søknaden

1.2.1 Presentasjon av søker

Søkers navn: EdgeConnex MCN Norway AS

Organisasjonsnummer: 931 615 254

Besøksadresse hovedkontor: c/o TMF Norway AS, Hagaløkkveien 26, 1383 Asker

Postadresse: c/o TMF Norway AS, Postboks 173, 1371 Asker

EdgeConneX er en global leder innen design, bygging og drift av datasenterinfrastruktur for mange av verdens raskest voksende sky-, innholds- og nettverksleverandører. EdgeConneX eies av det svenske infrastrukturfondet EQT. Siden vi åpnet vårt første anlegg i Houston, TX i 2013, har vi utvidet til over 50 datasentre i 40 markeder i 15 land, inkludert Nord-Amerika, Europa, Sør-Amerika, Midtøsten og Asia. Vår portefølje inkluderer hyperscaleringsløsninger for sky- og AI, med en rekke anlegg som for øyeblikket er under bygging og flere under planlegging, noe som resulterer i over 1 gigawatt solgt datasenterkapasitet over hele verden.

1.2.2 Tillatelser som søkes

EdgeConnex MCN Norway AS søker i henhold til energiloven § 3-1 om ny anleggskonsesjon for bygging og drift av følgende anlegg:

Etablere Molandsmoen transformatorstasjon i Fyresdal på eiendommene gnr./bnr. 38/18 og 38/33. Anlegget vil inneholde transformatorer med øvre spenning 132 kV og et distribusjonsanlegg for forsyning av seks datasentre. For detaljer om anlegget, se vedlegg 6-2.

Eiendommene eies direkte eller via datterselskaper av Fyresdal kommune, men EdgeConneX MCN Norway AS har på plass avtaler om kjøp av eiendommene, se kap. 1.3 for detaljer.

1.2.3 Eier- og driftsforhold

EdgeConnex MCN Norway AS vil eie og drive de anleggene som omfattes av søknaden.

1.2.4 Kontaktinformasjon

Kontaktperson for søknaden er:

Navn: Richard Baddelay

Telefon: +44(0)7881955392

E-post: richard.baddeley@bcei.com

1.2.5 Gjeldende konsesjoner som påvirkes

Ingen gjeldende konsesjoner vil bli påvirket av denne konsesjonssøknaden.

1.2.6 Samtidige søknader

Lede AS, på vegne av EdgeConnex MCN Norway AS, vil parallelt med denne konsesjonssøknaden, søke anleggskonsesjon for etablering av koblingsstasjon på Molandsmoen, og utbygging av 132 kV nettanlegg til industrivirksomheten.

1.2.7 Fremdriftsplan

Fullt utbygd er det planlagt at EdgeConnex Fyresdal datasenter vil bestå av seks separate datasenterbygninger, to 22kV koblingsstasjoner ved hver datasenterbygning (totalt 12 bygninger) samt en transformatorstasjon med støttefunksjoner. Som en følge av begrensninger i nettkapasitet, forventes anleggene å bli satt i drift som angitt nedenfor.

Andre kvartal 2026: Oppstart konstruksjonsarbeider 22kV koblingsstasjoner (mindre koblingsanlegg knyttet til hvert enkelt datasenterbygg) og høyspentanlegget

Første kvartal 2027: Spenningssetting av 22kV koblingsstasjon ved datasenterbygning 1 med 22kV-forsyning fra Telemark Nett.

Andre kvartal 2027: Drift på 22kV koblingsstasjon ved datasenterbygning 1 med tilhørende nettstasjoner

Fjerde kvartal 2027: Drift på 22kV koblingsstasjon ved datasenterbygning 2 med tilhørende nettstasjoner, stadig med forsyning fra Telemark Nett.

Første / andre kvartal 2028: Molandsmoen transformatorstasjon forventes klar til drift. Full drift på datasenter 1 og datasenter 2 med forsyning fra Molandsmoen transformatorstasjon

Hele utbyggingen planlegges ferdigstilt innen tredje kvartal 2030, men forutsetter at planlagt kapasitetsøkning i overliggende nett er etablert.

Molandsmoen transformatorstasjon forventes å være ferdig satt i drift og klar til drift mellom første og andre kvartal i 2028 avhengig av fremdriften til Ledes koblingsstasjon på og linjebygging til Molandsmoen.

Videre er planlagt fremdrift:

- Tredje kvartal 2028 – drift på koblingsstasjon ved datasenterbygning 3
- Andre kvartal 2029 – drift på koblingsstasjon ved datasenterbygning 4
- Fjerde kvartal 2029 – drift på koblingsstasjon ved datasenterbygning 5

- Tredje kvartal 2030 – drift på koblingsstasjon ved datasenterbygning 6

1.3 Forarbeider

Alle berørte eiendommer eies av Fyresdal kommune eller deres heleide datterselskap Myldr Energipark Fyresdal. Det har vært dialog med kommunen om opprettelse av datasenteret og tilhørende transformatorstasjon. Kommunen er positiv til anlegget og området hvor datasenteret skal oppføres er nylig omregulert til formålet.

Det er signert ensidig betingede avtaler om kjøp av tomt for

- datasenteret hvor majoriteten av distribusjonsanlegget skal etableres
- transformatorstasjonen

Det er også sikret rettigheter til å legge distribusjonskabler mellom disse arealene.

Anleggssøknaden ble sendt på høring til berørte parter i perioden 8. juli til 10. september 2025.

1.3.1 Merknader mottatt ved høring av søknaden

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, datert 09.09.2025:

- Jordvern som nasjonal interesse skal styrkes, og omdisponering av dyrka og dyrkbar jord må unngås. Tidligere innsigelse mot omdisponering i området ble trukket tilbake under forutsetning av at matjorda håndteres slik at den kan brukes til jordforbedring andre steder. Dette må følges opp.
- Planleggingen skal følge retningslinje T-1442/2021 og sikre at støy hensyntas ved både ny støyfølsom bebyggelse og støyende virksomhet, inkludert anleggsfasen.
- Daleåa, som har svært god økologisk tilstand, må beskyttes. Planlagte tiltak skal ikke forringe vannforekomster eller føre til forurensning, økt avrenning eller skade på kantvegetasjon, i tråd med gjeldende lover og vassforvaltningsplan.

Tilsvar:

Merknadene fra Statsforvalteren i Vestfold og Telemark tas til etterretning.

Jordvern:

Området som planlegges utbygd er på et område som allerede er omdisponert til fotballbane samt treningsbane for hest.

Støy:

Planleggingen følger retningslinje T-1442/2021. Vurderinger av støy fremkommer av kapittel 5.9.

Vann:

Planlagte tiltak er ikke vurdert å påvirke Daleåa. Se ellers tilsvar merknad fra Mattilsynet.

Statens vegvesen, datert 24.09.2025:

- Molandmoen har atkomst fra Fyresdalsvegen (fv. 355) i eksisterende kryss. Det vil være Telemark fylkeskommune som vurderer om krysset har tilfredsstillende utforming og frisikt.
- Vegen inn i industriområdet er kommunal. Det blir viktig å vurdere trafiksikkerheten i forbindelse med anleggsvirksomhet og permanent situasjon. Tilstrekkelig frisikt i kryss og avkjørsler er avgjørende for at ulike trafikanter kan se hverandre i tid og rekke å stoppe ved behov.

Tilsvar:

Merknadene fra Statens vegvesen tas til etterretning.

Mattilsynet, datert 09.10.2025 rettet til anleggskonsesjon for Molandsmoen Koblingsstasjon:

COWI gjør oppmerksom på at Mattilsynets merknad og innsigelse ble ikke fremmet til denne søknaden, men arealet som denne søknaden omfatter ligger innenfor samme område som søknaden for Molandsmoen koblingsstasjon.

Grunnlag for innsigelse:

- Mattilsynet viser til drikkevannsforskriften §§ 1, 4, 12 og 26, som stiller krav til beskyttelse av drikkevann og ansvaret for vannverkseiere og kommunen.
- Energiloven § 2-2 og forskrift om konsekvens utredning § 10 stiller krav til at nødvendige opplysninger om vannressurser skal inngå i søknads- og konsekvensvurderinger.
- Plan- og bygningsloven §§ 11-16, jf. § 5-4 gir Mattilsynet rett til å fremme innsigelse i saker av nasjonal eller regional betydning innen drikkevannsområdet.

Hovedbegrunnelse for innsigelsen:

- Konsekvensutredningen mangler en tilstrekkelig vurdering av alle drikkevannsforsyninger i området, herunder kommunalt vannverk, Telemark Kildevann AS og enkeltvannforsyninger.

- Det foreligger en ufullstendig vurdering av risiko for forurensning i nedbørsfeltene og mangel på omtale av relevante båndleggings- og klausuleringssoner i planmaterialet.
- Manglende vurdering av påvirkning på vannkvalitet, spesielt med hensyn til endret overvannshåndtering og akkumulert forurensning.
- Konsekvensene for næringsvirksomhet og befolkning knyttet til mulig svekket drikkevannskvalitet er ikke tilstrekkelig belyst.

Krav for å imøtekomme innsigelsene:

- Gjennomføring av fullstendige konsekvensutredninger som inkluderer alle relevante drikkevannskilder i tiltaksområdet.
- Søknad om konsesjon må dokumentere tiltak for å ivareta beskyttelse mot forurensning av drikkevannskildene og sikre at drikkevannskvaliteten ikke påvirkes negativt.

Tilsvar:

Konsesjonssøknaden, konsekvensutredning for tema naturressurser, avbøtende tiltak og restriksjonsområder vist i detaljplankart er oppdatert med informasjonen om offentlige drikkevannskilder, og avbøtende tiltak for å unngå forurensning av drikkevannskildene.

Konsekvensutredning for tema naturressurser (vedlegg 12-7) er supplert med informasjonen gitt fra Mattilsynet og Fyresdal kommune, og beskrivelse av dagens situasjon i denne (kapittel 5.1.3) er supplert. Med informasjon om at vannuttaket utgjør vannkilden til en stor andel av kommunens befolkning, er delområdet gitt *stor verdi*, iht. verdisetting etter håndbok V712. Virkning og konsekvens for tema vann (kapittel 5.2.3) er revidert med beskrivelser som ivaretar vannuttaket, gitt de avbøtende tiltakene som er foreslått (kapittel 5.4.1). Vurderingen er at tiltakene vil ha *ubetydelig endring* på delområdet, når de avbøtende tiltakene sikres i konsesjonssøknad og detaljplan.

Konsesjonssøknaden er revidert med informasjon om det offentlige drikkevannsuttaget i kapittel omhandlende *Forhold til verneområder* (5.3.5), *Forurensning* (5.10) og gjengivelse av KU Naturressurser (5.13).

Konsesjonssøknaden er supplert med de foreslåtte avbøtende tiltakene:

I området som Telemark Kildevann og Fyresdal kommune har vannuttak blir det lagt på et klausuleringsområde for å verne om disse.

Det anbefales at det ikke utføres anleggsarbeid i særlig nedbørsrike perioder.

2 Beskrivelse av planlagt anlegg

Det overordnede prosjektet inkluderer bygging av et nytt spesialbygd datasenter som vil kreve en strømforsyning til seks datasenterbygninger.

Anleggene planlegges oppført på Molandsmoen i Fyresdal kommune i Telemark fylke.



Figur 1 Kart som viser lokasjon av anlegget

Det omsøkte anlegget i denne søknaden er planlagt etablert på eiendommene gnr./bnr.38/18, 38/33, 38/133 og 38/134 i Fyresdal kommune. Området er regulert til industri og anlegg for idrett og sport og Kombinert bebyggelse og anleggsformål, og i direkte tilknytning til et eksisterende industriområde.

Eksakt lokasjon av omsøkt transformatorstasjon er vist med rød pin på kartet under. Eksakte koordinater er 59.205522 N, - 8.078278 W.

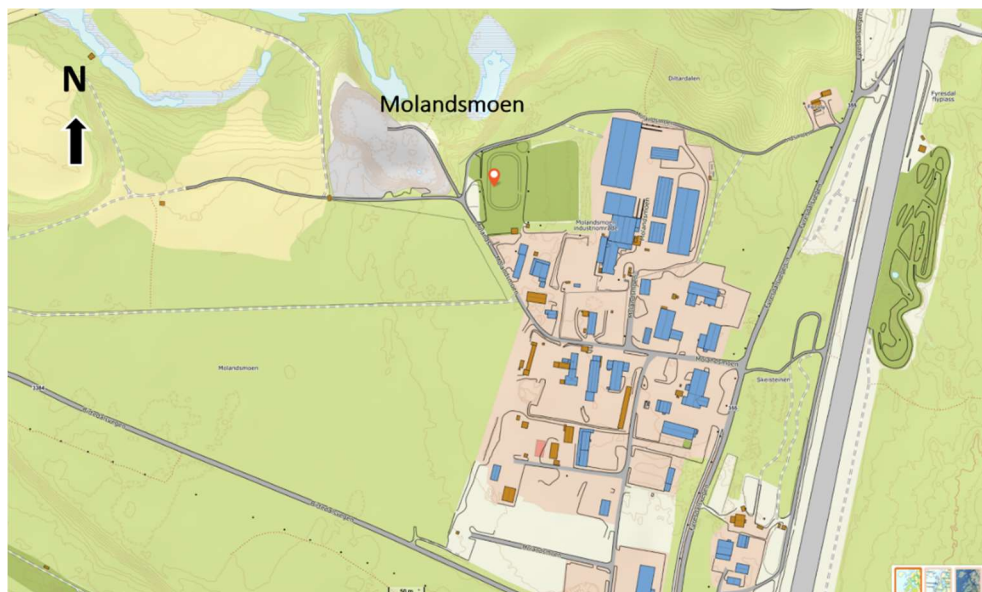
Inngjerdet område er på ca. 12 100 m².

Det oppføres to bygninger innenfor stasjonsområdet som henger sammen i en vegg. Bygning 1 bygges i en etasje og vil ha en grunnflate på ca. 910m² og en høyde på 7,15m. Bygning 2 bygges i en etasje med en grunnflate på ca. 465 m² og en høyde på 7 m. Bygningene vil få fasader av betongplater. Disse kan gis en tekstur som etterligner trepanel. Bygningene planlegges malt rødt med grønne detaljer og pulttak med skiferbelegning

Det settes videre opp betongvegger mellom transformatorene.

Transformatorsjaktens størrelse: b=10,3m x l=12,55m og med høyde på ca. 9,4 m (7,15 meter over bakkenivå) .

Stasjonsområdet ligger på elveavsatt sand langs Dalåi. Grunnundersøkelser i tilstøtende områder viser minst 50 meter sand og det forventes liknende grunnforhold på området for etablering av transformatorstasjonen.



Figur 2 Kart som viser plassering av transformatorstasjon på Molandsmoen

2.1 Beskrivelse av elektriske anlegg

EdgeConneX-anlegget vil bestå av

- transformatorer med øvre spenningsnivå 132kV med tilstrekkelig kapasitet til de planlagte datasentrene.
- et 132 kV innendørs gassisolert koblingsanlegg
- Distribusjon fra transformatorstasjonen til datasentrene

Etablering av transformatorstasjonen på Molandsmoen forutsetter at Lede etablerer en 132 kV koblingsstasjon for å forsyne transformatorstasjonen (se egen konsesjonssøknad fra Lede).

Detaljer om anlegget anses kraftsensitive og er beskrevet i eget notat unntatt offentligheten (vedlegg 6-2).

Det søkes ikke om elektriske anlegg i vannkraftverk eller anlegg som skal rives.

2.2 Beskrivelse av alternative plasseringer

Vi anser at den beste plasseringen for transformatorstasjonen er nordøst for tomten der datasenteret utvikles og andre alternativer er ikke vurdert i detalj. Den valgte tomten er på samme tomt som Ledes omsøkte Molandsmoen koblingsstasjon. Transformatorstasjonen har nødvendig adkomstveg, nærhet til

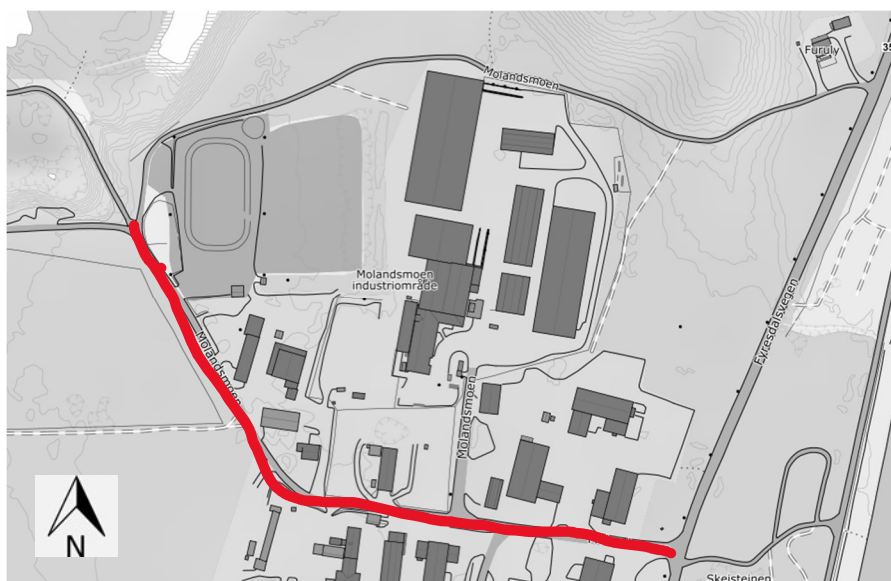
datasenteret, tilstrekkelig areal og ingen identifisert risiko for jordskred eller flom. Lede søker om konsesjon for å bygge og drifte tilstøtende koblingsstasjon og 132 kV innkommende kraftlinjer.

Den foretrukne plasseringen ligger inntil det regulerte industriområdet Molandsmoen, oppfyller flomsikkerhetskrav og minimerer miljømessig og samfunnsmessig påvirkning.

2.3 Beskrivelse av permanente hjelpeanlegg

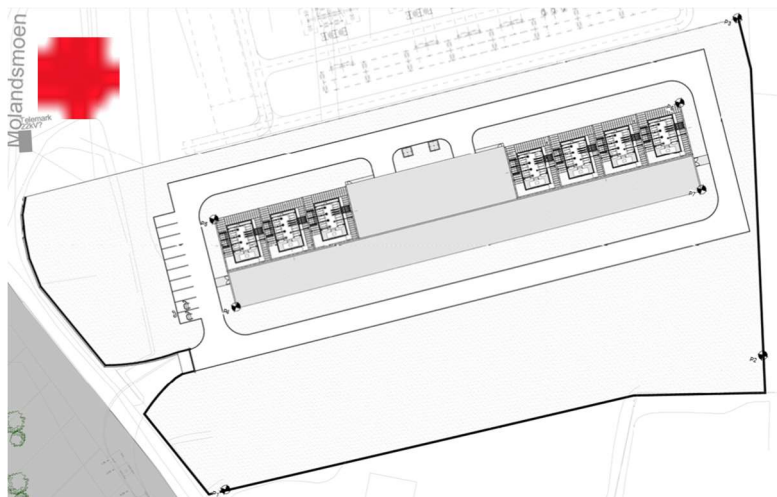
2.3.1 Veg

Adkomst til ny Molandsmoen koblingsstasjon er via eksisterende fv. 355 Fyresdalsvegen og kv. 1092 Molandsmoen, figur 3. Adkomsten leder direkte til stasjonsområdet, så det søkes ikke om veg. Fyresdalsvegen er i Statens vegvesen sin kartdatabase Vegkart registrert med en trafikkmengde på 900–1 300 ÅDT forbi området. Veggen Molandsmoen er i hovedsak asfaltert gjennom industriområdet, men innerste stykke før stasjonsområdet er i dag grusveg.



Figur 3 Adkomst til ny Molandsmoen transformatorstasjon fra fv. 355 Fyresdalsvegen og kv. 1092 Molandsmoen. Trasé langs kommunal veg markert med rødt.

Figur 4 viser planlagt avkjørsel til transformatorstasjonen fra kommunal veg 1092 Molandsmoen. Det er planlagt opparbeidet inntil 10 parkeringsplasser på området hvorav 2 vil ha mulighet for lading av elbil.



Figur 4 Grov utenomhusplan for Molandsmoen transformatorstasjon hvor avkjørsel og p-plasser er vist

2.3.2 Sikringstiltak mot naturfare

Det er ikke behov for etablering av permanente sikringstiltak mot naturfare.

2.3.3 Masseuttak og masselager

Det er ikke funnet behov for etablering av permanente masseuttak eller masselager.

2.3.4 Rigg- og anleggsområde

Det er ikke funnet behov for etablering av permanente nye rigg- og anleggsområde for bygging eller drift av anleggene.

2.3.5 Landingsplass for helikopter

Det er ikke behov for etablering av ny permanent landingsplass for helikopter for bygging eller drift av anleggene.

2.4 Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg

2.4.1 Veg

Det er ikke behov for midlertidige veger ved oppføring av anlegget.

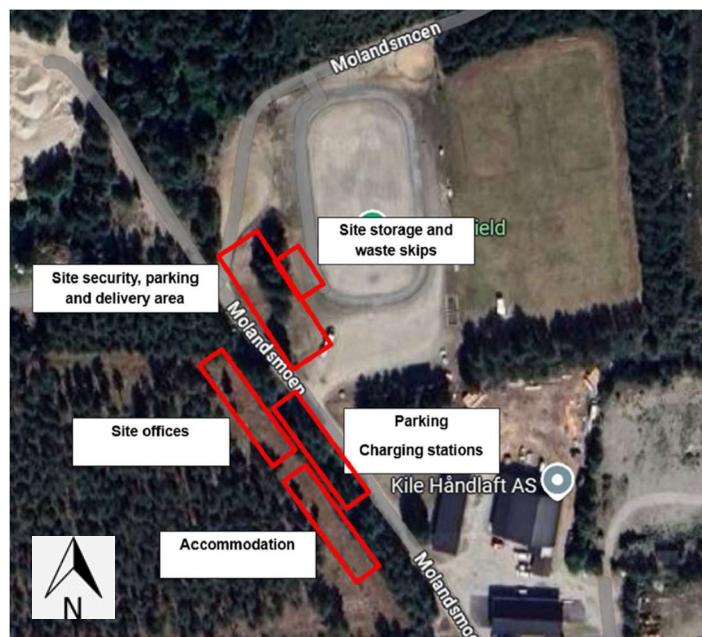
2.4.2 Masseuttak og masselager

Området der transformatorstasjonen planlegges etablert er planert. Det er ønskelig å heve terrenget noe i forbindelse med etableringen, dette for å unngå senere overvannproblematikk ved å legge til rette for fall ut fra bygningsmassen. Med bakgrunn i dette, vil det trolig kun være behov for massehåndtering for enkel masseutskifting av toppmasser, og grunning under stasjonsområde.

Det er ikke avsatt spesifikke anleggsområder for etablering av midlertidige masselager. Det er plass til midlertidige masselager innenfor området EdgeConnex disponerer på Molandsmoen.

2.4.3 Rigg- og anleggsområde

For etablering av de omsøkte anleggene er det behov for midlertidig riggplass for etablering av biloppstilling, kontorplasser, garderober med toaletter, lagerplass, kantine, og potensielt også anlegg for overnatting hvis behov ikke kan dekkes lokalt. Foreslått riggplass er vist på figuren under. Eksakt plassering må koordineres med rigg for opparbeidelse av datasentrene, men skisse under viser areal planlagt for rigg. Dette er arealer som disponeres av EdgeConnex.



Figur 5 Illustrasjon som viser forslag til plassering av rigg- og anleggsområde.

2.4.4 Landingsplass for helikopter

Det er ikke behov for midlertidige etablering av helikopterlandingsplass under oppføring av anlegget.

2.5 Beskrivelse av anleggsarbeidene

Tiltakene vil involvere anleggsarbeid i forbindelse med etablering av transformatorstasjonen på Molandsmoen samt innsløyning av 132 kV ledning.

Molandsmoen transformatorstasjon med tilhørende 22kV distribusjon vil være et relativt stort anlegg. Arbeidet vil foregå gjennom alle årstider og innebære bruk av relativt store maskiner og kjøretøy, men med begrenset mengde graving og transportoperasjoner. Aktuelle anleggsarbeid for de ulike etableringene er:

- Rydding av skog (begrenset utstrekning)
- Transport og etablering av rigg og anleggsområde. Brakker transporteres på offentlig veg og det vil bli brukt bl.a. kraner for å etablere riggområdet
- Grave opp og etablere kabelgrøft (bruk av gravemaskin)
- Grunnarbeid på stasjonsområde på Molandsmoen, med evt. masseutskifting
- Etablering av kontrollbygg og GIS-bygning med tilhørende koblingsanlegg
- Transport av nødvendig materiale til anlegget, herunder transport av transformatorer.

2.6 Beskrivelse av klimaløsninger

EdgeConnex har ambisjoner om å redusere CO₂-utslippene i materialer og konstruksjonsmetoder, samtidig som en begrenser bruken av SF₆ (svovelheksafluorid) i elektrisk utstyr.

2.6.1 Elektrifisering

Riggområdet på Molandsmoen kan kobles til en eksisterende nettkiosk på industriområdet. Bruken av elektriske maskiner til anleggs- og transportkjøretøyer avhenger av den lokale kapasiteten for lading. Mye av materialtransporten vil skje via lastebil og det vil derfor være hensiktsmessig å transportere fossilreduerte/utslippsreduerte materialer/komponenter til stedet. EdgeConnex vurderer å kjøpe inn battericontainere for lading av anleggsmaskiner i byggeperioden.

2.6.2 Koblingsanlegg

SF₆-fri teknologi vurderes for både 132 kV og 22 kV bryteranlegg.

2.6.3 Materialvalg

For valg av materialer er det foreslått flere mulige tiltak. Utslippene til stasjonsbygget er basert på bransjestandarder for materialvalg og kan reduseres ved å velge materialer med lavere klimagassutslipp og minimere avfall fra byggearbeidene. Gjenbruk av materialer kan vurderes så langt det er mulig med hensyn til tilgjengelighet og krav til materialer. Valg av materiale bør gjøres med tanke på lang levetid og så kort transportavstand som mulig.

Betong

Betong er en stor bidragsyter til CO₂-utslipp i bygg og anlegg. Strategien for å redusere CO₂-utslipp er å anskaffe en nærliggende leverandør som oppfyller strenge CO₂-utslipp. Heidelberg Materials Cement Plant i Brevik er verdens første CO₂-fangstanlegg i sementindustrien. Derfor vil dette anlegget som ligger ~150 km fra Molandsmoen være et førstevalg for å levere betong med lavere karbonutslipp.

Stål

Det planlegges å benytte stål fra en leverandør som benytter grønn energi (hydrogen fra vannkraft) og fortrinnsvis skrapjern til produksjon av stål. Dette for å redusere klimaavtrykket.

Kabler

I prosjektet søkes å benytte leverandører med kort transportavstand og som kan dokumentere klimagassutslippene som skjer i produktets verdikjede.

22 kV koblingsstasjoner (MV og Hot Standby)

Prosjektet planlegger å benytte prefabrikerte løsninger, som kan redusere totale klimaavtrykk, spesielt ved transport og optimalisert materialforbruk.

3 Behov for tiltak

3.1 Dagens driftssituasjon

På tilliggende tomt til omsøkte anlegg, er det regulert og planlagt for etablering av et datasenter. Per i dag er det ikke tilrettelagt for kraftkrevende industri i området. Det per i dag ikke etablert elektrisk distribusjon som er nødvendig for etablering av datasenter.

3.2 Fremtidig utvikling

Fremtidig forbruk hos EdgeConnex Fyresdal

Prognosert forbruksutvikling hos EdgeConnex Fyresdal stipulerer et behov for 50 MVA uttak ved oppstart av senteret. Planlagt oppstart av testfasen for datasenteret er i midten av 2026, og med en stegvis opptrapping av effektbehovet til maksimalt forbruk høsten 2030.

Datasenteret fullt utbygd er planlagt dimensjonert for maksimalt 365 MW uttak, med et første byggetrinn på 140 MW. Dette er basert på datasenterets IT-forbruk i tillegg til kjølebehov, forutsatt en 20-års maksimal utetemperatur på 31,4°C i Fyresdal. Normalt vil forbruket være noe lavere, selv sommerstid med moderate sommertemperaturer. Gjennomsnittlig forbruk over året er omtrent 100 MW for første byggetrinn.

Annen fremtidig forbruksutvikling i området

Myldr Energipark ønsker å tilrettelegge for annen næring i direkte tilknytning til datasenteret for å bruke restvarmen. Det forventes ikke at disse kundene har et høyt effektuttak, og de kan tilknyttes eksisterende distribusjonsnett fra Einangsmoen.

3.3 Fravær av tiltak - konsekvenser

Etablering av Edgeconnex's datasenteranlegg forutsetter at man får konsesjon for de omsøkte anleggene. Uten konsesjon vil anleggene ikke kunne realiseres.

4 Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold

4.1 Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter

Tiltakshaver og fremtidig operatør av det omsøkte anlegget i denne søknaden er privat. Nødvendige samfunnsøkonomiske vurderinger av forsyning frem til transformatorstasjonen er dekket av Ledes konsesjonssøknad for Molandsmoen koblingsstasjon. Ledes utredning er vedlagt denne søknaden (vedlegg 11-1_ *Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter og tekniske løsningsvalg* – unntatt offentligheten i henhold til §9-3 i energiloven). Nedenfor kommenteres kun kort de enkelte tema.

4.2 Samfunnsøkonomisk vurdering av tekniske løsningsvalg innenfor valgt konsept

Det er ikke foretatt en egen samfunnsøkonomisk vurdering av anlegget fra Molandsmoen koblingsstasjon til koblingsstasjonene ved datasenterbygningene siden det er datasenterets behov for energi som er utløsende for etablering av Molandsmoen koblingsstasjon og datasenterets lokasjon er en vesentlig del av beslutningsunderlaget for lokasjon av koblingsanlegget. Dette er også beskrevet i dokumentet *Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter og tekniske løsningsvalg* – unntatt offentligheten i henhold til §9-3 i energiloven, vedlegg 11-1.

4.3 Begrunnelse for tekniske utforming av omsøkte anlegg

Gassisolert bryteranlegg og kabler er valgt av plasshensyn og er vurdert å være den teknisk-økonomiske beste løsningen. Kabeltrase for 22kV-anlegg legges i grøfter da dette er den mest effektive måten å distribuere fra transformatorstasjon til datasenterbygningene. Denne forlegningsmåten gir også best kjøling av kablene.

4.4 Nettkapasitet for produksjon og forbruk

Planlagt oppstart av testfasen for datasenteret er i august 2026, og med en stegvis opptrapping av effektbehovet til maksimalt forbruk i tredje kvartal 2030. Det forventes følgende effektbehov:

- Inntil 50MW fra august 2026 er reservert fra Statnett
- Inntil 140MW fra andre kvartal 2028 er reservert fra Statnett, ref saksnummer 23/0125.
- Inntil 365 MW fra tredje kvartal 2030, forutsatt at Statnett tildeler effekt i tråd med søknad (dato for moden bestilling fra sluttkunde satt til 10 februar 2025 og plassert i kapasitetskø, ref saksnummer 24/01822).

Nettkapasitet er blitt vurdert i konseptvalgutredninger gjennomført av Glitre Nett og Lede. De omsøkte tiltakene baserer seg på konseptet fra KVVUene om å etablere Molandsmoen koblingsstasjon med tilknytning til 132 kV ledningsnett, og drifte nettet slik at denne normalt forsynes radielt fra regionalnettet i Agder – Brokke transformatorstasjon.

4.5 Øvrige økonomiske forhold

4.5.1 Anleggsbidrag

Det omsøkte tiltaket vil bli finansiert av tiltakshaver og operatør EdgeConnex som er en privat aktør. Det er derfor ikke relevant med anleggsbidrag for det omsøkte anlegget.

4.5.2 Ekstern finansiering

Ikke relevant for dette tiltaket.

5 Virkninger for miljø og samfunn

5.1 Innledning

Vurderinger av tiltakets virkning for miljø og samfunn belyses i dette kapitlet. Tema som beskrives og vurderes følger av NVEs nettbaserte veileder for søknad om anleggskonsesjon for nettanlegg.

For kraftledninger, transformatorstasjoner og omformerstasjoner, koblingsanlegg mv. som krever konsesjon etter energiloven, skal konsekvenser for miljø og samfunn utredes i tråd med kravene i forskrift om konsekvensutredning.

Virkningene for miljø og samfunn innenfor datasenterets tomtgrenser er konsekvensutredet som en del av reguleringsprosessen for tomten.

I tillegg er øvrige anlegg, herunder området for transformatorstasjonen utredet som en del av Ledes konsesjonssøknad for Molandsmoen koblingsstasjon. Utredningene som det vises til i denne søknaden, er de samme som er sendt inn for Molandsmoen koblingsstasjon. Dette skyldes at utredningene dekker samme område og at tiltakshaver for denne saken samarbeider med tiltakshaver for Molandsmoen koblingsstasjon for å sikre strømforsyning til planlagt datasenter.

Utredningene som er gjennomført er tilpasset tiltak av et større omfang og beskriver et større område enn det som er faktisk for denne søknaden. Oppsummeringen av vurderingene er gjengitt i søknaden. De utredningstemaene som ikke anses som relevant for tiltaket er kun omtalt i korthet.

Konsekvensutredningene for de ulike temaene er lagt ved konsesjonssøknaden som egne rapporter, og konklusjoner fra disse er oppsummert i søknaden.

5.2 Presentasjon av alternativer

Lede har i sin konsesjonssøknad for Molandsmoen koblingsstasjon utredet flere alternativer, se vedlegg 11-1 *Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter og tekniske løsningsvalg*. Det ble valgt å gå videre med alternativ 1 (Ledes omsøkte tiltak) etter en vurdering av plasseringene basert på tekniske forhold som grunnforhold og stabilitet, avstand til industriområde, ledninger og stasjoner, mulige miljøpåvirkninger på dyre- og planteliv, landbruksområde og arealbeslag, kostnadsvurdering av tomter og vedlikehold, SHA og naturfare, støypåvirkning på omgivelser, samt antatt tidsramme for grunnnerv og anleggsgjennomføring.

Ut fra denne vurderingen er det vurdert kun en plassering av transformatorstasjonen som nå omsøkes på Molandsmoen.

- Alternativ 0: Dagens situasjon
- Alternativ 1: Det omsøkte tiltaket

Nedenfor vises en tabell som oppsummerer konsekvenser for ulike temaer innen miljø og samfunn. Tabellene gjelder for et større område enn område planlagt til transformatorstasjon.

Den delen av tabellen som omfatter konsekvenser for naturmangfold er ikke utfyllt per nå, men vil bli ferdigstilt innen søknaden oversendes NVE. Dette skyldes sesongbasert registreringer av naturmangfold, iht. Miljødirektoratet sin veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, som per nå ikke er fullstendig konsekvensutredning for temaet.

Tabell 1: Oppsummering av konsekvens for miljø og samfunn, for fagtema iht. Veileder M-1941

Naturmangfold		
Delområder	Alt. 0	Alt. 1
Delområde 1		
Delområde 2		
Samlet vurdering		
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		
Rangering		
Begrunnelser for rangering		
Landskap		
Delområder	Alt. 0	Alt. 1
DO5 Molandsmoen	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
DO6 Molandsmoen industriområde	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Ett av delområdene har fått ubetydelig konsekvens, og ett av områdene har fått noe negativ konsekvens. Samlet sett vurderes det som konsekvensene av tiltaket er noe negativ konsekvens.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering		Alternativ 1 har noe negativ konsekvens, mens alternativ 0 er uten konsekvenser.

Kulturminner og kulturmiljø		
Delområder	Alt. 0	Alt. 1
KM5 – Skeisteinen	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Nullalternativet gir ingen konsekvens.	Samlet konsekvensgrad for tiltaket er satt til ubetydelig konsekvens, ettersom ingen av de registrerte kulturminnene blir berørt av tiltaket.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	Nullalternativet medfører ingen nye utbyggingsområder og er samlet sett vurdert som et noe bedre alternativ for kulturminneinteressene.	Hovedalternativet medfører flere nye tiltak. Selv om ikke tiltakene påvirker kulturminner direkte, vil det likevel være en liten ulempe med nye tiltak.
Friluftsliv		
Delområder	Alt. 0	Alt. 1
FV1- Stykkeviki	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
FV2- Kynjushamaren	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
FV3 – Sti til Skoret/Høenut	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
FV5 – Molandsmoen idrettsplass	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	–	To av delområdene har fått ubetydelig konsekvens, mens to har fått noe negativ konsekvens. Samlet sett vurderes det som konsekvensene av tiltaket er noe negativ konsekvens.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering		Alternativ 1 har noe negativ konsekvens, mens alternativ 0 er uten konsekvenser.
Klimagassutslipp		
Delområder	Alt. 0	Alt. 1
Samlet klimagassutslipp (tonn CO ₂ -ekv.)	- 1 200	17 700

Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens (0)	Middels negativ konsekvens (– –)
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	Nullalternativet har netto karbonopptak på 1 200 tonn CO ₂ -ekv., og rangeres derfor som det foretrukne alternativet (nr. 1). Alternativ 1 rangeres som nr. 2, da dette beregnes til å ha et netto utslipp på 17 700 tonn CO ₂ -ekv.	

Tabell 2: Oppsummering av konsekvens for miljø og samfunn, for fagtema naturressurser iht. Håndbok V712

Naturressurser		
Delområder	Alt. 0	Alt. 1
Delområde 2	Ingen/ubetydelig (0)	1 minus (–)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Selv om delområde 2 i hovedsak bare blir midlertidig berørt for temaene jordbruk (noe verdi for verdiklasse dyrkbar jord (tomt for datasenter)), blir alternativene sine konsekvenser sett på som totalt å gi noe negativ konsekvens. For tema vann er dette satt til ubetydelig konsekvens. Det er ingen høyere grad av påvirkning/konsekvens i alternativet.
Rangering	1	2
Begrunnelser for rangering	0-alternativet berører ikke naturressurser i tiltaks- og influensområde	Tiltaket vil permanent berøre jordbruk med noe verdi i delområde 2. Vann blir lite påvirket i begge delområdene.

5.3 Arealbruk og forholdet til planer og verneområder

5.3.1 Beskrivelse av arealbehov

De planlagte tiltakene vil permanent beslaglegge arealer for området med transformatorstasjonen og klausulere områder over jordkabler, inkludert kabler i bakken og midlertidig beslaglegge områder til rigg- og anleggsplasser (kapittel 2.4 Beskrivelse av midlertidige hjelpeanlegg).



Figur 6 Oversikt over arealbeslag for Molandsmoen transformatorstasjon og område for 22kV koblingsanlegg (stasjoner og grøfter). Arealtyper innenfor området som ønskes utbygd er for det meste skog og åpen fastmark (Kartgrunnlag: NBIO/Kilden)

Tabell 3: Beskrivelse av anleggets arealbehov

Molandsmoen transformatorstasjon og 22kV koblingsanlegg	
Permanent beslag	
Arealtype (AR5)	daa
Fulldyrka jord	-
Overflatedyrka jord	-
Innmarksbeite	-
Skog	60
Myr	-
Åpen fastmark	10,4
Ferskvann	-
Bebyggd/Samferdsel	0,3
SUM	70,7

5.3.2 Forholdet til nærliggende bebyggelse

Transformatorstasjonen er planlagt inne på et eksisterende næringsområde med næringsbebyggelse. Det ligger ingen boligbebyggelse innenfor 50 meter fra ny

transformatorstasjon. Nærmeste bolighus er over 400 meter unna i luftlinje. Det er heller ingen annen sensitiv bebyggelse nærmere enn dette.

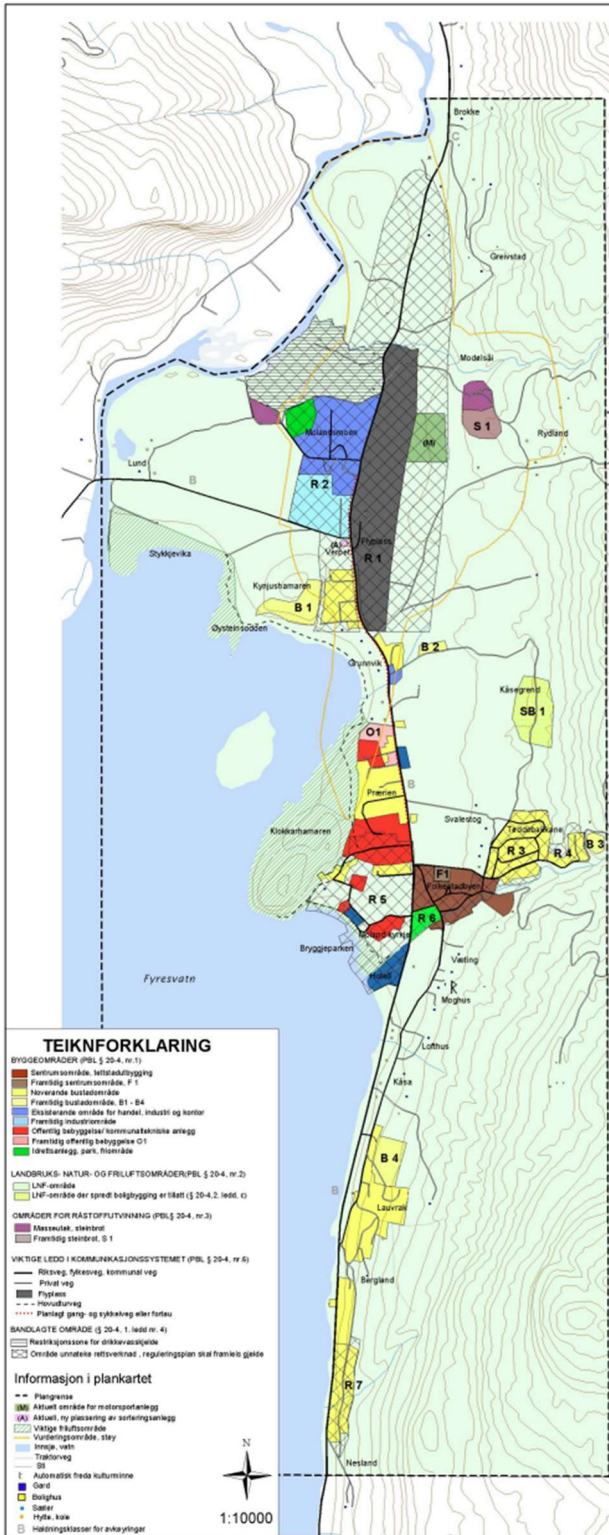
Nær Molandsmoen transformatorstasjon er det i gjeldende reguleringsplaner åpnet for ny bebyggelse. Reguleringsplan Molandsmoen industri og friluftsområde, planid. 4032_202201, ble vedtatt i 2022, med mindre endring i 2024. Reguleringsplanen åpner for etableringen av industri og datasenter, omtrent 30 meter fra ny Molandsmoen transformatorstasjon. Her vil hoveddelen av nytt 22 kV nettanlegg bli etablert.

5.3.3 Nødvendige offentlige og private tiltak

Det er eksisterende infrastruktur for vann- og avløp, adkomstveg, samt tilgjengelig stasjonsstrøm for etablering av ny Molandsmoen transformatorstasjon. Tiltakene krever ikke nye offentlige eller private tiltak for å gjennomføres.

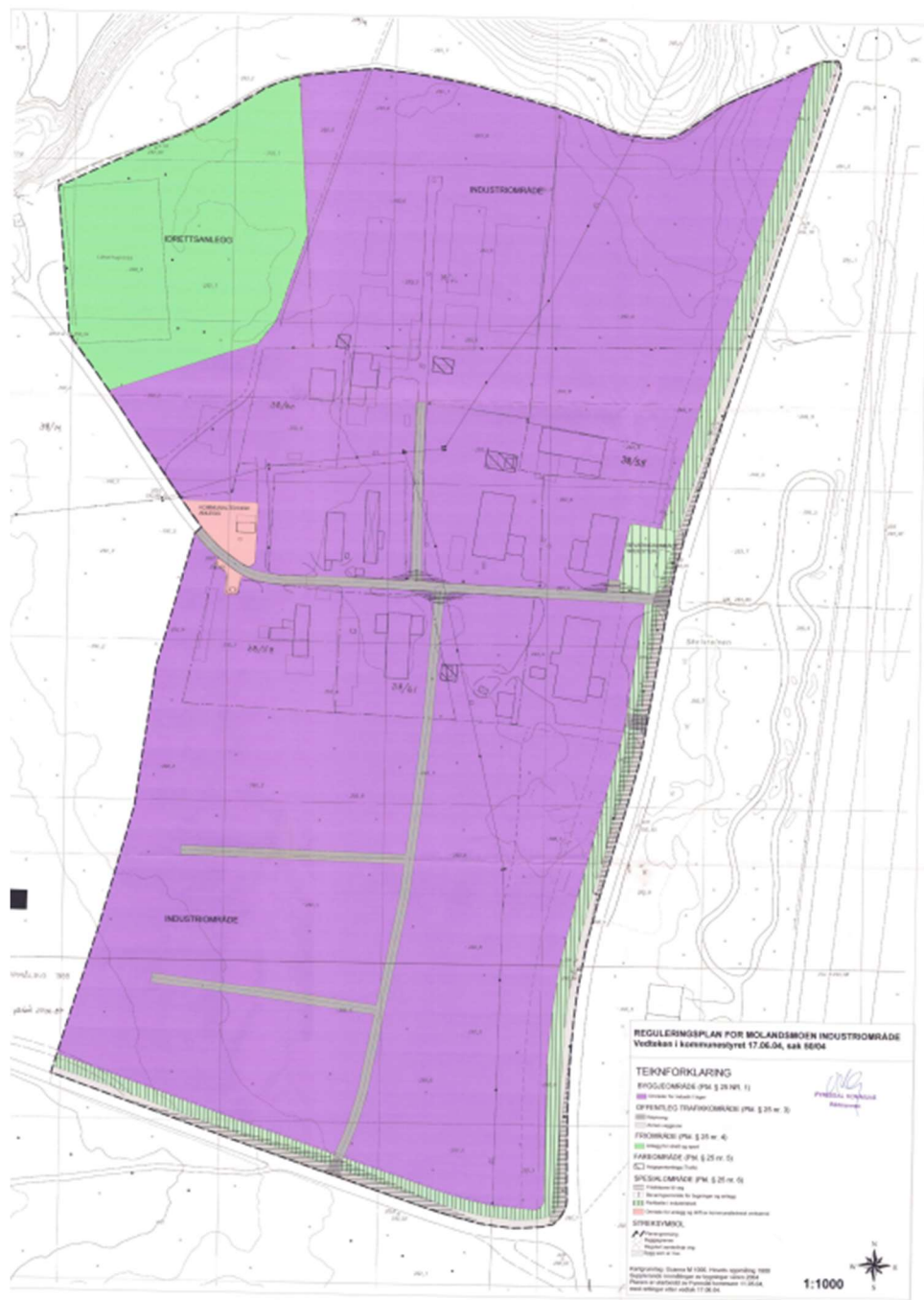
5.3.4 Forholdet til andre offentlige og private planer

Området der transformatorstasjonen er planlagt ligger innenfor Kommunedelplan for Fyresdal sentrum, vedtatt 05.04.2006, der eiendommen er regulert til formålet Idrettsanlegg, park, friområde. 22kV nettanlegg vil bli etablert fra transformatorstasjonsområdet til et område regulert for datasenter og øvrig industri gjennom reguleringsplan for Molandsmoen industri og friluftsområde, planid. 202201, vedtatt 19.09.2024.



Figur 7 Kommunedelplan for Fyresdal sentrum

Gjeldende reguleringsplan for området er *Molandsmoen industriområde*, planid. 4032 200402, vedtatt 17.06.2004.

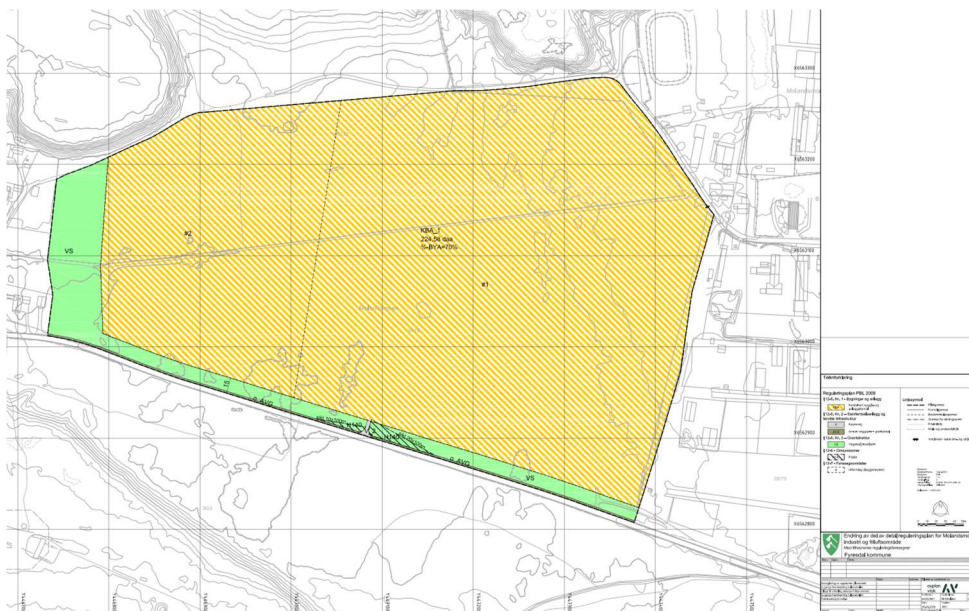


Figur 8 Plankart gjeldende regulering for transformatorstasjonsområdet

Tomta tiltaket planlegges på er i denne planen regulert til anlegg for idrett og sport.

I tillegg plan Molandsmoen industri og friluftsområde, planid. 4032_202201, er det regulert nye idrettsområder for etablering av ny stall, ridehall og treningsområde for hestesport, for å flytte dagens rideplass fra stasjonsområde til ytterkant av industriområdet. I Fyresdal kommunens Økonomiplan 2025–2028 og budsjett 2025 er det avsatt midler til investering i ny ridehall i 2026. Det er bekreftet av Fyresdal kommune at fotballbanen ikke lenger er i bruk og vil bli avviklet.

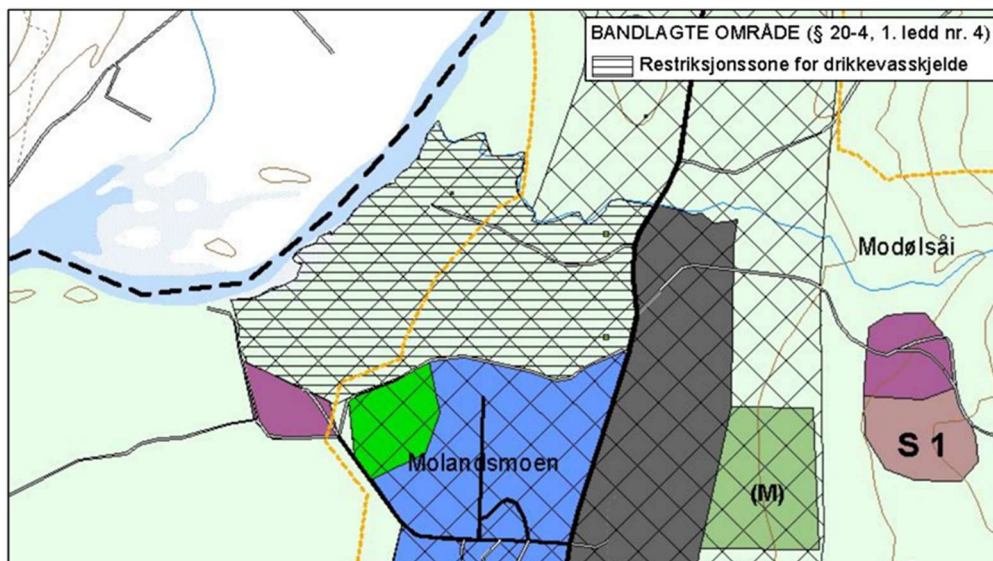
Eiendommene gnr./bnr. 38/133 og 38/134 er regulert gjennom reguleringsplan, *Endring av del av detaljreguleringsplan for Molandsmoen industri og friluftsområde*, planid 4032_202201, vedtatt 19.09.2024. Eiendommen er regulert til kombinert bebyggelse og anleggsformål.



Figur 9 Plankart for gjeldende regulering for område for datasenterutbyggingen

5.3.5 Forholdet til verneområder

Nord for Molandsmoen er området mot elven Dalåi båndlagt som drikkevannskilde for uttak av grunnvann langs elven, med henvisning til drikkevannsforskriften, i Kommunedelplan for Fyresdal sentrum 2006–2020 (Figur 10). Deler av båndleggingssonen dekker grunnvannsbrønner som brukes til offentlig drikkevannsuttak, og noen som benyttes av Telemark Kildevann AS til produksjon, som er registrert i NGU sin nasjonale grunnvannsdatabase GRANADA. Iht. drikkevannsforskriften § 4 og forskrift om ramme for vannforvaltningen § 17 skal drikkevannskilder ikke forurenses. For å sikre dette er anleggsveger planlagt utenfor områdene, iht. konsekvensutredning for tema naturressurser. Båndleggingssonene for drikkevannskildene videreføres i detaljplan, for å unngå forurensning.



Figur 10 Utklipp av båndleggingsone for drikkevannskilde mellom Molandsmoen og Dalåi, fra kommunedelplan for Fyresdal sentrum 2006-2020.

5.3.6 Nødvendige tillatelser etter annet lovverk

Etablering av transformatorstasjon på område regulert til anlegg for idrett og sport vil være avhengig av at kommunen fatter vedtak etter plan- og bygningsloven og enten dispenserer fra gjeldende regulering eller gjennomfører en endring av gjeldende reguleringsplan.

Ved planering av stasjonstomt kan det vise seg at grusmasser er forurensede, og kreve særegen håndtering ved godkjent mottak, jf. forurensningsloven, forurensningsforskriften og avfallsforskriften.

5.4 Naturmangfold

Grunnet sesongbasert registreringer av naturmangfold, iht. Miljødirektoratet sin veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø, foreligger det per nå ikke fullstendig konsekvensutredning for tema naturmangfold. Preliminære funn er basert på registreringer av fugl og naturtyper i influensområdet til tiltakene. Oppsummeringen av funnene er redegjort for i vedlegg 12-1 *Oppsummering naturkartlegging Brokke – Molandsmoen* (Ecofact, 2025). I det videre er deler av notatet gjengitt:

Influensområdet på Molandsmoen ble kartlagt for naturtyper og rødlistearter 11. til 13. juni 2025. Fugl ble kartlagt 20. til 22. juni 2025. Naturtyper er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2024). Fugl er kartlagt visuelt og via lyd, samt med rovfugldata unntatt offentligheten. Statsforvalteren i Agder og i Telemark har blitt konferert. Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021) er benyttet.

Molandsmoen – registrering av fugl

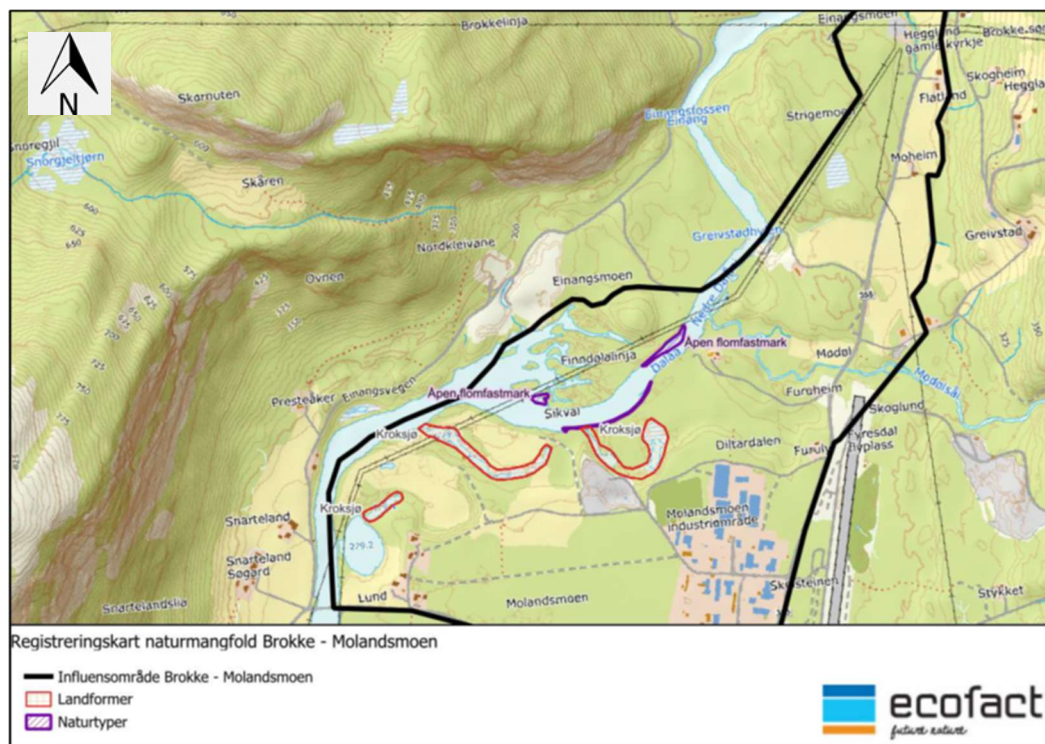


Figur 11 Influensområdet ligger på Molandsmoen i Fyresdal. Faksimile fra Ecofact (2025).

Registrering av fugl er delt mellom sørlige og nordlige del av influensområdet (Figur 11). Nordre del strekker seg fra koblingsstasjon og sørover til industriområdet. Søndre del strekker seg sør og vest fra industriområdet.

Rødlisteartene grønnfink (VU), tårnseiler (NT), gulspurv (VU) og taksvale (NT) ble registrert. Til tross for å være rødlistet er disse artene fortsatt vanlige i Norge, men er listet på bakgrunn av en pågående negativ bestandsutvikling. Kantsonene og nærliggende våtmarker langs Dalåa vurderes som de viktigste habitatene for fugl innenfor influensområdet, selv om ingen spesielt kravfulle arter ble registrert her.

Molandsmoen – registrering av naturtyper og rødlistearter



Figur 12 Registreringskart vegetasjon Molandsmoen. Faksimile fra Ecofact (2025).

Tre naturtyper ble registrert i influensområdet (Figur 12). I tillegg er det identifisert tre landformer basert på topografiske kart (markert med rød strek). Dette er gamle kroksjøer som en gang var en del av Dalåas løp, men som etter elvens meandring og vandring ikke er en del av hovedløpet lenger. Kroksjøer er en rødlistet landform (nær truet).

Alle de tre naturtypene med åpen flomfastmark har moderat kvalitet. Nær truet (NT) naturtype med moderat lokalitetskvalitet gir middels verdi i henhold til M-1941. Kroksjø er en rødlistet landform i kategori nær truet (NT). Kroksjøene i influensområdet (Figur 12) vurderes å ha meget tydelig utforming og meget god tilstand, og gis derfor middels verdi i henhold til M-1941.

Det er tidligere gjort vurdering av naturmangfold på eiendommene gnr./bnr. 38/133 og 38/134 i forbindelse med detaljreguleringen av datasenteret, *Endring av del av detaljregulering for Molandsmoen industri og friluftsområde*, planid. 4032_202201, vedtatt 19.09.2024. Det anses at de fleste funn nevnt i analysen i liten grad berører tomtene for transformatorstasjon eller 22 kV nettanlegg.

Skadereduserende tiltak

Videre prosjektering bør minimere ødeleggelse av naturverdiene nevnt i denne rapporten, dette vil betydelig redusere prosjektets negative påvirkning på naturmangfoldet. Dette gjelder spesielt (ikke i prioritert rekkefølge):

- a. Alle forekomster av naturtyper og landformer
- b. Kantsoner til elver og våtmarker

Avbøtende tiltak i anleggsperiode

Avbøtende tiltak er utarbeidet med utgangspunkt i vedlegg 12.1 Konsekvensutredning tema naturmangfold, samt merknader til konsesjonssøknaden fra Statsforvalteren i Vestfold og Telemark.

- Ved anleggsarbeider i hekkeperioden (1. april – 1. juli) til rødlistede og spesielt hensynskrevende fuglearter skal fagkompetanse involveres, og det skal gjøres en kartlegging før og etter anleggsperioden. Kartleggingen skal benyttes til å vurdere aktuelle avbøtende tiltak og restriksjoner, og skal rapporteres til Statsforvalteren.
- Ved arbeid nært vassdrag må det sikres at det ikke skjer tilførsel av olje, kjemikalier eller andre forurensende stoffer. Tilførsel av partikler og organisk materiale til vassdrag bør også begrenses.
- I samsvar med Miljødirektoratets veileder M-1941 skal det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av masser infisert med fremmedarten hagelupin før tiltaket startes, dersom slike masser berøres.

Forhold til naturmangfoldsloven

§ 8. Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med denne utredningen vurderes som godt og regnes som tilstrekkelig til å få belyst hvilken påvirkning tiltaket har på viktig

naturmangfold. Det vil imidlertid alltid være en viss usikkerhet da det er umulig å få med seg alt.

§ 9. Føre-var prinsippet

Dette punktet er mest relevant for forvaltningen.

§ 10. Samlet belastning

Planlagte tiltak er ikke vurdert å medføre direkte arealbeslag eller påvirke funksjonsområder for rødliste arter hverken i anleggs- eller driftsfasen.

§ 11 Kostnader ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver

Dette er en lovtekst som er relevant for tiltaket.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Dette er en lovtekst som er relevant for tiltaket.

5.5 Landskap

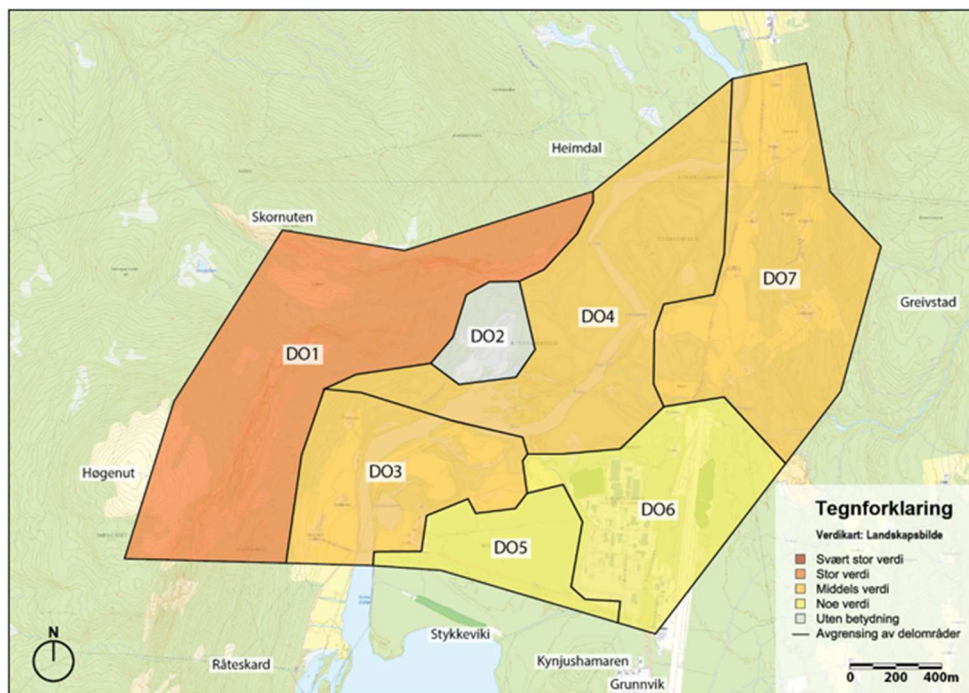
Konsekvenser for tema landskap er redegjort for vedlegg 12-2 *Konsekvensutredning tema landskap*. I det videre er rapporten kort sammenfattet.

Metode

Denne fagrapporten er utarbeidet etter miljødirektoratets håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø, M-1941 for fagtema landskap.

Verdier

Influensområdet i prosjektet er delt inn i 15 delområder basert på helhetlig landskapskarakter og naturlig visuell avgrensning. Faktorer som danner grunnlaget for inndelingen er naturlige avgrensninger i terrengformasjoner, romlig opplevelse av landskapsrommet og endret landskapstype ut ifra vegetasjon, arealbruk, bebyggelse o.l. Avgrensning og verdi er vist i figur 13. Omsøkte tiltak er kun innenfor område DO5 og DO6.



Figur 13 Verdikartet viser hvilken verdi hver av delområdene i Molandsmoen er vurdert for fagtema landskap. Tiltakene for Molandsmoen transformatorstasjon ligger innenfor DO6, mens ledningssløyfe for datasenteret ligger innenfor område DO5. Kilde: NIBIO/Kilden med egne påtegninger

Delområde DO5

Delområdet er preget av menneskelig aktivitet. Plantet skog har stor utstrekning. Hvor felt i skogen er hugget, er siktlinjene lange. Furuskogen har høye trekroner og slanke nakne stammer og er plantet tett. Hvor skogen ikke er dyp, som øst i delområdet mot Molandsmoen industriområde, er det sikt mellom stammene. Skogen blir tilsynelatende hugget i ulike felt, og det er skarp kontrast mellom skog og hugde flater. Delområdet er vurdert til å ha **Noe verdi**.



Påvirkning

For landskapet i Molandsmoen, er konsekvensene for landskapsbilde større. Tiltaket vil være en videreføring av næringsutviklingen som allerede skjer i industriområdet. Vurdert i et samlet perspektiv er denne utviklingen svært belastende for landskapsbildet. De store volumene som kreves, preger landskapet på en negativ måte og gir en redusert totalopplevelse.

Transformatorstasjonen etterlater et industrielt preg, som i sin skala kan påvirke den lokale identiteten og karakteren til området. Virkningen av dette kan gi redusert trivsel og kvalitet for menneskene som ferdes gjennom eller oppholder seg i området. Den sterke kontrasten mellom industri og spredt boligbebyggelse gir negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet. Dette spesielt sett fra områder med utsikt over hele Fyresdal.

Det er vurdert fra et landskapsmessig perspektiv, at plasseringen av ny transformatorstasjon krever mindre inngripende terrengarbeid, og at eksisterende vegetasjon har skjermende kvaliteter i området. I perioder ved hugging av skogen, vil tiltaket ha enda større tilstedeværelse i et nytt åpent landskap.

Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder, spesielt nord i delområdet. Vegetasjonen i delområdet er vurdert til å ha en skjermende effekt. Ved hugging av skogen vil tiltaket ha stor tilstedeværelse i et nytt åpent landskap. Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være **Noe forringet**.



Konsekvens

Delområdet har fått noe verdi og påvirkning er vurdert til å være noe forringet. Konsekvensen av tiltaket blir dermed ubetydelig konsekvens (0).

Delområde DO6

Verdi

Næringsområde gir et redusert totalinntrykk av landskapet i delområdet. Delområdet har høy inngrepsgrad og landskapet er fragmentert. Det er noe bevart grønnstruktur i området. Skogsbeltet rundt industriområde skaper noe variasjon i landskapet og de voksne trærne innenfor området bidrar til en bedre opplevelse av skala. Utstrekningen av næringsbebyggelsen og kjøreflater virker dominerende. Delområdet er vurdert til å ha **Noe verdi**.



Påvirkning

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Tiltaket medfører en stor endring i landskapet nord for næringsområdet og vil ferdigstilt, oppleves som en utvidelse av eksisterende utbygging. Tiltaket vil øke den negative påvirkningen eksisterende næringsområde har på landskapet i dag. Sett i et samlet perspektiv er denne utviklingen svært belastende for landskapsbildet. De store volumene tiltaket krever, preger landskapet på en negativ måte og gir en redusert totalopplevelse. Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være **Sterkt forringet**.



Basert på beskrivelsen av verdi, påvirkning og konsekvens for tema landskapsbilde er tiltakets samlede konsekvensgrad i Molandsmoen satt til **noe negativ konsekvens (1–)**.

Skadereduserende tiltak

Skjerming av stasjonen med vegetasjon eller med terrengforming er en fordel. Et belte med høye busker vil kunne hindre innsyn mot transformatorstasjonen, og vegetasjonsdekke av gress eller sedum kan gi den store flaten under koblingsanlegget et grønt preg.

Den eksisterende vegetasjonen i tiltaksområdet har skjermende kvaliteter som bør bli forsøkt bevart. Vegetasjonen er med på å forsterke romlige kvaliteter i landskapet. Bevaring av høy vegetasjon vil kunne skjerme og dempe den negative virkningen tiltaket har på landskapet.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Konsekvenser for tema kulturminner og kulturmiljø er redegjort for vedlegg 12-3_ *Konsekvensutredning tema kulturminner og kulturmiljø*. I det videre er rapporten kort sammenfattet.

COWI har utarbeidet konsekvensutredning for kulturminner og kulturmiljøer for de planlagte tiltakene ved Molandsmoen i Fyresdal. Konsekvensutredningen er utført etter metode beskrevet i *Håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø* (M-1941) (Miljødirektoratet, 2021) utarbeidet av Miljødirektoratet/Riksantikvaren. Fagtemaet kulturarv omfatter spor etter menneskers virksomhet gjennom historien og omfatter kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap.

I denne rapporten er det utredet et alternativ, som er vurdert opp mot nullalternativet som tilsvarer dagens situasjon, slik området er i dag.

Utredningen vurderer konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer i tiltaksområdet, så vel som i influensområdet. Et influensområde er i utgangspunktet alle områder som på en eller flere måter blir påvirket av tiltaket. Influensområdet er her definert på bakgrunn av gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget.

Ved Molandsmoen er det gjort arkeologiske undersøkelser i 2022 i forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan for et naboområde. Rapporten viser potensiale for funn i dette området, og fylkeskommunen vil gjøre konkrete avklaringer jf. undersøkelsesplikten iht. kulturminneloven § 9.

Denne konsekvensutredningen vil analysere hvor og hvordan planen/tiltaket gir størst konsekvenser for kulturmiljø/kulturminner, og utredningsområdet er delt opp i mindre delområder. Det er i alt definert 7 delområder der det finnes registrerte kulturminner. Kun KM5 er vurdert å kunne være en del av influensområdet til omsøkte tiltak gjennom sin nærhet til hovedadkomsten til hele industriområdet.

Konsekvenser i anleggsperioden

De planlagte tiltakene vil ikke komme i direkte konflikt med registrerte kulturminner. Det kan forekomme noe støy i anleggsfasen. Fylkeskommunens kommende undersøkelser av området kan medføre nye funn av automatisk fredete kulturminner.

Det anbefales at de råd og anbefalinger som foreligger under avbøtende tiltak i denne utredningen følges opp i videre planprosesser.

Avbøtende tiltak i anleggsfasen

Avbøtende tiltak i anleggsfasen vil være spesielt viktig ved anleggelse av midlertidige driftsveger og riggområder i influensområdet som vil kunne forringe historiske kulturminner.

På et generelt nivå anbefales det at nye veger og øvrig anlegg innenfor tiltaksområdet utformes på en måte som er best mulig tilpasset dagens kulturhistoriske landskap. Dagens skogsvegetasjon bør bevares i størst mulig grad der dette er mulig.

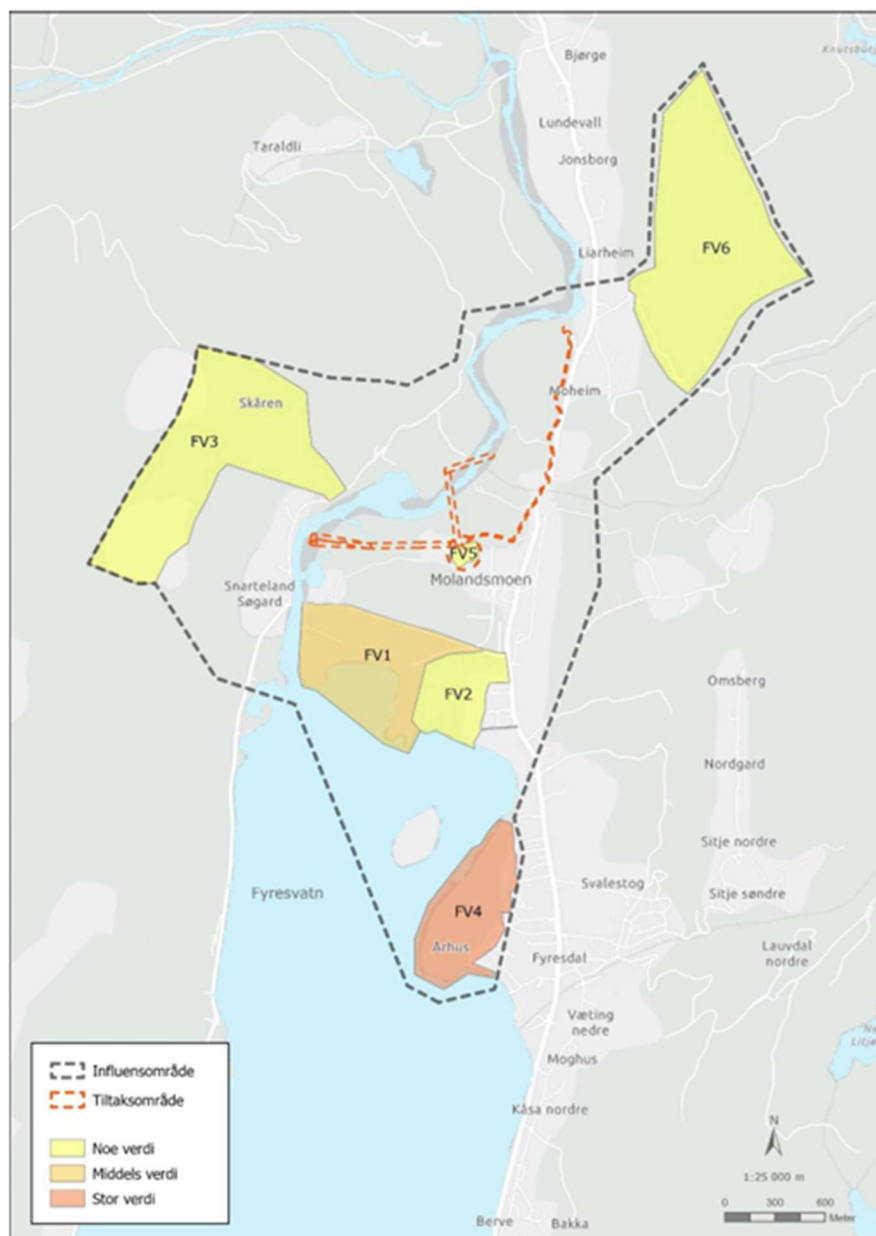
Klar merking av kulturminner og tiltak for å unngå varig skade på kulturminner er viktig der disse er i nærheten av tiltak. Det vil kunne forekomme noe støy i anleggsfasen, spesielt ved etablering av Molandsmoen transformatorstasjon.

5.7 Friluftsliv

Konsekvenser for tema friluftsliv er redegjort for i vedlegg 12-4_ *Konsekvensutredning tema friluftsliv*. I det videre er rapporten kort sammenfattet.

Influensområdet er området der tiltaket kan medføre konsekvenser i form av inngrep, støy, luftforurensning eller barrierevirkninger. For friluftsliv vil både områder som blir direkte berørt og de som får en visuell påvirkning av et slikt omfang at attraktiviteten til området endres, tas med i influensområdet.

Delområdene er avgrenset ut fra kunnskapsgrunnlaget og befaring. Det er tatt utgangspunkt i eksisterende utredninger, statlig sikra friluftsområder, topografisk nærhet til tiltaksområdene og bruk av områdene i forhold til tiltaket. Det er videre gjort justeringer på delområdene i tråd med befaring og vurdering av hva som er beslutningsrelevant med tanke på tiltaket og konsekvensutredningen. Verdi, påvirkningsgrad og konsekvens er vurdert for åtte delområder. Kun område FV5 vurderes direkte berørt av dette tiltaket.



Figur 14 Illustrasjon som viser influensområde for fagtema friluftsliv, delområder ved Fyresdal og hvilken verdi delområdene er vurdert å ha. Tiltaksområde vist med rød stiplet linje (COWI)

Delområdet har en spesiell funksjon som rideanlegg og blir mye brukt til hestesport, og vil fungere som en adkomstzone for øvrige rideturer med hester i området. Området ligger tett opp til et næringsområde. Delområdet fremstår som noe slitt. Delområdet er vurdert til å ha **noe verdi**.



Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være **sterkt forringet**.



Konsekvenser av tiltaket

Delområdet har fått noe verdi og påvirkning er sterkt forringet. Konsekvensen av tiltaket blir dermed noe forringet (-).

Konsekvenser i anleggsperioden

I bygge- og anleggsfasen vil det være bygge- og anleggsområder og riggområder som vil gi noe midlertidig påvirkning på noen av delområdene. I hovedsak vil dette dreie seg om økt støy som følge av anleggstrafikk og materielltransport.

Virkningene for delområdene FV1, FV2 og FV3 vil i hovedsak være økt støy under anleggsperioden og økt anleggstrafikk i nærheten av områdene. Delområdet FV5 vil ikke være mulig å bruke under anleggsperioden.

Skadereduserende tiltak i permanent situasjon

Sikre tilkomst til eksisterende stier og løyper, der slik tilkomst må endres / lages ny som følge av tiltaket.

Tilbakeføre terreng og stier som blir ødelagt i bygge- og anleggsperioden.

Skadereduserende tiltak i anleggsperioden

Eksisterende stier og løyper skal opprettholdes eller sikres trygg omlegging i anleggsperioden. God informasjon og skilting under anleggsperioden.

Ta hensyn til bruk av friluftsområdene ved å unngå anleggsarbeid på kvelder og i helger.

5.8 Reiseliv

Bruksverdien i områdene nær de planlagte tiltakene sammenfaller i stor grad mellom bruken fra reiselivsaktørene og øvrig friluftslivsaktivitet. Konsekvensene for tema friluftsliv iht. Miljødirektoratet sin veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø er utredet i egen rapport, gjengitt i kapittel 5.7.

Det er ikke registrert noen aktører innen reiseliv innenfor selve tiltaksområdene, men det finnes flere aktører i områdene rundt tiltaksområdene. Dette gjelder spesielt for tiltaksområdet på Molandsmoen hvor det er flere overnattingssteder og kulturelle arrangement i Fyresdal sentrum.

Nord for Molandsmoen industriområde ligger det drikkevannskilder som benyttes av Fyresdal Vassverk og Telemark Kildevann. Iht. drikkevannsforskriften § 4 og forskrift om rammer for vannforvaltningen § 17 er det forbudt å forurense drikkevann. For å begrense risiko for forurensning av drikkevannskildene er planlagte anleggsveger lagt utenfor drikkevannskildene, og båndleggingssoner rundt disse skal videreføres i detaljplan for anleggsgjennomføring. Olje, pesticider, og øvrige kjemikalier skal ikke lagres innenfor områdene. For permanente installasjoner, som utstyr med isolerende væsker og oljefylte transformatorer med oljevolum mer enn 1000 l, er det krav til etablering av oljegrube, for å unngå forurensning til omgivelser.

5.11 Klimagassutslipp

Beskrivelse av klimaløsninger inngår som del av vedlegg 12-

6_ *Konsekvensutredning av klimagassutslipp*. I det videre er rapporten kort sammenfattet.

Konsekvensutredning av klimagassutslipp er utført av en fagspesialist innen LCA og klimagass, og vurderer klimagassutslipp fra tiltaket i henhold til KU-veileder for klima og miljø (M-1941) og krav i NVE sin veileder for nettanlegg.

Utredning av klimagassutslipp omfatter utslipp knyttet til arealbeslag, ny industri/næringsvirksomhet samt material- og energibruk. Beregningsperioden er satt til 50 år, med unntak for arealbeslag hvor 75 år benyttes. For beregninger knyttet til material- og energibruk er livsløpsmoduler A1–A3, A4, A5, B2 og B4 i henhold til NS 3720 inkludert. Det antas liten endring i transport i driftsfase til og fra tiltaksområdet, og dermed inngår ikke transport i drift i vurderingen.

Klimagassutslipp fra materialbruk knyttet til transformatorstasjonen og 12 22kV koblingsstasjoner er beregnet ved bruk av Carbon Designer 3D i One Click LCA, hvor et referansebygg genereres ut fra gitte parametere for å estimere mengder. Beregningsmetodikken følger TEK17, og omfatter bygningsdel 216, 22, 23, 24, 25 og 26, samt bygningsdel 42 *Høyspent forsyning* og 725 *Utendørs gjerder, porter og bommer*.

Klimagassutslipp fra materialbruk knyttet til gruslegging og asfaltering av tomt rundt transformatorstasjonen, samt 22kV kabler som legges mellom transformatorstasjonen og koblingsstasjoner og fra koblingsstasjoner til nettstasjoner i datasenterbygningene, er beregnet med vegLCA v5.14b. Kabellengder er oppgitt av kunde, mens asfalterte og gruslagte uteområder er anslått ut fra tegninger. For asfalterte områder er det gjort grove forenklinger med antatt vegoppbygging for tung transport.

Klimagassutslipp fra energibruk i anleggsfasen er beregnet for bygninger ved bruk av One Click LCA og for uteområder ved bruk av vegLCA. Klimagassutslipp fra arealbruksendringer er beregnet ved bruk av Miljødirektoratets verktøy for beregning av klimagassutslipp fra arealbeslag. Klimapåvirkning fra SF₆-utslipp over 50 år er beregnet manuelt.

Konsekvensvurdering

Totalt anslås klimagassutslippet til 17 700 tonn CO₂-ekv., noe som tilsvarer konsekvensgrad *middels negativ konsekvens* (– –). Nullalternativet har et netto karbonopptak på 1 200 tonn CO₂-ekv., og rangeres derfor som det foretrukne alternativet (nr. 1), mens tiltaket rangeres som nr. 2.

Se Tabell for oppsummeringstabell for fagutredning klimagassutslipp.

Tabell 4. Oppsummering av fagutredning klimagassutslipp. Negativt fortegn på samlede klimagassutslipp angir netto opptak av CO₂-ekv., mens positivt fortegn angir netto utslipp av CO₂-ekv.

Alternativ	Nøkkelparametre	Samlede klimagassutslipp (tonn CO ₂ -ekv.)	Konsekvens	Rangering	Usikkerhet
0	dekar	- 1 200	0	1	Lav
1	dekar, m ² , m, kg	17 700	– –	2	Høy

Avbøtende tiltak

Det foreligger ingen avbøtende tiltak sikret gjennom plankart eller bestemmelser. Følgende avbøtende tiltak anbefales videreført og sikret i bestemmelser:

Minimere både permanent og midlertidig arealbeslag, og istandsette og restaurere midlertidig arealbeslag

Krav om SF₆-fritt anlegg

Utslippsfri bygge- og anleggsplass, eventuelt supplert med biogass (fossilfritt).
Ved bruk av biodiesel bør denne anskaffes utenom omsetningskrav

Utarbeide klimagassbudsjett tidlig i prosjektet i tråd med anbefalinger i TEK17, og bruke dette aktivt i planleggingsfasen for å arbeide med utslippsreduksjon fra materialer

Benyttes gjenbruksmaterialer der hvor dette er mulig, og optimalisere byggeprosesser for å redusere avfall og energibruk

Bygge for mulig ombruk/gjenbruk og implementere gode rutiner for gjenvinning av materialer ved eventuell riving eller senere oppgraderinger

Velge lavutslippsmaterialer og -løsninger som reduserer klimagassutslipp i byggefasen, herunder materialer med lavt iboende utslipp og kort transportavstand

Prioritere leverandører som dokumenterer klimagassutslipp via miljøproduktdeklarasjoner (EPD), også for teknisk utstyr og kabler

Usikkerhet

De viktigste usikkerhetsfaktorene knytter seg til beslaglagt areal, herunder hvorvidt skogen allerede er hogd og utslipp fra arealbeslag allerede realisert. Det er også knyttet usikkerhet til estimering av mengder, og hvorvidt vesentlige prosesser og materialer kan være utelatt.

Samspillseffekter

Klima og naturmangfold påvirker hverandre gjensidig. Økte klimagassutslipp kan forsterke negative effekter på naturmangfoldet, mens redusert naturmangfold svekker karbonlagringsevnen i økosystemer og dermed øker nivået av CO₂ i atmosfæren. Dette understreker viktigheten av å vurdere klima og naturmangfold i sammenheng for å unngå negative konsekvenser for begge fagområder.

5.12 Elektromagnetiske felt

Det vurderes ikke at elektromagnetiske felt skal være et problem knyttet til dette tiltaket.

5.13 Landbruk og andre naturressurser

Konsekvenser for tema naturressurser er utredet etter metode beskrevet i Statens vegvesen sin håndbok V712 og er redegjort for i vedlegg 12-7_ *Konsekvensutredning tema naturressurser*. I det videre er rapporten kort sammenfattet. Tema samisk næringsutøvelse er ikke relevant for tiltakene.

Molandsmoen er et industriområde tilknyttet Fyresdal sentrum i nordenden av Fyresvatnet. Området er et tilnærmet flatt område på en større grusforekomst, der det mest er tilgrodd med skog. Rundt er det spredt landbruk med større skogområder i dalsidene.

I hovedsak vil delområdene bli midlertidig berørt gjennom anleggsgjennomføring, direkte ved anleggsarbeid og anleggstrafikk. Ingen av alternativene blir vurdert å få permanent virkning for delområdene.

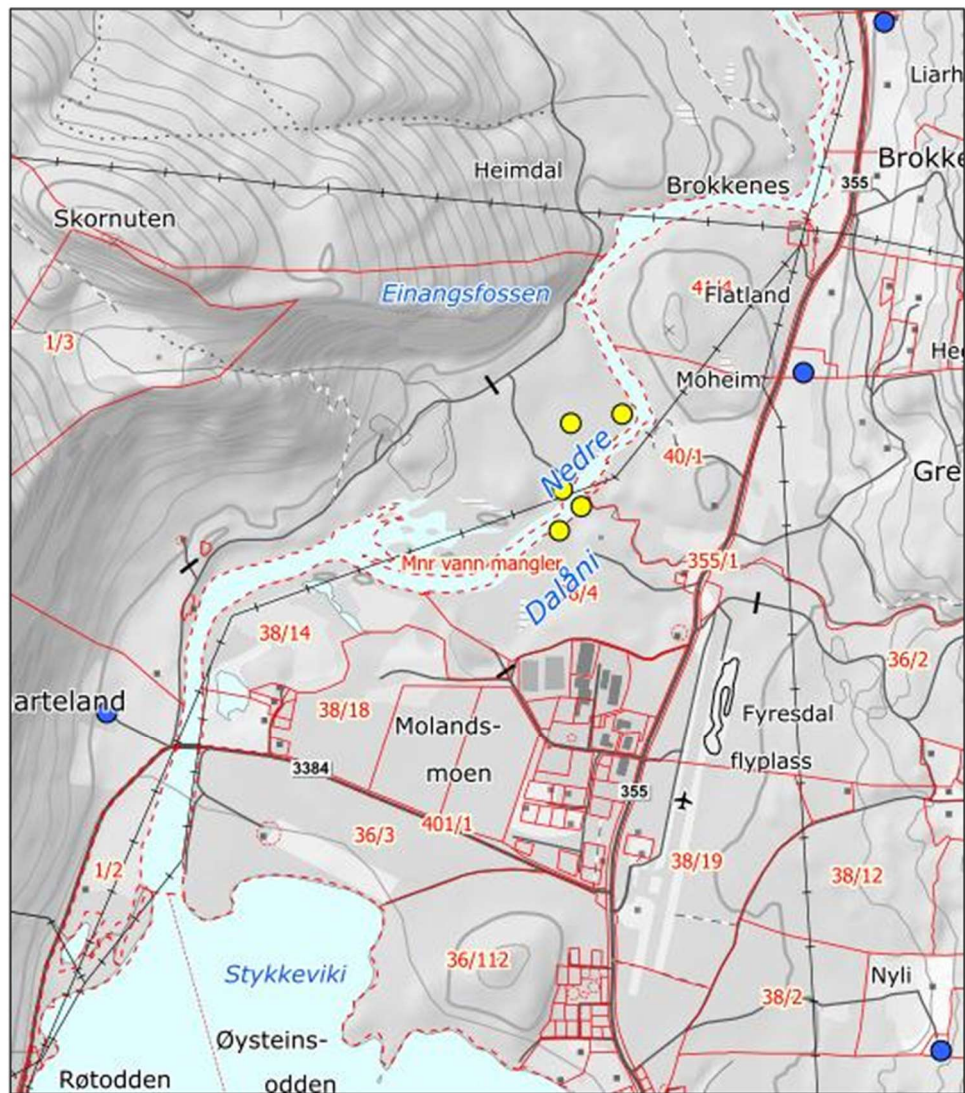
Ut fra vurderingen av virkningen til tiltaket er virkningsgraden vurdert til noe redusert.

Skadereduserende tiltak i anleggsperioden

Det er ikke vurdert at det er behov for skadereduserende tiltak i anleggsperioden.

Vann

Undertema vann handler om de vannressursene som ligger i drikkevann og grunnvann. Verdi for vannressurser blir gitt til områder som gir drikkevannsforsyning til større deler av kommuners befolkning, og grunnvannsførende akviferer med god vanngivingsevne. Alle vannforsyningssystem, uavhengig av om det er enkeltvannsforsyning eller et vannforsyningssystem er omfattet av drikkevannsforskriften § 4. Det er forbudt å forurense drikkevannet. Forbudet omfatter alle aktiviteter som medfører fare for at drikkevannet blir forurenset, fra vanntilsigsområdet til tappepunktene. Forbudet gjelder også brudd på fastsatte hensynssonebestemmelser. I nasjonal grunnvannsdatabase Granada er det registrert flere grunnvannsborehull i og nær tiltaksområdet.



Figur 16 Oversikt over grunnvannsoppkommer og grunnvannshull ved Molandsmoen fra nasjonal grunnvannsdatabase (NGU, 2025)

Vurdering av konsekvens

I henhold til konsekvensutredning for naturressurs, er det innenfor delområde 2 registrert flere grunnvassborehull for vannuttak. Disse er til Telemark Kildevann, samt at Fyresdal kommune har uttak til kommunalt vann. Disse borehullene ligger utenfor det området som blir omfattet av areal til transformatorstasjonen og det skal heller ikke være noen anleggsområder eller riggområder i tilknytning til disse.

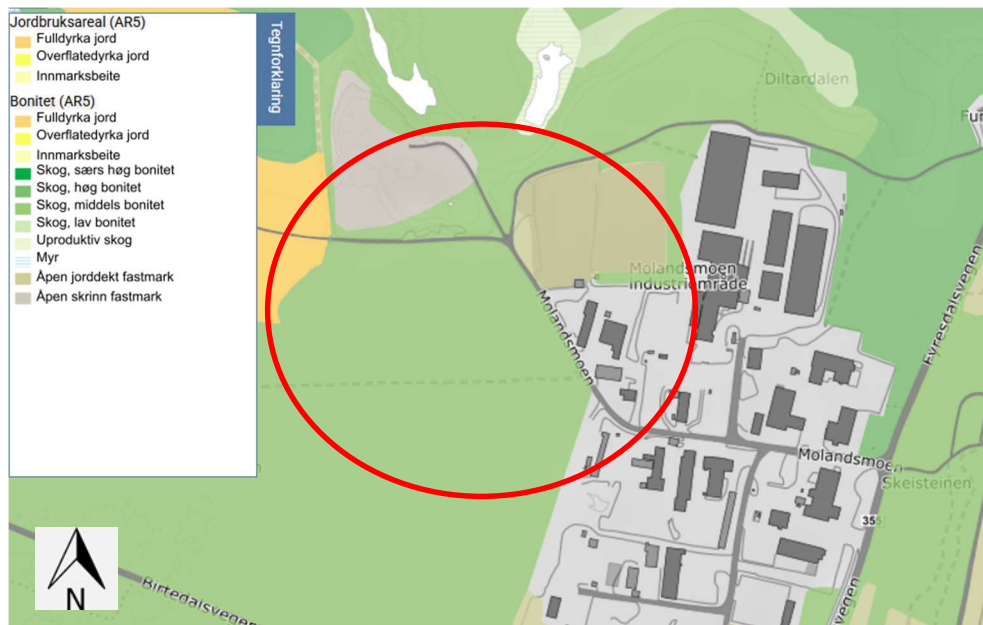
Som et avbøtende tiltak vil det også bli lagt inn et båndleggingsbelte på dette området, for å unngå anleggstransport, samt lagring av olje eller kjemikalier, i området.

Skogbruk

Påvirkning på tema skogbruk følger ikke av metodikk i Statens vegvesen sin håndbok V712.

Det er aktiv skogdrift på Molandsmoen i Fyresdalen. Særlig Molandsmoen er sterkt preget av produktiv furuskog plantet og avvirket på sandmoen, og bearbeidet i sagbrukene i industriområdet der transformatorstasjonen etableres.

Stasjonsområdet på Molandsmoen, kabeltrasé og innslyfing vest over skogsområdet, vil i liten grad påvirke ikke produktive skogressurser.



Figur 17 Bonitet for skog, samt dyrka mark, registrert i arealressurs5 (AR5), samt eiendomsgrenser, ved Molandsmoen (under). Transformatorstasjonen og 22kV nettanlegg er planlagt etablert innenfor rød sirkel. Kartgrunnlag fra NIBIO/Kilden.

5.14 Reindrift

Tiltaket ligger ikke innenfor område for reindrift.

5.15 Fiskeri, havbruk og skipsfart

Tiltakene inkluderer ikke tiltak i sjø, som kan ha konsekvenser for fiskeri, havbruk eller skipsfart.

5.16 Luftfart, kommunikasjonssystemer og annen infrastruktur

Tiltakene vil ikke ha vesentlige virkninger for luftfart, kommunikasjonssystemer eller annen infrastruktur over eller under bakken.

Virkninger for luftfart

Stasjonsområdet for ny Molandsmoen koblingsstasjon ligger i industriområde ved Fyresdal flyplass, som er godkjent for bruk av småfly. Rullebanen går i nord-sør-retning og nye tiltak etableres i hovedsak vest for flyplassen.

Virkninger for kommunikasjonssystemer

Ifølge DSB sin karttjeneste er tiltaksområdene dekket av nødnett – både håndholdt og kjøretøysmontert. Tiltakene vil ikke ha påvirkning på dekning av nødnettet.

Tiltakene vil ikke ha påvirkning på dekning av telenettet.

Virkninger for Forsvarets anlegg

Tiltakene vil ikke har påvirkning på Forsvarets anlegg.

Virkninger for annen infrastruktur

Det er eksisterende infrastruktur for vann- og avløp, adkomstveg, samt tilgjengelig stasjonsstrøm for etablering av ny Molandsmoen koblingsstasjon. Tiltakene vil ikke har påvirkning på annen infrastruktur.

6 Naturfare og beredskap

6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Konsesjonssøknaden skal inneholde en vurdering av hvordan anleggene prosjekteres, bygges, sikres og drives mv. i henhold til krav i kraftberedskapsforskriften, jf. veilederen kapittel 6. Dette følger også av forskrift om elektriske forsyningsanlegg § 2-2:

Det skal gjennomføres en risikovurdering for å kartlegge risiko i og i tilknytning til det elektriske anlegget. Ved utførelsen skal risikovurderingen legges til grunn for valg av løsninger. Dette skal dokumenteres.

Det er utarbeidet en egen risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) som er lagt ved konsesjonssøknaden – unntatt offentligheten.

Tiltaket innebærer å etablere et nytt transformeringspunkt mot datasenteret som etableres på Molandsmoen. Det skal etableres en ny koblingsstasjon, med tilknytning av datasenteret ny Molandsmoen koblingsstasjon.

Stasjonen er tenkt tilknyttet øvrig regionalnett, egen konsesjonssøknad for LEDE.



Figur 18 Tiltakets utstrekning: koblingsanlegg, sju transformatorer og seks databygningsblokker

Basert på retningslinjer i Elsikkerhet 78 (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, DSB, 2010) er prosjekteringen av anlegget definert som ombygging(rehabilitering) av eksisterende anlegg / større utvidelse av eksisterende anlegg. Anlegget prosjekteres etter FEF 2006, NEK 440:2022, REN-blad 7011 og REN-blad 8010. Risikovurderingen gjelder for tiltaket med ny stasjon Molandsmoen, koblingsanlegg, transformatorer, kabeltrase i bakken og omtalt i konsesjonssøknaden. Det henvises til oppdraget sine forutsetninger gitt av kunde.

Krav i kraftberedskapsforskriften §§ 5-1–5-8 som legger relevante premisser for vurderingen av risiko- og sårbarhet ved ny Molandsmoen transformatorstasjon, er:

§ 5-1 fjerde ledd

Det skal særlig tas hensyn til ekstraordinære forhold som: uvær og annen naturgitt skade; brann og eksplosjoner; alvorlig teknisk svikt; innbrudd, hæververk, sabotasje og andre kriminelle handlinger.

§ 5-2 klassifisering

Stasjonsanlegget klassifiseres som Klasse 2, etter §§ 5-2 åttende ledd bokstav c: «Selvstendig koblingsstasjon i kraftsystemet bygget for et spenningsnivå på minst 100 kV.»

§ 5-3 sikring av klassifiserte anlegg

Alle klassifiserte anlegg skal prosjekteres, plasseres, utføres, utrustes, sikres, driftes og holdes i slik stand at risiko for skade, havari og funksjonssvikt og andre uønskede hendelser og handlinger blir minst mulig.

§ 5-5 Sikringstiltak for klasse 2

Anlegget skal utføres og utstyres etter middels høye krav til sikring, som nærmere angitt i vedlegg 2, jf. vedlegg 4.

Tap av vitale funksjoner skal begrenses og etter eventuell skade skal anleggets funksjonalitet gjenopprettes uten ugrunnet opphold. Dette gjelder også i ekstraordinære situasjoner jf. kraftberedskapsforskriften §§ 4-3 og 4-4.

Vedlegg 2 til § 5-5: Særlige krav til sikring for anlegg klassifisert i klasse 2

- 2.1. For transformatorstasjoner, koblingsstasjoner, kraftstasjoner og driftskontrollsystemer gjelder følgende krav:
 - 2.1.1 Anleggets sikringsnivå skal ivaretas gjennom en kombinasjon av blant annet følgende tiltak:
 - a. Uønskede hendelser og handlinger skal oppdages raskt og håndteres av et effektivt reaksjonsmønster.
 - b. Fysisk og elektrisk utførelse og beskyttelse skal være på et nivå som begrenser tap av funksjon og ødeleggelse.
 - c. Gjenoppretting av eventuelle funksjonstap skal skje uten ugrunnet opphold.
 - d. Redundans i anlegget eller kraftsystemet.
 - 2.1.2 Tiltakene skal komplettere hverandre og gi en balansert helhet.
 - 2.1.3 Anlegget skal fungere uavhengig av de strømutfall som kan forekomme i ordinær strømforsyning og påregnelige feil i eget strømforsyningssystem.
 - 2.1.4 Anlegget skal kunne betjenes lokalt av kompetent bemanning i ekstraordinære situasjoner etter krav i denne forskriften, jf. § 4-2.
- 2.2. For transformatorstasjoner og koblingsanlegg/-stasjoner gjelder følgende krav i tillegg til kravene i punkt 2.1:
 - 2.2.1 Anlegget skal være utstyrt med effektive og pålitelige alarmer for brann, innbrudd, elektriske feil og feil i styresystemer, samt ha etablert tiltak for effektiv reaksjon.
 - 2.2.2 Viktige anleggsdelene som driftsbygg, innendørs apparatanlegg, mufteanlegg og anlegg for stasjonsstrøm og styring skal ha god skallsikring etter fastsatte normer.
 - 2.2.3 Driftskontrollrom og andre rom for styring og samband skal være egne adgangskontrollerte soner med middels sikringsnivå og brannmotstand etter fastsatte normer.
 - 2.2.4 Alle hovedtransformatorer med tilhørende adkomster skal sikres fra alle kanter med bygg eller lignende, med god beskyttelse etter fastsatte normer for sikring og brannmotstand.
 - 2.2.5 Anlegget skal ha dublerede føringer for stasjonsstrøm og styresignaler.
 - 2.2.6 Skal som hovedregel ha dublering av de viktigste komponenter for anleggets primære funksjoner. Dette gjelder bl.a. samleskinner, skillebrytere, samt annen nødvendig utrustning.
 - 2.2.7 Skal ha et dublert nødstrømsanlegg med batteribank og avbruddsfri strømforsyning. Om det ikke er installert et stasjonært nødstrømsaggregat, må et mobilt aggregat kunne kobles til innenfor batteritiden under maksimal belastning. Anlegget må samlet sett ha en gangtid på minst to døgn.
 - 2.2.8 Viktige kabler for driftskontroll og styre- og nødstrøm skal så langt som mulig, fysisk separeres fra høyspentkabler.

6.2 Vurdering av flom- og skredfare

Flom- og skredfare

Det er utarbeidet en egen risikovurdering av flom- og skredfare for tiltakene, som er lagt ved konsesjonssøknaden – unntatt offentligheten. Vurderingen har sett på om tiltakene kan være utsatt for flomfare og erosjon, eller skredfare i bratt terreng.

Områdestabilitet

Det er utarbeidet en geoteknisk rapport for tiltakene på Molandsmoen, som er lagt ved konsesjonssøknaden – unntatt offentligheten. Rapporten vurderer hvilke geotekniske tiltak og supplerende undersøkelser som er nødvendige for å etablere tiltakene.

6.3 Vurdering av overvann

Stasjonsområdet for Molandsmoen transformatorstasjon etableres på et flatt, gruset areal som i dag brukes til hestesport. Området ligger på 50 meter fluviale og glasifluviale sand- og grusavsetninger, med furuskog. Løsmassene indikerer god avrenning til grunn i området.

Molandsmoen koblingsstasjon ligger i Nedre Dalåni nedbørsfelt, som er del av elvehierarkiet Fyresdalsåna/Arendalsvassdraget. Nedbørsfeltet har ifølge NVE sin kartdatabase REGINE en avrenning på 22,45 liter/sekund/km².

På stasjonstomten kan det være behov for å etablere noe harde flater ifm. biloppstillingsplasser, og adkomst for vedlikehold av elektriske anlegg. Der det ikke er behov for harde flater inne på stasjonstomten skal det benyttes permeable dekker for håndtering av overvann. Da det ikke planlegges med større harde flater vil det være mest aktuelt at overvann blir håndtert gjennom slepp til terreng. Dersom det ved videre detaljering skulle ende med at over 400 m² asfalteres, vil det være aktuelt å etablere infiltrasjonssandfang.

Det planlegges med noe terrengheving av tomten for å sikre avrenningen bort fra bygningsmassen.

6.4 Vurdering av klimatilpasning

Norsk Klimaservicesenter har i *Klimaprofil Telemark*¹ stipulert at klimaendringene vil føre til en sannsynlig økning i ekstrem nedbør, regnflom, jord- flom- og sørpeskred, samt stormflohendelser (Figur 19). Videre oppsummeres det at det i regionen vil være mulig sannsynlig økning for tørkeperioder, isgang, snøskred og kvikkleireskred. Det er viktig å påpeke at dette er vurderinger for hele Telemark

¹ Norsk Klimaservicesenter, 2024: *Klimaprofil Telemark*,
<https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/telemark>

fylke, slik at alle hendelser som er beskrevet ikke nødvendigvis gjelder for området som søknaden omhandler.

SANNSYNLIG ØKNING	
 Ekstrem nedbør	Det forventes at episoder med kraftig nedbør øker vesentlig både i intensitet og hyppighet. Dette vil også føre til mer overvann
 Regnflom	Det forventes flere og større regnflommer, og i mindre bekker og elver må man forvente en økning i flomvannføringen
 Jord-, flom- og sørpeskred	Økt fare som følge av økte nedbørmengder
 Stormflo	Som følge av havnivåstigning forventes stormflonivået å øke
MULIG SANNSYNLIG ØKNING	
 Tørke	Det forventes ikke økning i sommernedbør, og høyere temperaturer og økt fordampning gir derfor økt fare for tørke om sommeren
 Isgang	Kortere isleggingssesong, hyppigere vinterisganger samt isganger høyere opp i vassdragene enn i dag.
 Snøskred	Med et varmere og våtere klima vil det oftere regne på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred og øke faren for våtsnøskred i skredutsatte områder
 Kvikkleireskred	Økt erosjon som følge av økt flom i elver og bekker, kan utløse flere kvikkleireskred.

Figur 19 Sammenndrag av forventede endringer fra perioden 1971–2000 til 2071–2100 i klima, hydrologiske forhold og naturfare som kan ha betydning for samfunnssikkerheten. Oppsummeringen av endringer er lik for Klimaprofil Telemark og Klimaprofil Agder. Faksimile fra Norsk Klimaservicesenter.

I forbindelse med naturfare knyttet til overvannshåndtering, flom- og skredfare for tiltakene, er det mest aktuelt å gjengi stipulerte endringer for temperatur, nedbør, hydrologi og snøforhold.

Forventet endring i temperatur for området er en generell økning gjennom året. Vintertemperaturen er forventet å øke mest. Estimert temperaturøkning gjennom året for Telemark er i år 2100 på 4,0 grader (RCP8.5) i forhold til perioden 1971–2000 (Figur 19).

Det er forventet en økning av årsnedbør for Telemark med ca. 10 % i år 2100 (RCP8.5 medianverdi) i forhold til perioden 1971–2000, med størst økning på vinteren og minst på sommeren (Figur 19). Kraftig nedbør er forventet å øke i

intensitet og hyppighet i alle årstider. Den økte nedbøren medfører betydelig mer overvann. Anbefalte klimapåslag for kortidsnedbør er vist i tabell 5.

Tabell 5 Klimapåslag for kraftig nedbør, avhengig av varighet og dimensjonerende gjentakintervall.
Faksimile fra Klimaprofil Telemark (Norsk Klimaserviceseter, 2024)

	Dimensjonerende gjentakintervall < 50 år	Dimensjonerende gjentakintervall ≥ 50 år
≤ 1 time	40 %	50 %
>1 – 3 timer	40 %	40 %
>3 – 24 timer	30 %	30 %

Fremtidige forventede endringer på hydrologien som følge av et endret klima i Region Sørlandet er en liten reduksjon i årsmiddelavrenning (Figur 19). Det er forventet en reduksjon i årsmiddelavrenning for Region Sørlandet med ca. -0,1 % i år 2100 (RCP8.5) i forhold til perioden 1971–2000. Om Telemark spesifikt skriver Norsk Klimaservicesenter:

«I Telemark forventes gjennomsnittlig årlig vannføring å øke noe, fordi nedbøren øker. Økt temperatur vil også påvirke vannføringen gjennom året fordi den påvirker både snøakkumulasjon, snøsmelting og fordampning. Endringene i en bestemt årstid kan derfor bli store: Om vinteren forventes stor økning i vannføring fordi nedbøren øker og mer vil komme som regn i stedet for snø. Om våren forventes økt vannføring i fjellet, men redusert vannføring i lavlandet fordi snøen i fjellet smelter tidligere og snøsmeltingen til dels er ferdig i lavlandet. Om sommeren forventes redusert vannføring fordi snøsmeltingen er ferdig i fjellet, og det fordampes mer. Også om høsten forventes mulig redusert vannføring i lavereliggende områder sør i fylket fordi økningen i fordampningen der kan bli større enn nedbørsøkningen. Derimot kan vannføringen om høsten øke i høyereliggende strøk fordi økningen i fordampning vil være mindre enn i lavlandet.

Anbefalt klimapåslag på flomvannføring er 0 % for store nedbørfelt dominert av snøsmelteflommer, og minst 20 % for mindre nedbørfelt, avhengig av flomsesong, regulering, feltstørrelse og avstand til kysten.»

7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere

Tiltakene som omsøkes er planlagt på eiendommene gnr./bnr. 38//18, 38/33, 38/133 og 38/134. Gnr./bnr. 38/18 og 33 er eid av Fyresdal kommune, mens gnr./bnr. 38/133 er eid av Myldr Estate 1 AS og 38/134 er eid av Myldr Estate 2 AS, som er kommunalt eide aksjeselskap.

7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter

EdgeConneX har sikret seg nødvendige rettigheter gjennom bindende ensidig betingede avtaler om kjøp av gnr. 38 bnr. 133 og bnr. 134. I tillegg er det inngått kjøpsavtale med Fyresdal kommune om kjøp av gnr. 18 bnr. 33, unntatt vei mot øst, og nødvendig del av gnr. 38 bnr. 18. I avtalen med Fyresdal kommune har EdgeConneX også rettigheter til å legge høyspentledninger over del av gnr. 38 bnr. 18 som ligger mellom gnr. 18 bnr. 33 og gnr. 38 bnr. 133.

Det er utarbeidet liste med berørte grunneiere/eiendommer for de konsesjonssøkte alternativene på bakgrunn av offentlige databaser (matrikkel). I tillegg til tomtene nevnt over, omfatter oversikten eiendommene som blir berørt av riggplasser.

Det tas forbehold om eventuelle feil og mangler. Vi ber om at grunneiere som oppdager eventuelle feil og mangler i grunneierlistene melder dette til EdgeConnex. For kontaktopplysninger, se kapittel 1.2.1. Søknaden vil normalt bli annonsert i lokalaviser og lagt ut til offentlig høring på NVE sine hjemmesider.

7.2 Erstatningsprinsipper

Ikke relevant da det her ikke er snakk om ekspropriasjon av eiendom.

7.3 Rett til juridisk bistand

Ikke relevant da det her ikke er snakk om ekspropriasjon av eiendom.

8 Vedlegg

1 Kart

- 1-1. Oversiktskart regional beliggenhet
- 1-2. Oversiktskart omsøkte anlegg

2 Situasjonsplaner

- 2-1. Situasjonsplan transformatorstasjon (unntatt offentlighet)

3 Visualisering og tegninger

- 3-1. Flyfoto og oversiktsbilde
- 3-2. Plantegning og snitt transformatorstasjon
- 3-3. Plantegning og snitt 22kV koblingsstasjoner B01-B05
- 3-4. Plantegning og snitt 22kV koblingsstasjoner B06
- 3-5. Grøftesnitt for jordkabel (unntatt offentlighet)

4 SHAPE-filer

- 4-1. SHAPE-fil (unntatt offentligheten)

5 Enlinjeskjema

- 5-1. Enlinjeskjema transformatorstasjon (unntatt offentligheten)
- 5-2. Enlinjeskjema 22kV koblingsstasjoner B01-B05 (unntatt offentligheten)
- 5-3. Enlinjeskjema 22kV koblingsstasjon B06 (unntatt offentligheten)
- 5-4 Enlinjeskjema 22kV distribusjon til datasentrene (unntatt offentlighet)
- 5-5 Enlinjeskjema Molandsmoen koblingsstasjon (unntatt offentligheten)

6 Dokumentasjon på nettkapasitet og teknisk løsningsvalg

- 6-1 Nettkapasitet
- 6-2 Molandsmoen transformatorstasjon kraftkabler og transformatorer (unntatt offentligheten)
- 6-3 Glitre Nett AS, 2024: *Konseptvalgutredning EdgeConneX MCN Norway Fyresdal* (unntatt offentlighet)
- 6-4 Lede AS, 2024: 301163 Datasenter Einangsmoen – Utredningsrapport BP0 (unntatt offentlighet)
- 6-5 Lede AS, 2025: Teknisk Designbasis – Molandsmoen Koblingsstasjon (unntatt offentlighet)

7 Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg

- 7-1. Melding om sikring av konsesjonspliktige anlegg (unntatt offentlighet)

8 Avtaler om tekniske og økonomiske forhold

8-1. Avtaler om tekniske og økonomiske forhold (unntatt offentlighet)

9 Liste over berørte grunneiere og rettighetshavere

9-1. Grunneierliste (gnr./bnr.)

9-2. Grunneierliste (gnr./bnr., navn, adresse) (unntatt offentlighet)

10 Innhentede uttalelser

10-1. Innhentede uttalelser, samlet

10-3 Uttalelse – Statsforvalteren i Vestfold og Telemark 09.09.2025

10-3. Uttalelse - Statens vegvesen 24.09.2025

10-4. Uttalelse – Mattilsynet med innsigelse 09.10.2025

10-5. Uttalelse – Mattilsynet trekker innsigelse 07.11.2025

11 Samfunnsøkonomiske vurderinger av konsepter og tekniske løsningsvalg

11-1. Samfunnsøkonomisk vurdering av konsepter og tekniske løsningsvalg

12 Fagrapporter fra konsekvensutredning

12-1. Oppsummering naturkartlegging Brokke - Molandsmoen

12-2. Konsekvensutredning tema landskap

12-3. Konsekvensutredning tema kulturminner og kulturmiljø

12-4. Konsekvensutredning tema friluftsliv

12-5. Fagrapport støy

12-6. Konsekvensutredning av klimagassutslipp for Molandsmoen transformatorstasjon og distribusjonsanlegg

12-7. Konsekvensutredning tema naturressurser

12-8-1. Fagrapport geoteknikk 1 (unntatt offentlighet)

12-8-2. Fagrapport geoteknikk 2 (unntatt offentlighet)

12-9. Fagrapport naturfare – flom og skred (unntatt offentlighet)

12-10. Fagrapport Nettilkobling Risikoanalyse-fase-1risiko- og sårbarhetsanalyse (unntatt offentlighet)