Juni 2025
Lede AS

Konsekvensutredning for landskap

Molandsmoen Koblingsstasjon



COWI

COWI AS
NO 979 364 857 MVA

Karvesvingen 2
0579 Oslo
Postboks 6412
0605 Oslo

Tel.: +47 02694
www.cowi.no

Konsekvensutredning for landskap

KONSEKVENSUTREDNING FOR LANDSKAP

Prosjektnr. (FEPS) og navn	301163 Molandsmoen transformatorstasjon
Revisjon	
Dokumentnummer	
Produsent	COWI
Antall sider og vedlegg	74 sider + Feltbefaring 16 sider

Oppdragsnr.	**Dokumentnr.**
A288744	

Versjon	**Utgivelsesdato**	**Beskrivelse**	**Utarbeidet**	**Kontrollert**	**Godkjent**
1.0	04.06.2025	Til gjennomsyn	HCEG	MEGT	MNEH

Innhold

Sammendrag **7**
1 Innledning **10**
1.1 Innledning og formål 10
2 Beskrivelse av planlagte tiltak **11**
2.1 Beskrivelse av planlagte anlegg 11
2.1.1 Kraftledning 12
2.1.2 Ny Molandsmoen koblingsstasjon 12
2.1.3 Einangsmoen transformatorstasjon 12
2.1.4 Bjørgedalen koblingsstasjon 12
2.1.5 Brokke transformatorstasjon 13
2.2 Beskrivelse av anleggsarbeidene 14
2.2.1 Anleggsarbeid i område Einangsmoen–Molandsmoen 14
2.2.2 Anleggsarbeid i område Brokke–Bjørgedalen 14
2.3 Nullalternativet 14
2.4 Influensområdet 15
2.4.1 Molandsmoen 15
2.4.2 Brokke 15
3 Krav til utredning **17**
3.1 Gjeldende rammer og premisser 17
4 Metode **18**
4.1 Kriterier for verdi 18
4.2 Kriterier for påvirkning 20
4.3 Kriterier for konsekvens 22
4.4 Sammenstilling av konsekvens 23
5 Kunnskapsgrunnlaget **24**
5.1 Avgrensning av fagtema 24
5.2 Bruk av eksisterende kunnskap 25
5.3 Bruk av 3D-modell 25
5.4 Resultater fra feltbefaring 25
5.5 Usikkerhet ved kunnskapsgrunnlaget 27
5.5.1 Usikkerhet knyttet til tiltaket 27
5.5.2 Usikkerhet knyttet til datagrunnlaget 27
6 Dagens situasjon **28**
6.1 Overordnet omtale av landskapet 28

6.1.1 Molandsmoen 28
6.1.2 Brokke 30
6.2 Vegetasjonsdekke og arealbruk 31
7 Delområder Molandsmoen 34
8 Verdikart Molandsmoen 35
9 Virkinger Molandsmoen 36
9.1 DO1 - Snartelandslia 36
9.1.1 Dagens situasjon for delområdet 36
9.1.2 Vurdering av verdi 36
9.1.3 Vurdering av påvirkning 37
9.1.4 Konsekvens av tiltaket 37
9.2 DO2 – Einangsmoen 38
9.2.1 Dagens situasjon for delområdet 38
9.2.2 Vurdering av verdi 38
9.2.3 Vurdering av påvirkning 39
9.2.4 Konsekvens av tiltaket 39
9.3 DO3 - Snarteland 40
9.3.1 Dagens situasjon for delområdet 40
9.3.2 Vurdering av verdi 40
9.3.3 Vurdering av påvirkning 41
9.3.4 Konsekvens av tiltaket 41
9.4 DO4 – Nedre Daláni 42
9.4.1 Dagens situasjon for delområdet 42
9.4.2 Vurdering av verdi 42
9.4.3 Vurdering av påvirkning 43
9.4.4 Konsekvens av tiltaket 43
9.5 DO5 – Molandsmoen 44
9.5.1 Dagens situasjon for delområdet 44
9.5.2 Vurdering av verdi 44
9.5.3 Vurdering av påvirkning 45
9.5.4 Konsekvens av tiltaket 45
9.6 DO6 – Molandsmoen industriområde 46
9.6.1 Dagens situasjon for delområdet 46
9.6.2 Vurdering av verdi 46
9.6.3 Vurdering av påvirkning 47
9.6.4 Konsekvens av tiltaket 47
9.7 DO7 – Greivstad 48

9.7.1 Dagens situasjon for delområdet 48
9.7.2 Vurdering av verdi 48
9.7.3 Vurdering av påvirkning 49
9.7.4 Konsekvens av tiltaket 49
10 Delområder Brokke 50
11 Verdikart Brokke 51
12 Virkninger Brokke 52
12.1 DO8 – Nomelandskroni 52
12.1.1 Dagens situasjon for delområdet 52
12.1.2 Vurdering av verdi 52
12.1.3 Vurdering av påvirkning 53
12.1.4 Konsekvens av tiltaket 53
12.2 DO9 – Brokke 54
12.2.1 Dagens situasjon for delområdet 54
12.2.2 Vurdering av verdi 54
12.2.3 Vurdering av påvirkning 55
12.2.4 Konsekvens av tiltaket 55
12.3 DO10 – Uppstad 56
12.3.1 Dagens situasjon for delområdet 56
12.3.2 Vurdering av verdi 56
12.3.3 Vurdering av påvirkning 57
12.3.4 Konsekvens av tiltaket 57
12.4 DO11 – Nomeland 58
12.4.1 Dagens situasjon for delområdet 58
12.4.2 Vurdering av verdi 58
12.4.3 Vurdering av påvirkning 59
12.4.4 Konsekvens av tiltaket 60
12.5 DO12 – Otra 61
12.5.1 Dagens situasjon for delområdet 61
12.5.2 Vurdering av verdi 61
12.5.3 Vurdering av påvirkning 62
12.5.4 Konsekvens av tiltaket 62
12.6 DO13 – Haugen 63
12.6.1 Dagens situasjon for delområdet 63
12.6.2 Vurdering av verdi 63
12.6.3 Vurdering av påvirkning 64
12.6.4 Konsekvens av tiltaket 64

12.7 DO14 – Setesdal 65
12.7.1 Dagens situasjon for delområdet 65
12.7.2 Vurdering av verdi 65
12.7.3 Vurdering av påvirkning 66
12.7.4 Konsekvens av tiltaket 66
12.8 DO15 – Bjørgedal 67
12.8.1 Dagens situasjon for delområdet 67
12.8.2 Vurdering av verdi 67
12.8.3 Vurdering av påvirkning 68
12.8.4 Konsekvens av tiltaket 68
13 Samlet konsekvens 69
14 Skadereduserende tiltak 72
14.1 Skadereduserende tiltak i permanent situasjon 72
14.2 Skadereduserende tiltak i anleggsperioden 73
14.3 Andre forhold som beslutningstaker bør kjenne til 73
15 Referanser 74

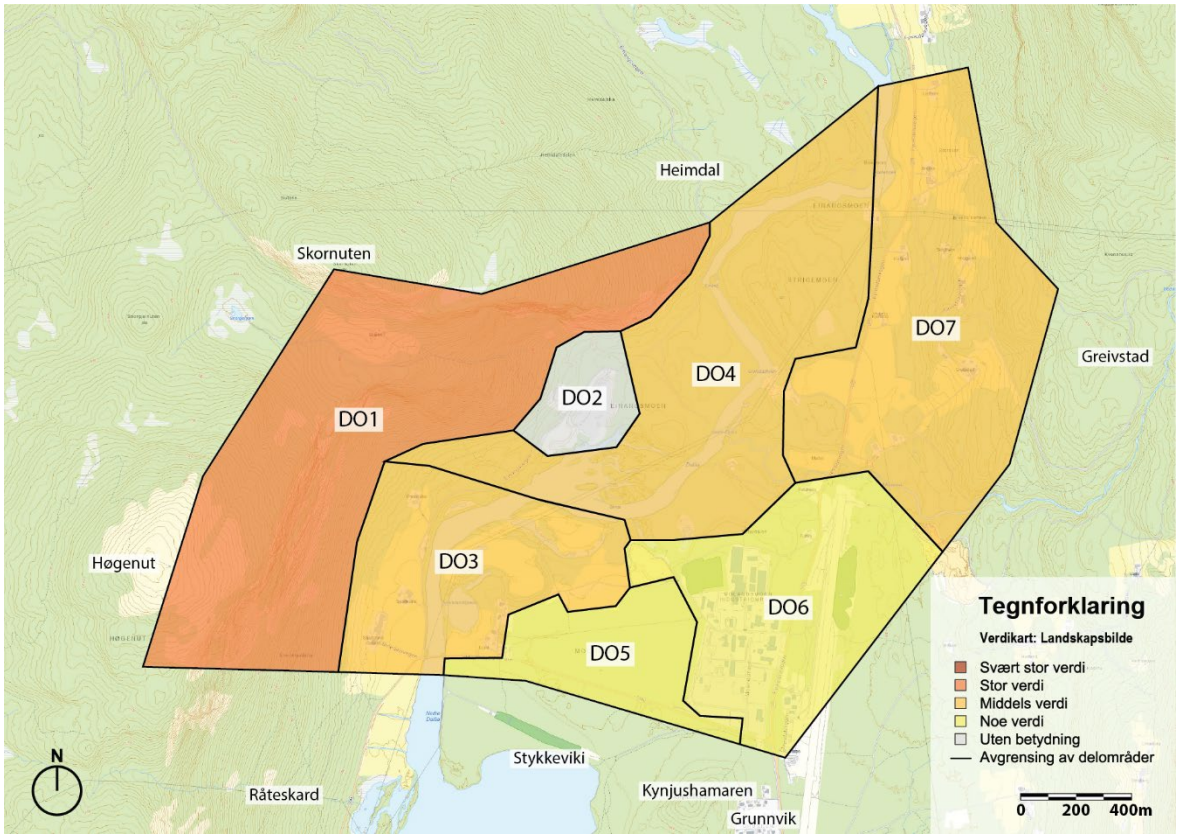
Sammendrag

Metode

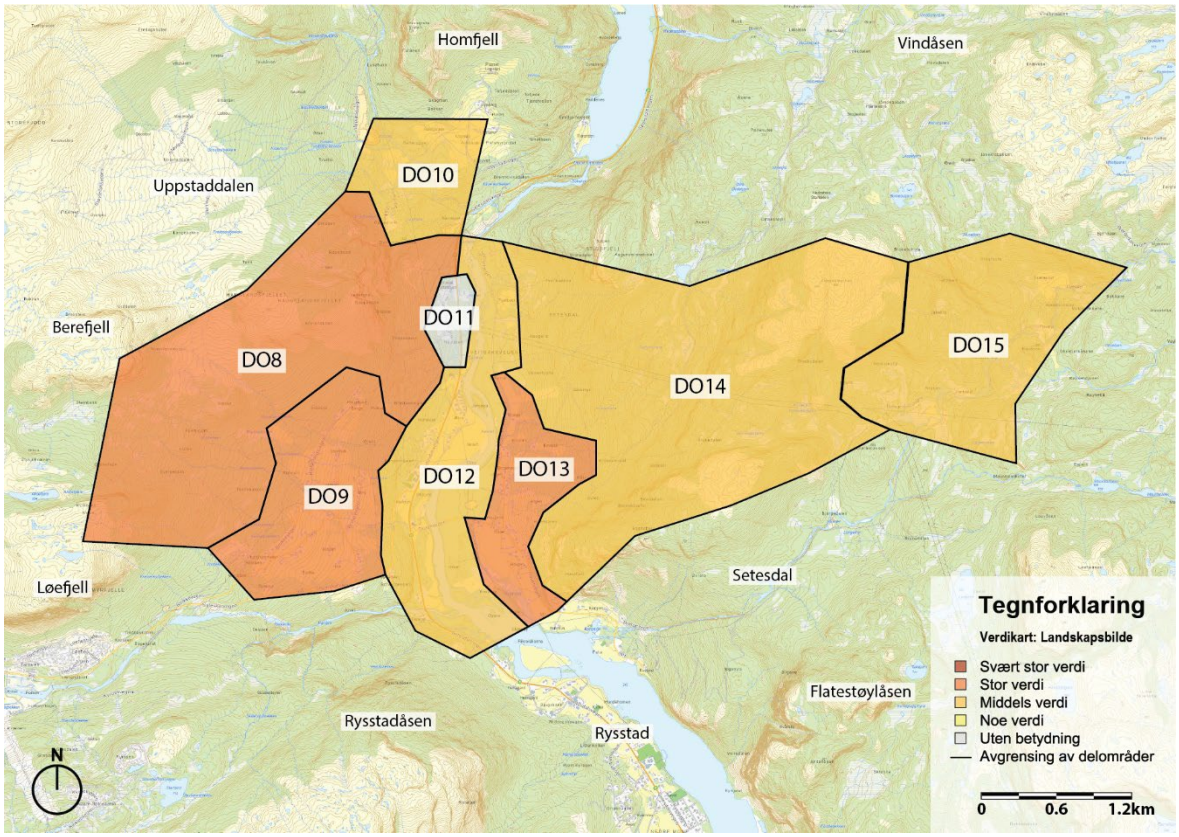
Denne fagrapporten er utarbeidet etter miljødirektoratets håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø, M-1941 for fagtema landskap.

Verdier

Influensområdet i prosjektet er delt inn i 15 delområder basert på helhetlig landskapskarakter og naturlig visuell avgrensning. I denne konsekvensutredningen er det valgt å definere to ulike influensområder ettersom tiltaket omfatter to ulike områder. Et influensområde for Molandsmoen, samt et influensområde i Brokke. 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 figurene under.



Figur 0-1: Verdikartet viser hvilken verdi hvert av delområdene i Molandsmoen er vurdert for fagtema landskap. Kilde kart: kilden.nibio.no med egne påtegninger.



Figur 0-2: Verdikartet viser hvilken verdi hvert av delområdene i Brokke er vurdert for fagtema landskap. Kilde kart: kilden.nibio.no med egne påtegninger.

Påvirkning og konsekvens

Landskapet i Brokke har stor skala, og det er fra flere delområder vurdert at tiltaket vil bli mindre synlig i landskapet. Eksisterende barskog vil skjule deler av tiltaket, også på vinterstid. Fra de store avstandene med utsikt over hele Brokke, er det vurdert at tiltaket ikke vil dominere over landskapets skala. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje ved siden av et allerede ryddet område, som vil forsterke den negative påvirkningen kraftlinjene har på landskapet i dag. Dette gir et uheldig avtrykk i landskapet.

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.

Koblingsstasjonen 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 koblingsstasjon 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.

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

Konsekvensutredning

Tabell 0-1: Tabell som viser samlet konsekvens for tiltaket.

Delområder	**Alt. 0**	**Alt 1**
DO1 Snartelandslia	(0)	(-)
DO2 Einangsmoen	(0)	(0)
DO3 Snarteland	(0)	(--)
DO4 Nedre Dalåni	(0)	(--)
DO5 Molandsmoen	(0)	(0)
DO6 Molandsmoen industriområde	(0)	(-)
DO7 Greivstad	(0)	(0)
DO8 Nomelandskroni	(0)	(-)
DO9 Brokke	(0)	(-)
DO10 Uppstad	(0)	(0)
DO11 Nomeland	(0)	(0)
DO12 Otra	(0)	(--)
DO13 Haugen	(0)	(-)
DO14 Setesdal	(0)	(-)
DO15 Bjørgedal	(0)	(-)
Samlet vurdering	**(0)**	**Noe negativ konsekvens (-)**
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Tre av delområdene har fått middels konsekvens. Åtte av delområdene har fått noe konsekvens, og fire av delområdene har fått ubetydelig 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.

Skadereduserende tiltak

- Malte master i mørk olivengrønn, og mattede liner med silikonbelagte isolatorer vil gi god effekt. Barskog har et enhetlig fargeinntrykk gjennom hele året og fargesetting av master vil derfor ha god effekt i både Brokke og Molandsmoen. Matte liner, isolatorer og lineoppheng kan forhindre at ledningen reflekterer lys ved solskinn.
- Ryddegaten vil ofte være det mest synlige inngrepet i tilknytning til en kraftledning, og særlig fjernvirkningen av en kraftledning knyttes til denne. Ved å unngå total rydding av skogen og sette igjen lavere vegetasjon i traséen, kan visuelle fjern- og nærvirkninger reduseres.
- 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.
- Plasseringen av ny koblingsstasjon ved Molandsmoen fører til at ny ringveg må omlegges, som vil kreve vegfylling mot nord. Et avbøtende tiltak vil være naturlig terrengforming av deponerte masser. Fyllinger slakes ut for å gli bedre inn i landskapets overordna terrengform og medfører at inngrepet oppleves mer forankret.
- 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.

1 Innledning

1.1 Innledning og formål

I september 2023 mottok Lede en forespørsel om nettilknytning fra EdgeConneX MCN Norway AS (ECX) for et datasenter med 140 MW uttak på 132 kV, lokalisert på Molandsmoen i Fyresdal kommune.

Området tilhører Myldr Energipark og ligger ca. 2 km sør for Einangsmoen transformatorstasjon der Telemark Nett er områdekonsesjonær. ECX ønsker oppstart med tilgang på 50 MW fra Q2 2026, og tilgang på totalt 140 MW fra Q2 2028.

Lede og Glitre Nett har på bakgrunn av søknad fra ECX om tilknytning utført en KVU som er lagt til grunn for det videre arbeidet.

Basert på dette er konsesjonens hovedformål følgende:

- Tilrettelegge for nettilknytning av EdgeConneX på Molandsmoen (132 kV), og utarbeide løsninger som ivaretar det etterspurte effektbehovet fra datasenteret.
- Forberede for fremtidige utvidelser av stasjonen på Molandsmoen transformatorstasjon.
- Øke overføringskapasiteten mellom Brokke transformatorstasjon og Molandsmoen transformatorstasjon ved å bygge en ny parallell ledningstrasé mellom Brokke transformatorstasjon og Bjørgedalen koblingsstasjon, inkludert nødvendige bryteranlegg og oppkobling mot 132 kV koblingsanlegget på Brokke transformatorstasjon.
- Omrute en av dagens ledninger mellom Brokke og Einangsmoen, slik at den frakobles ved Einangsmoen og i stedet føres som en direkte forbindelse til Molandsmoen, uten å gå via koblingsanlegget på Einangsmoen stasjon.

Tiltaket innebærer å etablere et nytt transformeringspunkt mot datasenteret som etableres på Molandsmoen. Det skal etableres en ny koblingsstasjon, klargjort for transformering mellom 132 kV-nett og 22 kV-nett og med tilknytning av datasenteret (ny Molandsmoen koblingsstasjon).

Stasjonen er tenkt tilknyttet øvrig 132 kV regionalnett ved at eksisterende ledning 132 kV Einangsmoen–Finndøla sløyfes innom stasjonen fra to lokasjoner. Det etableres i tillegg et kabelsett i eksisterende grøft fra Einangsmoen transformatorstasjon til ny Molandsmoen transformatorstasjon.

Molandsmoen transformatorstasjon søkes å etableres på et område som er regulert til anlegg for idrett og sport. Området har en gunstig plassering i forhold til det nye planlagte datasenteret, og kan karakteriseres som et gruset gråareal som i dag er benyttet til hestesport.

Fra Brokke transformatorstasjon til Bjørgedalen koblingsstasjon etableres ny 132 kV luftledning, parallelt med eksisterende 420 kV og 132 kV dobbeltledning.

Overordnet er følgende tekniske løsninger tiltenkt ny Molandsmoen koblingsstasjon:

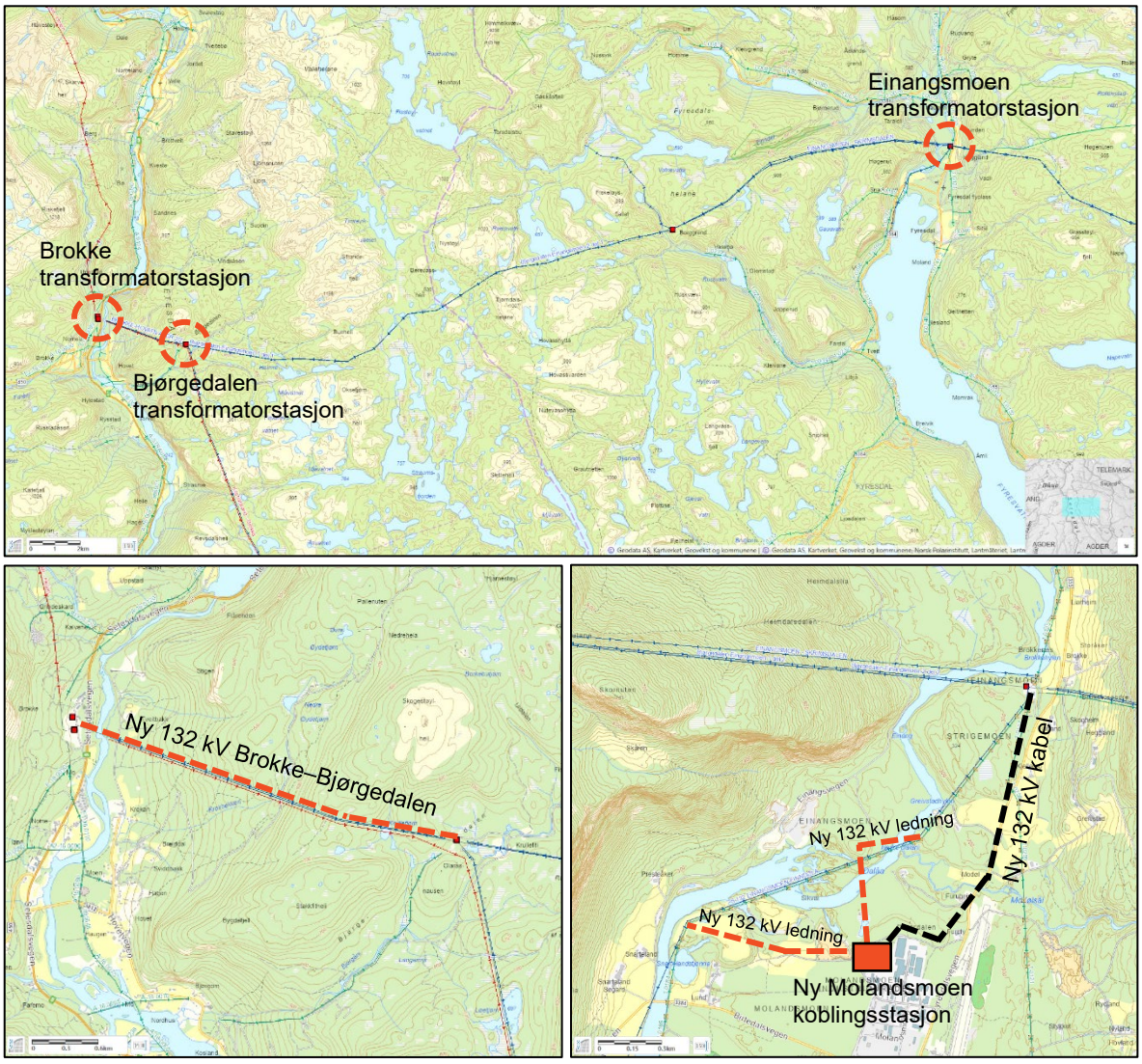
- Et 132 kV luftisolert koblingsanlegg med dobbel samleskinne
- Ledningsfelt mot Finndøla
- Ledningsfelt mot Einangsmoen
- Kabelfelt mot Brokke (kabelendemast ved Einangsmoen for videre luftstrekk mot Bjørgedalen og Brokke
- 3 stk. trafofelt 132/22 kV
- 1 stk. reservefelt
- Avsatt plass for utvidelse til 4 nye transformatorfelt (132 kV)
- Kontrollhus for Lede

2 Beskrivelse av planlagte tiltak

2.1 Beskrivelse av planlagte anlegg

Konsesjonssøknaden omfatter etableringen av (Figur 2-1):

- ny Molandsmoen koblingsstasjon
- innsløyfing av eksisterende 132 kV ledning Einangsmoen–Finndøla
- ny 132 kV kabel Einangsmoen–Molandsmoen
- ny 132 kV ledning Brokke–Bjørgedalen



Figur 2-1: Konsesjonssøknaden omfatter etableringen av ny Molandsmoen koblingsstasjon, ny 132 kV kabel Einangsmoen–Molandsmoen, ny 132 kV ledning Einangsmoen–Molandsmoen, innsløyfing av eksisterende 132 kV ledning Einangsmoen–Finndøla, og etablering av ny 132 kV ledning Brokke–Bjørgedalen. Kartgrunnlag fra NVE Atlas.

2.1.1 Kraftledning

Ny 132 kV ledning Brokke – Bjørgedalen
Ledningen går vest–øst på tvers av Setesdal, fra Brokke transformatorstasjon opp til Bjørgedalen koblingsstasjon.

Flere av mastene er plassert på tversgående rygger og forhøyninger i terrenget. Masteplasseringene er i stor grad gitt av de tverrgående ryggene, men er også plassert for å i størst mulig grad harmonere med eksisterende parallell ledning.

Ledningsføringen blir mer ensartet, og gir et vesentlig bedre visuelt inntrykk enn når master på to parallelle ledninger sakses. Ved å velge samme mastetype som Statnett sin 300 kV ledning, tilpasset lavere spenningsnivå, blir det visuelle inntrykket av mastene også mer ensartet.

Innsløyfing 132 kV ledning Einangsmoen – Finndøla
Ved innsløyfing av eksisterende 132 kV ledning Einangsmoen–Finndøla, vil ca. 1,2 km av dagens ledning være overflødig og kan saneres, inkludert 4 mastepunkter på strekningen.

Ny 132 kV kabel Einangsmoen – Molandsmoen
Kabelanlegg etableres i grøftetrasé tilrettelagt av Fyresdal kommune. Nytt 132 kV kabelanlegg vil følge trasé for eksisterende 22 kV kabelanlegg. Arbeidsutførelse må ta hensyn til eksisterende infrastruktur.

2.1.2 Ny Molandsmoen koblingsstasjon

Det søkes om å etablere en ny koblingsstasjon ved Molandsmoen industriområde, der eksisterende 132 kV ledning Einangsmoen–Finndøla sløyfes inn til, og eksisterende 132 kV ledning fra Bjørgedalen koblingsstasjon legges i kabel fra Einangsmoen transformatorstasjon, til Molandsmoen – sammen med øvrige omlegginger vil det da være forsyning fra Brokke transformatorstasjon til ny Molandsmoen koblingsstasjon.

Molandsmoen koblingsstasjon etableres med dublerte rørsamleskinner og to-brytersystem med effektbryter og skillebryter mot begge samleskinner i alle felt. 132 kV-anlegget i stasjonen skal være høyere isolert enn tilhørende ledninger slik at overspenninger slår over på utsiden av stasjonen.

I tillegg etableres det et kontorbygg med nødvendige kontrollanlegg, hjelpeanlegg og mannskapsareal.

2.1.3 Einangsmoen transformatorstasjon

Eksisterende 132/22 kV stasjon, beholdes i høyest mulig grad slik den er i dag.
Stasjonen på Einangsmoen består i dag av et 132 kV koblingsanlegg med enkel samleskinne for tre linjefelt og et trafofelt. Eksisterende ledning 132 kV mellom Bolvik og Bjørgedalen er koblet til samleskinne i stasjonen, via T-avgreininger.

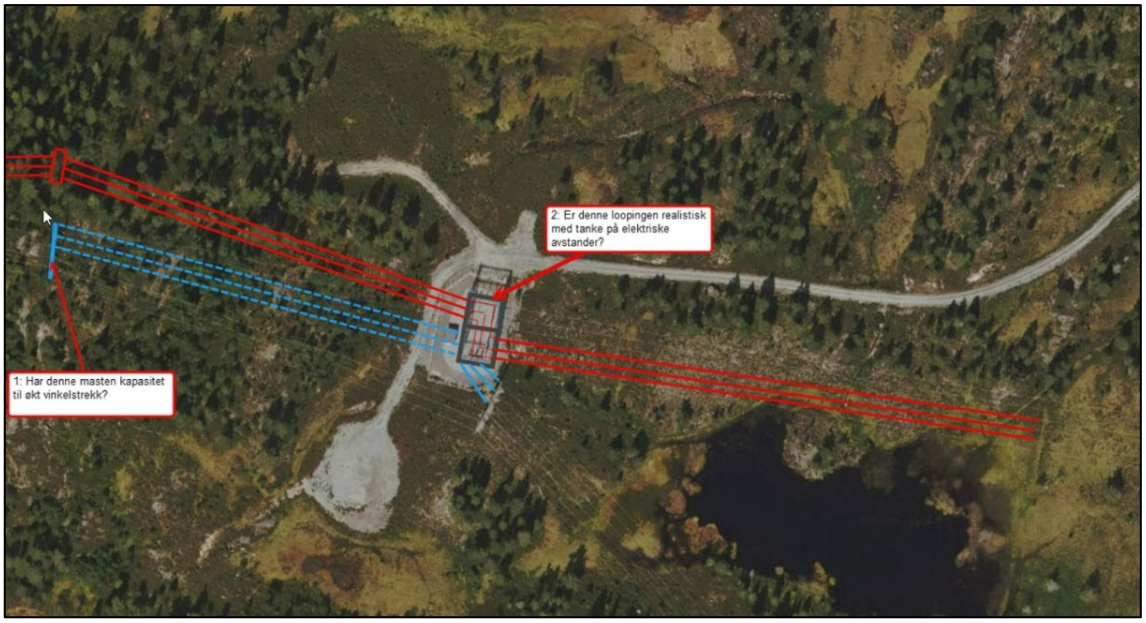
Det er planlagt minimalt med endringer på stasjonen. I stedet for at begge linjene mot Brokke transformatorstasjon går innom stasjonsanlegget, vil én linje bli ført direkte til Molandsmoen via kabelføring, uten tilkobling til Einangsmoen sitt koblingsanlegg.

Det er planlagt etablering av et kabelstativ med overspenningsavleder, for den ene av dagens ledninger fra Brokke, med nedføring nær innstrekkstativet inne på stasjonen. På stasjonen kan brytere for ledningen i inntrekkstativet frakobles og fjernes.

2.1.4 Bjørgedalen koblingsstasjon

Flytting av dagens ledningsstrekk fra Brokke i stativet med tilhørende brytere, vil frigjøre plass til ny ledning inn fra Brokke.

Ny luftledning fra Brokke går inn på ledig felt i stativet, føres via stativet og videre ut på eksisterende luftstrekk til Einangsmoen transformatorstasjon, som vist i figur 2-2 under.

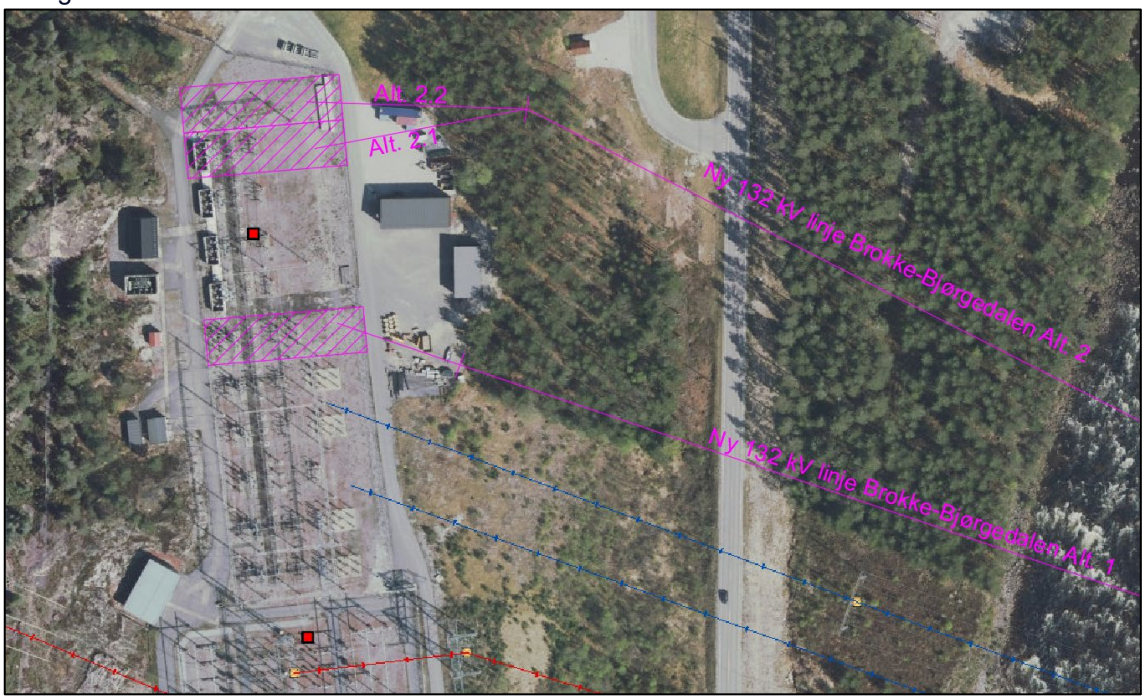


Figur 2-2: Situasjonsplan Bjørgedalen koblingsstasjon.

2.1.5 Brokke transformatorstasjon

Brokke transformatorstasjon er eid av Otra kraft, men flere anleggskonsesjonærer har eiergrensesnitt i stasjonen. I stasjonen har Statnett nedtransformering fra 420 kV til 132 kV som i dag forsyner frem til dagens normaldeler i Bjørgedalen koblingsanlegg.

Innføring av ny linje fra Bjørgedalen med tilhørende luftisolert bryteranlegg for oppkobling mot begge samleskinner inne på stasjonsområde. Nytt luftstrekk blir lagt i traséen som vist i alternativ to i figur 2-3 under.



Figur 2-3: Situasjonsplan for Brokke transformatorstasjon.

2.2 Beskrivelse av anleggsarbeidene

Tiltakene vil involvere anleggsarbeid både i område Einangsmoen–Molandsmoen og område Brokke–Bjørgedalen. Fullstendig opprydding og naturlig revegetering er hovedregelen for istandsettelse av alle berørte arealer i utmark, etter gjennomført anleggsarbeid.

2.2.1 Anleggsarbeid i område Einangsmoen–Molandsmoen

I område Einangsmoen–Molandsmoen vil det være anleggsarbeid knyttet til:

- Arbeid på Einangsmoen transformatorstasjon
- Etablering av 132 kV kabel Einangsmoen–Molandsmoen
- Innsløyfing av 132 kV ledning Einangsmoen–Finndøla
    - Reising av ny ledningstrasé
    - Riving av eksisterende ledningstrasé
- Etablering av ny Molandsmoen koblingsstasjon

Aktuelle anleggsarbeid for de ulike etableringene er:

- Rydding av skog
- Persontransport i terreng til fots og med ATV
- Materialtransport i luft med helikopter
- Etablere mastefundament
- Innflyging og montering av master med helikopter
- Linjestrekk
- Etablere kabelendemaster ved stasjoner
- Grave opp og etablere kabelgrøft
- Grunnarbeid på stasjonsområde på Molandsmoen, med evt. masseutskifting
- Etablering av kontrollhus og koblingsstasjon

2.2.2 Anleggsarbeid i område Brokke–Bjørgedalen

I område Brokke–Bjørgedalen vil det være anleggsarbeid knyttet til:

- Arbeid på Brokke transformatorstasjon
- Etablering av 132 kV ledning Brokke–Bjørgedalen
- Arbeid på Bjørgedalen koblingsstasjon

Aktuelle anleggsarbeid for de ulike etableringene er:

- Rydding av skog
- Persontransport i terreng til fots og med ATV
- Materialtransport i luft med helikopter
- Etablere mastefundament
- Innflyging og montering av master med helikopter
- Linjestrekk
- Etablere kabelendemaster ved stasjoner

2.3 Nullalternativet

Nullalternativet er et uttrykk for den situasjonen man kan tenke seg dersom et planlagt tiltak ikke blir gjennomført. Nullalternativet er et sammenligningsgrunnlag for vurderingen av konsekvenser. Det betyr at referansesituasjonen per definisjon har ingen konsekvenser. I denne utredningen vil nullalternativet være dagens situasjon.

2.4 Influensområdet

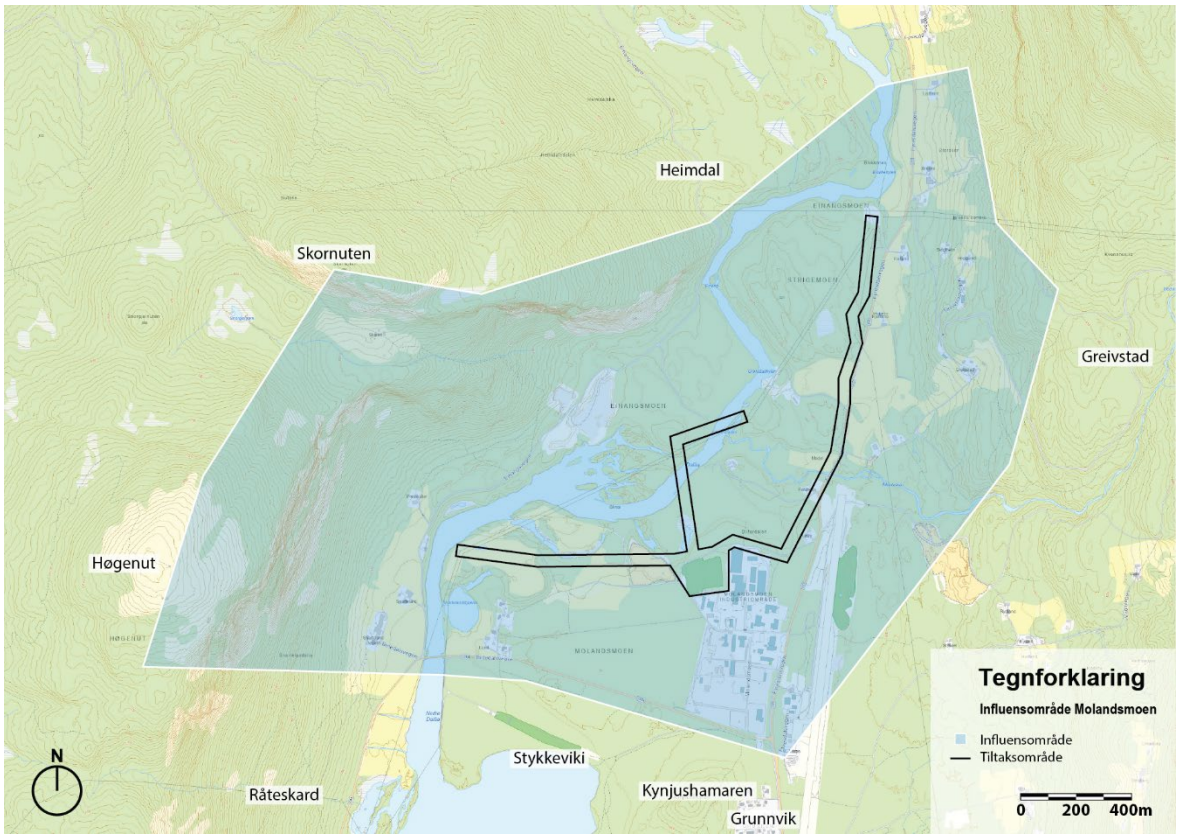
Influensområdet er området som kan bli påvirket av tiltaket – altså det samlede området der tiltaket kan medføre virkninger og konsekvenser. Influensområdet tar utgangspunkt i tiltaksområdet, men kan variere for ulike tema i konsekvensutredningen.

For fagtema landskap er influensområdet definert av den ytre grensen for landskapsrommet som blir påvirket. I denne konsekvensutredningen er det valgt å definere to ulike influensområder ettersom tiltaket omfatter to ulike områder. Et influensområde for Molandsmoen, samt et influensområde i Brokke. For begge influensområdene følger avgrensningen langs høydedrag og rundt punkter i landskapet som vil ha utsikt mot tiltaksområdet.

2.4.1 Molandsmoen

I Fyresdal skal det i tiltaket etableres en ny 132 kV kabel i grøftetrasé fra Einangsmoen transformatorstasjon til ny koblingsstasjon ved Molandsmoen. En innsløyfing av eksisterende 132 kV ledning Einangsmoen–Finndøla er også en del av tiltaket i Fyresdal. Dette medfører nye master som vil lede strøm til ny koblingsstasjon.

Det er vurdert at influensområdet i Fyresdal strekker seg langs Birtedalsvegen i sør og langs høyder i landskapet i vest. I øst og nord er det gjort en vurdering for hvilke deler av landskapet som har innsyn mot Einangsmoen transformatorstasjon og grøftetrasé. Influensområde inkluderer landskap som vil bli påvirket i anleggsperioden.

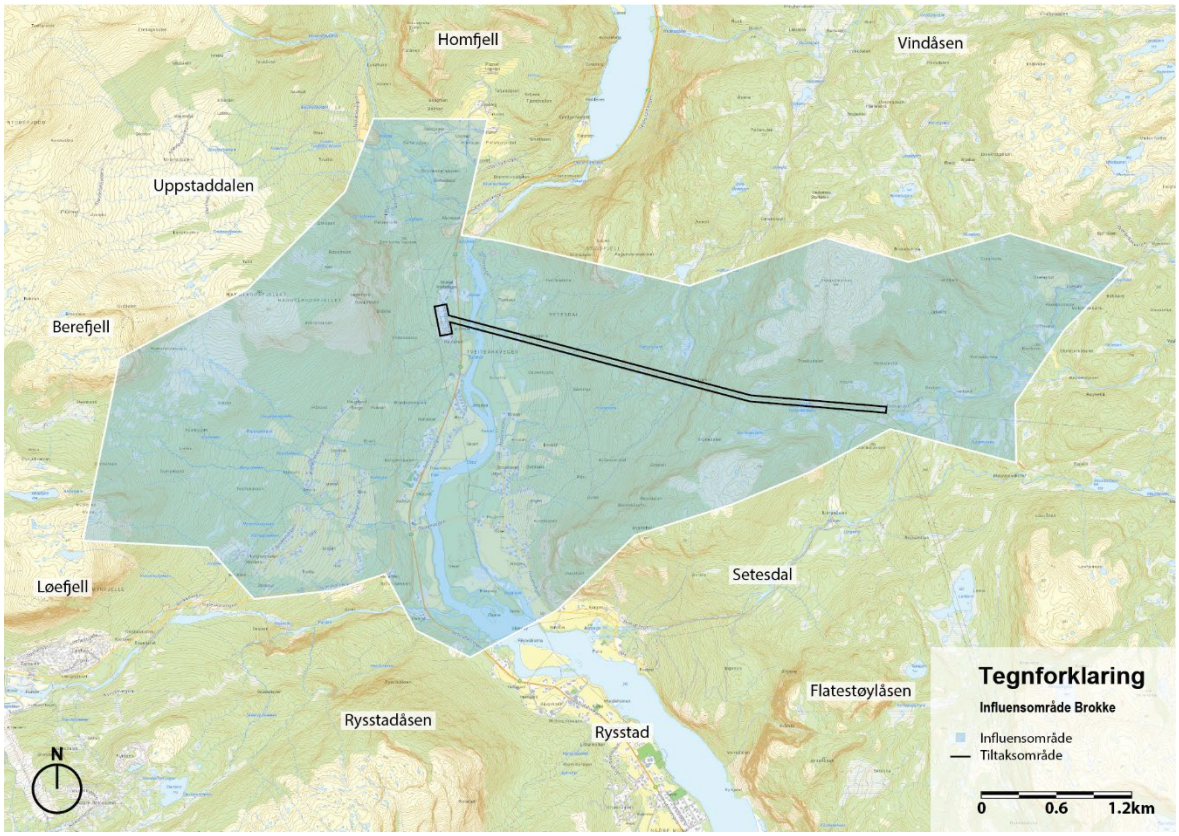


Figur 2-4: Kartutsnitt som viser tiltaksområdet og utstrekningen av influensområdet, Molandsmoen (merket med blått). Tiltaksområdet er vist med sort strek. Kilde kart: kart.gislink.no med egne påtegninger.

2.4.2 Brokke

I tiltaket ved Brokke skal en ny 132 kV ledning etableres fra Brokke transformatorstasjon til Bjørgedalen koblingsstasjon, parallelt med eksisterende 420 kV og 132 kV dobbeltledning. Dette medfører en utvidelse av den åpne ledningstraséen i landskapet.

I og med at tiltaksområdet ligger i en åsside, vil tiltaket være synlig fra flere punkter i dalen. Avgrensningen av influensområdet følger i hovedsak høydedrag i landskapet der det er naturlig med ferdsel. I nord innlemmer avgrensningen delvis bebyggelsen på Uppstad og strekker seg østover et stykke innover i Bjørgedalen mot Skjellestøyl og Røyselia. I sør følger avgrensningen i hovedsak ryggen på Stakkfitheii til den møter Rv9 og videre opp langs Suleskardveien.



Figur 2-5: Kartutsnitt som viser tiltaksområdet og utstrekningen av influensområdet, Brokke (merket med blått). Tiltaksområdet er vist med sort strek. Kilde kart: kart.gislink.no med egne påtegninger.

3 Krav til utredning

3.1 Gjeldende rammer og premisser

FN's bærekraftsmål

- Mål 3. God helse og livskvalitet
- Mål 11. Bærekraftige byer og lokalsamfunn
- Mål 15. Livet på land

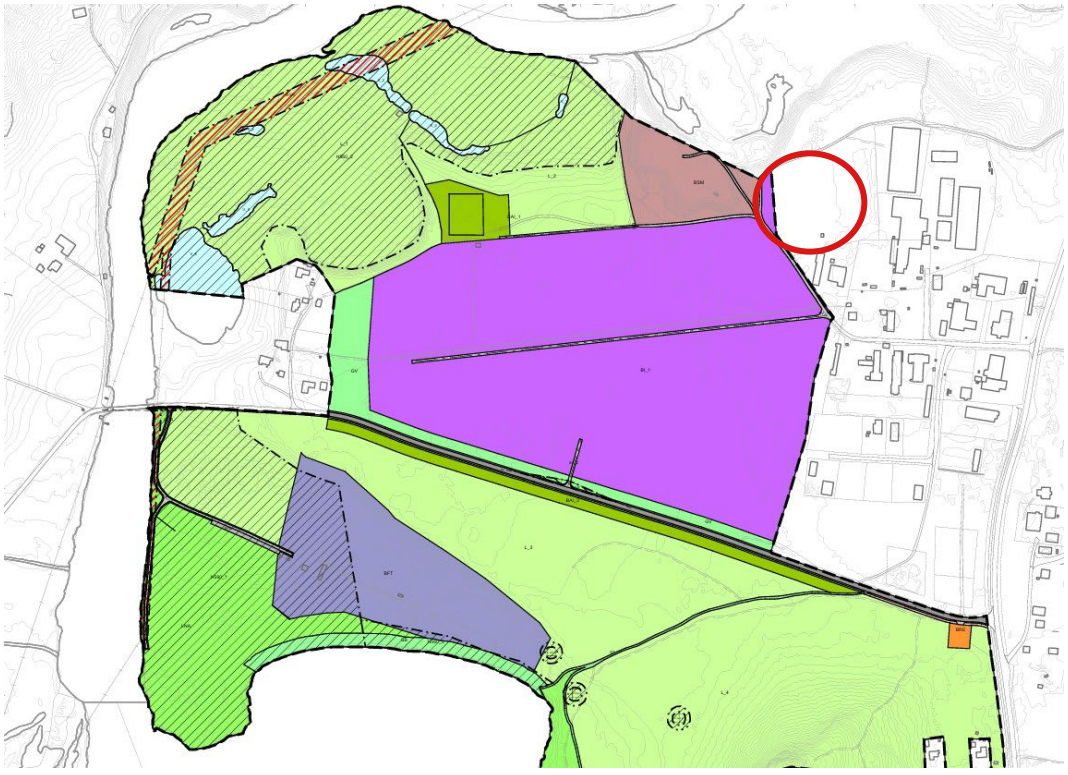
Kommunale planer

- Kommunedelplan for Fyresdal sentrum 2006-2020, vedtatt 22.06.2006
- Kommuneplanens arealdel for Valle kommune 2014-2026, planID 201402, vedtatt 22.06.2016

Reguleringsplaner

- Endring av del av detaljreguleringsplan for Molandsmoen industri og friluftsområde, planID 38230001
- Molandsmoen industri og friluftsområde, planID 202201, vedtatt 19.05.2022
- Reguleringsplan for Kynjushamaren, planID 201303, vedtatt 24.10.2013
- Reguleringsplan Molandsmoen industriområde, planID 200402, vedtatt 17.06.2004
- Reguleringsplan 420 kv-linje mellom Skåreheia og Holen, strekninga Juvatn – Juvåsen, planID 88, vedtatt 21.05.2008

I reguleringsplan for Molandsmoen industri og friluftsområde, planID 202201, er det regulert et felt (AI_1) avsatt for hestesport i form av stall, ridehall, ridebane og luftearеal. Det er ønskelig å flytte dagens ridebane ut av dagens industriområde, da dette vil bli liggende midt inne i industriområdet.



Figur 3-1: Utklipp av plankart for reguleringsplan Molandsmoen industri og friluftsområde, planID 202201. Rød sirkel viser plassering av ny Molandsmoen koblingsstasjon og dagens ridebane.

4 Metode

En konsekvensutredning skal klargjøre hvilke virkninger en plan eller et tiltak kan få for miljø og samfunn. Denne temarapporten inneholder en beskrivelse av dagens situasjon, og beskrivelse av ny situasjon med vurdering/beregning av virkninger av tiltaket på landskap. Vurdering av konsekvenser gjøres opp mot nullalternativet. Videre gjøres en vurdering av behov for avbøtende tiltak og supplerende undersøkelser som følge av planforslaget.

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

Verdi og påvirkning angis og vurderes for fagtema i henhold til M-1941. Konsekvens for fagtema kommer frem ved sammenstilling av verdi og påvirkning.



Figur 4-1: Figur illustrerer fremgangsmåten i metoden. Kilde: Miljødirektoratet, webinar 10.12.2024

De fem følgende stegene utgjør de sentrale elementene i metoden:

Steg 1: Kartlegging av eksisterende forhold.

Steg 2: Utredningsområdet deles inn i delområder.

Steg 3: Hvert delområde gis en verdi, basert på kriterier (verditabell) i metodikken.

Steg 4: Vurdering av hvordan planen vil påvirke verdiene i hvert delområde.

Steg 5: Vurdere konsekvensen for landskapsverdier i hvert delområde. Konsekvensviften benyttes for å angi konsekvensen tiltaket har på delområdet.

Vurdere samlet konsekvensen for fagtema.

Sammenstille konsekvenser for alle klima og miljøtema.

4.1 Kriterier for verdi

Verdisettingen av et delområde er et uttrykk for hvilken betydning delområdet har for landskapet, relatert til en verdiskala. Det er angitt kriterier som et hjelpemiddel for verdsetting av delområder. Delområder verdisettes og framstilles på et verdikart. Registrerte delområder vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets veileder M-1941, jf. tabellen under.

Tabell 4-1: Verditabell for landskap. Kilde: Miljødirektoratet. M-1941 Konsekvensutredning av landskap kap. 5.5

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad	Områder uten innslag av natur.	Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.	Noe inngrep. Sammen-hengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur.	Få inngrep. Stort sammen-hengende naturlandskap i regional skala. Naturlandskap hvor det f.eks er enkelte bygninger og kraftledninger.	Uten inngrep Stort sammenhengende naturlandskap i nasjonal skala. Landskap som ikke, eller i svært liten grad, er preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.
Natur-variasjon	Naturlandskap uten variasjoner	Naturlandskap med lite variasjon.	Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.	Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.	Naturlandskap med svært stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskaps-elementer.	Landskapstype eller landskaps-element som er synlig, men uten spesiell betydning for landskapet.	Landskapstype eller landskaps-element som har stor betydning for landskaps-karakteren.	Karakteristisk landskapstype eller landskaps-element som setter tydelig preg på landskapet.	Karakterisk landskapstype eller landskaps-element som definerer landskapet.
Mangfold	Landskap uten variasjon av natur- og kulturverdier.	Landskap med variasjon med innhold av v en eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et markant preg av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et og unikt markant preg, av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.
Særpreg	Vanlig forekommende landskap uten særpreg.	Vanlig forekommende landskap med noe særpreg.	Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.	Særpregede landskap med få, ikke dominerende, negative brudd og/eller kontraster.	Unike og intakte, særpregede landskap.
Sammenhenger	Landskap uten kjente sammenhenger mellom elementer eller historiske spor.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige kun i lokal sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i regional sammenheng	Landskap med tydelige sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige i internasjonal eller nasjonal sammenheng.
Tilhørighet/ identitet	Områder som det ikke er knyttet spesiell tilhørighet til.	Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdagslandskapet».	Områder med lokal betydning, «hverdagslandskapet».	Områder med regional betydning.	Områder med internasjonal/-nasjonal betydning.
Visuell karakter	Landskapet domineres av tilfeldighet, fragmentering, monotoni og/eller uoversiktlighet.	Landskapet er ubalansert, til dels uoversiktlig, mindre strukturert, og har svake sammenhenger i utforming.	Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig, og strukturert.	Landskapet preges av bevisst formgiving, farge- og materialbruk, lesbare sammenhenger og godt totalinntrykk.	Landskapet preges av bevisst og gjennomført formgiving, farge- og materialbruk, god lesbarhet, logiske sammenhenger, og har et unikt visuelt totalinntrykk.

Områder som er verdsatt - delområder som inneholder hele eller deler av følgende områder skal ha følgende verdi:

Tabell 4-2: Delområder som inneholder hele eller deler av følgende områder skal ha angitt verdi.

Verdikriterier	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskapsvernområder og nasjonalparker					Alltid svært stor verdi
Kulturmiljøer og landskap av nasjonal interesse (tidligere KULA)				Alltid stor verdi	
Utvalgte kulturlandskap i jordbruket				Alltid stor verdi	
Verdifulle kulturlandskap				Alltid stor verdi	

Det er ikke anledning til å endre verdikategori. Eksempelvis kan ikke verdien av et verneområde reduseres fra svært høy verdi til høy verdi selv om området fremstår som noe forringet.

Skalaen for vurdering av verdi er fem-delt, og fremgår av figuren under.



Figur 4-2: Skala for vurdering av verdi (kilde: Miljødirektoratets veileder, M-1941).

4.2 Kriterier for påvirkning

Det gjøres en vurdering om tiltaket vil virke positivt eller negativt på hvert enkelt delområde. Påvirkning vurderes i forhold til situasjonen i nullalternativet. I håndbok M-1941 er det presentert en tabell som beskriver ulike grader av påvirkning.

Tabell 4-3: Påvirkningstabell for landskap. Kilde: Miljødirektoratet. M-1941 Konsekvensutredning av landskap kap. 5.6

Påvirknings-faktorer	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Synlighet	Tiltaket er istandsatt slik at det faller naturlig inn i landskapsbildet. Tiltaket fremhever landkapskvaliteter innen planområdet og/eller i omgivelsene. Tiltaket har blitt et positivt blikkfang Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap	Tiltaket har samme fremtoning i landskapsbildet som før inngrepet.	Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd med tiltakets nære omgivelser Tiltakets fjernvirkning er liten eller ikke påvirket	Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer	Både tiltakets nær- og fjernvirkning er vesentlig negativ, og skjemmer landskapet visuelt i stor grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer
Fragmentering	Tiltaket skaper nye eller bygger opp ødelagte landskapssammenhenger, og/eller fremhever kvaliteter knyttet til helhet, struktur og lesbarhet	Tiltaket medfører ikke endringer i landskapssammenhenger eller kvaliteter knyttet til helhet, struktur eller lesbarhet	Tiltaket bryter delvis med landskapssammenhenger Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur, og har dårlig lesbarhet	Tiltaket bryter landskapssammenhenger Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utredningsområdet	Tiltaket bryter viktige landskapssammenhenger innad og ut over utredningsområdet Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap uten struktur
Skala	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller framhever denne	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala	Tiltaket dominerer i stor grad, og/eller er i brudd, over landskapets skala	Tiltaket dominerer over landskapets skala, og/eller er i vesentlig brudd med landskapets skala.
Formgivning	Tiltaket tilfører verdi til et monotont eller forringet landskap. Tiltaket er forankret i landskapet ved hjelp av formgivning, farge- og materialbruk. og har et balansert uttrykk.	Tiltaket har samme formspråk som førsituasjonen.	Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket har tilfeldig formgivning og materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk.	Tiltaket mangler bevisst formgiving, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller kaotisk inntrykk.	Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgiving, farge og/eller materialbruk er uheldig . Tiltaket gir et monotont eller kaotisk inntrykk.
Tilhørighet/ identitet	Tiltaket ivaretar og/eller forsterker tilhørighet/identitet i området. Tiltaket har gitt nytt og positivt innhold til et ubetydelig eller negativt ladet sted.	Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse, gjenskapt eller kompensert.	Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret.	Tiltaket fører til at tilhørighet identitet eller brukeropplevelse er brutt eller forstyrret i en slik grad at dagens referanser ikke er gjenkjennbare. Tiltaket fremstår uten sammenheng med historisk og/eller følelsesmessig tilhørighet og identitet.	Tiltaket har ødelagt tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse. Tiltaket oppleves som fremmed i landskapet.
Samlet påvirkning					

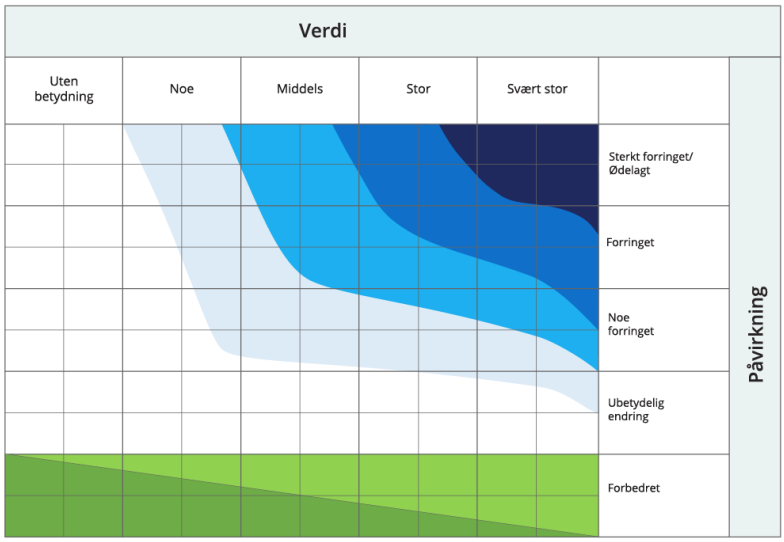


Figur 4-3: Vurdering av påvirkningsgrad gjøres ved bruk av skyvelinjalen (kilde: Miljødirektoratets veileder, M-1941).

4.3 Kriterier for konsekvens

Konsekvensgraden for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Konsekvensgraden illustreres i en konsekvensvifte. Dette skal gjøres for hvert alternativ som konsekvens utredes. Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss.

Konsekvensen av tiltaket vil vurderes opp mot null-alternativet. Et tiltak kan både ha positive og negative konsekvenser for et fagtema. Null-alternativet er dagens tilstand i området, inkludert andre kjente realistiske planer og tiltak. Avbøtende tiltak vil vurderes for alle fagtemaer og konsekvenser skal vurderes for både anleggs- og driftsfasen.



Figur 4-4: Konsekvensvifte for verdi og påvirkning av influensområde, for tema landskapsbilde. Kilde: Miljødirektoratet. M-1941 Konsekvensutredning av landskap kap. 5.7

Tabell 4-4: Forklaring på fargene i konsekvensvifta for delområder (Miljødirektoratet, 2024).

Skala	Forklaring	RGB-fargekode
Svært alvorlig konsekvens **----**	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.	0, 32,96
Alvorlig konsekvens **---**	Alvorlig konsekvens for delområdet.	0, 112, 192
Middels konsekvens **--**	Middels konsekvens for delområdet.	0, 176, 240
Noe konsekvens **-**	Noe konsekvens for delområdet.	212, 255, 254
Ubetydelig konsekvens **0**	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.	251, 255, 255
Noe/betydelig positiv konsekvens **+/++**	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)	146, 208, 80
Stor/svært stor positiv konsekvens **+++/++++**	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.	0, 176, 80

4.4 Sammenstilling av konsekvens

Etter at konsekvens for hvert delområde er utredet blir det utført en samlet konsekvensutredning av utbyggingsalternativet.

Skalaen og kriteriene for vurdering og fastsetting av samlet konsekvens for landskap går frem av Tabell 4-5 under.

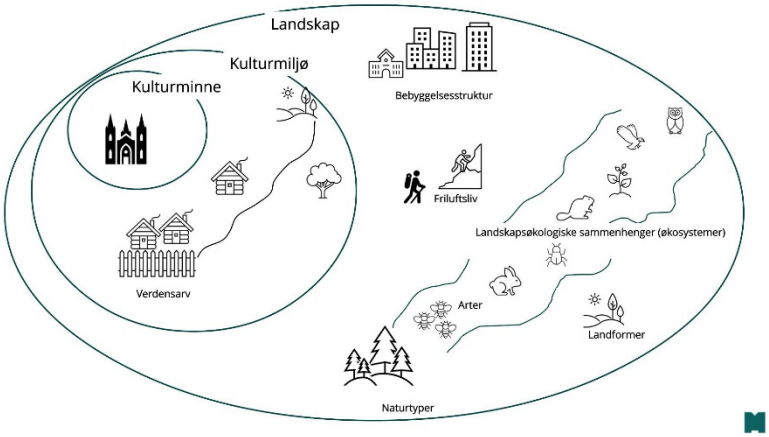
Tabell 4-5: Konsekvenstabell for landskap. Kilde: Miljødirektoratet. M-1941 Konsekvensutredning av landskap kap. 5.7

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på landskapet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus)
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig landskap. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad middels (2 minus) • Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører middels konsekvens for landskapet innenfor influensområdet • Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Lite konflikt med landskap utenfor influensområdet. • Delområder har lave konsekvensgrader • Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). • Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad middels (2 minus) • Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for landskapet i 0-alternativet. • Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) • Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller middels (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområder med svært stor miljøforbedring (4 pluss). • Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. • Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

5 Kunnskapsgrunnlaget

5.1 Avgrensning av fagtema

Konsekvenser for alle klima og miljøtema, sammenstilles og vurderes samlet. De samlede konsekvensene vurderes opp mot samfunnsnytten av tiltaket og vurderingene vil komme frem i planbeskrivelsen.



Figur 5-1: Illustrasjon for å vise sammenhengen mellom de ulike tilgrensende fagtema underbygger landskapet som en større helhet. Kilde: Miljødirektoratet. M-1941 Konsekvensutredning av landskap kap. 5.1.4

Fagene utredes hver for seg, men noen av fagene vil ha overlappende tema og ha innvirkning på hverandre. Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger M-1941 beskriver avgrensing mot andre fag for landskap slik:

Konsekvensutredning for landskap tar for seg landskapets helhet med romlige og visuelle vurderinger. Den vurderer ikke enkeltfunn av eks. kulturminner og naturmangfold i seg selv, men sammenhengen mellom funnene og landskapets helhet. Utredning av landskap benytter kunnskap fra mange fagområder som grunnlag. De fagtemaene som grenser tettest inn mot landskap som fagtema er kulturmiljø, friluftsliv og naturmangfold. Verdier som er verdsatt i andre fagutredninger skal ikke verdsettes i landskapsutredningen. Dette for å unngå dobbelttelling av verdier.

Kulturminner som enkeltstående objekter og der kulturminner er en del av en større sammenheng og danner kulturmiljøer, utredes under tema kulturmiljø. Kulturmiljø i landskapsutredningen vil inngå i vurdering av forhold i landskapet som sammen med andre faktorer danner grunnlag for å sette landskapskarakter.

Friluftsområder, stier og tråkk kan være viktige elementer i landskapet og sette sitt preg på et landskap. Det er da viktig at friluftsområdene og ferdselsårene ikke verdsettes i seg selv i landskapsutredningen. Verdsettingen av friluftslivsverdier skal kun gjøres i fagutredning for friluftsliv. Friluftslivsområder i landskapsutredningen vil inngå i vurdering av forhold i landskapet som sammen med andre faktorer danner grunnlag for å sette landskapskarakter.

Naturmangfold preger ofte et landskap i stor grad. Det er viktig at verdiene som er vurdert i utredning om naturmangfold ikke skal "telles" en gang til i utredning av landskap. Fagtema naturmangfold omfatter verneområder, naturtyper, arter, landskapsøkologiske sammenhenger og geologisk mangfold. Landformer som rødlista naturtype verdsettes som geologisk mangfold i tema naturmangfold. Områder med naturmangfold i landskapsutredningen vil inngå i vurdering av forhold i landskapet som sammen med andre faktorer danner grunnlag for å sette landskapskarakter. Verdsetting skjer ved å sette de forhold fagtemaet omfatter inn i en helhet, og vurdere de visuelle aspektene ved fremtoningen av naturmangfold i landskapet.

5.2 Bruk av eksisterende kunnskap

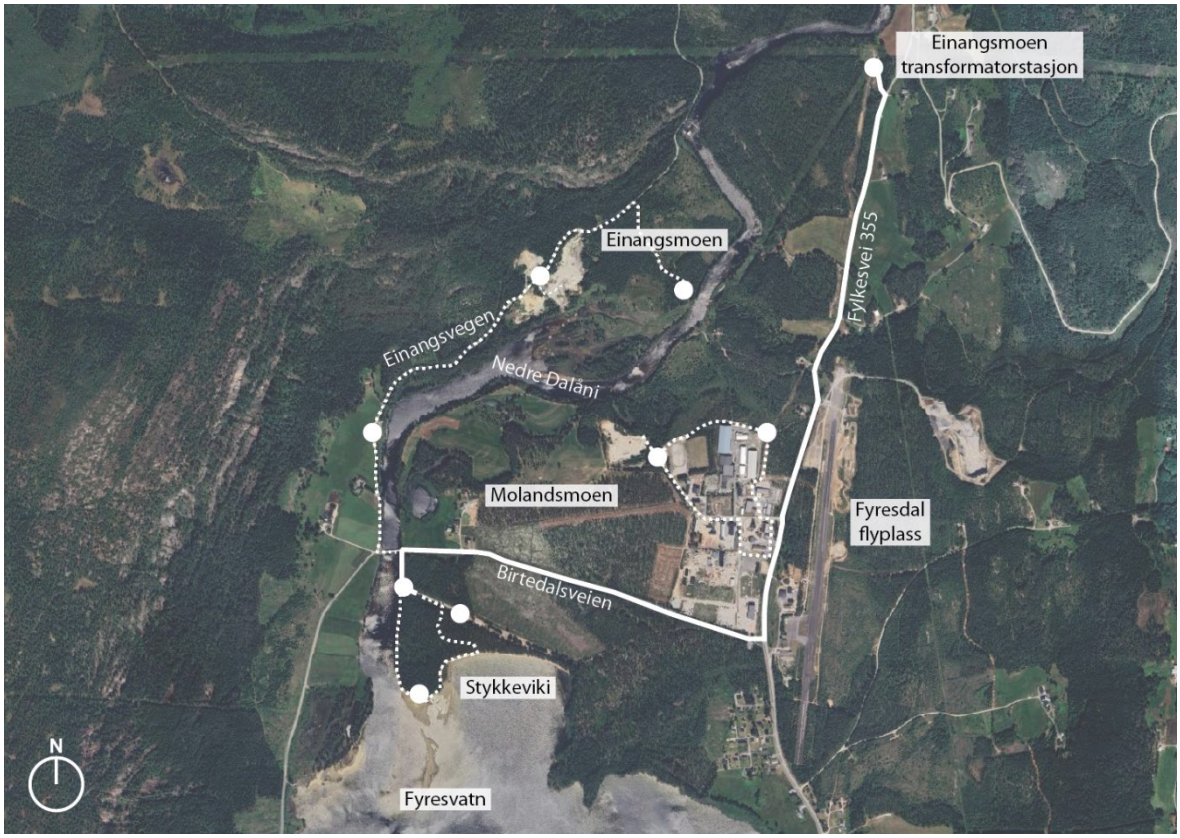
For konsekvensutredningen er det tatt utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon fra datakilder som kart, ortofoto, overordnede planer og føringer, fylkeskommunale planer og kommunale planer. Andre tilgjengelige databaser er fra statlige etater som kart og databaser fra NVE, Miljødirektoratets Naturbase og Miljøstatus, NIBIOs database Kilden og artsdatabanken. Andre kart- og bildeløsninger som Google Maps, Google Street View, GISlink, Strava og norgeibilder.no er også relevante.

5.3 Bruk av 3D-modell

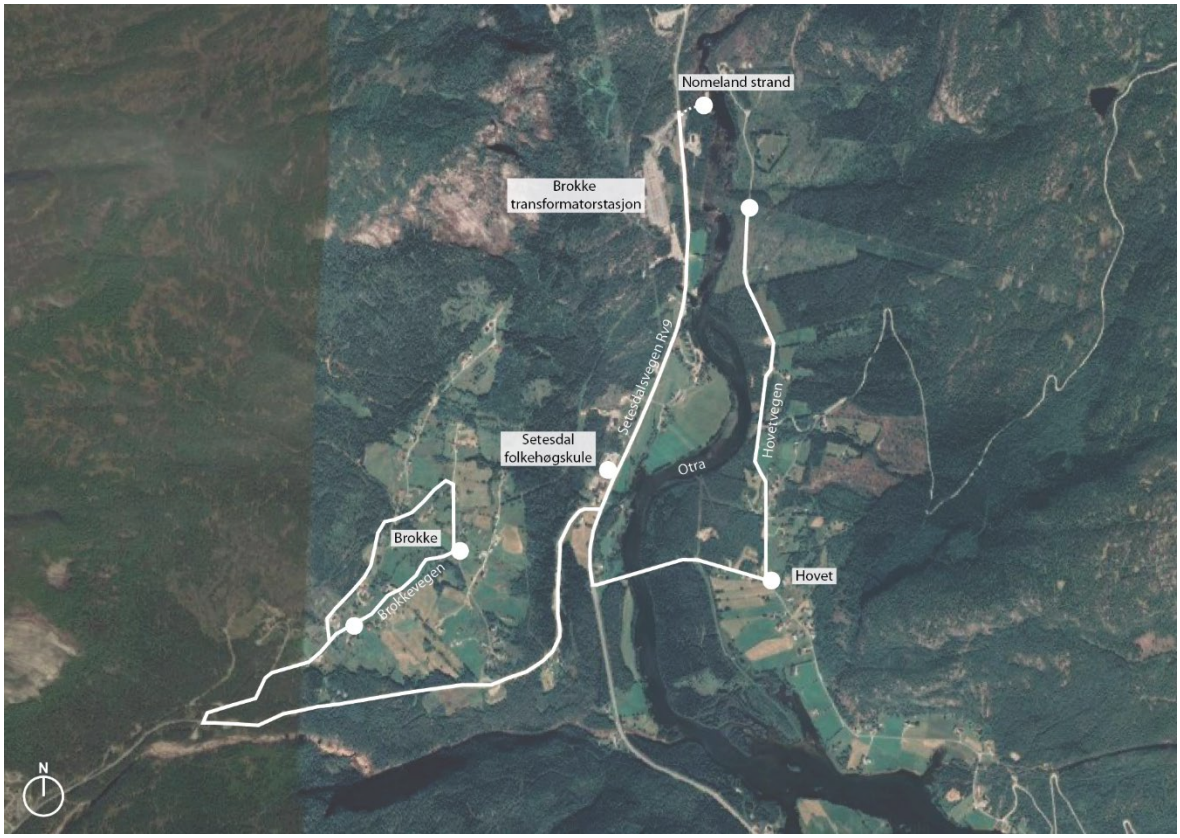
Det er i planarbeidet utviklet en 3D-modell for å illustrere tiltakets utstrekning og omfang. Selv om modellen ikke er naturtro, så gir den likevel viktig informasjon om tiltakets utforming og uttrykk.

5.4 Resultater fra feltbefaring

Feltbefaring er listet som krav i Miljødirketoratets veileder som en del av kunnskapsgrunnlaget for fagtema landskap. I den anledning ble det foretatt en feltbefaring i tiltaksområdene 09.04.2025-10.04.2025, av landskapsarkitekt Hans Christian Egeland og Malene Gagnat. I forkant av befaring ble det gjennomført en befaringsplan med utvalgte interessepunkter for henholdsvis Fyresdal og Brokke. Digitale temakart, høydekart og ortofoto er brukt i vurdering av disse befaringsplanene. I etterkant av befaringen ble det utarbeidet en befaringsrapport:
RAP Feltbefaring landskap_Molandsmoen.



Tabell 5-1: Figur viser en oversikt over hvor feltbefaringen ble utført, Fyresdal. Kilde flyfoto: norgeibilder.no med egne påtegninger.



Figur 5-2: Figur viser en oversikt over hvor feltbefaringen ble utført, Brokke. Kilde flyfoto: norgeibilder.no med egne påtegninger.

Hensikten med feltbefaringen var å supplere eller korrigere kunnskapsgrunnlaget. I tillegg var det viktig å vurdere og verifisere antatt eksponering og influensavgrensning, samt eventuell justering for inndeling av delområder. Følgende avsnitt beskriver vurderingen av landskapet som ble utført etter befaring:

Plassering av ny Molandsmoen koblingsstasjon er planlagt som en forlengelse av industrifeltet på moflata nord for Fyresvatnet. Kabelsettet som er tenkt i grøft, vil legges fra Einangsmoen transformatorstasjon i en allerede etablert grøft. Det er derfor ingen høy vegetasjon i traseen i dag. Hele veien går grøfta langsmed Fylkesvei 355 og ligger et kort strekke i samme trasé som sørøstgående luftledning fra transformatorstasjonen. Sidevegetasjon kamuflerer i stor grad tiltaket i øst-vest-retning. Ny trasé for luftledningene i sørvest-retning, vil ligge langsmed elveløpet og krysse over elva fra en høyde i terrenget, i nord og mot ny koblingsstasjon på moflata i sør. Høyden i terrenget er svakt synlig i landskapet i dag. En fremtidig mast vurderes synlig særlig fra Einangsvegen nordvest for elva, samt enkelte steder fra Molandsmoen. Koblingsstasjonen som er planlagt på eksisterende hesteløpsbane, vil ligge i flatt terreng omringet av furuskog og industrifelt. Ledningstraseen som er planlagt vestover fra koblingsstasjonen, vil bevege seg gjennom et skogs- og jordbrukslandskap. Trærne rundt, slik det var på betalingstidspunkt vil trolig gi god skjermings-effekt langs denne trasseen. Det er likevel verdt å nevne at skogbruk i området vil kunne påvirke skjermingseffekten fra vegetasjonen med tiden, ettersom trærne felles.

Ledningstraseen fra Brokke transformatorstasjon til Bjørgedalen koblingsstasjon beveger seg oppover langs åssiden mot øst. Dagens trasé er delvis synlig fra Nomeland strand. Lenger sør i dalen er et større strekk av luftledningen med master synlig. Det er vanskelig å si om tiltaket vil være mulig å se fra Brokke boligfelt som ligger i åssiden i vest. Dagens ledningstrasé er synlig, men ikke særlig fremtredende i landskapet sett fra boligfeltet ettersom skalaen på landskapet oppleves som svært stor.

I begge områdene, kan 3D-modell benyttes som verktøy for en ytterligere visuell vurdering av tiltakene.

5.5 Usikkerhet ved kunnskapsgrunnlaget

5.5.1 Usikkerhet knyttet til tiltaket

Hovedtiltakene og plasseringen av disse ligger til grunn for vurderingene som er gjort i konsekvensutredningen. Tiltakene for prosjektet var imidlertid ikke endelig prosjektert på det tidspunktet som konsekvensutredningen ble utarbeidet, så justering av plassering og utforming av tiltaket innenfor rammene i konsesjonssøknaden, kan ha forekommet etter at tiltaket ble konsekvensutredet. Det er derfor tatt høyde for at tiltakene kan endre seg noe, innenfor de rammene som er lagt i konsesjonssøknaden.

5.5.2 Usikkerhet knyttet til datagrunnlaget

Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger M-1941, peker på usikkerhet rundt hvilke områder som er registrert, og om kartlagt data er lagt inn i felles databaser, samt usikkerhet knyttet til datagrunnlag. I foreliggende data fra offentlige databaser er det usikkert hvor finmasket registreringer som er blitt gjort i influensområdet for planforslaget, har vært. Det varierer mellom databasene om det er registrert funn innen influensområdet eller ikke. Om databaser som ikke inkluderer merknader innen influensområdet mangler undersøkelser fra influensområdet, eller om det er gjort undersøkelser uten funn, er uvisst. I databaser der temakart er presentert i rasterformat vil det være usikkert om registreringer direkte forekommer innen influensområdet, eller andre steder på raster celler utenfor influensområdet.

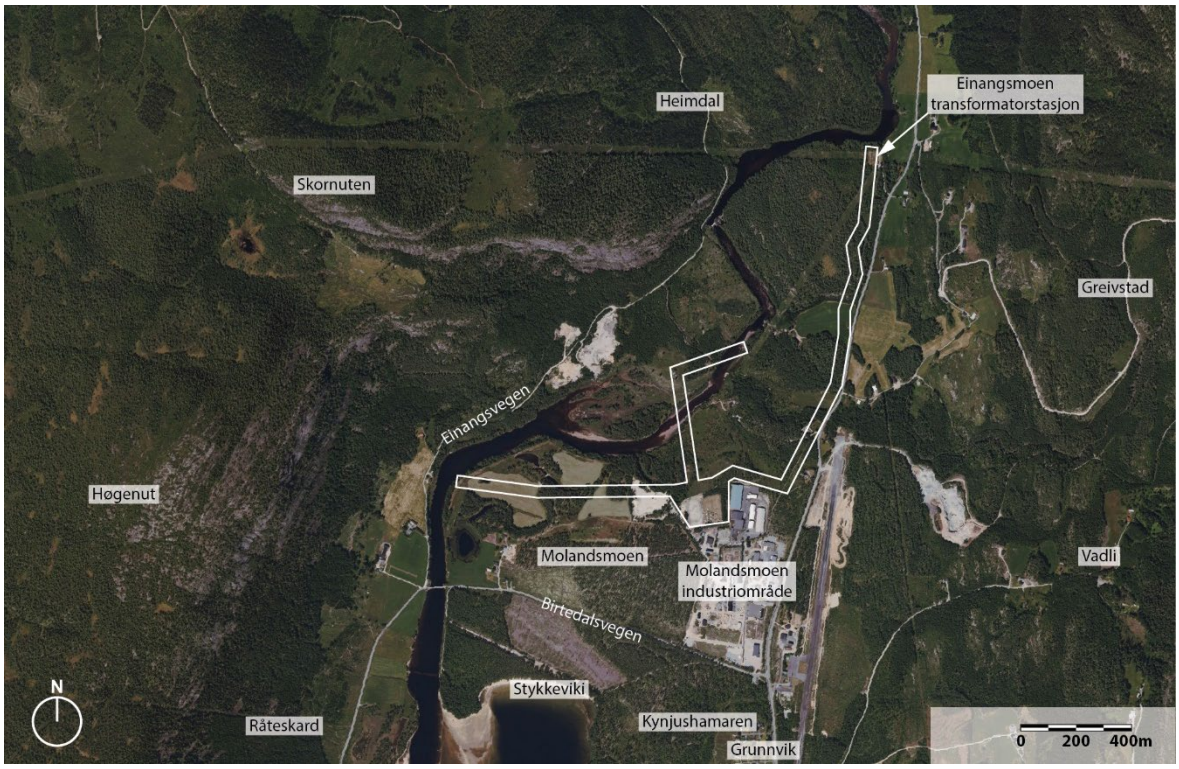
6 Dagens situasjon

6.1 Overordnet omtale av landskapet

Tiltaksområdet omfatter tiltak rundt et eksisterende ledningsnett som kobler sammen to parallelle dalfører, henholdsvis Setesdal i Agder, og Fyresdal i Telemark. Brokke transformatorstasjon i Valle kommune i Setesdal er utgangspunktet i vest, der ledningsnettet føres over fjellet gjennom Bjørgedalen via Fyresdalsheiane og ned til Einangsmoen transformatorstasjon i Fyresdal i øst.

For begge dalførene preges den overordnede landskapskarakteren av et skogkledd, småkupert ås- og dallandskap med et meandrerende elveløp i dalbunnen. Dalformene er relativt åpne der landskapsrommene avgrenses av åser i øst- vest-retning. Dalførene er i stor grad preget av menneskelig påvirkning i form av landbruk, industri og bebygde områder. Utover det, består dalførene under skoggrensen hovedsakelig av skog der det ikke domineres av vann og vassdrag.

6.1.1 Molandsmoen



Figur 6-1: Viser tiltaksområdets beliggenhet og nærhet til Molandsmoen industriområdet. Tiltaksområdet er markert med hvit linje. Kilde flyfoto: Norgeibilder.no med egne påtegninger.

Nord i Fyresdal ligger åssidene tett på elva Dalåni, for så å åpne seg opp i et større landskapsrom mot Fyresvatnet i sør. Landskapsrommet i nord har et lett bølgete terreng mellom dalsidene. Terrenget i det åpne landskapsrommet er flatt til småkupert med en og annen synlig høyde i terrenget. Gjennomgående, både i åsene og på moflata, består vegetasjonen først og fremst av furuskog. Vegetasjonen er høy og gir gjennomgående god visuell skjerming, særlig i de flate partiene som danner mindre landskapsrom. Litt opp i høyden på kollene og i dalsidene, ved vannet, samt der det er mindre vegetasjon, er det mulig å oppleve de større siktlinjene. På slike punkter i landskapet er det lettere å ta inn over seg det større, åpne landskapsrommet.

Gjennom dalen er det tydelig preg av menneskelig påvirkning i landskapet. På moflata rundt tiltaket, består den menneskelige aktiviteten i hovedsak av skogbruk, industri- og noe landbruksvirksomhet. Ellers ligger bebyggelsen i stor grad i nær tilknytning til Fylkesvei 355 med noe mer spredt gårds- og grendebebyggelse omkring Fyresvatnet.



Figur 6-2: Bilde viser furumoskog, sett vestover fra skogsholtet ved Stykkjevika. Skogen oppleves som tett med trekroner høyt på stammen. Det er derfor mulig å se et stykke bortover flata under trekronene. Kilde foto: COWI. Malene Gagnat.

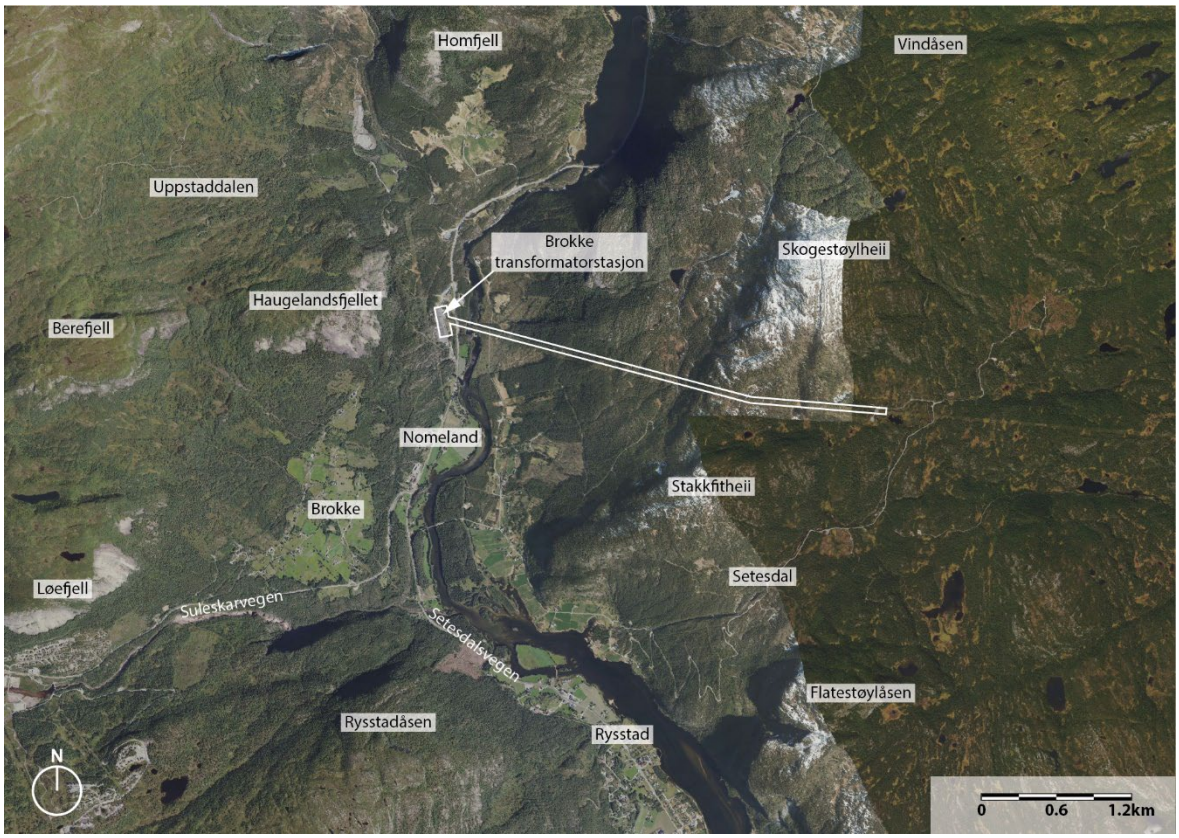


Figur 6-3: Bilde er tatt mot øst i retning planlagt tiltak, der ledning krysser elv. Kilde foto: COWI. Malene Gagnat.



Figur 6-4: Bilde viser eksisterende grøftetrasé sett nordover fra industriområdet. Kilde foto: COWI. Malene Gagnat.

6.1.2 Brokke



Figur 6-5: Viser tiltaksområdets beliggenhet fra Brokke transformatorstasjon i vest og oppover dalsiden i øst. Tiltaksområdet er markert med hvit linje. Kilde flyfoto: Norgeibilder.no med egne påtegninger.

Rundt tiltaket ved Brokke transformatorstasjon i vest, bærer landskapet preg av et smalt landskapsrom avgrenset av åssider på begge sider av elven Otra, samt forgreininger ut til sidedaler. Til sammenlikning med Fyresdal, oppleves dette landskapsrommet noe smalere, da flere av åsene på begge sider fremstår som bratte og tettere på vei og bebyggelse, i tillegg åpnes ikke landskapsrommet opp i sør. Der det ikke er for bratt, er åssidene i stor grad dekket av barskog. Terrenget i dalbunnen er relativt flatt og noe bølgete og blir gradvis mer kupert oppover i dalsidene. Bebyggelsen består både av bolig, landbruk og næring og er relativt spredt langs Rv9 og oppover i åssidene. Ved grendebebyggelsen langs Brokkevegen, som ligger litt opp i høyden i vest, oppleves landskapsrommet mer åpent, særlig i nord-sør retning.



Figur 6-6: Bilde viser Nomeland Strand, sett sørover. Det er høy vegetasjon langs elveløpet. I horisonten kan man se en tynn stripe i skogen hvor eksisterende kraftlinjer er. Kilde foto: COWI. Hans Christian Engeland.



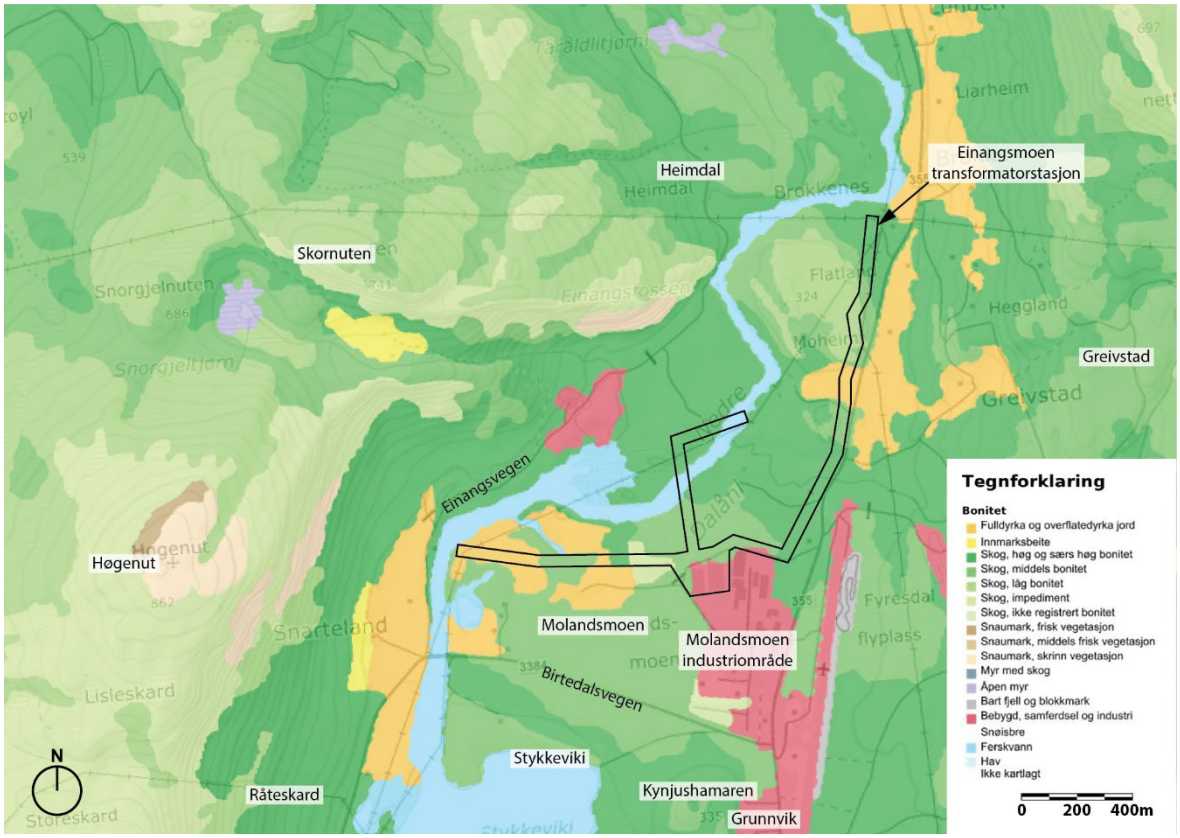
Figur 6-7: Bilde viser eksisterende kraftlinje, sett østover ved Fv333. Vegetasjonen er ryddet langs traséen. Tett på anlegget oppleves landskapet fragmentert. Kilde foto: COWI. Hans Christian Engeland.



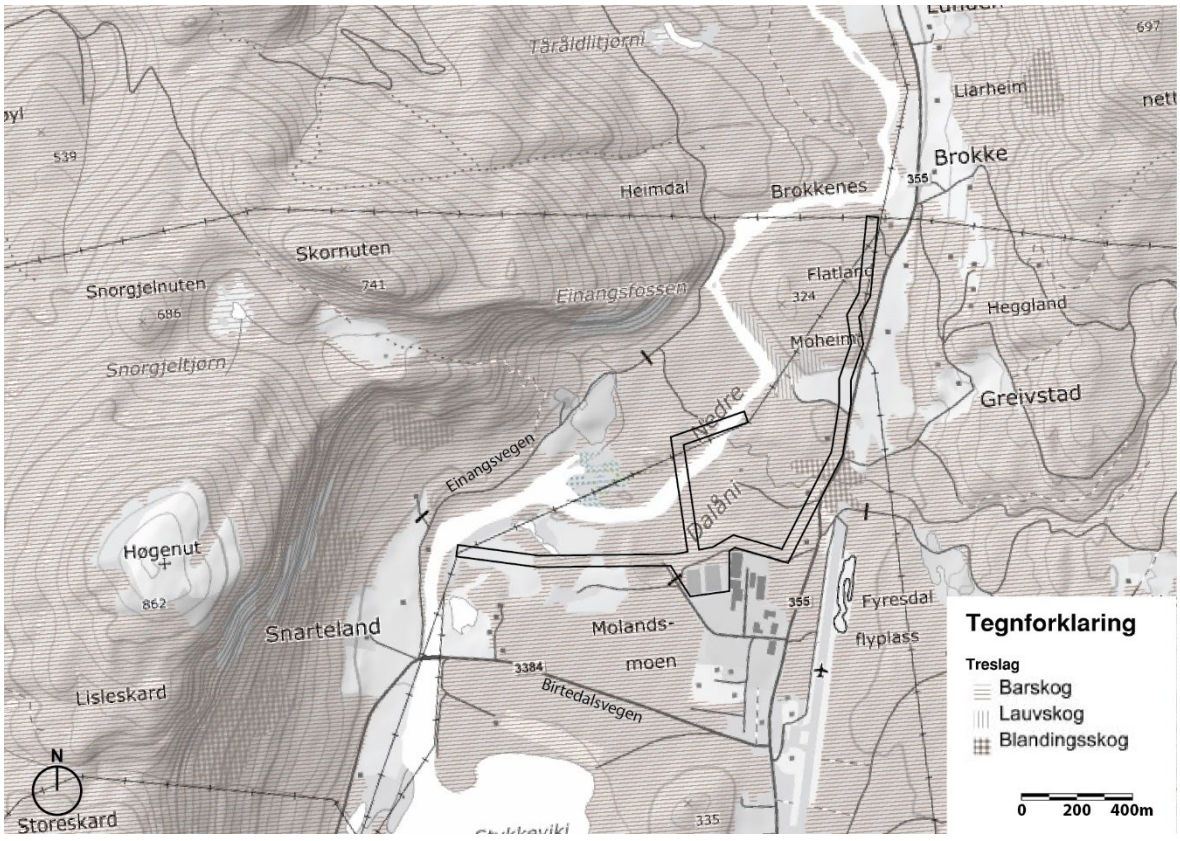
Figur 6-8: Fra grendebebyggelsen langs Brokkevegen, kan man oppleve landskapet fra et høyt ståsted. Skalaen på landskapet er stort, og på en god dag er siktlinjene svært lange. Eksisterende kraftanlegg oppleves ikke dominerende i landskapet fra dette ståstedet. Sett østover fra Brokkevegen. Kilde foto: COWI. Hans Christian Engeland.

6.2 Vegetasjonsdekke og arealbruk

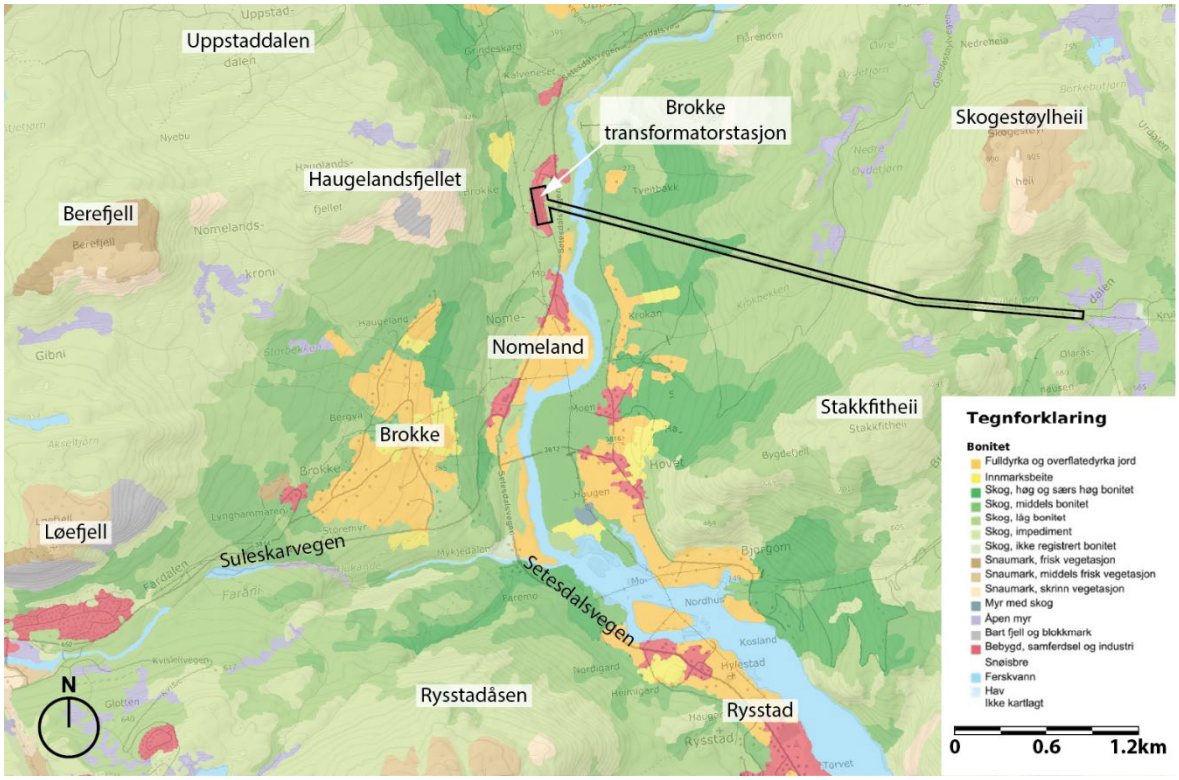
Vegetasjonen i Fyresdal består først og fremst av skog fra høyt til lav bonitet. Ellers er det noe impediment skog, ferskvann, samt noe fulldyrka og overflatedyrka jord. Vegetasjonen i Brokke inneholder også mest skog, fra lav til høy bonitet. Ellers er det noe impediment skog, ferskvann og bebygd samferdsel og industri. For begge områdene er skogenarealene først og fremst registrert som barskog (foruten noe blandingsskog i Fyresdal). For å klassifisere som barskog, må minst 50% av skogdekt areal bestå av bartrær. Kartlagene i figurene under er hentet (02.05.2025) fra Kilden (kilden.nibio.no).



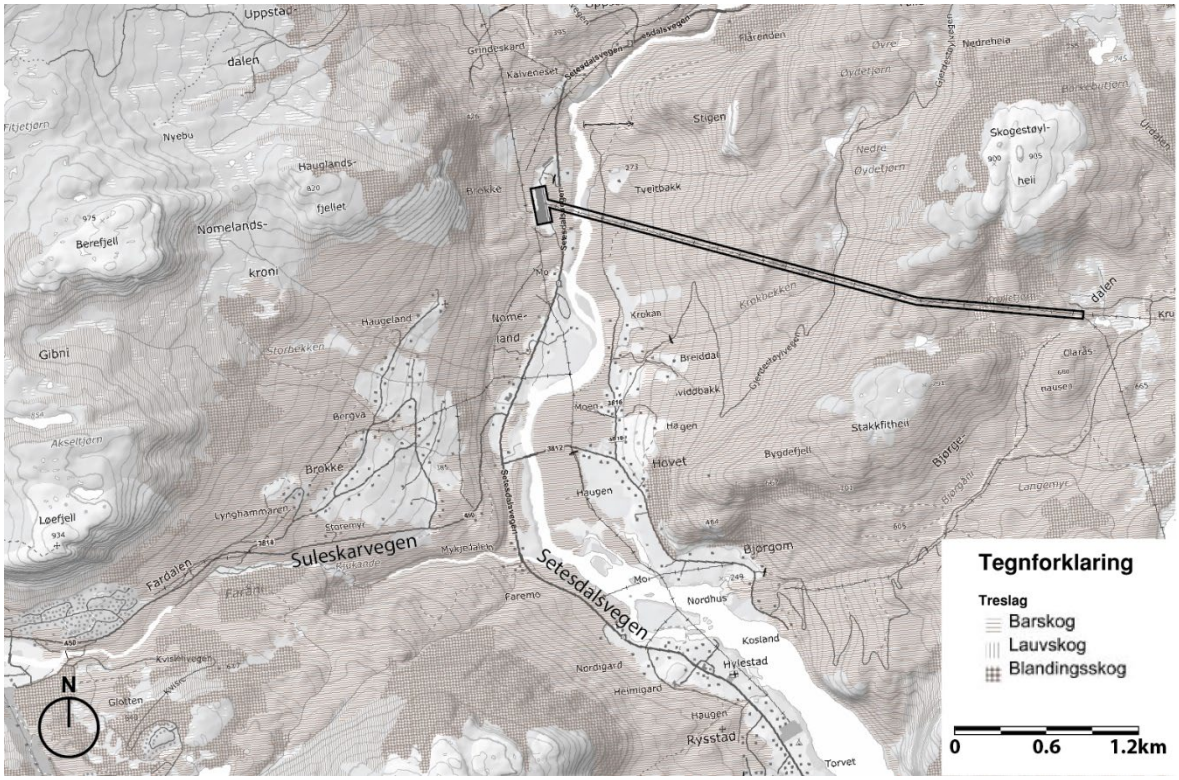
Figur 6-9: Utsnitt fra arealinformasjon under kartlaget Bonitet AR50 for Fyresdal. Tiltaksområdet markert med sort strek. Kilde kart og kartlag: kilden.nibio.no med egne påtegninger.



Figur 6-10: Utsnitt fra arealinformasjon under kartlaget Treslag AR50 for Fyresdal. Tiltaksområdet markert med sort strek. Kilde kart og kartlag: kilden.nibio.no med egne påtegninger.

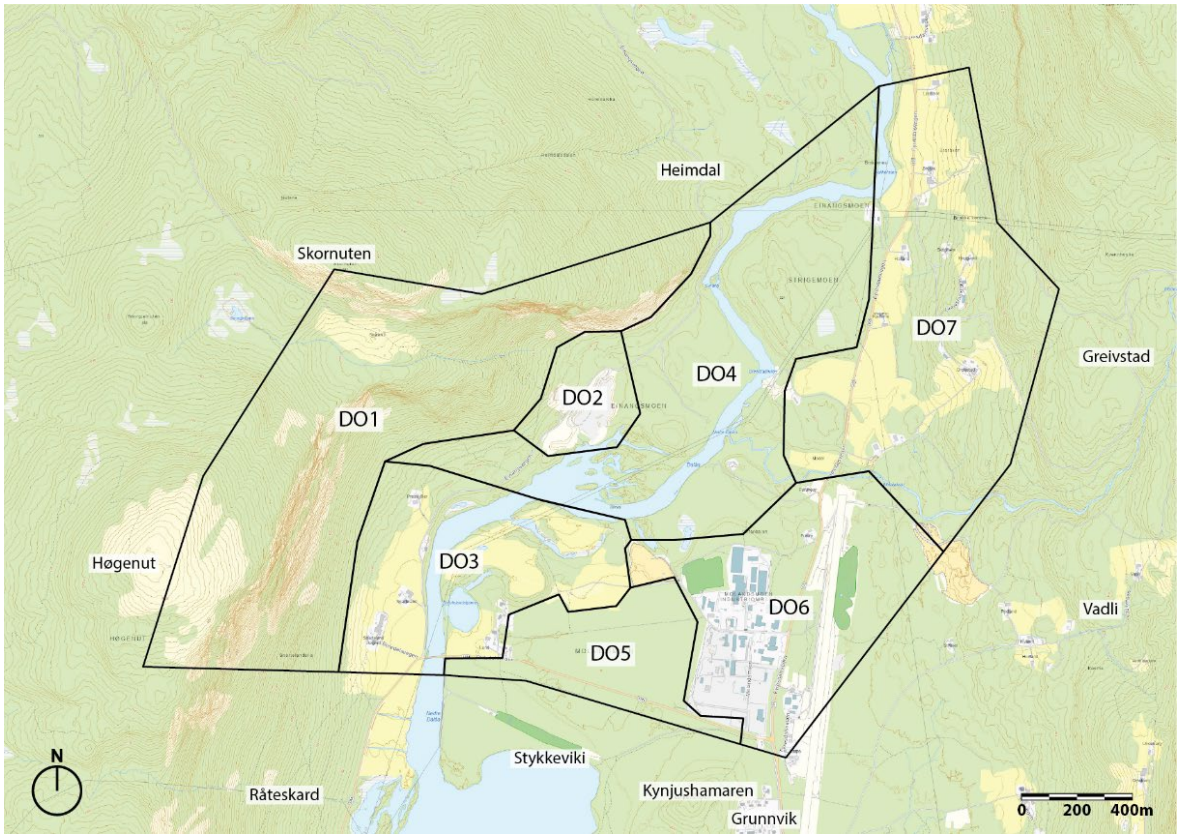


Figur 6-11: Utsnitt fra arealinformasjon under kartlaget Bonitet AR50 for Brokke. Tiltaksområdet markert med sort strek. Kilde kart og kartlag: kilden.nibio.no med egne påtegninger.



Figur 6-12: Utsnitt fra arealinformasjon under kartlaget Treslag AR50 for Brokke. Tiltaksområdet markert med sort strek. Kilde kart og kartlag: kilden.nibio.no med egne påtegninger.

7 Delområder Molandsmoen



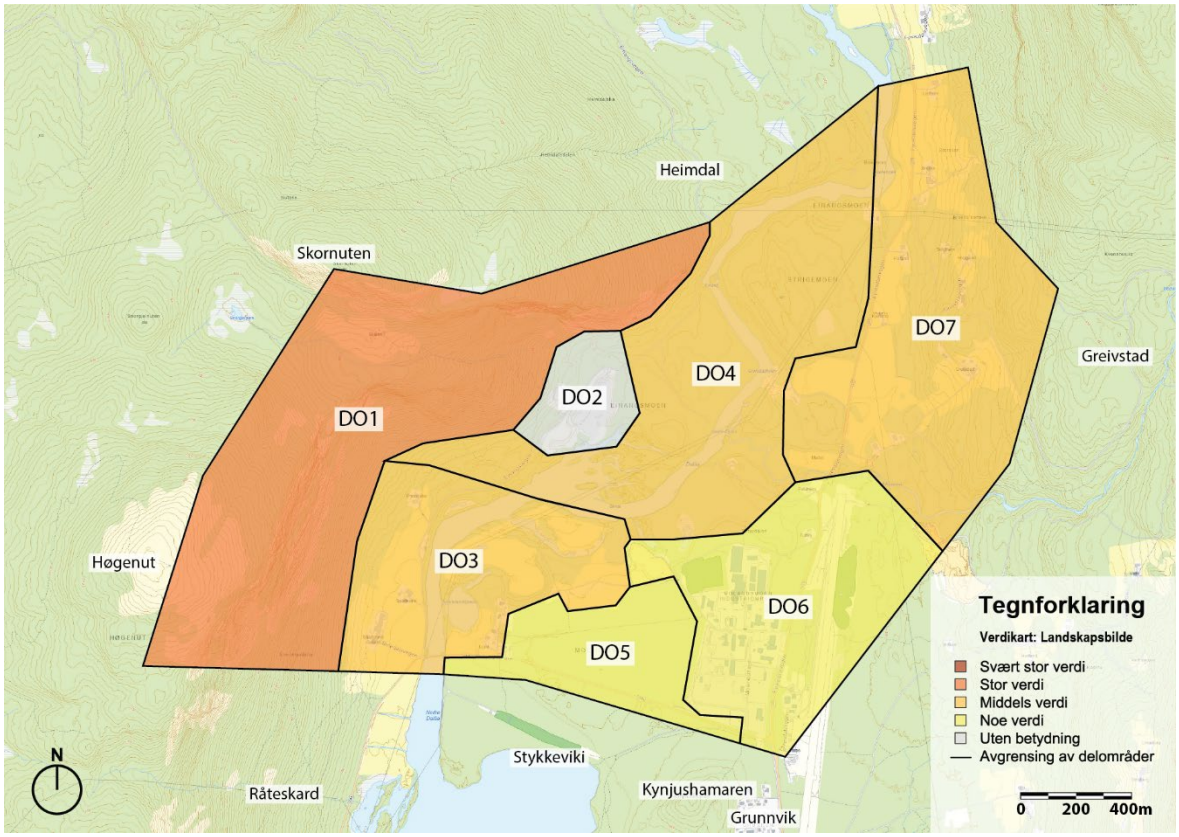
Figur 7-1: Kartet viser avgrensningen av delområdene ved Molandsmoen for tema landskap. Kilde kart: kart.gislink.no med egne påtegninger.

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. Oversikt over delområder i Molandsmoen er vist i Figur 7-1 over.

Tabell 7-1: Oversikt over delområder i utredningsområdet

Nr.	Delområde	Kort beskrivelse
DO1	Snartelandslia	Sammenhengende dal- og heilandskap.
DO2	Einangsmoen	Landskap med høy inngrepsgrad.
DO3	Snarteland	Sammenhengende kulturlandskap.
DO4	Nedre Daláni	Bred elv.
DO5	Molandsmoen	Sammenhengende plantet skog.
DO6	Molandsmoen industriområde	Landskap med høy inngrepsgrad.
DO7	Greivstad	Sammenhengende kulturlandskap.

8 Verdikart Molandsmoen



Figur 8-1: Verdikartet viser hvilken verdi hvert av delområdene i Molandsmoen er vurdert for fagtema landskap. Kilde kart: kilden.nibio.no med egne påtegninger.

9 Virkinger Molandsmoen

9.1 DO1 - Snartelandslia

9.1.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 9-1: Foto av delområdet sett fra Birtedalsvegen. Kilde: COWI

Delområdet Snartelandslia er et sammenhengende skogområde som brer seg over en bratt dalside. Barskog er dominerende og vokser tett. Glattskurte bergflater er synlige hvor terrenget er for bratt til at noe kan vokse. Trekronene er smale, og trærne er høye og slanke.

9.1.2 Vurdering av verdi



Figur 9-2: Foto fra rasteplass langs tursti mot Høgenut. Kilde: Google Maps reviews, opplastet 2025 av 'Tore S'. Skoret Turområde.

Delområdet representerer landskapet i regionen på en god måte. At terrenget ikke er heldekket av skog, gjør at hovedformene i landskapet kommer tydeligere frem. Toppen av Høgenut og toppen av Skornuten er visuelle holdepunkter i landskapet og er markant synlige fra store deler av Fyresdal. Silhuetten av Snartelandslia er en viktig del av det større landskapsrommet som omfatter hele Fyresdal og rammer inn landskapet på en romlig måte. Ved Skoret og Høgenut er siktlinjene lange, som gir en klar opplevelse av det overordnede landskapet og dets skala. Det er gode overganger mellom tilgrensende landskapstyper, og landskapet oppleves som helhetlig.

Delområdet er vurdert til å ha Stor verdi.



9.1.3 Vurdering av påvirkning



Figur 9-3: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI

Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Særlig fra de høyeste punktene i terrenget. Tiltaket vil her ha en merkbar tilstedeværelse og vil være belastende for det helhetlige landskapsbildet og opplevelsen av området. Sett fra delområdet, er det vurdert at tiltaksområdet ikke vil dominere over landskapets store skala. Den visuelle støyen tiltaket medbringer vil allikevel være iøynefallende.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Noe forringet.



9.1.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått stor verdi og påvirkning er vurdert til å være noe forringet.
Konsekvensen av tiltaket blir dermed noe negativ konsekvens (1-).

9.2 DO2 – Einangsmoen

9.2.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 9-4: Foto av delområdet sett fra tilhørende anleggsvei, like ved Einangsvegen. Kilde: COWI

Delområdet Einangsmoen er et tilsynelatende eldre masseuttak ryddet for vegetasjon. Området består av flere flater, fordelt i ulike nivåer i terrenget. Det er ansamlinger av store steiner og sandhauger innenfor området. Skråningene ned mot og rundt området varierer mellom å være slake og bratte.

9.2.2 Vurdering av verdi



Figur 9-5: Foto av delområdet sør for Einangsvegen. Kilde: COWI

Landskapet har høy inngrepsgrad med lite til ingen innslag av natur. Landskapet er monotont med brå overganger mot tilgrensende skog. Masseuttaket gir et redusert totalinntrykk av landskapet i delområdet.

Delområdet er vurdert til å ha ubetydelig verdi.



9.2.3 Vurdering av påvirkning



Figur 9-6: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI

Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Ny 132kV mast er planlagt i nærheten, øst for delområdet på toppen av en mindre høyde i landskapet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Noe forringet.



9.2.4 Konsekvens av tiltaket

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

9.3 DO3 - Snarteland

9.3.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 9-7: Foto av delområdet sett fra Birtedalsvegen. Kilde: COWI

Delområde Snarteland består av kulturlandskapet på øst og vestsiden av Nedre Daláni, elven og elvens kantsone. Landskapet er preget av landbruk, skog og oppleves lavtliggende i landskapet. Terrenget har mindre variasjoner og ligger tett på elven ved normal vannstand. Vannspeil forekommer i enkelte forsenkninger i landskapet.

9.3.2 Vurdering av verdi



Figur 9-8: Foto av delområdet sett fra Einangsvegen mot øst. Kilde: COWI

Landskapet er naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur. Kulturlandskapet oppleves integrert og ikke dominerende. Særlig på vestsiden av Nedre daláni oppleves landskapet som harmonisk. Ved vegkrysset på vestsiden av broen, gir eksisterende strømanlegg en noe redusert totalopplevelse. Øst i delområdet, bryter høye trær opp landbruksflatene inn i mindre landskapsrom. Inndelingen følger en organisk form. Landskapet i delområdet er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.

Delområdet er vurdert til å ha Middels verdi.



9.3.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Nye 132kV linje med tilhørende master er planlagt på tvers av delområdet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt, på samme måte som eksisterende master skjermes i dag. Lokalt i delområdet vil ny linje virke dominerende i landbruksområde nord for skogbeltet, og fragmentere landskapet på en negativ måte. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje, som vil stå i kontrast til hvordan skogen møter landbruket i dag. Denne formen for rydding av vegetasjon etterlater et uheldig visuelt avtrykk i landskapet, som ikke vil endres.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Forringet.



9.3.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått middels verdi og påvirkning er vurdert til å være forringet.
Konsekvensen av tiltaket blir dermed middels negativ konsekvens (2-).

9.4 DO4 – Nedre Daláni

9.4.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 9-9: Foto av delområdet sett fra Einangsvegen. Kilde: COWI

Delområde består av elven Nedre Daláni, elvens kantsone og tilgrensende skogområder på hver side av elven. Landskapet er preget av skog og aktiviteter knyttet til skogbruk. Skogen er tett, med høye bartrær. Det er et par smale adkomstveger gjennom delområdet. Terrenget har få distinkte formasjoner, med unntak av en ås like øst for eksiterende masseuttak og en brattere skråning opp mot skogsområdet Strigemoen.

9.4.2 Vurdering av verdi



Figur 9-10: Foto av delområdet på vestsiden av Nedre daláni. Kilde: COWI

Store elver og langsmale dalsjøer som gir iøynefallende vannflater og er typisk for landskapet i regionen. Nedre Daláni representerer dette på en god måte, og har en fin flyt gjennom landskapet. Kantsonen er smal, og det vokser høye trær helt ned til vannkanten. Tett vegetasjon over et lavtliggende landskap gjør at det er korte siktlinjer og man har sjeldent et stort overblikk. Elvens delta, vest i delområdet gir verdi i form av naturvariasjon. Skogområdene er sammenhengende og har stor utstrekning. Landskapet er ikke unikt, men typisk for regionen. Eksisterende strømanlegg gir en noe redusert totalopplevelse.

Delområdet er vurdert til å ha Middels verdi.



9.4.3 Vurdering av påvirkning



Figur 9-11: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Nye 132kV linje med tilhørende master er planlagt gjennom delområdet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt, på samme måte som eksisterende master skjermes i dag. Ny mast som er planlagt på en høyde i terrenget ved nordsiden av elvekryssing vil kamufleres i mindre grad. Nye linje over elven vil påvirke opplevelsen av Nedre Daláni negativt.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Forringet



9.4.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått middels verdi og påvirkning er vurdert til å være forringet.
Konsekvensen av tiltaket blir dermed middels negativ konsekvens (2-).

9.5 DO5 – Molandsmoen

9.5.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 9-12: Foto av delområdet sett fra Birtedalsvegen. Kilde: COWI

Delområdet består av et stort sammenhengende skogsområde. Landskapet er preget av skog og aktiviteter knyttet til skogbruk. Fylkesveg 3384, Birtedalsvegen, går tvers gjennom delområdet. En mindre traktorveg går tvers gjennom delområdet, nord for Fv. 3384.

9.5.2 Vurdering av verdi



Figur 9-13: Foto av delområde sett sør for Birtedalsvegen. Fra den sørlige grensen av influensområdet. Kilde: COWI

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 gjennom 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.



9.5.3 Vurdering av påvirkning

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.



9.5.4 Konsekvens av tiltaket

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

9.6 DO6 – Molandsmoen industriområde

9.6.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 9-14: Foto av delområdet sett fra ringveg rundt Molandsmoen industriområde. Foto nord i delområdet. Kilde: COWI

Delområde består av et stort sammenhengende industriområde. Store deler av delområdet er asfaltert eller gruslagt, og er preget av næringsbebyggelse og lager. Bygningsmassene har store volum. Noen av eiendommene er inngjerdet. Langs veg og mellom tomter er det flate gressarealer og høye trær.

9.6.2 Vurdering av verdi



Figur 9-15: Foto av delområdet sett fra ringveg rundt Molandsmoen industriområde. Foto ved tiltaksområde. Kilde: COWI

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.



9.6.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Ny koblingsstasjon, nye 132kV linjer med tilhørende master samt ny 132kV kabel er planlagt i 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.



9.6.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått noe verdi og påvirkning er vurdert til å være sterkt forringet.
Konsekvensen av tiltaket blir dermed noe negativ konsekvens (1-).

9.7 DO7 – Greivstad

9.7.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 9-16: Foto av delområdet sett fra Fyresdalsvegen. Kilde: Kilde: Google Maps streetview, opplastet juli 2024.

Delområdet består av et større sammenhengende kulturlandskap. Fylkesveg 355, Fyresdalsvegen, går tvers gjennom delområdet. Landskapet er preget av landbruk, skog og oppleves lavtliggende i landskapet med en slak dalside mot øst. Landbruksflatene åpner opp store og små rom i landskapet. Over de store åpne flatene er siktlinjene lange, og det overordnede landskapet er lett å lese.

9.7.2 Vurdering av verdi



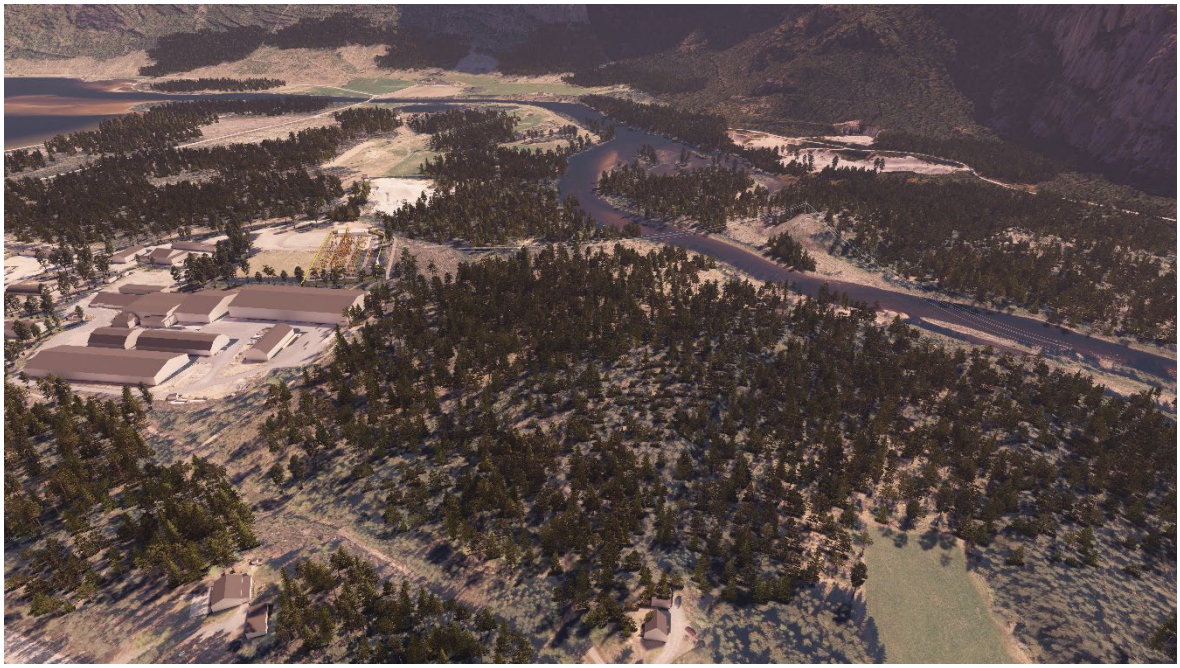
Figur 9-17: Foto av delområdet sett fra Fyresdalsvegen. Foto ved transformator stasjon Einangsmoen. Kilde: COWI

Området har gode visuelle kvaliteter i form av sammenhengende kulturlandskap. Delområde har god balanse mellom småhusbebyggelse, landbruk, skog og fremstår som et landskap med særpreg. Bebyggelse og landbruksarealer følger landskapets overordnede konturer og retning. Landskapet framstår oversiktlig og lesbart.

Delområdet er vurdert til å ha Middels verdi.



9.7.3 Vurdering av påvirkning



Figur 9-18: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Ny 132kV kabel er planlagt gjennom delområdet, fra transformator stasjon Einangsmoen til Molandsmoen industriområde. I anleggsfasen vil tiltaket medføre graving og arbeid i delområdet. Kabel er tenkt langs allerede vegetasjonsryddet trasé. Det er vurdert at eksisterende vegetasjon vil kamuflere store deler av tiltaket i anleggsfasen. Ved ferdigstilling vil ikke tiltaket påvirke landskapet i stor grad. Det er vurdert at ny koblingsstasjon vil være synlig fra Hegglandsnetten, øst i delområdet. Sett fra Hegglandsnetten, er det vurdert at tiltaksområdet ikke vil dominere over landskapets store skala.

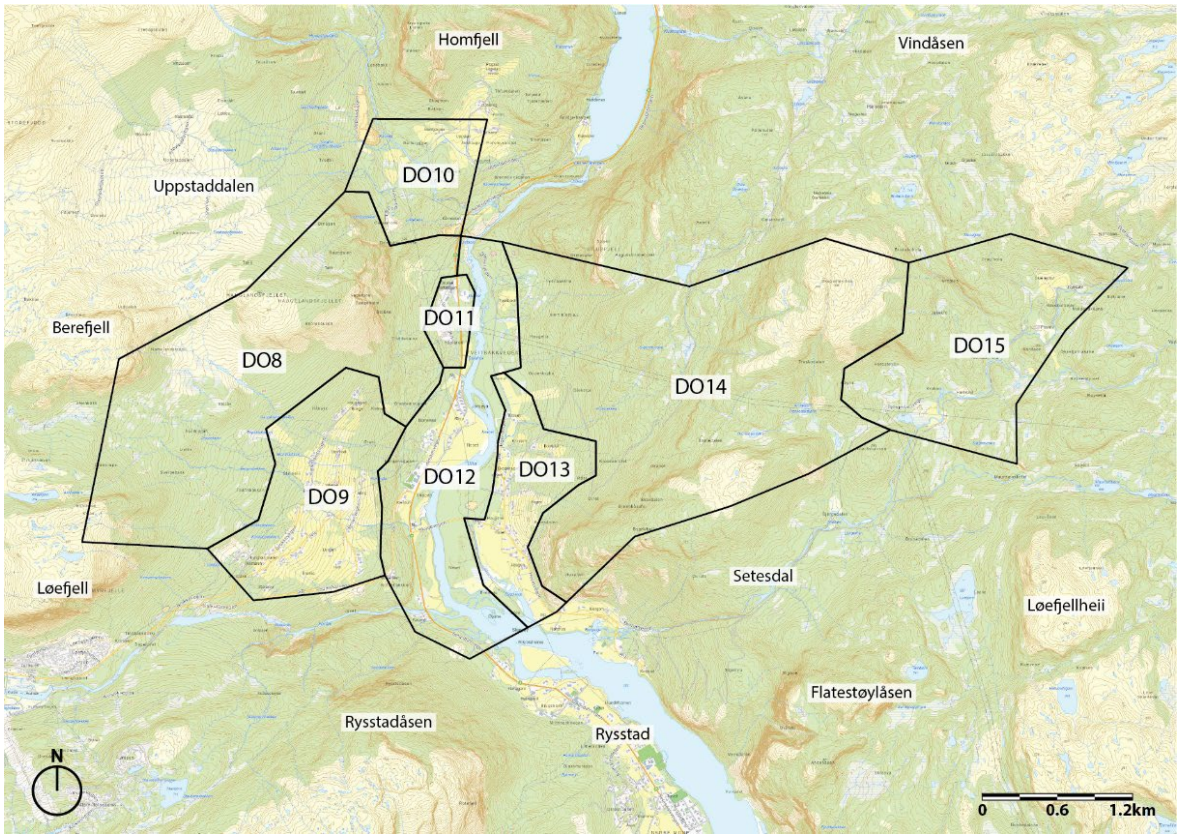
Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Noe forringet.



9.7.4 Konsekvens av tiltaket

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

10 Delområder Brokke



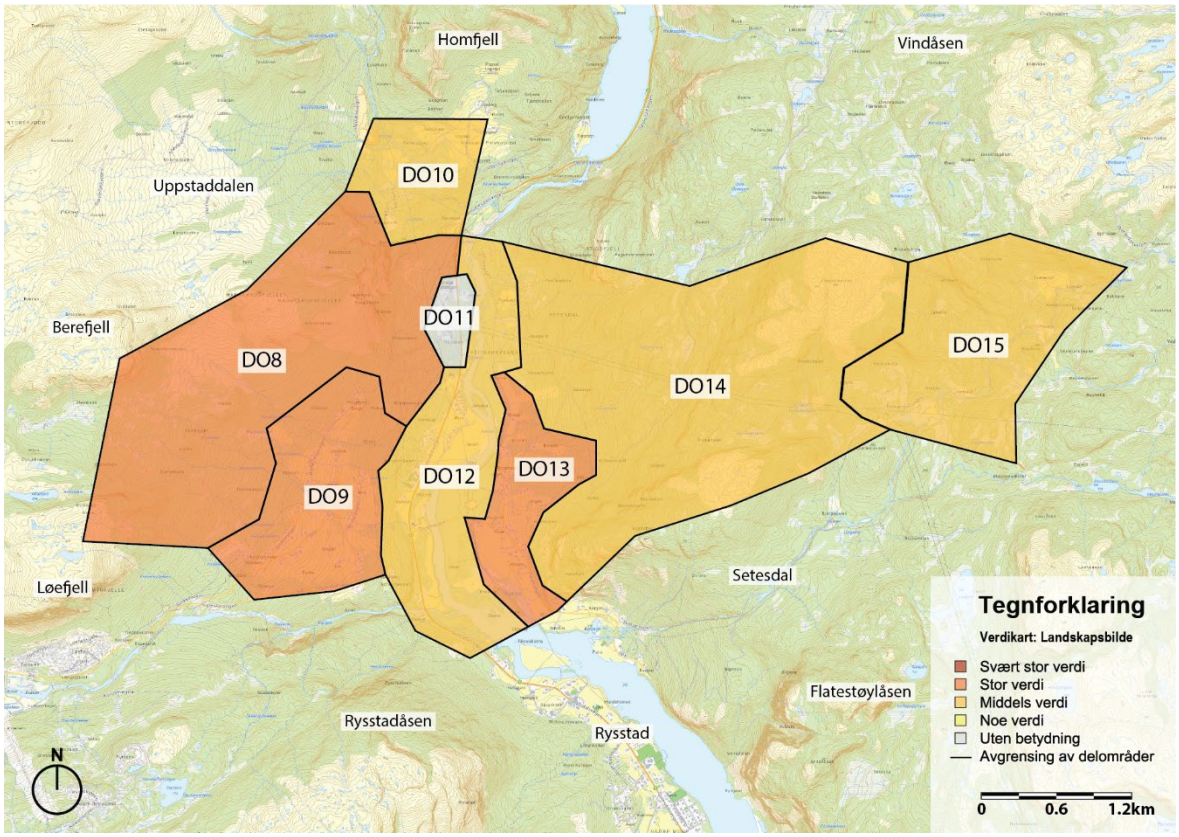
Figur 10-1: Kartet viser avgrensningen av delområdene ved Brokke for tema landskap. Kilde kart: kart.gislink.no med egne påtegninger.

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. Oversikt over delområder i Brokke er vist i Figur 10-1 over.

Tabell 10-1: Oversikt over delområder i utredningsområdet

Nr.	Delområde	Kort beskrivelse
DO8	Nomelandskroni	Sammenhengende fjell- og dallandskap.
DO9	Brokke	Sammenhengende kulturlandskap.
DO10	Uppstad	Sammenhengende kulturlandskap.
DO11	Nomeland	Landskap med høy inngrepsgrad.
DO12	Otra	Bred elv.
DO13	Haugen	Sammenhengende kulturlandskap.
DO14	Setesdal	Sammenhengende fjell- og dallandskap.
DO15	Bjørgedal	Sammenhengende fjell- og dallandskap.

11 Verdikart Brokke



Figur 11-1: Verdikartet viser hvilken verdi hvert av delområdene i Brokke er vurdert for fagtema landskap. Kilde kart: kilden.nibio.no med egne påtegninger.

12 Virkninger Brokke

12.1 DO8 – Nomelandskroni

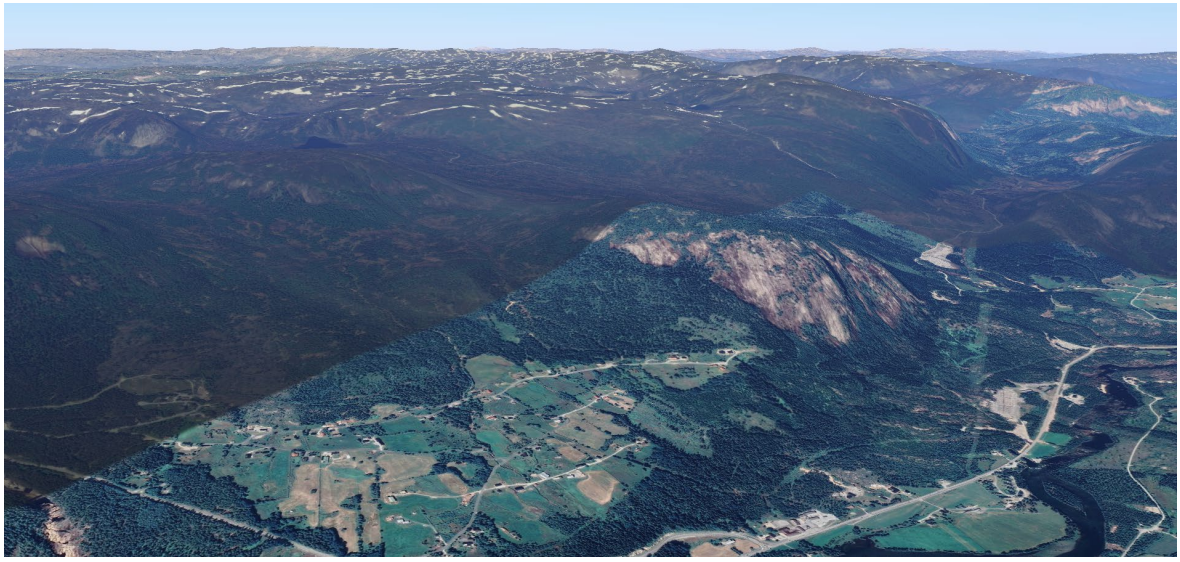
12.1.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 12-1: Dronefoto av delområdet. Kilde: Kilde: Google Maps streetview, opplastet mai 2021 av 'Hege Synnøve Rysstad'.

Delområdet består av et stort sammenhengende fjell- og dallandskap. Terrenget i delområdet er bølgende, men med en tydelig hovedform. Fra ståsteder i delområdet får man god oversikt over det overordnede landskapsrommet. Fjell- og dalformasjonene har en sterk silhuettvirkning og distansene er store. Hauglandsfjellet er fremtredende i delområdet, og det bratte partiet på østsiden av fjellet er uten vegetasjon. Mellom Berefjell og Løefjell er det en rekke myrer i det knudrete landskapet.

12.1.2 Vurdering av verdi



Figur 12-2: Modellfoto av delområdet. Kilde: Kilde: Google Maps Earth

Landskapet har gode naturvariasjoner og inneholder flere landskapstyper. Landskapet er mangfoldig og har et preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, og landbruk. Landskapet har gode sammenhenger mellom tilgrensende delområder og har stor utstrekning. Delområdet inneholder elver, bekker, myrområder, løvskog, barskog og fjellpartier som gir store siktlinjer. Landskapet er ikke unikt, men typisk for regionen og harmonerer med landskapskarakteren i regionen.

Delområdet er vurdert til å ha Stor verdi.



12.1.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Siktlinjene er lange fra flere steder innenfor delområdet. Det er vurdert at tiltaket ikke vil dominere over landskapets skala. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje ved siden av et allerede ryddet område, som vil forsterke den negative påvirkningen de eksisterende kraftlinjene har på landskapet i dag. Eksisterende linje vil potensielt oppleves mer iøynefallende. Det er vurdert at landskapet vil fra delområde oppleves tilnærmet likt som dagens situasjon.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Noe forringet.



12.1.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått stor verdi og påvirkning er vurdert til å være noe forringet.
Konsekvensen av tiltaket blir dermed noe negativ konsekvens (1-).

12.2 DO9 – Brokke

12.2.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 12-3: Foto av delområdet sett fra Brokkevegen. Kilde: COWI

Delområdet består av et sammenhengende kulturlandskap. Landskapet er preget av landbruk og småhusbebyggelse. Fylkesveg 334, Brokkevegen, går gjennom hele delområdet. Inndelinger av landbruksflatene kommer i form av tregjerder, steingarder og vegetasjon. Terrenget har en jevn helning ned mot dalbunnen.

12.2.2 Vurdering av verdi



Figur 12-4: Foto av delområdet sett fra Brokkevegen. Kilde: COWI

Landskapet i delområdet har særpreg og sammenhenger mellom elementer som er viktige i regional sammenheng. Landskapskarakteren i delområdet, representerer regionen ved at bebyggelse og infrastruktur oppleves underlagt landskapets skala og følger landskapets overordnede konturer og retning. Landskapet oppleves som helhetlig, med variasjon og inneholder flere gode visuelle kvaliteter og gode siktlinjer som gjør landskapet lesbart.

Delområdet er vurdert til å ha Stor verdi.



12.2.3 Vurdering av påvirkning



Figur 12-5: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI

Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Siktlinjene er lange i delområdet, med god utsikt mot landskapet i øst. Det er vurdert at tiltaket sett fra delområdet, ikke vil dominere over landskapets skala. Landskapet vil fra delområdet oppleves tilnærmet likt som dagens situasjon. Det er vurdert at breddeutvidelsen av eksisterende trasé vil på denne avstanden være vanskelig å peke ut. Nye master med plassering langs 'topper' i landskapet, vil ikke påvirke landskapets silhuett i stor grad.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Noe forringet.



12.2.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått stor verdi og påvirkning er vurdert til å være noe forringet.
Konsekvensen av tiltaket blir dermed noe negativ konsekvens (1-).

12.3 DO10 – Uppstad

12.3.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 12-6: Foto av delområdet sett fra Uppstadvegen. Kilde: Google Maps streetview, opplastet juli 2019.

Delområdet består av et sammenhengende kulturlandskap. Landskapet er preget av landbruk og småhusbebyggelse. Langs veg og eigendommer vokser løvtrær. Hvor det ikke er landbruk, domineres landskapet av skog. Elven Kåvåna renner gjennom delområdet før den ender opp i Otra. Landskapet er knudrete, og terrenget bølger i små terrengformer nedover mot Otra. Fra ståsteder i delområdet får man god oversikt over det overordnede landskapsrommet. Fjell- og dalformasjonene har en sterk silhuettvirkning og distansene er store.

12.3.2 Vurdering av verdi



Figur 12-7: Dronefoto av delområdet. Kilde: Kilde: Google Maps streetview, opplastet juli 2021 av 'Asbjørn Rysstad'.

Området har gode visuelle kvaliteter i form av sammenhengende kulturlandskap. Delområde har god balanse mellom småhusbebyggelse, landbruk, natur og fremstår som et landskap med særpreg. Delområde har god form og bebyggelse og landbruksarealer følger landskapets overordnede konturer og retning. Store deler av delområdet er dominert av skog. Delområdet representerer landskapet i regionen på en god måte.

Delområdet er vurdert til å ha Middels verdi.



12.3.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra noen få steder. Det er vurdert at Stigsfjell vil skjerme tiltaket slik fjellryggen allerede gjør i dag. Hvor det er store åpne siktlinjer fra delområdet, er det vurdert at tiltaket ikke vil dominere over landskapets store skala.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Ubetydelig endring.



12.3.4 Konsekvens av tiltaket

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

12.4 DO11 – Nomeland

12.4.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 12-8: Foto av delområdet sett fra Setesdalsvegen. Kilde: Kilde: Google Maps streetview, opplastet oktober 2024.

Delområdet består av Brokke kraftstasjon og deler av skogområdet rundt det tekniske anlegget. Delområdet oppleves lavtliggende i landskapet langs hovedveg som går gjennom området. Kraftlinjer til og fra anlegget går parallelt i 'bakkant' av stasjonen og over hovedveg mot øst. Trærne i delområdet er høye, og vokser tett. Hvor det ikke vokser skog er området preget av gruslagte flater, asfalterte flater og åpne gressarealer. Ved administrasjonsbygget rammer en lav natursteinsmur er stort plantefelt.

12.4.2 Vurdering av verdi



Figur 12-9: Dronefoto av delområdet. Kilde: Kilde: Google Maps streetview, opplastet juli 2021 av 'Asbjørn Rysstad'.

Brokke kraftstasjon gir et redusert totalinntrykk av landskapet i delområdet. Delområdet har høy inngrepsgrad og landskapet innenfor kraftstasjonen er vurdert uten verdi. Det er bevart grønnstruktur i området. Skogen rundt kraftstasjonen er tett og hindrer innsyn. Hvor det går kraftlinjer over mot elven, er vegetasjonen lavere. Rundt administrasjonsbygget er det åpne gressarealer. Skogsbeltet skaper noe variasjon i landskapet.

Delområdet er vurdert til å ha Ubetydelig verdi.



12.4.3 Vurdering av påvirkning



Figur 12-10: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI



Figur 12-11: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Tiltaket inkluderer innføring av ny linje fra Bjørgedalen med tilhørende luftisolert bryteranlegg for oppkobling mot begge samleskinner inne på stasjonsområde. Nytt luftstrekk blir lagt i traséen parallelt med eksisterende kraftledninger. Det er vurdert at tiltaket ikke medfører en stor endring i forhold til eksisterende situasjon. Tiltaket vil allikevel øke den negative påvirkningen eksisterende kraftstasjon har på landskapet i dag. Sett i et samlet perspektiv er denne utviklingen belastende for landskapsbildet.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Forringet.



12.4.4 Konsekvens av tiltaket

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

12.5 DO12 – Otra

12.5.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 12-12: Foto av delområdet sett fra Nomeland Strand. Kilde: COWI

Delområde består av elven Otra, elvens kantsone og landskapet knyttet til elven. Delområdet er preget av skog, landbruksområder, småhusbebyggelse og infrastruktur. Det er mindre terrengvariasjoner i delområdet og elven ligger tett på terrenget rundt uten brå kanter. Vegetasjonen er høy og vokser tett.

12.5.2 Vurdering av verdi



Figur 12-13: Foto av delområdet sett fra Setesdalsvegen. Kilde: COWI

Store elver og langsmale dalsjøer som gir iøynefallende vannflater og er typisk for landskapet i regionen. Otra representerer dette på en god måte, og har en fin flyt gjennom landskapet. Kantsonen er smal, og det vokser høye trær helt ned til vannkanten. Tett vegetasjon over et lavtliggende landskap gjør at det er korte siktlinjer og man har sjeldent et stort overblikk. Rysstadåsen, Nomelandskroni, Skogestøylheii og andre høyder i landskapet rundt, er viktige for orienteringen i landskapet. Kulturlandskapet innenfor delområdet er tilpasset landskapets kontur og skala, og gir karakter og særpreg til området. Landskapet er ikke unikt, men typisk for regionen. Eksisterende strømanlegg gir en noe redusert totalopplevelse, nord i delområdet.

Delområdet er vurdert til å ha Middels verdi.



12.5.3 Vurdering av påvirkning



Figur 12-14: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Nye 132kV linje med tilhørende master er planlagt på tvers av delområdet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt, på samme måte som eksisterende master skjermes i dag. Ny linje vil virke dominerende i landskapet som berøres av tiltaket. I denne delen av delområdet har eksisterende master stor tilstedeværelse, og tiltaket vil oppleves som en videre forringelse av dagens påvirkning. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje ved siden av et allerede ryddet område. Det er vurdert at utvidelsen vil gjøre denne linjen mer tydelig i landskapet. Denne formen for rydding av vegetasjon etterlater et uheldig visuelt avtrykk i landskapet, som ikke vil endres.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Forringet.



12.5.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått middels verdi og påvirkning er vurdert til å være forringet.
Konsekvensen av tiltaket blir dermed middels negativ konsekvens (2-).

12.6 DO13 – Haugen

12.6.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 12-15: Foto av delområdet sett fra Hovetvegen. Kilde: COWI

Delområdet består av et sammenhengende kulturlandskap. Landskapet er preget av landbruk og småhusbebyggelse. Over de store åpne flatene er siktlinjene lange, og det overordnede landskapet er lett å lese. Det er et flertall mindre traktorvegen innenfor området. Variasjonen i terrenget kommer tydelig frem hvor det ikke er vegetasjon. Langs veg og eiendommer vokser løvtrær. Fra ståsteder i delområdet får man god oversikt over det overordnede landskapsrommet. Fjell- og dalformasjonene har en sterk silhuettvirkning og distansene er store.

12.6.2 Vurdering av verdi



Figur 12-16: Dronefoto av delområdet. Kilde: Kilde: Google Maps streetview, opplastet juli 2021 av 'Asbjørn Rysstad'.

Landskapet er et vanlig forekommende landskap i regionen. Nærheten til elven og tydelig gjenkjennbar silhuettvirkning fra omkringliggende høyder tilfører landskapet særpreg. Kulturlandskapet oppleves integrert og ikke dominerende over landskapets skala. Landskapet har en fin sammenheng med tilgrensende områder og inndelingen av landbruksflatene skaper mindre landskapsrom innenfor delområdet. Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig, og strukturert.

Delområdet er vurdert til å ha Stor verdi.



12.6.3 Vurdering av påvirkning



Figur 12-17: 3D-illustrasjon viser tiltaket sett fra delområdet. Kilde: COWI

Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Det er flere steder innenfor delområdet med siktlinjer mot nord. Påvirkningen er mer visuelt alvorlig i den nordlige delen av delområdet. Det er vurdert at tiltaket sett fra delområde, ikke vil dominere over landskapets skala. Det er vurdert at breddeutvidelsen av eksisterende trasé vil forringe påvirkningen kraftlinjene allerede har på landskapet i dag.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være noe forringet.



12.6.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått stor verdi og påvirkning er vurdert til å være noe forringet. Konsekvensen av tiltaket blir dermed noe negativ konsekvens (1-).

12.7 DO14 – Setesdal

12.7.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 12-18: Foto av delområdet sett fra Hovetvegen. Kilde: COWI

Delområdet består av et stort sammenhengende dal- og heilandskap. Landskapet er dekket av tett skog, hvor høye bartrær dominerer. Eksisterende trasé for kraftlinje går gjennom området. Terrenget i delområdet er bølgende, men med en tydelig hovedform.

12.7.2 Vurdering av verdi



Figur 12-19: Dronefoto av delområdet. Kilde: Kilde: Google Maps streetview, opplastet mai 2021 av 'Hege Synnøve Rysstad'.

Delområdet er et vanlig forekommende landskap og inneholder ikke verdifulle variasjoner. Delområdet er en viktig del av det overordnede landskapet, og terrengformen gir silhuettvirkninger som er viktige for tilgrensende delområder. Skogen har stor tilstedeværelse i delområdet, og den ubrutte sammenhengen representerer landskapet i regionen på en god måte. Skogen har stor utstrekning. Eksisterende høyspent med tilhørende master skjærer gjennom delområdet, som gir et redusert totalinntrykk.

Delområdet er vurdert til å ha Middels verdi.



12.7.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Nye 132kV linje med tilhørende master er planlagt på tvers av delområdet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt, på samme måte som eksisterende master skjermes i dag. Ny linje vil fra ståsteder langs aksen virke dominerende i landskapet. Nye master med plassering langs 'topper' i landskapet, vil fra noen steder innenfor delområde virke ruvende. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje ved siden av et allerede ryddet område, som vil forsterke den negative påvirkningen kraftlinjene har på landskapet i dag og ytterligere fragmentere landskapet. Denne formen for rydding av vegetasjon etterlater et uheldig visuelt avtrykk i landskapet, som ikke vil endres. Det vurderes at tiltaket ikke vil dominere over landskapets store skala, og vil kamufleres godt av eksisterende vegetasjon også på vinterstid.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Noe forringet.



12.7.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått middels verdi og påvirkning er vurdert til å være noe forringet. Konsekvensen av tiltaket blir dermed noe negativ konsekvens (1-).

12.8 DO15 – Bjørgedal

12.8.1 Dagens situasjon for delområdet



Figur 12-20: Ortofoto av delområdet. Kilde: Norge i bilder

Delområdet består av et stort sammenhengende dal- og heilandskap. Bjørgedalsveien er en smal adkomstveg som går gjennom hele delområdet til småhusbebyggelse og landbruksområder. Hvor det ikke er myrområder er landskapet dekket i skog. Skogen er dominert av bartrær med unntak av et sørvendt område med løvskog, nord for Bjørgedalsveien.

12.8.2 Vurdering av verdi



Figur 12-21: Modellfoto av delområdet. Kilde: Kilde: Google Maps Earth

De mange ulike landformtypene og de mange små formene i terrenget gir delområdet et variert og geografisk rotete særpreg. De flere korte dalformene i ulike retninger er typisk for regionen. Hvor vannet ikke finner steder å renne bort dannes det mangfoldige myrer. Landskapet er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, kultur og landbruk. Det er flere små elver og bekker som renner på kryss og tvers gjennom delområdet.

Delområdet er vurdert til å ha Middels verdi.



12.8.3 Vurdering av påvirkning

Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Ny luftledning fra Brokke går inn på ledig felt i eksisterende stativ ved Bjørgedalen koblingsstasjon. Ny luftledning føres via stativet og videre ut på eksisterende luftstrekk til Einangsmoen transformatorstasjon. Bjørgedalen koblingsstasjon ligger sørvest i delområdet, og ligger noe eksponert i landskapet i dag. Det er vurdert at eksisterende vegetasjon vil skjerme deler av tiltaket. Det er vurdert at parallelført luftledning vil ytterligere forringe påvirkningen eksisterende kraftanlegg har på landskapet i dag. Det er vurdert at tiltaket ikke vil dominere over landskapet skala.

Tiltakets påvirkning på delområdet er vurdert til å være Noe forringet.



12.8.4 Konsekvens av tiltaket

Delområdet har fått middels verdi og påvirkning er vurdert til å være noe forringet. Konsekvensen av tiltaket blir dermed noe negativ konsekvens (1-).

13 Samlet konsekvens

Tabell 13-1: Viser verdi, påvirkning og konsekvens for de ulike delområdene for utredningsalternativet.

Verdi, påvirkning og konsekvens Molandsmoen ledninger og koblingsstasjoner				
Delområde	**Verdi**	**Påvirkning**	**Vurdering**	**Konsekvens**
1 Snartelandslia	**Stor**	**Noe forringet**	*Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Særlig fra de høyeste punktene i terrenget. Tiltaket vil her ha en merkbar tilstedeværelse og vil være belastende for det helhetlige landskapsbildet og opplevelsen av området.*	**(-)**
2 Einangsmoen	**Uten betydning**	**Noe forringet**	*Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Ny 132kV mast er planlagt i nærheten, øst for delområdet på toppen av en mindre høyde i landskapet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt.*	**(0)**
3 Snarteland	**Middels**	**Forringet**	*Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt, på samme måte som eksisterende master skjermes i dag. Lokalt i delområdet vil ny linje virke dominerende i landbruksområde nord for skogbeltet, og fragmentere landskapet på en negativ måte. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje, som vil stå i kontrast til hvordan skogen møter landbruket i dag. Denne formen for rydding av vegetasjon etterlater et uheldig visuelt avtrykk i landskapet, som ikke vil endres.*	**(--)**
4 Nedre Daláni	**Middels**	**Forringet**	*Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt, på samme måte som eksisterende master skjermes i dag. Ny mast som er planlagt på en høyde i terrenget ved nordsiden av elvekryssing vil kamufleres i mindre grad. Nye linje over elven vil påvirke opplevelsen av Nedre dalåni negativt.*	**(--)**
5 Molandsmoen	**Noe**	**Noe forringet**	*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.*	**(0)**
6 Molandsmoen industriområde	**Noe**	**Sterkt forringet**	*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.*	**(-)**
7 Greivstad	**Middels**	**Noe forringet**	*Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. I anleggsfasen vil tiltaket medføre graving og arbeid i delområdet. Det er vurdert at eksisterende vegetasjon vil kamuflere store deler av tiltaket i anleggsfasen. Ved ferdigstilling vil ikke tiltaket påvirke landskapet i stor grad. Det er vurdert at ny koblingsstasjon vil være synlig fra Hegglandsnetten, øst i delområdet.*	**(0)**
8 Nomelandskroni	**Stor**	**Noe forringet**	*Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Siktlinjene er lange fra flere steder innenfor delområdet. Det er vurdert at tiltaket ikke vil dominere over landskapets skala. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i*	**(-)**

			en rett linje ved siden av et allerede ryddet område, som vil forsterke den negative påvirkningen de eksisterende kraftlinjene har på landskapet i dag. Eksisterende linje vil mulig oppleves mer iøynefallende.	
9 Brokke	**Stor**	**Noe forringet**	*Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Siktlinjene er lange i delområdet, med god utsikt mot landskapet i øst. Det er vurdert at tiltaket sett fra delområde, ikke vil dominere over landskapets skala. Landskapet vil fra delområde oppleves tilnærmet likt som dagens situasjon. Nye master med plassering langs 'topper' i landskapet, vil ikke påvirke landskapets silhuett i stor grad.*	**(-)**
10 Uppstad	**Middels**	**Ubetydelig endring**	*Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra noen få steder. Det er vurdert at Stigsfjell vil skjerme tiltaket slik fjellryggen allerede gjør i dag. Hvor det er store åpne siktlinjer fra delområdet, er det vurdert at tiltaket ikke vil dominere over landskapets store skala.*	**(0)**
11 Nomeland	**Uten betydning**	**Forringet**	*Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Det er vurdert at tiltaket ikke medfører en stor endring i forhold til eksisterende situasjon. Tiltaket vil allikevel øke den negative påvirkningen eksisterende kraftstasjon har på landskapet i dag. Sett i et samlet perspektiv er denne utviklingen belastende for landskapsbildet.*	**(0)**
12 Otra	**Middels**	**Forringet**	*Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt, på samme måte som eksisterende master skjermes i dag. Ny linje vil virke dominerende i landskapet som berøres av tiltaket. I denne delen av delområdet har eksisterende master stor tilstedeværelse, og tiltaket vil oppleves som en videre forringelse av dagens påvirkning. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje ved siden av et allerede ryddet område. Det er vurdert at utvidelsen vil gjøre denne linjen mer tydelig i landskapet. Denne formen for rydding av vegetasjon etterlater et uheldig visuelt avtrykk i landskapet, som ikke vil endres.*	**(--)**
13 Haugen	**Stor**	**Noe forringet**	*Tiltaket vil ikke ha direkte påvirkning på delområdet, men vil være synlig fra enkelte steder. Det er flere steder innenfor delområdet med siktlinjer mot nord. Påvirkningen er mer visuelt alvorlig i den nordlige delen av delområdet. Det er vurdert at tiltaket sett fra delområde, ikke vil dominere over landskapets skala.*	**(-)**
14 Setesdal	**Middels**	**Noe forringet**	*Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Omkringliggende vegetasjon er vurdert til å ha en skjermende effekt, på samme måte som eksisterende master skjermes i dag. Ny linje vil fra ståsteder langs aksen virke dominerende i landskapet. Nye master med plassering langs 'topper' i landskapet, vil fra noen steder innenfor delområde virke ruvende. Ny kraftledning vil medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje ved siden av et allerede ryddet område, som vil forsterke den negative påvirkningen kraftlinjene har på landskapet i dag og ytterligere fragmentere landskapet.*	**(-)**
15 Bjørgedalen	**Middels**	**Noe forringet**	*Tiltaket vil ha direkte påvirkning på delområdet. Bjørgedalen koblingsstasjon ligger sørvest i delområdet, og ligger noe eksponert i landskapet i dag. Det er vurdert at eksisterende vegetasjon vil skjerme deler av tiltaket. Det er vurdert at parallellført luftledning vil ytterligere forringe påvirkningen eksisterende kraftanlegg har på landskapet i dag.*	**(-)**
			Samlet konsekvens for influensområdet	**(-)**

Landskapet i Brokke har stor skala, og det er fra flere delområder vurdert at tiltaket vil bli mindre synlig i landskapet. Eksisterende barskog vil skjule deler av tiltaket, også på vinterstid. Fra de store avstandene med utsikt over hele Brokke, er det vurdert at tiltaket ikke vil dominere over landskapets skala. Tiltaket vil bli mest synlig i landskapet som blir direkte påvirket. Ny kraftledning vil også medføre at vegetasjon ryddes i en rett linje ved siden av et allerede ryddet område, som vil forsterke den negative påvirkningen kraftlinjene har på landskapet i dag. Dette gir et uheldig avtrykk i landskapet.

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. Den nye koblingsstasjonen har et stort fotavtrykk og vil i områdene i nærheten, ha stor tilstedeværelse.

Koblingsstasjonen 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 koblingsstasjon 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.

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

Tabell 13-2: Tabell som viser samlet konsekvens for tiltaket.

Delområder	**Alt. 0**	**Alt 1**
DO1 Snartelandslia	(0)	(-)
DO2 Einangsmoen	(0)	(0)
DO3 Snarteland	(0)	(--)
DO4 Nedre Daláni	(0)	(--)
DO5 Molandsmoen	(0)	(0)
DO6 Molandsmoen industriområde	(0)	(-)
DO7 Greivstad	(0)	(0)
DO8 Nomelandskroni	(0)	(-)
DO9 Brokke	(0)	(-)
DO10 Uppstad	(0)	(0)
DO11 Nomeland	(0)	(0)
DO12 Otra	(0)	(--)
DO13 Haugen	(0)	(-)
DO14 Setesdal	(0)	(-)
DO15 Bjørgedal	(0)	(-)
Samlet vurdering	**(0)**	**Noe negativ konsekvens (-)**
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad		Tre av delområdene har fått middels konsekvens. Åtte av delområdene har fått noe konsekvens, og fire av delområdene har fått ubetydelig 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.

14 Skadereduserende tiltak

14.1 Skadereduserende tiltak i permanent situasjon

Fargesetting av master gir god effekt. Malte master i mørk olivengrønn, og mattede liner med silikonbelagte isolatorer kan være mulige tiltak. Det er vesentlig at fargen på mastene etterligner skyggene i terrenget, og at den harmonerer med vegetasjonstypen i det aktuelle området. Barskog har et enhetlig fargeinntrykk gjennom hele året og fargesetting av master vil derfor ha god effekt i både Brokke og Molandsmoen. Matte liner, isolatorer og lineoppheng kan forhindre at ledningen reflekterer lys ved solskinn, avhengig av innfallsvinkelen for lyset.



Figur 14-1: Bilde av kamuflert kraftledning. Mastene er grønnmalt, linene er mattet, og isolatorene er av kompositt i stedet for glass.

Ryddegaten vil ofte være det mest synlige inngrepet i tilknytning til en kraftledning, og særlig fjernvirkningen av en kraftledning knyttes til denne. Ved å unngå total rydding av skogen og sette igjen lavere vegetasjon i traséen, kan visuelle fjern- og nærvirkninger reduseres. Øyet oppfatter gjerne rette linjer som et fremmedelement som bryter med landskapet for øvrig. Fjernvirkningen kan derfor også reduseres ved at ryddebeltet justeres med bruk av ulik høyde på trær i randsonen og/ eller et mindre snorrett ryddebelte.

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. Stasjonsbygg bør gjerne ha en nøytral utforming og farge. Farging av stålet i koblingsanlegget kan ha kamuflerende effekt, og silikonbelagte isolatorer vil kunne redusere inntrykket noe. Eventuelle kondensatorbatteri kan samles i nær tilknytning til stasjonsbygget, enten på vegg eller innendørs, og frittstående kondensatorbatteri bør unngås om mulig.

Det er tenkt at håndtering av masser skal skje lokalt i tiltaksområdet. Plasseringen av ny koblingsstasjon ved Molandsmoen fører til at ny ringveg på omlegges, som vil kreve vegfylling mot nord. Et avbøtende tiltak vil være naturlig terrengforming av deponerte masser. Fyllinger slakes ut

for å gli bedre inn i landskapets overordna terrengform og medfører at inngrepet oppleves mer forankret.

14.2 Skadereduserende tiltak i anleggsperioden

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.

14.3 Andre forhold som beslutningstaker bør kjenne til

Opplevelsen av landskapets verdier og karakter kan være annerledes gjennom de ulike årstidene. Befaring av landskapet ble utført tidlig vår, hvor det var ikke blader på løvtrærne. Eviggrønne trearter, bonitet og alder er tatt i betraktning for å vurdere vegetasjonens skjermende egenskaper på vinterstid. For hvordan landskapet ser ut på høsten, og på sommerstid er det gjort faglige vurderinger. Årstidene er tatt i betraktning for landskapets verdi og påvirkning, men er av noe usikkerhet ettersom utreder ikke har befart landskapet utenfor tidlig vår.

15 Referanser

COWI. (2025). Konsesjonssøknad Molandsmoen Koblingsstasjon.

COWI. (2025). KU for Friluftsliv.

Kartverket. (2022). Høydedata (karttjeneste). Datasett Vinje Tokka Fyresdal 2023, NDH Valle 2017. Lidar. Hentet fra: Høydedata

Miljødirektoratet. Konsekvensutredning av klima og miljø. Hentet fra: Utrede konsekvenser for landskap - miljodirektoratet.no

Norgeibilder, «Norge i Bilder,» (2025). Hentet fra: Norge i bilder

NIBIO. (2025, mai). Kilden (karttjeneste). Hentet fra: Kilden - landskap

Pushmann, O. (2020). Nasjonalt referansesystem for landskap. Hentet fra NIBIO: Nasjonalt referansesystem for landskap - Nibio

ADDRESS COWI AS
Karvesvingen 2
0579, Oslo
Norway

WWW cowi.com

JUNI 2025
LEDE AS

MOLANDSMOEN LEDNINGER OG KOBLINGSSTASJONER

TEMARAPPORT

RAPPORT FELTBEFARING FOR LANDSKAPSBILDE



OPPDRAGSNR.	DOKUMENTNR.
A288744	

VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
01	16.05.2025	Førsteutkast til gjennomsyn	MEGT	HCEG	MNEH

Forord

Denne temarapporten er utarbeidet som en del av arbeidet med konsesjonssøknad i forbindelse med nettilkobling for nytt datasenter på Molandsmoen i Fyresdal kommune. Rapporten gjennomgår feltbefaring tilknyttet temaet landskapsbilde. Feltbefaring er utført i tråd med Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger M-1941 (2025).

Tiltakshaver og ansvarlig for utredningen er Lede AS.

Prosjektleder hos Lede AS er Marte Gurijordet Paus Vadem. Fagansvarlig for landskapsbilde har vært Hans Christian Egeland. Temarapporten er utarbeidet av Malene Gagnat.

April 2025

Oslo

Innhold

5.1 INNLEDNING 4
5.1.1 BAKGRUNN 4
5.1.2 UTFØRELSE 4
5.1.3 GJENNOMFØRING 6
5.2 REGISTRERINGER 7
5.2.1 MOLANDSMOEN 7
5.2.2 BROKKE 12
5.3 OPPSUMMERING 15

5.1 Innledning

5.1.1 Bakgrunn

Det planlegges et datasenter med nettilførsel på Molandsmoen i Fyresdal kommune. Tiltaket innebærer etablering av en ny koblingsstasjon, der eksisterende ledning sløyfes innom stasjonen og et nytt kabelsett legges til i eksisterende grøft. I tillegg utvides ledningstraseen fra Brokke transformatorstasjon til Bjørgedalen koblingsstasjon med en ny parallell luftledning. I den forbindelse skal det utarbeides en konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning.

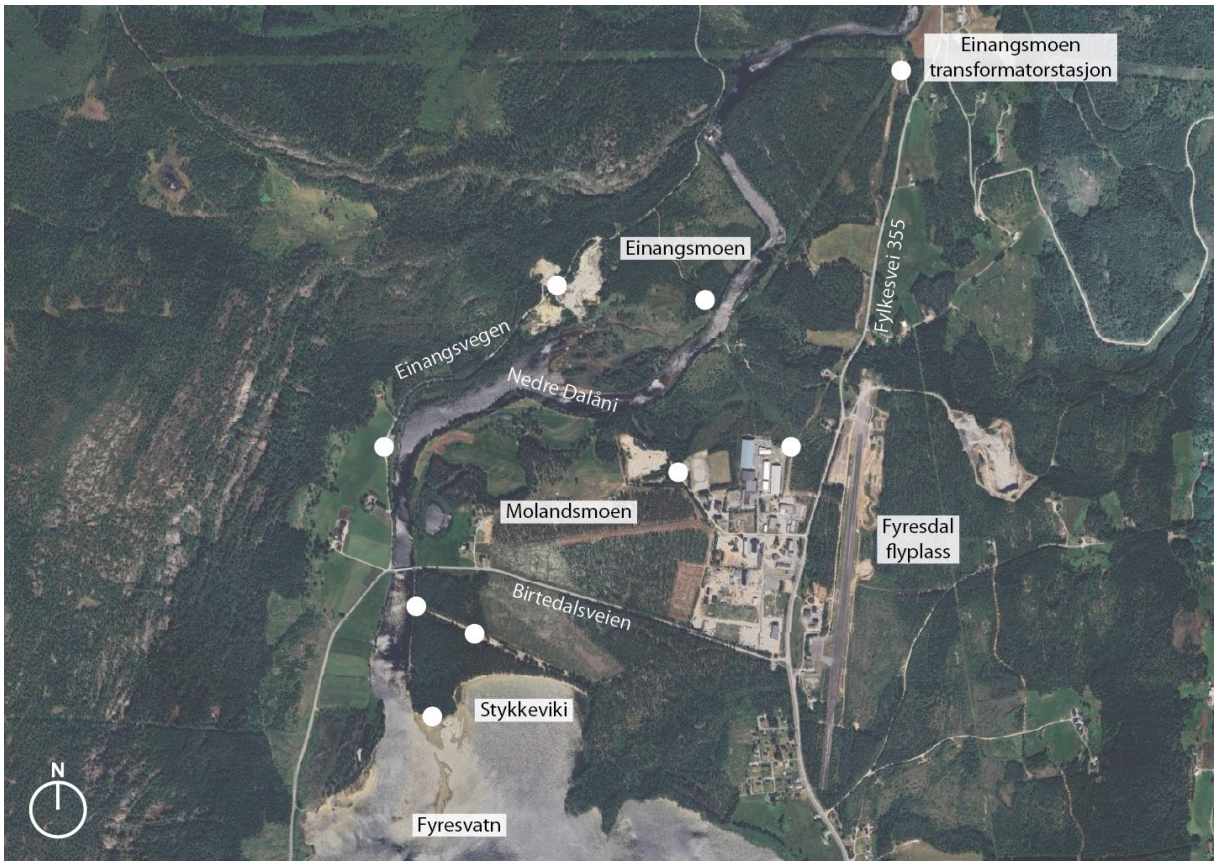
Konsekvensutredningen for fagtema landskap følger metodikk fastsatt i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger M-1941 (2025). Feltbefaring er listet som krav i veilederen som en del av kunnskapsgrunnlaget. I Miljødirektoratets veileder M-1941 (2025) er feltbefaring for fagtema landskap beskrevet som følgende:

Feltbefaring er nødvendig for å få en tilstrekkelig utredning av landskap. Befaringen er viktig for å se helheten og sammenhengene i landskapet, og er avgjørende for å fastsette landskapskarakter og gi et godt grunnlag for å vurdere grad av påvirkning.

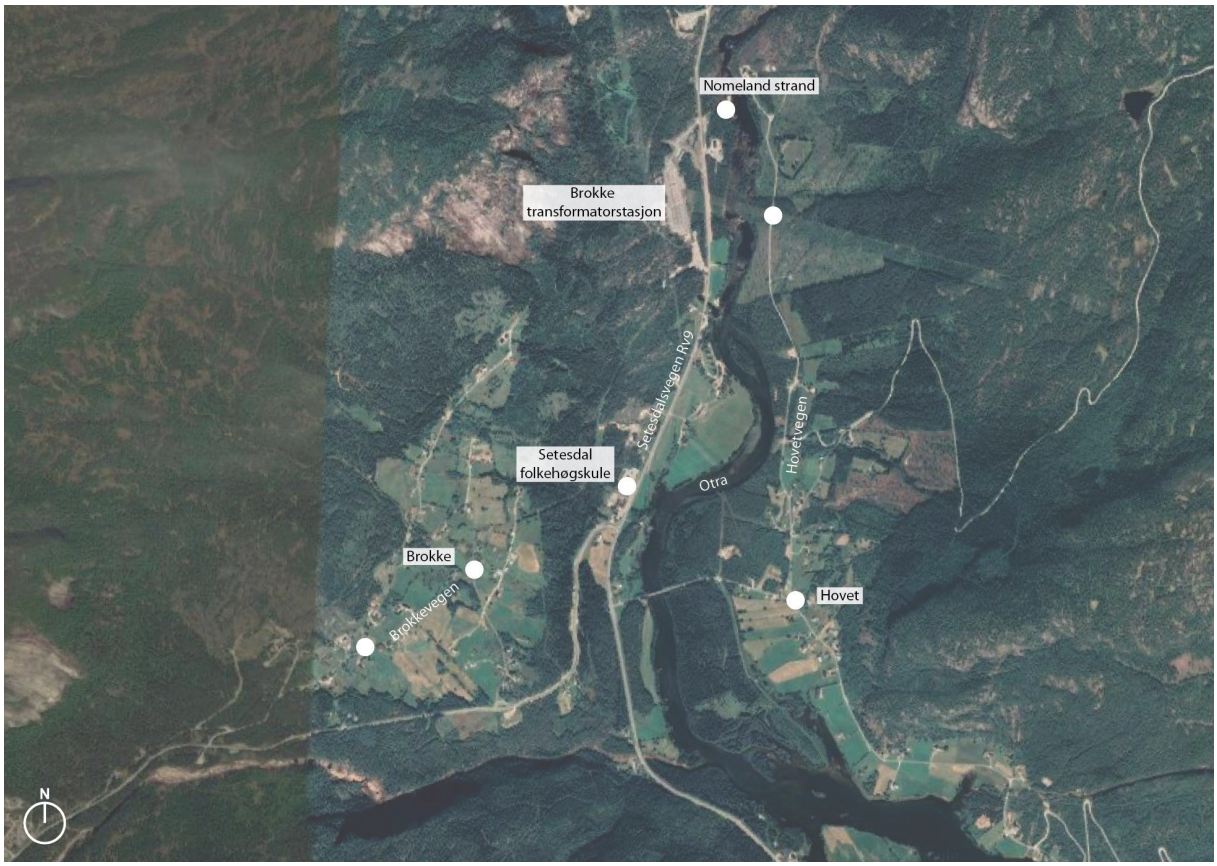
5.1.2 Utførelse

Utredningsområdet utgjøres av tiltaksområdet og influensområdet. Med tiltaksområdet menes området som direkte påvirkes av det planlagte anlegget, med influensområdet menes hele området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket, også utenfor tiltaksområdet. For fagtema landskap inkluderer dette områder hvor tiltaket visuelt vil påvirke opplevelsen av landskapet.

I forkant av feltbefaringen er det gjort en vurdering av influensområdets utstrekning og en inndeling av delområder. Influensområdet er delt inn i delområder basert på helhetlig landskapskarakter og naturlig visuell avgrensning. Faktorer som danner grunnlaget for inndelingen er naturlige avgrensninger i terrengformasjoner, endret landskapstype ut ifra vegetasjon, arealbruk, bebyggelse og lignende. Digitale temakart, høydekart og ortofoto ble brukt i vurderingene av landskapet før utført feltbefaring. I forkant av feltbefaringen ble det planlagt en befaringsrute med punkter av interesse for fagtema.



Figur 1: Figur viser planlagte stoppesteder for feltbefaringen, Molandsmoen.

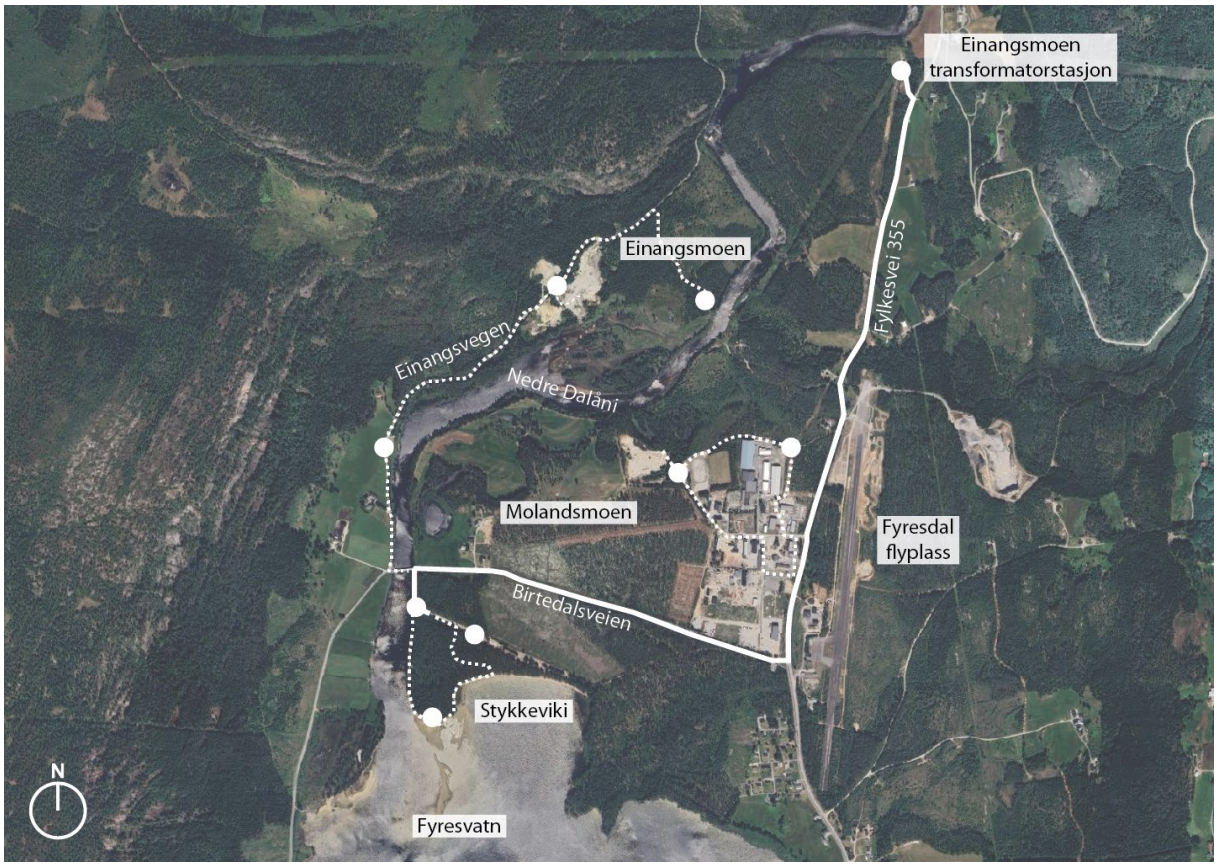


Figur 2: Figur viser planlagte stoppesteder for feltbefaringen, Brokke.

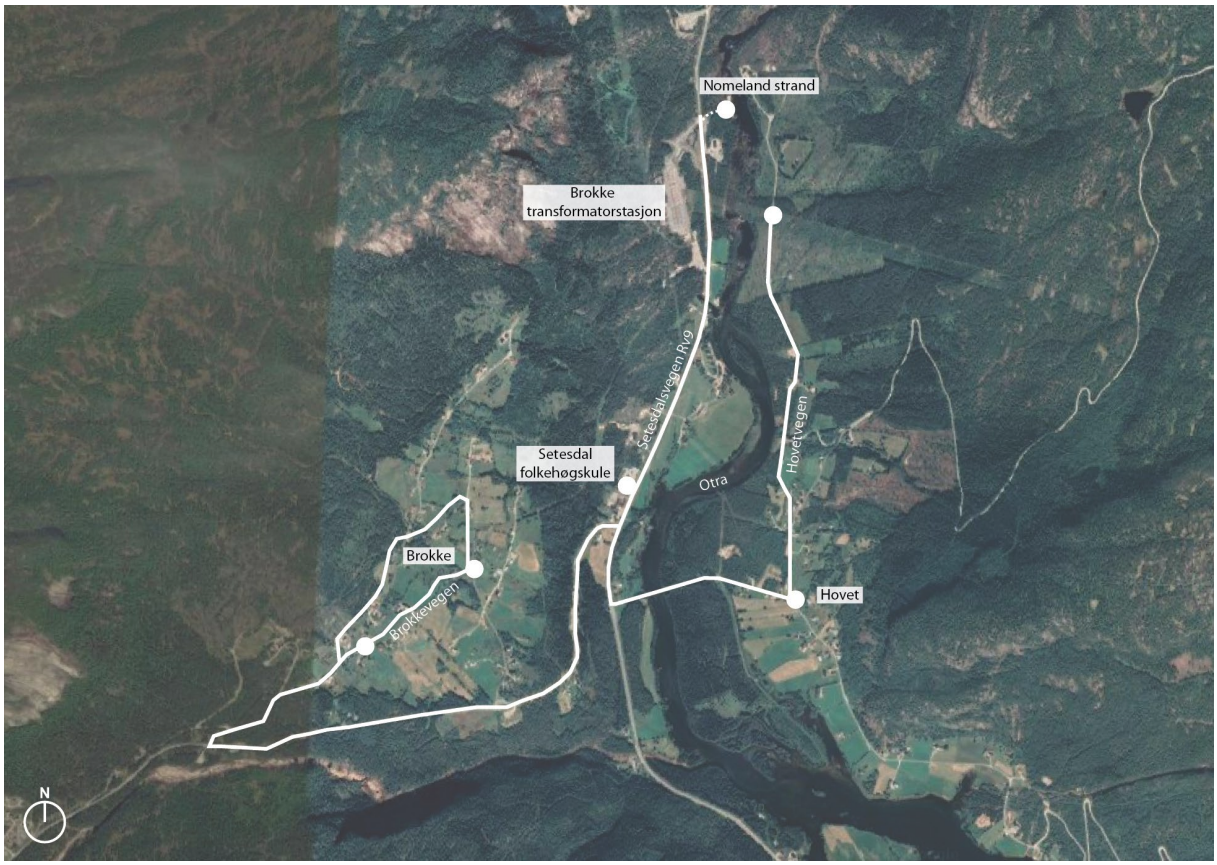
Hensikten med feltbefaringen var å supplere eller korrigere kunnskapsgrunnlaget. Vurdere og verifisere antatt eksponering og influensavgrensning samt eventuelt korrigere inndelingen av delområder.

5.1.3 Gjennomføring

Utredningsområdet ble besøkt av landskapsarkitekt Hans Christian Egeland og landskapsarkitekt Malene Gagnat 09. - 10. april 2025. Været var oppholds med sol og til dels overskyet. Løv på løvtrærne hadde ikke sprunget ut enda, og partier med snø fantes hvor snøen var måkt. Feltbefaringen ble utført over to dager, hvor første dag og deler av andre dag gikk til befaring i Fyresdal. I tillegg til kartene under ble også friluftsområdet Hamaren Aktivitetspark befart for å vurdere influensområdets avgrensing. Det ble vurdert at tiltaket ikke vil påvirke dette området.



Figur 3: Figur viser en oversikt over hvor feltbefaringen ble utført, Molandsmoen.



Figur 4: Figur viser en oversikt over hvor feltbefaringen ble utført, Brokke.

5.2 Registreringer

5.2.1 Molandsmoen



Figur 5: Sett sørvestover fra Stykkjevika mot Fyresvatn.

Sandstrand i overgang fra furumolandskapet til innsjøen Fyresvatnet har stor utstrekning. Vassdraget er trolig regulert og fører blant annet til en varierende strandsone. Siktlinjene er lange og landskapsrommet oppleves som stort sørover.



Figur 6: Sett vestover fra skogsholtet ved Stykkjevika.

Fattig furumo med bærlyng og lav i bunnsjiktet. Store deler av Molandsmoen består av sandrike løsmasser fra elve- og bekkeavsetninger og gir grunnlag for en tørketålende og næringsfattig vegetasjon. Skogen oppleves som tett.



Figur 7: Sett nordover fra Birtedalsvegen.

Kulturlandskapet sett fra Birtedalsveien. Deler av tiltaket vil forekomme i bakkant av skogholtet i bakgrunnen. Overgangene mellom skog og landbruk er tydelige.



Figur 8: Sett østover i retning tiltak der ledning vil krysse elv.

Meandrerende elveløp med varierende elvebredde. I bakgrunnen skimtes et parti med sandbanker der sand og grus er avsatt i elvens innersving. Vegetasjon vokser tett langs elvebredden.



Figur 9: Sett østover i retning kolle der ny mast monters.

Massetak langs Einangsvegen. Landskapet er bart og i stor kontrast til landskapet rundt. I eldre partier av massetaket har vegetasjon sakte begynt å etablere seg.



Figur 10: Sett østover i retning kolle der ny mast monters, kan skimtes bak nærmeste vegetasjonsbelte (innzooming).



Figur 11: Sett nordøstover, areal for nytt datasenter.

Grusbane for hestesport. Arealet er et alternativ for plassering av koblingsstasjon. Området er omkranset av høy vegetasjon.



Figur 12: Sett nordover, eksisterende grøftetrasé.

Lang siktlinje gjennom skogen. Åpningen oppleves mest tydelig fra ståstedet i bildet over. Bølger i landskapet kommer tydeligere frem.



Figur 13: Sett sørover, eksisterende grøftetrasé.

Eksisterende kraftlinje gjennom landskapet sett sørover ved eksisterende Einangsmoen transformatorstasjon.

5.2.2 Brokke



Figur 14: Sett sørover, ved badeplass.

Nomeland Strand med brygge, benker, toalett og tilrettelagt parkeringsplass. Det er høy vegetasjon langs elveløpet. I horisonten kan man se en tynn stripe i skogen hvor eksisterende kraftlinjer er.



Figur 15: Sett nordøst, ved Setesdal folkehøgskule.

Dalsiden øst for elven har stor påvirkning på landskapsrommet. Høy tett skog har stor utstrekning.



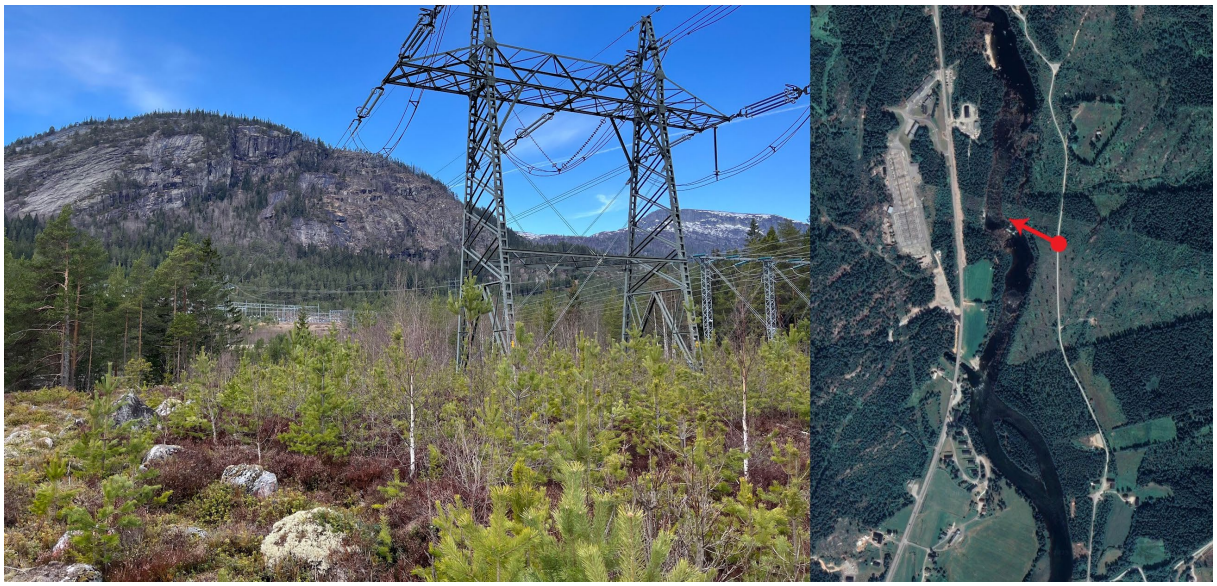
Figur 16: Sett nordover ved landbruksområde øst for elven Otra.

Ved flatere partier langs dalbunnen har det oppstått et landbrukssamfunn. Gårdbygninger, eneboliger og gjerder preger landskapet.



Figur 17: Sett mot nordøst ved Fv333.

Eksisterende kraftlinje er fra ståstedet kamuflert av vegetasjon. Ved toppen av det bølgende landskapet kan man se en silhuett av en høyspentmast.



Figur 18: Sett vestover ved Fv333.

Tett på det eksisterende kraftanlegget har mastene stor tilstedeværelse i landskapet.



Figur 19: Sett østover ved Fv333.

Langs eksisterende kraftanlegg er høy vegetasjon ryddet. Tett på anlegget oppleves landskapet fragmentert.



Figur 20: Sett østover fra Fv334

Fra grendebebyggelsen langs Brokkevegen, kan man oppleve landskapet fra et høyt ståsted. Skalaen på landskapet er stort, og på en god dag er siktlinjene svært lange. Eksisterende kraftanlegg oppleves ikke dominerende i landskapet fra dette ståstedet.

5.3 Oppsummering

Landskapet i Fyresdal rundt Molandsmoen består av et skogkledd dallandskap der landskapsrommet avgrenses av åser i øst og vest. I nord ligger åssidene tett på elva Daláni med sitt meandrerende elveløp, for så å åpne seg opp i et større landskapsrom mot Fyresvatnet i sør.

Terrenget i det åpne landskapsrommet er flatt til småkupert med en og annen synlig kolle. Gjennomgående, både i åsene og på moflata, består vegetasjonen først og fremst av furuskog. Det er tydelig preg av menneskelig påvirkning i området. På moflata består den menneskelige aktiviteten i hovedsak av industri- og noe landbruksvirksomhet. Begge alternativer for plassering av ny Molandsmoen koblingsstasjon er planlagt som en forlengelse av industrifeltet på flata.

Kabelsettet som er tenkt i grøft, vil legges i en allerede etablert grøft som delvis ligger parallelt med en eksisterende luftledning. Det er derfor ingen høy vegetasjon i traseen. Hele veien går grøfta langsmed Fylkesvei 355. Sidevegetasjon kamuflerer i stor grad tiltaket i øst-vest-retning.

Ny trasé for luftledningene vil ligge langsmed elveløpet og krysse over elva fra en kolle i nord og mot datasenteret i sør. Kollen er svakt synlig i landskapet i dag. En fremtidig mast vurderes synlig særlig fra Einangsvegen nordvest for elva, samt enkelte steder fra Molandsmoen. Traseen som vil gå fra koblingsstasjonen og vestover, vil trolig skjermes i større grad, grunnet det flate terrenget og vegetasjon rundt.

Landskapet rundt Brokke transformatorstasjon i Valle kommune består av dallandskap under skoggrensen med bebygde områder og forgreininger fra hoveddalen ut til sidedaler. I likhet med Fyresdal ligger skogkledde åser i øst og vest, tett på et meandrerende elveløp.

Ledningstraseen fra Brokke transformatorstasjon til Bjørgedalen koblingsstasjon beveger seg oppover langs åssiden i øst. Dagens trasé er delvis synlig fra Nomeland strand. Lenger sør i dalen

er et større strekk av luftledningen med master synlig. Det er vanskelig å si om tiltaket vil være mulig å se fra Brokke fjellbygd som ligger i åssiden i vest. Dagens ledningstrasé er synlig, men ikke særlig fremtredende i landskapet sett fra boligfeltet ettersom skalaen på landskapet oppleves som svært stor.

I begge områdene, kan 3D-modell benyttes som verktøy for en ytterligere visuell vurdering av tiltakene.