

Green Mountain Undheim Investment AS

Søknad om anleggskonsesjon for ny jordkabel og transformatorstasjon, Undheim datasenter

Time og Hå kommune, Rogaland fylke

Oppdragsnr.: 52508014 Dokumentnr.: UND-42-GA-00003 Revisjon: J02 Dato: 2026-07-10



Oppdragsgiver: Green Mountain Undheim Investment AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Stein Øyvind Bystrøm
Rådgiver: Norconsult AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Lars Aga
Fagansvarlig: Sivert Hennum
Andre nøkkelpersoner: Siri Bråten, Amalie Hjorteland, Ingvald Holm mfl.

A01	20-03-2026	For gjennomsyn kunde – 132 kV forbindelse	SivHen	HenSem	LarAga
J01	27-03-2026	Til NVE	SivHen	AsHyt	LarAga
J02	10-07-2026	Til NVE	AsHyt	SiBra	LarAga
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

▼ Sammendrag

Green Mountain Undheim Investment (GMUI) har startet byggingen av Undheim datasenter i Time kommune, Rogaland fylke.

Det er bekreftet reservasjon på 100MW nettkapasitet som prosjektet skal benytte. For at prosjektet skal kunne realiseres innenfor nødvendige tidsrammer ønsker GMUI å etablere en midlertidig 132 kV jordkabel som er knyttet til Lnetts 132 kV ledning Bjerkreim-Opstad med et midlertidig luftisolert koblingsanlegg (AIS) med videre føring i en midlertidig jordkabel til GMUI sitt industriområde, frem til ny permanent forsyning er etablert. GMUI planlegger også å etablere en ny transformatorstasjon som ligger innenfor GMUI sitt regulerte industriområde. Frem til den nye transformatorstasjonen er etablert ønsker GMUI også å benytte seg av et midlertidig GIS 132 kV bryteranlegg.

Med hjemmel i energiloven §3-1 ønsker GMUI å søke NVE om nødvendige tillatelser til å etablere 132 kV nettanlegg for tilknytning av industriområdet. Formålet med prosjektet er å etablere nettilknytningen til datasenteret.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Presentasjon av tiltakshaver	6
1.2	Søknader og formelle forhold	6
1.3	Ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse	7
1.4	Grensesnitt	7
1.5	Gjeldende konsesjoner som påvirkes	7
1.6	Fremtidige konsesjonsprosesser	8
1.7	Andre relevante lovverk og forskrifter	8
1.7.1	<i>Plan- og bygningsloven</i>	8
1.7.2	<i>Kulturminneloven</i>	8
1.7.3	<i>Naturmangfoldloven</i>	9
1.7.4	<i>Forurensningsforskriften</i>	9
1.7.5	<i>Vassdragsregelverket</i>	9
1.8	Fremdriftsplan	10
1.9	Krav til søknad for industrikunder	11
1.10	Forarbeider og kontakt med myndigheter	12
2	Beskrivelse av omsøkt løsning	14
2.1	Beskrivelse av anlegget	15
2.1.1	<i>Beskrivelse av t-avgreining med AIS-anlegg og jordkabel</i>	15
2.1.2	<i>Ny transformatorstasjon</i>	17
2.1.3	<i>Midlertidig GIS-container</i>	20
2.2	Midlertidige hjelpeanlegg	21
2.3	Beskrivelse av anleggsarbeid	22
2.4	Beskrivelse av klimaløsninger	22
3	Begrunnelse for tiltaket og valg av systemløsning	23
4	Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold	25
5	Virkninger for miljø og samfunn	26
5.1	Utrekningsmetodikk	26
5.2	Nullalternativet	28
5.3	Arealbruk og forholdet til eksisterende planer:	29
5.4	Naturmangfold	30
5.5	Landskap	31
5.6	Kulturminner og kulturmiljø	32
5.7	Friluftsliv	33
5.8	Støy	33
5.9	Forurensset grunn	34

5.9.1	Vurdering av dagens forurensningssituasjon i grunnen	34
5.10	Vannmiljø	34
5.11	Klimagassutslipp	36
5.11.1	Arealbruk	37
5.11.2	Utslipp fra materiale	38
5.11.3	Utslipp fra anleggsarbeider	38
5.12	Elektromagnetisk felt	39
5.13	Landbruk og andre naturressurser	41
5.14	Næringsliv og samfunnsinteresser	42
5.14.1	Næringsliv og verdiskapning	42
5.14.2	Påvirkning og konsekvens	42
6	Naturfare og beredskap	44
6.1	Generell vurdering av sikkerhet og beredskap	44
6.1.1	Trefall	44
6.1.2	Uvær	45
6.1.3	Skogbrann (inkluder gress- og lyngbrann)	45
6.1.4	Tilgang for reparasjon og feilretting	45
6.1.5	Risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene	46
6.2	Vurdering av flom- og skredfare:	46
6.2.1	Flom	46
6.2.2	Stormflo	47
6.2.3	Snøskred	47
6.2.4	Kvikkleire	47
6.2.5	Jord- og flomskred	48
6.2.6	Steinsprang	48
7	Forholdet til grunneiere og rettighetshavere	50
7.1	Anskaffelse av nødvendige rettigheter	50
7.2	Erstatningsprinsipper	50
8	Bibliografi	51
9	Vedleggsliste	54

1 Innledning

1.1 Presentasjon av tiltakshaver

Green Mountain Undheim Investment AS (GMUI) inngår i et konsern med totalt 10 selskaper. Morselskapet er Green Mountain som etablerer og driver datasenter i Norge, England og Tyskland.

Tabell 1-1: Kontaktinformasjon GMUI

Info.	Eier
Selskap	Green Mountain Undheim Investment AS
Adresse	Hodneveien 260, 4150 Rennesøy
Kontaktperson	Stein Øyvind Bystrøm
E-post	stein.bystrom@greenmountain.no
Telefon	+47 930 55 415
Organisasjonsnummer	933 918 963

1.2 Søknader og formelle forhold

GMUI søker med dette etter Energiloven av 29.06.1990, §3-1 om konsesjon for bygging og drift av følgende elektriske anlegg:

Undheim transformatorstasjon

- Midlertidig GIS-container 132 kV anlegg:
 - 1 stk. GIS-kontainer som inneholder fire bryterfelt. Denne leies fra REN.
- Transformatorsjakter og transformatorer:
 - 4 trafosjakter fordelt på 2 bygg oppføres i to byggetrinn. I første omgang bygges to trafosjakter.
 - I november 2026 monteres ett stykk 132/22 kV transformatorer 40 ONAN, 50 MVA ONAF som Green Mountain allerede har. Denne transformatoren installeres for å få strøm til datasenteret som skal være klart til spenningssetting ved månedsskifte januar / februar 2027.
 - I 2027 monteres det inn en ny 132/22 kV 60 MVA ONAN, 72 MVA ONAF transformator.
- Midlertidig 132 kV AIS og kabelanlegg
 - Et midlertidig luftisolert koblingsanlegg (AIS) tilrettelagt for t-tilkobling til Bjerkreim-Opstad linjen og driftet av områdekonsesjonær.
 - 1 stk. 170 kV TSLF 3x1x1200A Al jordkabel mellom T-avgreining på 132 kV Opstad - Bjerkreim linje til Undheim transformatorstasjon. 132 kV Opstad -Bjerkheim linje eies av Lnett.
- Permanent anlegg:
 - 4 stk. 132/22 kV transformator, 60 MVA ONAN, 72 MVA ONAF
 - Inkludert transformatorceller (2 av cellene oppføres som en del av det midlertidige anlegget).
 - 1 stk. innendørs SF₆-fritt 145kV GIS-anlegg med dobbel samleskinne og følgende felter:

- 2 stk. 132 kV kabelfelt
- 4 stk. 132 kV Transformatorfelt
- 2 stk. reservefelt
- 2 stk. 132 kV samleskinne
- 2 stk. seksjoneringsfelt

- Kontrollrom for nødvendig vern- og kontrollutrustning
- Kontrollanlegg og hjelpekraftanlegg i henhold til kraftberedskapsforskriften klasse 2

Den nordligste bygningen (transformatorceller) vil være delt i to og ha en samlet grunnflate på cirka. 550 m² (ca. 13 x 42 meter) og en maksimal mønehøyde på ca. 15 meter.

Stasjonsbygget i sør vil ha en samlet grunnflate på cirka. 510 m² (ca. 15 x 34 meter) og en maksimal mønehøyde på ca. 15 meter.

Størrelse på tomt vil være ca. 3 300 m², for å sikre adkomst rundt bygget og inntransport av mekanisk utstyr.

1.3 Ekspropriasjonstillatelse og forhåndstiltredelse

Tiltaket berører eksisterende vindpark i nærheten av Undheim. Tiltaket berører gårds- og bruksnummer, 46/18, 46/47, 52/2, 52/4, 52/11, 52/15, 52/14, 52/16, 52/18, 46/216, 52/21, 0/0, 46/317, 46/319, 46/18/2 og 52/14/1 i Time kommune, samt 51/15, 51/44, 51/50 og 51/60 i Hå kommune. GMUI har inngått avtale med samtlige grunn- og rettighetshavere. GMUI opprettholder tett dialog med grunn- og rettighetshavere, se kap. 1.10.

1.4 Grensesnitt

Grensesnittet mellom GMUI og Lnett er i t-avgreining på 132 kV Opstad-Bjerkreim til Undheim transformatorstasjon. 132 kV Opstad-Bjerrheim ledning eies av Lnett. Midlertidig AIS anlegg ved t-avgreiningen etableres av GMUI i samråd med Lnett men vil driftes av Lnett frem til frakopling når permanent forsyning til GMUI er etablert.

GMUI har eierskap til 132 kV jordkabler, som vist i vedlegg 9.

1.5 Gjeldende konsesjoner som påvirkes

Oversikt over gjeldende konsesjoner som påvirkes fremgår av Tabell 1-2.

Tabell 1-2: Oversikt over gjeldende konsesjoner som påvirkes.

Konsesjonær	Anlegg	Dato	Konsesjonsreferanse
Lnett AS	132 kV Bjerkreim - Opstad	-	-
Green Mountain Undheim	Forsyning av industriområdet	25.03.2024	202012363-23
Investment AS	Weatherlands	18.02.2026	202601374-3

NVE har gitt konsesjon (NVE 202601374-3) til Green Mountain Undheim Investment AS for å bygge og drive 22kV distribusjonsanlegg innenfor Weatherlands industriområde. Eksisterende konsesjonsgitt anlegg omfatter 22 kV transformatorer, brytere, kabler m.m. innenfor GMUI sitt industriområde. Det aktuelle 22 kV anlegget berører kun GMUIs industriområde.

1.6 Fremtidige konsesjonsprosesser

Lnett har utarbeidet en konseptvalgutredning (KVU) og teknisk løsning for permanent tosidig (redundant) forsyning inn mot Undheim transformatorstasjon. Det henvises til denne KVU for videre detaljer på valgte permanente løsninger. Lnett har vurdert tilknytning til Bjerkreim-Opstad linjen som en midlertidig løsning frem til en tosidig forsyning er etablert. Ny tosidig forsyning er forventet først i 2029-2031, og er planlagt fremmet i en egen konsesjonsprosess, og beskrives ikke nærmere i denne søknaden.

Valgt løsning for Undheim transformatorstasjon er tilrettelagt med hensyn til fleksibilitet for fremtidig utbygging, dersom dette skulle være aktuelt.

1.7 Andre relevante lovverk og forskrifter

1.7.1 Plan- og bygningsloven

For anlegg for overføring eller omforming av elektrisk energi som nevnt i energiloven §3-1 tredje ledd gjelder bare kapittel 2 og 14 i plan- og bygningsloven. I tråd med plan- og bygningslovens kapittel 14 er det utført en konsekvensutredning i tråd med utredningsmetodikken som er beskrevet i Miljødirektoratets håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø ([M-1941](#)).

For arealet tilknyttet bebyggelse av ny transformatorstasjon er konsekvensutredning utarbeidet i sammenheng med den vedtatte detaljreguleringsplanen (Detaljregulering for kraftintensiv næring ved Undheim, plan-ID:052800). Følgende temaer har blitt utredet i forbindelse med reguleringsplanen: natur- og vannmiljø, jordbruk og landskap. Øvrige utredningstemaer er blitt utført med forankring i planprogrammet. I tillegg har GMUI gjort ytterligere konsekvensutredninger tilknyttet dette prosjektet som omtales i konsesjonssøknadens kap. 5 og i vedlegg 3.

1.7.2 Kulturminneloven

I henhold til undersøkelsesplikten §9 i kulturminneloven er det krav om å undersøke om tiltaket vil utløse arkeologisk registrering. Det vises til at det i stor grad skal gjøres arbeid på et eksisterende opparbeidet areal, der en skal benytte seg av eksisterende kjøreveier/oppbevaringsplasser innenfor vindkraftparken Høg-Jæren. Transformatorstasjonen skal opparbeides på et areal som er avsatt til bebyggelse. Det vises videre til at det har blitt gjennomført arkeologisk registrering av fylkeskommune ifm. utbyggingen av vindkraftparken. Registreringer medførte ikke funn av automatisk fredete kulturminner.

Det er vurdert at det ikke er grunn for å gjennomføre nye §9-undersøkelser i dette prosjektet. Ved mistanke om, eller ved funn av automatisk fredede kulturminner, skal arbeidet i den utstrekning det kan skade det antatte kulturminnet straks stanses jf. kulturminneloven §8. Kulturmiljømyndigheten (Rogaland fylkeskommune) skal varsles og vil gjøre en vurdering i hvilken grad arbeidet kan fortsette.

1.7.3 Naturmangfoldloven

Ingen verneområder blir direkte påvirket av det foreslåtte nettanlegget, og det foreligger ikke et behov for å søke dispensasjon etter naturmangfoldloven.

Når det gjelder forhold knyttet til §§ 8-12 i loven (kunnskapsgrunnlaget, føre-var prinsippet, økosystemtilnærming, kostnader ved miljøforringelse og miljøforsvarlige teknikker), vil disse bli vurdert som en del av NVEs saksbehandling og innarbeides i vedtaket.

1.7.4 Forurensningsforskriften

Ved mistanke om forurensning grunn i bygge- og gravesaker, skal tiltakshaver utføre undersøkelser av grunnen, jf. forurensningsforskriften kapittel 2. Basert på gjennomgangen av tilgjengelige data er det ingen indikasjoner på at aktiviteter innenfor tiltaksområdet har ført til betydelig eller alvorlig forurensning av grunnen.

1.7.5 Vassdragsregelverket

Dersom tiltaket kan forringe eller påvirke miljøkvalitetsstandarder og måloppnåelse for vannforekomster jf. vannforskriften §§ 4-8, skal det legges fram tilstrekkelig underlag til at dette vurderes etter vannforskriften § 12. Ved fare for at tiltakene kan påvirke ferskvannsorganismer eller allmenne interesser, skal det søkes om tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag og vannressursloven.

Etablering av jordkabeltrasé gjøres i eksisterende driftsvei og eksisterende bekkelukkinger, for å unngå nye inngrep i bekkeløpene som krysses av jordkabelen. Der jordkabelen må kobles på transformatorstasjonen er det behov for kryssing av en av innløpsbekkene til Stormyråna. Dersom den ene innløpsbekken til Stormyråna fortsatt har en lokalisering nært transformatorstasjonen etter denne er lagt om, skal denne bekken legges i rør i anleggsfasen for å hindre skadelig avrenning til Stormyråna. Med de planlagte avbøtende tiltakene skal man unngå å negativt påvirke allmenne interesser og ferskvannsorganismer. Tiltakene vurderes ikke å forringe vannmiljøverdiene i vannforekomstene i anleggs- og driftsfase, dersom en følger de avbøtende tiltakene som følger i konsekvensutredningen (jf. N05 i vedlegg 3) og føringene i detaljplanen (jf. Vedlegg 2).

1.9 Krav til søknad for industrikunder

Tabell 1-3: Krav til søknad for industrikunder. Hentet fra NVEs veileder.

Krav	Kommentar
Området må være avsatt til industri eller annet egnet arealformål i kommuneplanens arealdel, eller regulert til formålet. I saker om nettilknytning vil NVE i tillegg måtte gjøre konkrete vurderinger av realismen i prosjektet før vi tar saken til behandling, knyttet til behov for tillatelser etter annet lovverk, lokale forhold m.m.	Tiltaksområdet er avsatt til næringsbygninger og andre typer bygninger og anlegg i henhold til gjeldende kommuneplan (plan-ID:1121.07). Ny transformatorstasjon er planlagt etablert på et område som er avsatt til energianlegg i henhold til dagens reguleringsplan (Detaljregulering for Kraftintensiv næring ved Undheim, plan-ID:0528.00). GMUI har pågående dialog med Time kommune og innhentet nødvendige tillatelser til opparbeidelse av transformatorstasjon tomt. De overordnede arealplanene legger dermed til rette for næringsvirksomhet på eiendommene.
Prosjektet skal ha gjennomgått en modenhetsvurdering fra nettselskapene og blitt vurdert som modent nok til å få plass i kapasitetskø eller få reservasjon. Søknaden må inneholde en bekreftelse fra nettselskapet på at prosjektet er vurdert som modent.	Lnett og Statnett har tidligere bekreftet reservasjon av 100 MW nettkapasitet Bjerkreim transformatorstasjon (transmisjonsnett) og i 132 kV forbindelse mot Green Mountain Undheim Investment sitt industriområde. For nærmere redegjørelse vises det til vedlegg 10.
Nettselskapet må ha vurdert om tilknytningen av forbruket er driftsmessig forsvarlig, eller om det er behov for investeringer i distribusjons-, regional- eller transmisjonsnettet for å knytte til forbruket. Dokumentasjon må vedlegges søknaden.	GMUI har hatt tett dialog med Lnett rundt muligheter og løsninger for tilknytning. Dette er videre beskrevet i Lnett sin konseptvalgutredning 100 MW datasenter tilknytning på Undheim. Det henvises til NVE PlanNett for fullstendig versjon av konseptvalgutredning.
Der det er behov for forsterkninger i distribusjonsnettet (tilknytningen er ikke driftsmessig forsvarlig i distribusjonsnettet), skal søknaden inneholde et overslag fra nettselskapet på investeringskostnaden for nødvendige nettførsterkninger.	GMUI har hatt tett dialog med Lnett rundt muligheter og løsninger for tilknytning. Dette er videre beskrevet i Lnett sin konseptvalgutredning 100 MW datasenter tilknytning på Undheim. Det henvises til NVE PlanNett for fullstendig versjon av konseptvalgutredning. Det er ikke behov for forsterkninger i distribusjonsnettet.
Det må framlegges dokumentasjon på enighet om tilknytning (grensesnitt og løsningsvalg) med områdekonsesjonær.	GMUI har hatt tett dialog med Lnett rundt muligheter og løsninger for tilknytning. Valgt løsning for midlertidig tilknytning er gjennomgått og bekreftet av Lnett i brev av 25.06.2026 (Lnett ref. ELB466).

1.10 Forarbeider og kontakt med myndigheter

I tråd med NVEs hurtigspor for behandling av konsesjonssøknader har GMUI sendt informasjonsbrev til berørte myndigheter, grunneiere og øvrige berørte parter. Informasjonsbrevet skulle sikre kravet til involvering og høring, både i forbindelse med konsesjonssøknad og detaljplan. Partene har blitt gitt mulighet til å komme med høringsuttalelse på siste prosjekterte løsning, og GMUI har oppfordret til å gjennomføre ett samhandlingsmøte ved behov.

Tabell 1-4 gir oversikt over hvem som har mottatt orienteringsbrevet og en kort beskrivelse av deres tilbakemeldinger. For partenes fulle tilbakemeldinger vises det til vedlegg 8. Dersom partene ikke har gitt en tilbakemelding, gis det en kort beskrivelse om kontakten en har hatt med partene. GMUI har også gitt en tilbakemelding på aktørene sine innspill tilknyttet bebyggelse av datasenteret.

For nærmere informasjon over involveringen av berørte myndigheter og parter vises det også til detaljplanen i Vedlegg 2.

Tabell 1-4: Utdrag fra merknadene til relevante myndigheter / øvrige parter

Interessent/myndighet	Sammendrag av uttalelse	Svar fra GMUI
Time kommune	Time kommune har gitt en tilbakemelding om at tiltaket i hovedsak kun berører eksisterende veier og arealer som allerede er opparbeidet. Time kommune har derfor ingen merknader. Det forutsettes at naturmangfoldet ivaretas ved utføringen av arbeidet. Videre forutsetter Time kommune at eventuelle søknadspliktige endringer på transformatorstasjonstomt søkes om i den pågående byggesaken.	GMUI bekrefter at uttalelsen er vurdert og hensyntatt. Detaljplanen legger føringer for utførende entreprenør, for å ivareta naturmangfoldet i dette prosjektet. For nærmere beskrivelse av kravene tilknyttet naturmangfold vises det til Vedlegg 2. Eventuelle søknadspliktige endringer for transformatorstasjon som går på opparbeidelse/arrondering av transformatorstasjonstomt, skal håndteres gjennom pågående byggesaksbehandling.
Hå kommune	Hå kommune har beskjed om at de ikke har noen merknader til søknad om anleggskonsesjon og etablering av jordkabel.	GMUI bekrefter at uttalelsen er vurdert og hensyntatt
Rogaland fylkeskommune	Rogaland fylkeskommune har gitt følgende tilbakemelding: Tiltakene legges i hovedsak til eksisterende veier og riggområder, med kun små inngrep i tidligere opparbeidet innmark. Risikoen for funn av automatisk fredete kulturminner vurderes som svært lav, og fylkesdirektøren har ingen merknader til planene med tanke på kulturminner. Det understrekes at naturmangfoldet må ivaretas under anleggsarbeidet, og at arbeid stanses og Rogaland fylkeskommune varsles ved eventuelle kulturminnefunn jf. kulturminneloven §8, annet ledd.	GMUI bekrefter at uttalelsen er vurdert og hensyntatt. Detaljplanen legger føringer for utførende entreprenør vedrørende naturmiljø. GMUI vil også forholde seg til gjeldende føringer i kulturminneloven. Føringer tilknyttet ivaretagelse av natur- og kulturmiljø fremgår i detaljplanen, se Vedlegg 2.

Statsforvalteren i Rogaland	Statsforvalteren i Rogaland ga følgende tilbakemelding: Kabeltraséen berører lite uberørt areal og legges hovedsakelig i eksisterende vei, men tiltakshaver må vurdere konsekvenser ved eventuell istandsetting når konsesjonen for Høg-Jæren vindkraftverk utløper. Det har tidligere vært utslipp til vassdrag ved opparbeidelse av tomten til GMUI; slike utslipp må unngås. Det kreves rutiner for å hindre nedslamming ved alle tiltak (kabellegging, riggplass, anleggsvei). Masser må ikke lagres nær bekker eller avrenningslinjer, spesielt viktig grunnet lakseførende vassdrag med elvemusling og bratt terreng. Ved kabellegging i vei skal perioden med mellomlagrede masser og berørt areal minimeres for å redusere skade på jordsmonnet. I tillegg understrekte Statsforvalteren viktigheten av å ha nok kapasitet i strømmettet. Statsforvalteren sin fulle tilbakemelding fremgår av Vedlegg 8.	GMUI bekrefter at uttalelsen er vurdert og hensyntatt. Jordkabelen er omsøkt som et midlertidig anlegg frem til Lnett har etablert en tosidig forsyning til Undheim transformatorstasjon. Konsesjonen til Høg-Jæren Vindpark utløper i 2036, og det vurderes derfor ikke å komme i konflikt med en mulig istandsetting av vindkraftverket. GMUI har kommet med forslag til avbøtende tiltak for å hindre utslipp til nærliggende vassdrag. I tillegg vil det legges føringer for mellomlagrede masser. GMUI har også lagt inn ett krav i detaljplanen som Statsforvalteren i Rogaland ønsket skulle konkretiseres tilknyttet utslipp/håndtering av anleggsvann. For nærmere redegjørelse av føringene tilknyttet arbeid nær vann- og vassdrag vises det til detaljplanen, se Vedlegg 2. GMUI har hatt tett dialog med Lnett rundt muligheter og løsninger for tilknytning i strømmettet. Det henvises til PlanNett for fullstendig versjon av konseptvalgutredning.
Jæren Energi AS	Det vises til avtale signert med Jæren Energi for aksept på nedlegging av kabel i vindparkens adkomstveier opp til tilkoblingspunkt.	Avklaringer med Jæren Energi relatert til justert tilkoblingsløsning er utført, teknisk underlag og gjennomføringsmetodikk er oversendt, og befaringsplan er utført sammen med Jæren Energi. Jæren Energi har utarbeidet avtale signert av begge parter som gir GMUI adgang til å legge 132kV kabel i definert grøft i eksisterende adkomstveier opp til tilkoblingspunktet på Bjerkreim-Opstad linjen.
Grunneiere og naboer	Naboer er informert om prosjektet og samtykke er inngått med alle berørte grunn- og rettighetshavere.	Ingen anmerkninger er mottatt. Se detaljer i Vedlegg 8.

2 Beskrivelse av omsøkt løsning

Det konsesjonssøkte nettanlegget ligger i nærheten av Undheim, se Figur 2-1. Tiltaksområdet ligger i Time og Hå kommune, Rogaland fylkeskommune. Tiltaksområdet illustreres i kartet nedenfor.



Figur 2-1: Oversiktskart over tiltaksområdet.

2.1 Beskrivelse av anlegget

2.1.1 Beskrivelse av t-avgreining med AIS-anlegg og jordkabel

Green Mountain Undheim Investment (GMUI) planlegger etablering en midlertidig 132 kV jordkabel fra t-avgreining på Lnetts 132 kV ledning Bjerkreim-Opstad, og videre til GMUI sitt industriområde. I t-avgreiningen etableres det et midlertidig luftisolert koblingsanlegg (AIS). Området til AIS-anlegget vil være ca. 25 x 20 meter. Det vil stå en container på området og det vil være et gjerde rundt anlegget. Anlegget vil etableres på allerede opparbeidet areal.

Jordkabelen er omsøkt som et midlertidig anlegg som vil driftes frem til ny tosidig tilførsel til Undheim transformatorstasjon er etablert av Lnett. Dette forventes først i 2029-2031.

Jordkabelforbindelsen følger i hovedsak eksisterende internvei i vindparken og føres frem til enden av veien. Derfra legges kabelen over et jordbruksareal før tilknytning til koblingsanlegget ved datasenteret. Jordbruksarealet er bearbeidet i forbindelse med aktiviteten på GMUI sitt industriområde, og består av opparbeidet mark. Jordkabelen er cirka 3,3 km i lengde. Plassering av kabeltraséen fremgår av oversiktskart i Figur 2-2 og i Vedlegg 1.

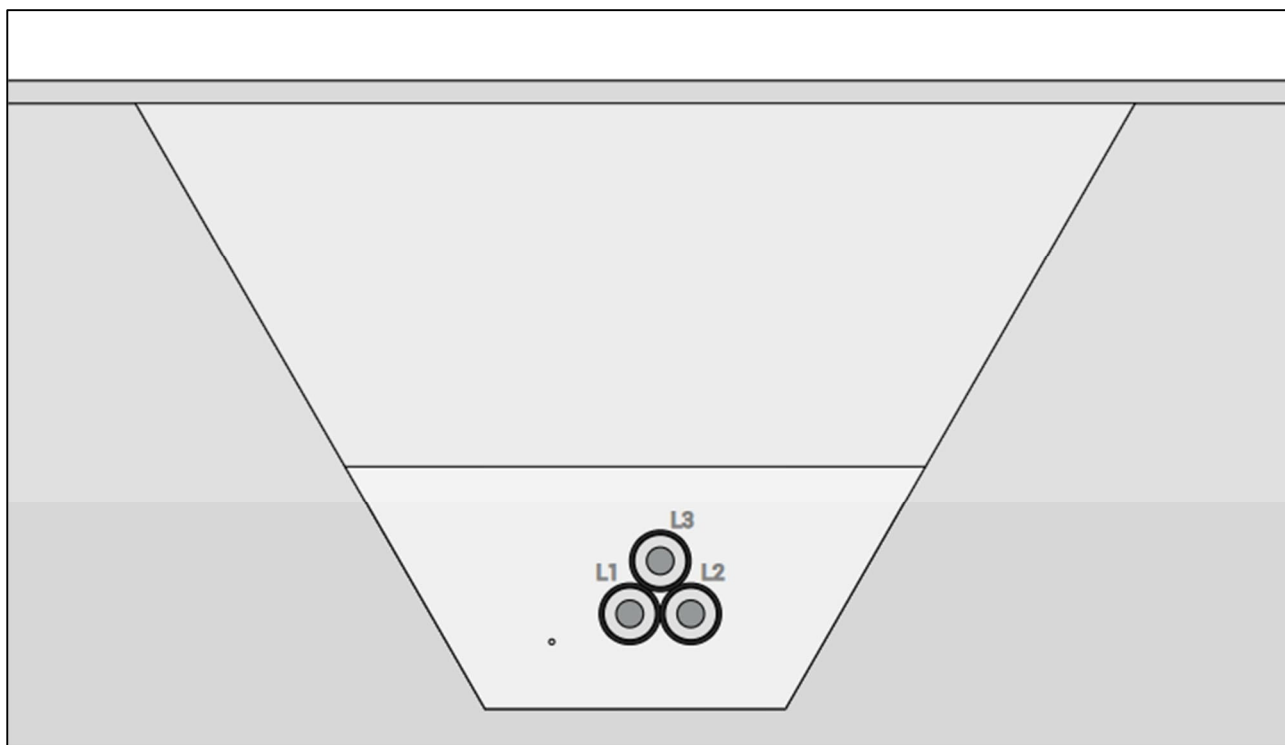


Figur 2-2: Oversiktskart over kabeltraséen markert med blå stiptet linje.

Fra t-avgreining 132 kV linje Bjerkreim-Opstad frem til GMUI sitt industriområde vil det etableres ett sett med 132 kV kabler. Det vil benyttes TSLF 170 kV 1x3x1200A mm² Al. Kabelsettet vil bestå av tre enkelte kabler. De tekniske spesifikasjonene for kabelforbindelsen fremgår av Tabell 2-1. Kabelen vil legges i løsmasser i grøft, se Figur 2-3.

Tabell 2-1: Tekniske spesifikasjoner, jordkabel delstrekk 1

Komponent	Beskrivelse
Kabel lengde	Ca. 3 300 m
Systemspenning	170 kV
Driftsspenning	132 kV
132 kV Jordkabel	1 kurs TSLF 3X1 1200mm ² Al.
Termisk Grenselast	Minimum 900A Ved kabeltemperatur 90 grader.
Rydde- og byggeforbudsbelte	4 meter til hver side fra kabelanleggets senterlinje.

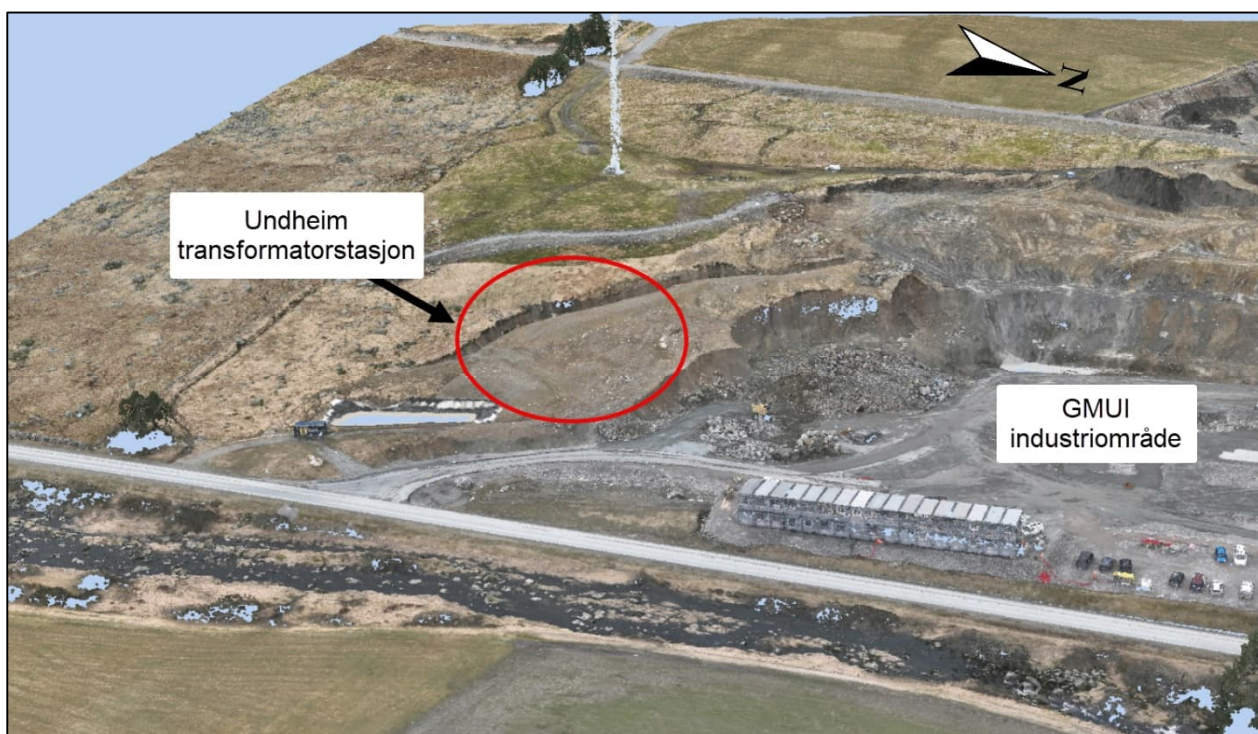


Figur 2-3 Prinsippskisse for 132kV kabler i grøft under bakkenivå. Skisse med mål og dimensjoner fremgår i Vedlegg 5.

Jordkabelen er et midlertidig anlegg, og GMUI planlegger å fjerne anlegget etter ca. 3-5 år når den erstattes av ny permanent tosidig forsyning.

2.1.2 Ny transformatorstasjon

Størrelsen på det nye stasjonsområdet vil være cirka 3 300 m². Planområdet er regulert til «energianlegg» i gjeldende reguleringsplan. Tiltaksområdet er opparbeidet i forbindelse med aktivitetene på Green Mountain Undheim Investment (GMUI) sitt anleggsarbeid på deres industriomt. Dronefoto av området vises i Figur 2-4. Green Mountain Undheim Investment har gjennomført grunnundersøkelser som i all hovedsak har vist faste masser/morenemasser i dybden.



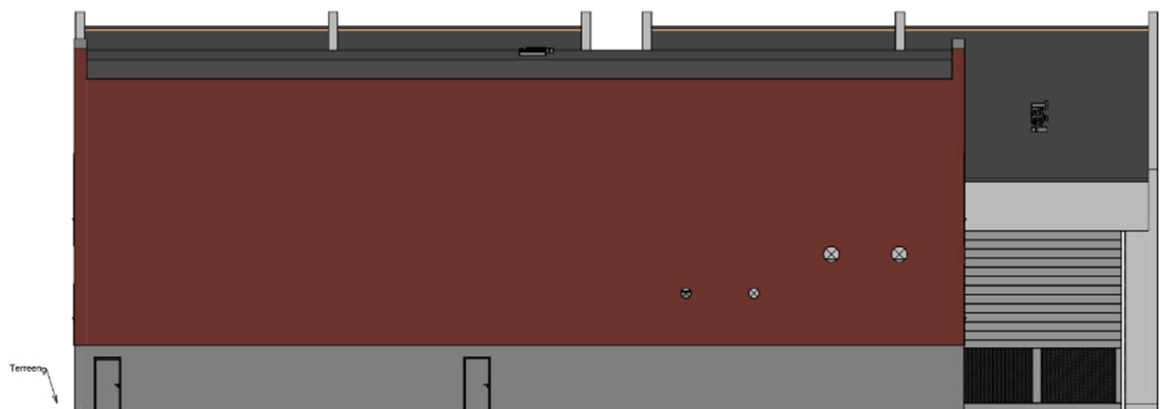
Figur 2-4: Foto av tiltaksområdet fra mars 2026. Rød ring viser plassering av transformatorstasjon tomt.

Ny transformatorstasjon skal bygges for 132 kV driftsspenning, med transformering ned til 22 kV. De tekniske spesifikasjonene for det omsøkte anlegget er fremstilt i Tabell 2-2.

Tabell 2-2: Tekniske spesifikasjoner, ny transformator-/koblingsstasjon

Komponent	Beskrivelse
Systemspenning	170 kV og 24 kV
Driftsspenning	132 kV og 22 kV
Transformatorer	4 stk. 132/22 kV transformator, 60 MVA ONAN, 72 MVA ONAF
132 kV koblingsanlegg	2 stk. 132 kV kabelfelt 4 stk. 132 kV Transformatorfelt

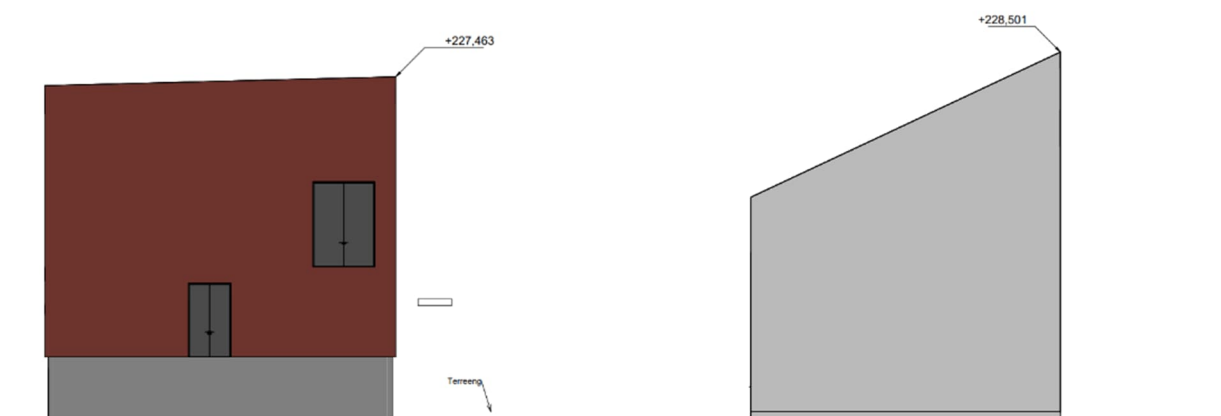
	2 stk. reservefelt 2 stk. 132 kV samleskinne 2 stk. seksjoneringsfelt Isolasjonsmedium: SF6 fritt
Samlet areal – tomt	Opparbeidelse av stasjonstomt utføres som en del av pågående anleggsarbeid for datasenteret. Dette medfører at grunnarbeidene er ferdige når arbeidet på stasjonsbyggingen som omtales i denne konsesjonssøknaden igangsettes. Nødvendige tillatelser til opparbeidelse av tomt er omsøkt etter plan- og bygningsloven, i tråd med gjeldende reguleringsplan. Konsesjonssøknaden beskriver ikke forhold tilknyttet opparbeidelse og arrondering av tomten. Stasjonsområdet er i hovedsak planlagt asfaltert og gruset, som vist i situasjonsplanen (jf. Vedlegg 1).
Grunnflate og høyde på bygg:	Ny transformatorstasjon: Det vil etableres to separate stasjonsbygninger. Den nordligste bygningen vil ha en samlet grunnflate på cirka. 550 m² (ca. 13 x 42 meter) og en maksimal mønehøyde på ca. 15 meter. Det sørligste bygget vil ha en samlet grunnflate på cirka. 510 m² (ca. 15 x 34 meter) og en maksimal mønehøyde på ca. 15 meter. Tegninger av byggets grunnflate og høyder fremgår av Vedlegg 5.
Fasadeutforming av stasjonsbygning	Bygningens ytre mål er gitt av tekniske og funksjonelle krav samt tilgjengelig tomteareal. Det vil være noe bearbeiding av terreng rundt bygget på grunn av helningen på tomt og behov for å planere terreng. Stasjonen bygges i betong, og fasaden avsluttes med en jordlig fargepalett (se vedlegg 5).
Adkomstvei	Adkomst blir direkte fra ny adkomst til datasenteret. Adkomstvei etableres som en del av godkjent reguleringsplan.



Substation Facade South / East

1 : 100

Figur 2-5: Illustrasjon av ny koblings-/transformatorstasjon. Illustrasjonen viser tiltaket fra sør-øst..



Substation Facade North / East

1 : 100

Figur 2-6: Illustrasjon av ny koblings-/transformatorstasjon. Illustrasjonen viser tiltaket fra nord-øst.

2.1.3 Midlertidig GIS-container

Første trinn i strømforsyning er planlagt ved å etablere en midlertidig GIS-container på tiltaksområdet. Størrelsen på GIS-containeren vil være cirka 33 m². Formålet med denne er å forsyne datasenteret med strøm i tiden frem til den permanente transformatorstasjonen er etablert med et permanent GIS-anlegg. Containeren planlegges etablert på sørlig side av ny transformatorstasjon, innenfor gjerdet på stasjonstomten som er regulert til energianlegg i dagens reguleringsplan. Foto av området vises i Figur 2-4. De tekniske spesifikasjonene for det GIS-anlegget er fremstilt i Tabell 2-3.

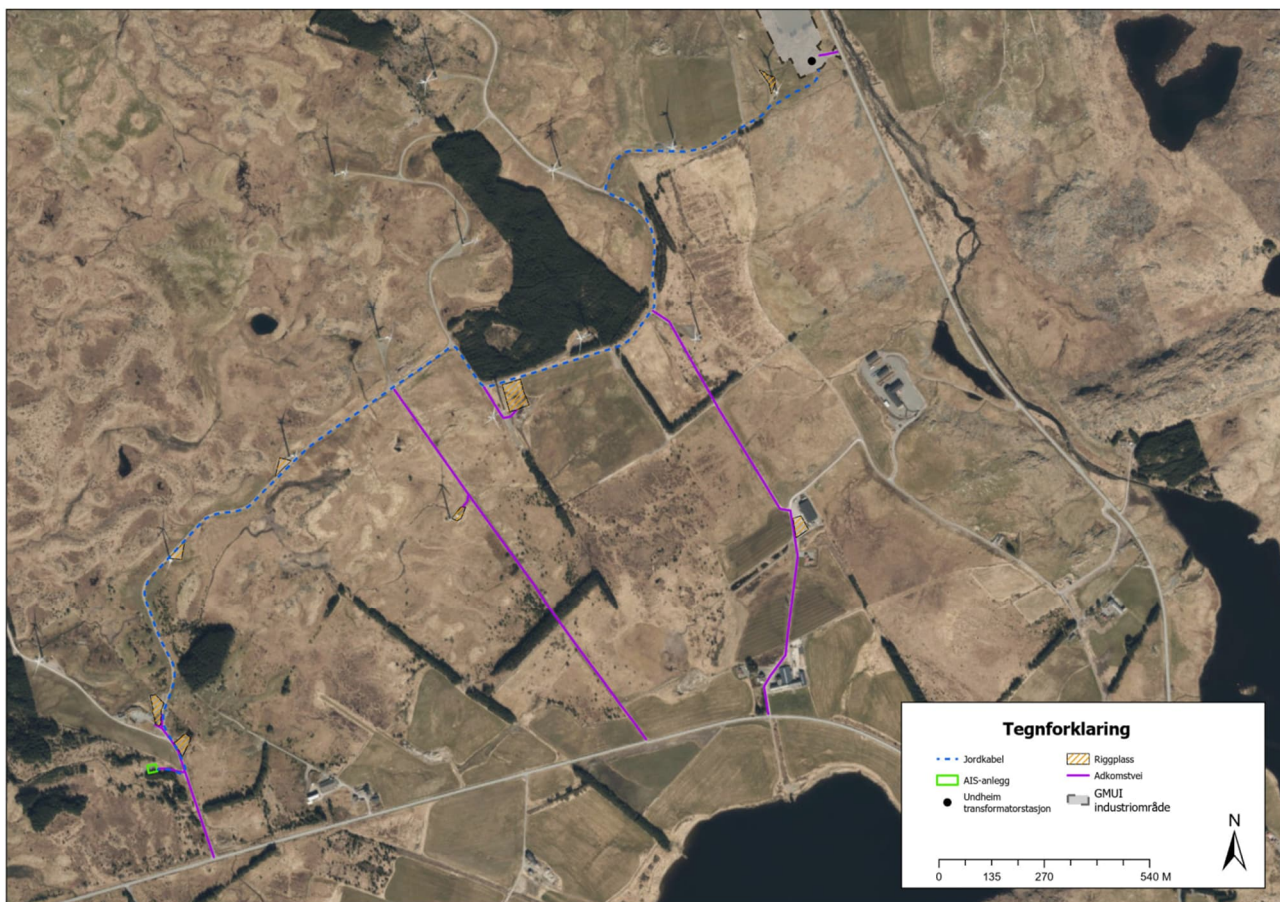
GIS-containeren er et midlertidig anlegg, og GMUI planlegger å fjerne anlegget etter ca. 2 år i forbindelse med ferdigstilling av den permanente transformatorstasjonen.

Tabell 2-3: Tekniske spesifikasjoner - omsøkt GIS-container

Komponent	Beskrivelse
Driftsspenning	132 kV
Systemspenning	170 kV
132 kV koblingsanlegg	2 stk. 132 kV effektbryter kabelfelt 1 stk. 132 kV sammenkoblingsfelt 2 stk. 132 kV transformator skillebryterfelt 2 stk. 132 kV samleskinne Brytermedium: SF6 fritt
Grunnflate og høyde på bygg	Grunnflate: cirka 33 m ² . Høyde: cirka. 4,3 meter. Tegninger av bygningens høyder fremgår av Vedlegg 5.
Adkomstvei	Tilsvarende som for ny transformatorstasjon. Det planlegges ikke noen endringer på dagens kjøreforhold.
Vann- og avløp	Ikke aktuelt.

2.2 Midlertidige hjelpeanlegg

Green Mountain Undheim Investment (GMUI) vil kun benytte seg av områder som allerede er opparbeidet. Under anleggsgjennomføringen vil det i stor grad bli benyttet hjelpeanlegg (oppstillingsplasser/riggområder og adkomstveier) i dagens vindkraftverk. I tillegg vil GMUI sin industritomt som er regulert til industriformål bli benyttet. Ytterligere vil det være behov for en riggplass som ligger like sør for dagens vindkraftverk. Midlertidige riggplasser og anleggsveier fremgår av Figur 2-7.



Figur 2-7: Oversiktskart over midlertidige hjelpeanlegg. Riggplasser vises med gul skravur. Adkomstveier vises med lilla strek. Kart hentet fra ArcGis.

Riggplassene skal etter bruk istandsettes slik at de fremstår i like god stand før som etter anleggsvirksomheten. Dette skal også dokumenteres før og etter anleggsperioden er ferdig.

2.3 Beskrivelse av anleggsarbeid

Anleggsarbeidet vil ha to hovedaktiviteter, herunder etablering av ny transformatorstasjon og jordkabel.

Anleggsarbeidet på Undheim transformatorstasjon vil i all hovedsak foregå innenfor GMUIs industriområde. Det skal også etableres en ca. 3,3 km lang kabelgrøft med nye 132 kV kabler i eksisterende driftsvei i vindparken. Arbeidet omfatter graving av grøft i hovedsakelig løsmasser, legging av kabler, tilbakefylling og reetablering av en driftsvei. Det forventes ikke behov for pigging eller sprengning, da traseen i hovedsak består av løsmasser og eksisterende veikropp av sprengstein med et lite bærelag i toppen.

Gravingen utføres innenfor en avsatt bredde på ca. 3 meter i eksisterende vei. Arbeidene med traseen gjennomføres i sommer/høstsesong, med en estimert anleggsperiode på 5-8 uker. Det planlegges 1–3 angrepspunkter/arbeidslag langs traseen for å sikre fremdrift.

Eksisterende infrastruktur som stikkrenner, eksisterende kabler og trafikk i vindparken vil sette enkelte føringer for utførelsen. Ved kryssing av stikkrenner, ferister og/eller eksisterende kabler i grunnen må den nye grøften og kablene føres forbi den aktuelle infrastrukturen. Siden veioverflaten i liten grad kan endres, må det gjøres lokale tilpasninger basert på de konkrete forholdene på stedet. Det kan være sannsynlig at grøften må føres under eksisterende installasjoner. Dette kan innebære inngrep i overvannssystemer, stikkrenner eller tilsvarende. Eventuelle berørte konstruksjoner skal tilbakeføres til opprinnelig funksjon for å sikre korrekt overvannshåndtering og ivaretagelse av eksisterende infrastruktur.

Driftsaktivitetene i parken kan opprettholdes under anleggsperioden, forutsatt god planlegging og kortvarige omlegginger av trafikk forbi arbeidsstedene. Arbeidet vil kreve massetransport både på offentlig vei og internt i parken. Overskuddsmasser kan fraktes til egnet deponi, mens noen masser kan mellomlagres og gjenbrukes lokalt. Utstyret som benyttes vil hovedsakelig være gravemaskiner, dumpere/lastebiler, samt kranbil ved håndtering av kabelkanaler. Håndverktøy og lettere maskiner vil også inngå. Nærmere krav til anleggsgjennomføringen fremgår av detaljplanen, se Vedlegg 2.

2.4 Beskrivelse av klimaløsninger

Det er vurdert flere miljøhensyn i forbindelse med tiltaket. Flere av hensynene for å redusere klimagassutslipp fra tiltaket er listet opp under:

- SF6-fritt koblingsanlegg 132 og 22 kV
- Lavkarbonbetong i stasjonsbygg og betongkonstruksjoner der mulig
- Kabeltrasé langs allerede eksisterende servicevei i vindkraftverket
- Gjenbruk av riggplasser og serviceplasser i tilknytning vindkraftverket
- Utslippsfrie anleggsmaskiner vil bli vurdert til anleggsfasen

3 Begrunnelse for tiltaket og valg av systemløsning

Regjeringen har som mål at Norge skal bli verdens mest digitaliserte land innen 2030, og datasentre er definert som kritisk digital infrastruktur med stor betydning for verdiskaping, samfunnssikkerhet og beredskap. Myndighetenes datasenterpolitikk legger til rette for bærekraftige etableringer som bidrar til lokal og nasjonal verdiskaping, samtidig som hensyn til klima, miljø og samfunn ivaretas. Den raske teknologiske utviklingen, særlig innen kunstig intelligens, forventes å øke behovet for datasenterkapasitet. Norske datasentre styrker samtidig nasjonal og regional digital autonomi og bidrar til at kritiske digitale tjenester kan produseres nasjonalt og i samarbeid med allierte. I krisesituasjoner kan regjeringen pålegge datasentre å ha nasjonal autonomi¹.

Green Mountain drifter flere datasentre i Norge, som bidrar til investeringer, arbeidsplasser, skatteinntekter og lokal verdiskaping i både etablerings- og driftsfasen. Disse positive ringvirkningene vil også gjelde ved etablering av Undheim datasenter i Time kommune. For å kunne etablere og drifte datasenteret er det nødvendig med tilknytning til det lokale strømmettet og tilgang på tilstrekkelig IT-last. Prosjektet er knyttet til et konkret kunde-case og stiller krav til rask gjennomføring og trinnvis spenningssetting for å nå definerte milepæler. Dette innebærer at nettilknytningen må gjennomføres så effektivt som mulig.

I dialog med Lnett og Jæren Energi har det vært sett på alternative muligheter for å realisere GMUIs prosjekt gjennom en midlertidig tilførsel frem til distribusjonsnettet er utbygget med en permanent tilførsel til GMUI. Den omsøkte løsningen, som er bekreftet av Lnett i brev datert 25.06.2026 (Lnett ref. ELB466) og avtale med Jæren Energi datert 09.07.2026, gjør det mulig å realisere prosjektet innen nødvendig tidsramme.

For midlertidig 132 kV tilkobling er det valgt en teknisk løsning med et midlertidig AIS-anlegg med T-avgreining fra 132 kV Bjerkreim-Opstad linjen. AIS anlegget vil driftes av Lnett. Som videreføring fra AIS lokasjonen etableres det en midlertidig 132 kV jordkabel i eksisterende veier i vindparken og ned til nye Undheim transformatorstasjon. Denne midlertidige 132 kV jordkabelen skal erstattes av en permanent ny 132 kV tosidig forsyning til Undheim transformatorstasjon. Denne etableres av Lnett og er forventet klar først i 2029-2031.

Undheim transformatorstasjon vil ferdigstilles etappevis. I første omgang skal det etableres en midlertidig GIS-container og to transformatorsjakter. GIS-container er en containerløsning som vil fungere som en midlertidig løsning frem til den permanente GIS-container blir levert og er montert. Denne containerløsningen i system med den midlertidige AIS stasjonen og transformatorcellene, vil tilfredsstille milepælene for spenningssettingen av datasenteret. Løsningen vil senere utvides med en fullverdig transformatorstasjon. Oversikten over de ulike etappene i prosjektet fremgår av vedlegg 7.

En oppdeling av den tekniske løsningen for en midlertidig del og en permanent del gjør det mulig å gjennomføre tiltaket etter prosjektets ønskede fremdrift, og i samsvar med Lnetts vurdering som driftsmessig

¹ (31).

forsvarlig. Oppdelingen i faser for midlertidig og permanent tilførsel vurderes ikke til å medføre noen nye vesentlige naturinngrep. Leveringstid på utstyr og komponenter, og estimert tid til anleggsgjennomføring, gjør at dette er en fordelaktig teknisk løsning for prosjektet. Det anses også som fordelaktig å ha en teknisk løsning for nettilknytningen der GMUI selv kan eie og drifte store deler av det tekniske anlegget. Dette bidrar til å sikre den raske fremdriften av prosjektet ved at GMUI er ansvarlige for prosjektering, anskaffelse og anleggsgjennomføring, uten å belaste Lnetts ressurskapasitet for etablering av anlegget.

Det er vesentlig for Green Mountain Undheim Investment at strømforsyning til datasenteret etableres innenfor ønsket fremdriftsplan. Planlagt tiltak tilrettelegger for rask byggetid, minimale naturinngrep og med liten påvirkning på eksterne aktører eller andre berørte parter. Ved å benytte seg av nærliggende og eksisterende infrastruktur til anleggsplassen vil det være mulig å bygge og sikre strømforsyning etter GMUI sitt fremdriftsmessige behov. Uten en teknisk løsning som legger til rette for en rask fremdrift vil det ikke være mulig å tilfredsstille kravene i kunde-caset til GMUI, og det vil ikke være mulig å tillegge lokalsamfunnet eller staten de fordelaktige ringvirkningene fra investeringer i norske datasentre som beskrevet over.

4 Samfunnsøkonomisk vurdering og tekniske forhold

I henhold til NVEs veileder for samfunnsøkonomiske analysen har GMUI gjort en samfunnsøkonomisk vurdering av tiltaket. I veilederen til NVE gjør en rede for at analysen skal tilpasses tiltaket.

Denne saken gjelder en privat næringsaktør som skal finansiere etableringen av en midlertidig jordkabel, transformatorstasjon og GIS-containeranlegg. Ettersom tiltaket finansieres av en privat aktør, har en vurdert at det er tilstrekkelig å gjøre en svært forenklet analyse.

På nåværende tidspunkt foreligger det ingen mulighet for GMUI til å koble seg på eksisterende nett i området. Dette danner grunnlaget for denne anleggskonsesjonen basert på anbefalinger i Lnett sin KVV. Null-alternativet i denne saken vil være at datasenteret ikke får strøm, og derfor ikke blir etablert. Null-alternativet blir dermed ikke sett på som ett reelt alternativ. Følgelig vil det ikke være noe videre sammenligning mellom ett null-alternativ og det omsøkte alternativet.

Det er én aktuell systemløsning for Green Mountain Undheim Investment (GMUI) i dette prosjektet.

Investeringskostnaden til GMUI i forbindelse med etableringen av det elektriske anlegget er estimert til å være ca. 650 MNOK. Estimerte drifts- og vedlikeholdskostnader er 0,2 MNOK i året, og kommer i tillegg til investerings- og driftskostnad til selve datasenteret.

De ikke-prissatte virkningene av tiltaket, herunder konsekvenser for areal- og miljø, beskrives nærmere i kapittel 5.

Som del av konseptvalgutredningen til Lnett for tilknytning av Undheim datasenter er det også foretatt en samfunnsøkonomisk analyse. I KVUen har en gjort en vurdering av tiltaket opp mot prissatte og ikke-prissatte virkninger. Det henvises til NVE PlanNett for fullstendig versjon av konseptvalgutredning.

5 Virkninger for miljø og samfunn

5.1 Utredningsmetodikk

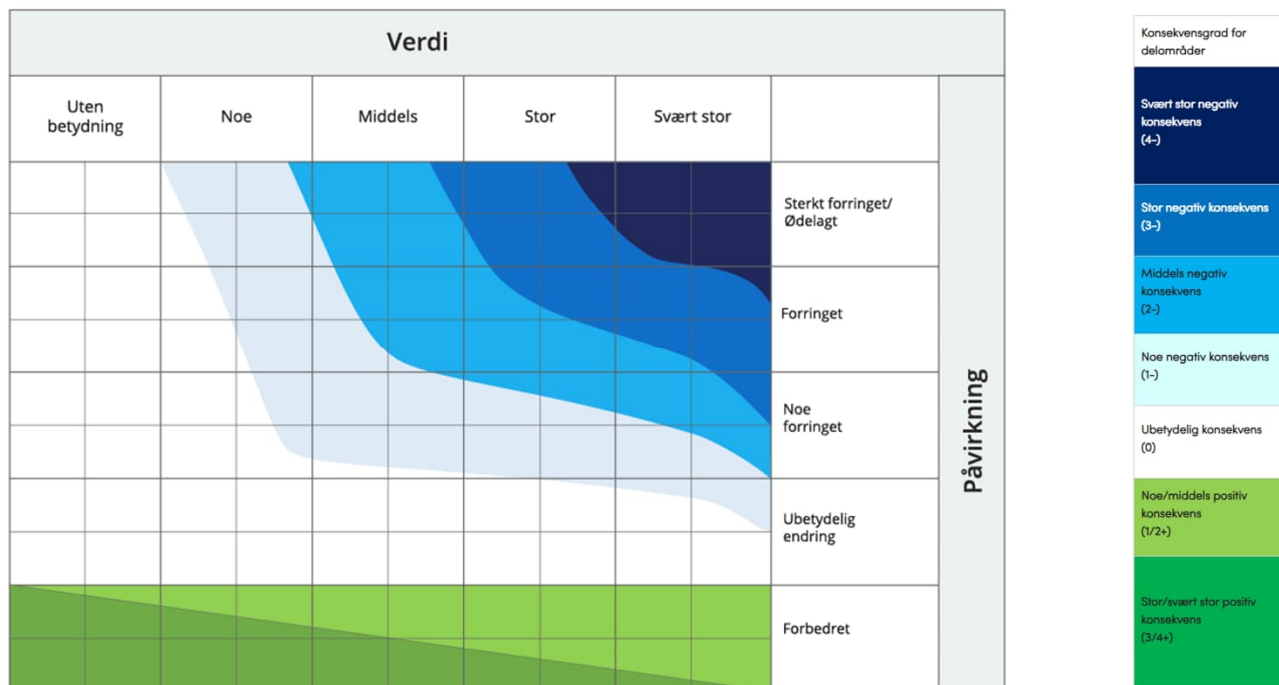
Konsekvensutredningen for fagtemaene gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «[Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941](#)»² med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang.

Utredningene er gjort av fagpersonell med relevant fagkompetanse. Området er ikke befart i felt sesongen, og vurderingene for miljø- og samfunn støtter seg i all hovedsak på gjennomgang av offentlig tilgjengelige informasjonssider. I tillegg har en gått igjennom eksisterende konsekvensutredninger for Høg-Jæren Vindpark, og utredningene som ble utarbeidet i forbindelse med vedtagelse av «detaljregulering 0528 for kraftintensiv næring Undheim». Nærmere beskrivelse av kunnskapsgrunnlag redegjøres for i de ulike delkapitlene i dette kapittelet.

Metodikken i M-1941 brukes slik: Et influensområde defineres for tiltaket. Innenfor influensområdet kan en vente at tiltaket som planlegges vil medføre virkninger, enten visuelt, gjennom arealbeslag eller andre virkninger som støy eller forurensing. De ulike verdiene som finnes innenfor dette influensområdet tas inn i konsekvensutredningen som delområder. Delområder vurderes deretter enkeltvis ved å sette verdi, vurdere påvirkning og sette en konsekvensgrad.

- **Verdi:** Verdi er en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. De ulike fagtema har forskjellige verdikriterier.
- **Påvirkning:** Påvirkning er en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Permanente varige virkninger vurderes. Påvirkningen vurderes opp mot et nullalternativ. Nullalternativet for prosjektet er definert i kapittel 5.2.
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i Figur 5-1. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse av et område.

² (9)



Figur 5-1: Konsekvensvifta med konsekvensgrader til høyre.

De ulike delområdene sammenstilles, og det settes en konsekvens for tiltaket på en åttedelt skala fra stor positiv til kritisk negativ konsekvens (Figur 5-2).



Figur 5-2: Samlet konsekvens for et fagtema for et tiltak

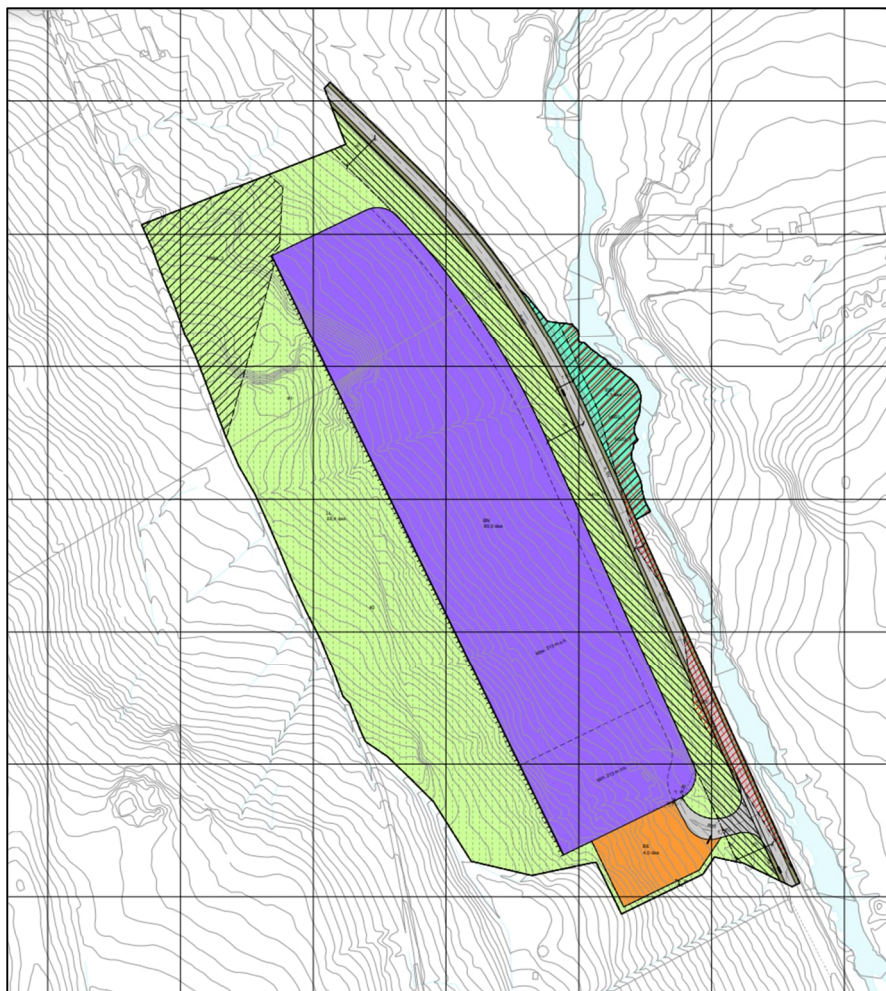
5.2 Nullalternativet

Utredningene i denne rapporten sammenligner mulige miljøkonsekvenser basert på dagens situasjon og med forutsetning om at tiltaket ikke blir bygd. I 0-alternativet inngår all eksisterende bebyggelse og infrastruktur som eksisterende veier, luftledninger og godkjente utbygde/delvis utbygde reguleringsplaner. 0-alternativet inkluderer også nåværende miljøtilstand, det vil si et bilde av dagens situasjon basert på eksisterende kunnskap.

Dagens nett er ikke utformet til å imøtekomme kundens kapasitetsbehov innenfor området. Null alternativet vil være at datasenteret ikke får strøm, og derfor ikke blir etablert.

5.3 Arealbruk og forholdet til eksisterende planer:

Nye Undheim transformatorstasjon ligger innenfor område regulert til «energianlegg» i gjeldende reguleringsplan (Detaljregulering for kraftintensiv næring ved Undheim, plan-ID:052800). Planområdet er på cirka 4 dekar og vises med oransje farge i Figur 5-3.



Figur 5-3: Oversiktskart med detaljregulering for Kraftintensiv næring ved Undheim som bakgrunnskart.

Tiltaksområdet for jordkabelen ligger innenfor et område som i gjeldende reguleringsplan er regulert til vindkraft. (Endret regulering for energipark på Høg-Jæren, plan-ID:1121 0320.00). I kommuneplan for Time kommune 2018-2030 og i kommuneplan for Hå kommune 2024-2036 er samme område avsatt til arealformålet andre typer bygninger og anlegg. I parallell med dette prosjektet planlegger GMUI å etablere ett høydebasseng med tilhørende infrastruktur tilknyttet Undheim datasenter. Prosjektet planlegges i Høg-Jæren Vindpark og vil omsøkes gjennom bestemmelsene i plan- og bygningsloven.

5.4 Naturmangfold

For fagtema er det vurdert verdi, påvirkning og konsekvens for naturtyper og økologiske funksjonsområder. For full fagutredning, se notat N-01 vedlagt (jf. Vedlegg 3).

Av de tre økologiske funksjonsområdene som er vurdert for fagtema naturmangfold blir to vurdert til svært stor KU-verdi og et vurdert til stor KU-verdi. ØF1 for solblom får svært stor KU-verdi, ettersom solblom er en sterkt truet art (EN), mens ØF3 for sandsvale får stor verdi, da det huser en sårbar art (VU).

Hele prosjektområdet blir vurdert som økologisk funksjonsområde for fugl (ØF2), med bakgrunn i at hubro trolig benytter området til næringssøk, at flere rødlistearter og en underart med særlig stor forvaltningsinteresse potensielt hekker her. Delområdet får også svært stor KU-verdi.

Ingen av naturtypelokalitetene berøres direkte av tiltaket, og påvirkningen på disse er derfor satt til ubetydelig endring.

Det økologiske funksjonsområdet til solblom vil ikke berøres direkte av tiltaket, og påvirkningen på naturtypen blir derfor ubetydelig endring.

Tiltaket medfører ingen påvirkning på fugl i driftsfasen, og tiltaket vurderes derfor til å medføre ubetydelig endring. Imidlertid kan anleggsarbeidet medføre noe midlertidig forstyrrelse av fuglelivet, se kapittel 1.1.5 i N-01 (jf. Vedlegg 3).

Det er funnet at tiltaket ikke vil berøre verneområder, utvalgte eller viktige naturtyper, økologiske funksjonsområder for rødlistede arter eller andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse. En samlet vurdering for delområdene blir derfor at tiltaket medfører ubetydelig konsekvens for terrestrisk naturmangfold, se Tabell 5-1.

Tabell 5-1: Samlet konsekvens for fagtema naturmangfold.

Delområder	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Naturtyper	Se N-01 Vedlegg 3	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
ØF1	Svært stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
ØF2	Svært stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
ØF3	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens (0)		
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Etablering av jordkabel til planlagt datasenter ved Undheim vil medføre ubetydelig konsekvens for alle berørte delområder. En samlet vurdering for delområdene blir derfor at tiltaket medfører ubetydelig konsekvens for terrestrisk naturmangfold.		

5.5 Landskap

Landskapsutredningen er gjort i vedlagt notat, N-03 (jf. Vedlegg 3). Under følger en oppsummering av funnene.

Delområde 1 er preget av næring, industri og åpne terrenginngrep som trekker den visuelle karakteren ned. På bakgrunn av de etablerte synlige inngrepene, samt kraftledningene som bryter opp naturlandskaper, er delområdet vurdert til **«noe verdi»**.

Landskapet i delområdet er dominert av vindturbiner med tilhørende infrastruktur som medfører at tiltaket er nokså beskjedent i det store landskapsbildet. Eksisterende inngrep bidrar til at landskapet i liten grad fremstår som urørt, og områdets visuelle karakter er i stor grad knyttet til energiproduksjon og tilhørende infrastruktur. Det planlagte AIS-anlegget vil etableres i nærheten av etablert næring. Påvirkning av tiltaket vurderes i driftsfasen til nedre del av skalaen for **«noe negativ konsekvens»** for landskapet i delområde 1. Med verdi vurdert til **«noe»**, vil konsekvensene av tiltaket være **«ubetydelige»** (0) for fagtema landskap.

Landskapet i delområde 2 er preget av inngrep, og består hovedsakelig av vindturbiner. Øst i influensområdet går Fylkesvei 505. Jordbruk og annen industri som Høg-Jæren vindkraftverk preger landskapet rundt industriområdet.

Transformatorstasjonen vil plasseres sør for planlagt datasenter som vil medføre at nettanlegget blir mindre synlig i terrenget. Videre har delområdet et landskap dominert av industri som medfører at tiltaket er nokså beskjedent i det store landskapsbildet. Påvirkning av tiltaket vurderes i driftsfasen å medføre **«ubetydelig endring»** i landskapet for delområde 2. Med verdi vurdert til **«noe verdi»**, vil konsekvensene av tiltaket være **«ubetydelig»** (0) for fagtema landskap.

Tabell 5-2: Samlet vurdering av konsekvensgrader for landskap ved etablering av tiltaket

Delområder	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1	Noe	Noe negativ	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2	Noe	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens		
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Alle delområder har lik konsekvensgrad.		

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Utredning av kulturminner og kulturmiljø er gjort i vedlagt notat, N-04 (jf. Vedlegg 3). Under følger en oppsummering av funnene.

Det er vurdert to delområder i konsekvensutredningen. Delområde 1 omfatter et samferdselsminne, kulturminnekategorien er utpekt som prioritert i kommunens kulturmiljøplan. Delområde 1 har noen synlige spor, men er vanskelig lesbart og har sterkt redusert opplevelsesverdi. Kulturmiljøet har noe kunnskapsverdi som kilde til ferdselshistorien på Jæren. Delområdet er vurdert til **noe verdi**, på nedre del av skalaen.

Ny 132 kV tilførsel skal i dette området følge internveier i eksisterende vindkraftverk, et tiltak som allerede har ført til et brudd i traséens sammenheng. Kabelen vil derfor ikke ytterligere bryte opp kulturmiljøet. Kabelen vil heller ikke medføre nærvirkninger eller visuelle inngrep, ettersom den forblir usynlig etter endt anleggsfase. Planlagte riggplasser, ny transformatorstasjon, nytt AIS-anlegg og adkomstveier vil heller ikke medføre direkte eller visuell påvirkning på delområdet, ettersom de ligger i tilstrekkelig avstand fra delområdet. Påvirkningen er vurdert til **«ubetydelig endring»**.

Delområde 2 har stor tidsdybde og stor kunnskapsverdi som kilde til perioder med ingen eller få skriftlige kilder. Det inngår som en del av kulturlandskapet i delområdet. Arealene omfatter diverse steingjerder, bakkemurer, tufter og selve lynghaien som har en historiefortellende egenskap om områdets bruk til foring tilbake til førhistorisk tid. Delområdet er vurdert til **stor verdi**.

Tiltaket med ny transformatorstasjon, nytt AIS-anlegg, adkomstveier, riggplasser og nettanlegg ligger i tilstrekkelig avstand fra delområdet. Transformatorstasjonen er planlagt plassert sør for et regulert datasenter på et allerede opparbeidet areal. Bygget vil ikke ha betydelige høyder og vil dermed gli inn i landskapet. Riggplassene i nærheten skal etter bruk istandsettes og vil derfor ikke medføre permanente virkninger for delområdet. Tiltaket forventes derfor ikke å medføre visuelle virkninger for delområdet. Påvirkningen er vurdert til **«ubetydelig endring»**.

Tabell 5-3: Samlet vurdering av konsekvensgrader for kulturminner og kulturmiljø ved etablering av tiltaket

Delområder	Alternativ 0	Utbyggingsalternativet
Delområde 1	Ubetydelig	0
Delområde 2	Ubetydelig	0
Samlet vurdering	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens

5.7 Friluftsliv

Friluftslivsutredningen er gjort i vedlagt notat, N-02 (jf. Vedlegg 3). Under følger en oppsummering av funnene.

I verdivurderingen av delområde A vektlegges verdikriteriet brukerfrekvens og lydmiljø da det viser til hvor ofte og av hvem området brukes av. I henhold til verditabellen i M-1941 vurderes delområdet til **noe verdi**.

Transformatorstasjonen vil etableres i nærheten av planlagt datasenter, på et areal regulert til energianlegg. AIS-anlegget vil etableres på et areal regulert til vindkraft. Påvirkningen vurderes derfor til **«ubetydelig endring»**.

For delområde B er verdikriteriene brukerfrekvens, opplevelseskvalitet og funksjon og tilrettelegging lagt til grunn. Ut fra en samlet vurdering av utvalgte verdikriterier vurderes området til å ha **stor verdi**.

Men aktiviteten og bruken av området vil være uendret dersom tiltaket blir realisert. Den negative påvirkningen på friluftsområdet vurderes derfor som minimal, og påvirkning på delområdet vurderes til **«ubetydelig endring»**.

Dette gir konklusjonen at tiltaket forventes å ha ubetydelig konsekvens på friluftsliv i området.

Tabell 5-4: Samlet vurdering av konsekvensene

Delområder	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde A	Noe	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde B	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens		
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Alle delområdene har lik konsekvensgrad. Tiltaket medfører ikke vesentlige endringer for friluftslivet sammenlignet med dagens situasjon (nullalternativet).		

5.8 Støy

Utredning tilknyttet støy er gjort i vedlagt notat, AKU-01 (jf. Vedlegg 3). Under følger en oppsummering av funnene.

Norconsult Norge AS har på oppdrag fra Green Mountain Undheim Investment AS gjort en støyfaglig utredning i forbindelse med nettilknytning for Green Mountain sitt planlagte datasenter på Undheim.

Det skal legges kabler i grøft fra eksisterende transformator tilknyttet vindparken og langs eksisterende vei til ny 132 kV/22 kV transformator tilknyttet datasenteret. Tiltaket er beskrevet i kapittel 2.

Støyen fra transformatorstasjonen, med skjerpet støygrense $L_{den} < 50$ dB vil ikke ha en utbredelse ut over tomten til planlagt transformator.

Grøftarbeid vil ikke gi støyoverskridelser ved nærmeste nabo så lenge arbeidet blir begrenset til dag (kl.07-19) og kveld (kl.19-23).

5.9 Forurensset grunn

For full utredning av forurensset grunn, se vedlagt notat N08 (jf. Vedlegg 3).

5.9.1 Vurdering av dagens forurensningssituasjon i grunnen

Basert på gjennomgangen av tilgjengelige data er det ingen indikasjoner på at aktiviteter innenfor planområdet har ført til betydelig eller alvorlig forurensning av grunnen. Det er ikke blitt avdekket gamle deponier eller industriområder, bergarter med betydelig syredannende potensial eller forekomster av høye konsentrasjoner av spesielt utfordrende stoffer. Det tas forbehold om at det kan forekomme grunnforurensning som ikke avdekkes gjennom et skrivebordsstudie. Dette kan eksempelvis omfatte villfyllinger eller utslipp fra enkelthendelser. Ved gjennomføring av grunnarbeider må det planlegges for tiltak dersom det påtreffes indikasjoner på forurensset grunn, herunder avfall, olje- eller kjemikalielukt, eller andre avvikende observasjoner. Dersom slike forhold påtreffes, skal arbeidene stanses og det skal gjennomføres nødvendige undersøkelser i henhold til forurensningsforskriften kapittel 2.

Miljøtilstanden i området utgjør ikke en risiko for mennesker og miljø, og miljøtekniske grunnundersøkelser eller avbøtende tiltak er dermed ikke nødvendig.

Det anses ikke nødvendig å gå videre med konsekvensutredning for forurensset grunn da konsekvensgraden med hensyn til grunnforurensning vil være **ubetydelig** ettersom tiltaket ikke vil innebære tilførsel av forurensede masser eller inngrep i forurensset grunn.

Basert på kunnskapsgrunnlaget som er innhentet, vurderes det at forurensningsgrad og -omfang innenfor utredningsområdet ikke oppfyller kriteriene for konsekvensutredning av grunnforurensning i M-1941.

5.10 Vannmiljø

I vestlig del av tiltaksområdet til jordkabeltraseen ligger vannforekomsten Nordre Varhaugselva - Rongjabekken og Tvihaugåna (028-48-R) med «stor verdi». Jordkabeltraseen vil også krysse to innløpsbekker til Stormyråna (028-129-R) med «stor verdi» i nordøstlig del av tiltaksområdet til der transformatorstasjonen også er lokalisert (Tabell 5-4). Verdiene til vannforekomstene (delområder) er satt basert på økologisk og kjemisk tilstand fra tidligere undersøkelser, og metode i M-1941, og i henhold til Miljødirektoratets håndbok M-1941.

Tabell 5-5: Verdi av hvert delområde (vannforekomst).

Vannforekomst	Begrunnelse for verdi	Verdi
Stormyråna	Vannforekomst har <i>moderat</i> økologisk tilstand. Kjemisk tilstand er ikke fastsatt. Delområdet får stor KU-verdi etter metodikken i M-1941.	Stor
Nordre Varhaugselva - Rongjabekken og Tvihaugåna	Vannforekomst har <i>moderat</i> økologisk tilstand. Kjemisk tilstand er ikke fastsatt. Delområdet får stor KU-verdi etter metodikken i M-1941.	Stor

Jordkabeltraseen og AIS-anlegget skal i hovedsak etableres på eksisterende vei- og jordbruksareal og opparbeidet areal. En av innløpsbekkene til Stormyråna er flyttet, og jordkabeltraseen skal krysse bekken under bekkeløpet, der det i dag også er lagt en vannledning. Innløpsbekken som rant langs transformatorstasjonstomten er flyttet, og faren for avrenning av betong og finsediment til Stormyråna er nå lavere enn tidligere omsøkt tiltak. Ved fare for stor avrenning av fine sedimenter eller betong skal bekkeløpene midlertidig legges i rør i anleggsfasen, for å hindre skadelig avrenning ut til Stormyråna. Etter traseen og tilhørende konstruksjoner er ferdigstilt, skal avrenningssituasjonen være tilsvarende slik den er i dag, og skal ikke føre til økt tilførsel av forurensning til vannmiljøet. Tiltaket vurderes ikke å forringe vannmiljøverdiene i vannforekomstene i driftsfase. Påvirkning settes derfor til **ubetydelig endring**.

For anleggsfasen er det planlagt avbøtende tiltak for å hindre avrenning fra anleggsarbeidet til vannforekomstene. Basert på dagens kunnskapsgrunnlag og de planlagte avbøtende tiltakene, vurderes det at tiltaket vil føre til en **samlet ubetydelig konsekvens sammenlignet med nullalternativet**.

Verdi av hver vannforekomst (delområde) er satt basert på økologisk og kjemisk tilstand fra tidligere undersøkelser og metode i M-1941, og er oppsummert i Tabell 5-6.

Tabell 5-6: Oppsummering av konsekvenser per vannforekomst (delområde), og samlet vurdering av tiltakets konsekvensgrad.

Delområde/vannforekomst	Nullalternativet	Alternativ 1
Stormyråna	0	Ubetydelig
Nordre Varhaugselva - Rongjabekken og Tvihaugåna	0	Ubetydelig
Samlet konsekvensgrad	0	Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse		Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for vannmiljøet sammenlignet med nullalternativet

Rangering	2	1
------------------	----------	----------

Konsekvensutredningen for tema vannmiljø er gjennomført i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941». For full utredning, se vedlagt notat N05 (jf. Vedlegg 3).

5.11 Klimagassutslipp

Bygging av nettanlegg gir i hovedsak klimagassutslipp gjennom arealbruksendringer, materialbruk og transport i byggefase. I de aller fleste tilfellene er det arealbruksendringer som er drivende for klimagassutslippet fra tiltaket. For dette tiltaket er det utslipp fra materialer som kabel, kabelgrøft og transformatorstasjonsbygg som er drivende, med et utslipp på 244 tonn CO₂-ekvivalenter. Utslippene fra anleggsarbeider er estimert til 68 tonn CO₂-ekvivalenter. I tillegg kommer utslippet fra arealbeslaget som varierer med tiden. Det umiddelbare utslippet fra tiltaket vil etter 5 år være på 456,8 tonn CO₂-ekvivalenter. Dette tilsvarer ubetydelig konsekvens i henhold til metode fra M-1941.

Konsekvensgrad for samlet konsekvens	Forklaring
Svært stor negativ konsekvens	Utslipp mer enn 100 000 tonn CO ₂ -ekv
Stor negativ konsekvens	Utslipp mer enn 50 000 tonn CO ₂ -ekv
Middels negativ konsekvens	Utslipp mer enn 15 000 tonn CO ₂ -ekv
Noe negativ konsekvens	Utslipp mer enn 2 000 tonn CO ₂ -ekv
Ubetydelig konsekvens	
Positiv konsekvens	Opptak mer enn 2 000 tonn CO ₂ -ekv
Stor positiv konsekvens	Opptak mer enn 50 000 tonn CO ₂ -ekv

Figur 5-4: Konsekvenstabellen viser utslippsverdiene for konsekvensgrad

5.11.1 Arealbruk

Klimagasskalkulatoren fra NIBIO og Miljødirektoratet er benyttet for å beregne utslippet fra arealbeslag fra traséen. Det er benyttet arealformålskode 2110³ - Energinett for kabelen og arealformålskode 1510 – Energianlegg for selve transformatorstasjonen.

Siden hoveddelen av traséen vil følge allerede etablert vei, vil det være knyttet et lavere klimagassutslipp til dette arealbeslaget enn om jomfruelig areal ble beslaglagt. Samferdselsareal er allerede forringet areal, som dermed ikke vil gi betydelig ytterligere utslipp. Driverne for klimagassutslipp knyttet til arealbruksendringer er i dette tilfellet omtrent 6 dekar med beite- og dyrket mark. Etter ny metode i M-1941, gir dette et økt utslipp på 92 tonn CO₂-ekvivalenter etter 5 år, 107 tonn CO₂-ekvivalenter etter 20 år, og 154 tonn CO₂-ekvivalenter etter 75 år. Se Tabell 5-7 for utfyllende informasjon om utslipp fra arealbeslaget.

Tabell 5-7: Resultattabell for klimagassutslipp fra arealbruksendringer.

Områdenavn/-nr.:	Størrelse	Planlagt formål:	
	(dekar):	Kabeltrasé og transformatorstasjon	
	31,3		
Nåværende arealbruk:			
Vindkraftverk med serviceveier, noe beite og dyrket mark.			
Forventet påvirkning:			
Kabeltrasé i grøft langs eksisterende servicevei og over beite og dyrket mark til transformatorstasjon			
Klimagassutslipp fra planen i tonn CO₂., Positive tall betyr utslipp, negative tall betyr opptak.			
	Totalt etter 5 år	Totalt etter 20 år	Totalt etter 75 år
Opptak/utslipp dagens tilstand:	17	65	247
Utslipp som følge av planen:	109	172	401
Samlet effekt av planen:	92	107	154

³ [RpArealformål - Geonorge Register](#)

Andel av utslipp første 5 år: (% av samlede utslipp over 75 år):	59,7%
Utslipp per dekar endret areal	4,92
Konsekvens for enkeltområdet	Ubetydelig konsekvens

5.11.2 Utslipp fra materiale

Utslipet fra kabeltraseen knytter seg til selve kablene og kulverten. Det finnes ingen EPD for den type kabel som er ønsket, men ved å bruke et gjennomsnitt av EPDer^{4 5} for tilsvarende kabler, kan vi benytte en utslippsfaktor på 74,2 tonn CO₂-ekvivalenter per kilometer med kabel. Med en total distanse på 3,3 km og ett kabelsett a 3 kabler, blir det totale utslippet fra kablene på 244 tonn CO₂-ekvivalenter.

Kablene vil legges rett i jorden med et frostsikret fundament, kabelsand, fiberduk, tilbakefylling og et toppdekke av grus. En rapport utarbeidet av Norconsult (1) viser at kabelgrøft med kabelsand har et klimagassutslipp på 16 tonn CO₂-ekvivalenter per kilometer med kabelgrøft. Dette gir et totalt utslipp fra kabelgrøften på 52,8 tonn CO₂-ekvivalenter.

5.11.3 Utslipp fra anleggsarbeider

Utslippene fra anleggsarbeider vil i stor grad knytte seg til gravearbeider og massehåndtering. For å legge kablet, kreves det at det graves opp en grøft. Denne grøften gir et bidrag til det totale klimagassutslippet på 68 tonn CO₂-ekvivalenter ved bruk av anleggsdiesel, beregnet i VegLCA. Det er usikkert hvordan massebalansen blir, og eventuell uttransportering er ikke inkludert i utslippet fra anleggsarbeidene.

⁴ [Nexans - TSLF 24kV 3x1x630A](#)

⁵ [NEPD-11156-11093_TSLI-F--170kV-1x630A-95.pdf](#)

5.12 Elektromagnetisk felt

Rundt alle elektriske anlegg i drift oppstår det elektromagnetiske felt⁶. Disse blir delt inn i magnetfelt og elektriske felt. Elektriske felt er avhengig av spenningen på anlegget og blir målt i volt per meter (V/m). Slike felt blir effektivt stoppet av metall, jord og bygningsdeler, og har dermed ikke vært knyttet til negative helseeffekter. Elektriske felt blir derfor ikke ytterligere omtalt her.

Magnetfelt oppstår når det går strøm gjennom en leder, og blir målt i mikrottesla (μT). Størrelsen på magnetfeltet er avhengig av strømstyrken gjennom ledningen eller anlegget, avstanden til anlegget, og hvordan flere feltkilder virker sammen. De helsemessige virkningene av magnetfelt har vært gjenstand for omfattende undersøkelser og forskning gjennom mange år⁷. Det har vært gjennomført flere epidemiologiske undersøkelser, dvs. statistiske analyser, hvor sykdomsregistre er koblet mot bosted nær kraftledninger eller spesiell yrkeseksponering. Internasjonale ekspertgrupper vurderer jevnlig og kvalitetssikrer forskning på helseeffekter av magnetfelt. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) skriver på sine sider at «Befolkningsundersøkelser har vist at barn som vokser opp nær høyspentledninger der magnetfeltet i snitt over året er rundt 0,4 mikrottesla (μT) eller mer, kan ha økt risiko for å utvikle leukemi. Denne sammenhengen er særs usikker, og er ikke bekreftet med celle- og dyreforsøk, noe som er helt nødvendig for å kunne konkludere med at det er en sammenheng. Det er ikke påvist økt risiko for andre kreftformer hos barn ved å bo nært høyspentanlegg, heller ikke andre former for helseskade»⁸. På bakgrunn av dette har myndighetene innført et varsomhetsprinsipp for eksponering av lavfrekvente magnetfelt. Dette går ut på at ved utbygging av nye høyspentanlegg eller bygg nær høyspentanlegg hvor barn har varig opphold skal magnetfeltnivået kartlegges. Dersom magnetfeltet overstiger 0,4 μT i snitt gjennom året i områder hvor barn har varig opphold skal det utredes magnetfeldtreducerende tiltak⁹. På grunn av usikkerheten knyttet til magnetfelt og negative helseeffekter skal tiltak kun pålegges hvis det medfører små kostnader og få ulemper. Grenseverdien for eksponering av magnetfelt for den generelle befolkning er satt til 200 μT ¹⁰. Grenseverdien gjelder også for kortvarig opphold. Det er ikke dokumentert negative helseeffekter når eksponering er lavere enn grenseverdien.

Det er utført magnetfeltberegninger for den nye kabelforbindelsen i programvaren REN Grøft. Grøfteoppbygning vist i Figur 2-3 er lagt til grunn for beregningen. De tekniske spesifikasjonene for kablene som inngår i beregningene er oppsummert i Tabell 2-1. Det er benyttet en effekt på 60 MVA på kabelkretsen

⁶ (32)

⁷ (33)

⁸ (33)

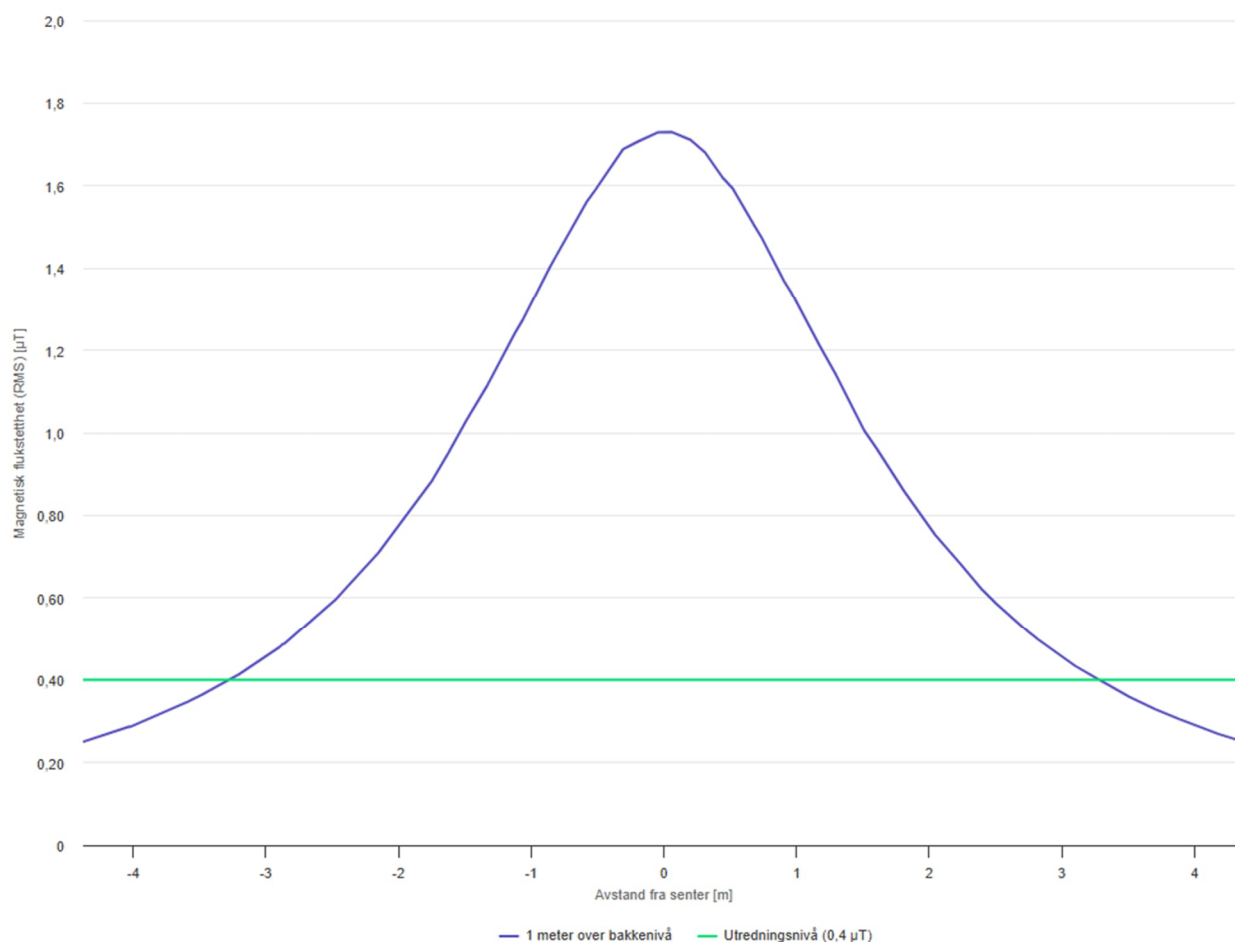
⁹ (32)

¹⁰ (33).

som legges til grunn for magnetfeltberegningen. Dette tilsvarer en strømbelastning på 262 A, som er forventet års gjennomsnittlig strømbelastning for kabelkretsen.

Magnetfeltet er beregnet 1 meter over bakken for et snitt av kabelgrøften. Magnetfeltstyrken er i Figur 5-5 vist som en funksjon av avstand til senter av kabelkretsene, indikert med blåfarget kurve. Den grønne linjen angir hvor magnetfeltet er $0,4 \mu\text{T}$. Skjæringspunktet mellom blå og grønn linje angir avstanden fra senter av kabelkretsene til punktet der magnetfeltet er $0,4 \mu\text{T}$, beregnet 1 m over bakken. Innenfor dette området vil magnetfeltet overstige $0,4 \mu\text{T}$.

Figur 5-5 viser at magnetfeltet vil ha en styrke på $0,4 \mu\text{T}$ omtrent 3,3 m fra senter av kabelkretsen, målt 1 m over bakkenivå. Det er ingen boliger, skoler eller barnehager nærmere enn 3,3 m fra kabelgrøften. Det er derfor ikke vurdert tiltak for å redusere magnetfeltet.



Figur 5-5: Magnetfelt rundt kabelkrets, hentet fra REN grøft.

For transformatorstasjoner er temaet relevant dersom det omsøkte anlegget vil komme nærmere enn 20 meter fra boliger, barnehager eller skoler. Det er ingen slike bygninger lokalisert nærmere enn 20 meter fra ny transformatorstasjon eller koblingskiosk. Magnetfelt rundt transformatorstasjon eller koblingskiosk er derfor ikke vurdert.

5.13 Landbruk og andre naturressurser

For full utredning, se vedlagt notat N06 (jf. Vedlegg 3).

Skogen som blir berørt er registrert med middels bonitet. I området rundt jordkabeltraseen, som følger eksisterende infrastrukturtiltak, er det ut fra flyfoto å se, minimalt med skog. Kabeltraseen berører derfor relativt lite skogareal. Det vil muligens være behov for å felle et fåtall av trær øst i tiltaksområdet. Dette området inngår ikke i et større område hvor det drives aktivt skogbruk. Oppsummert berøres områder med skog i svært liten grad.

Jordbruksarealene som berøres av tiltaket er også relativt små. Legging av jordkabel vil ikke hindre dagens bruk av arealet. Påvirkningen på deltema jordbruk vurderes samlet sett til **«ubetydelig endring»**, da tiltaket ikke vil medføre endringer for dagens bruk av området.

Sand- og grusforekomstene i utredningsområdet er vurdert til å ha liten betydning. I henhold til veileder V712 får forekomsten av mineralressurser derfor **«ubetydelig verdi»**. Det legges til grunn føre-var på påvirkning da det er stor usikkerhet knyttet til hvor store masser det er igjen i grusforekomsten og hvor aktivt det blir brukt. Ubetydelig verdi sammenholdt med påvirkningsgrad noe forringet gir konsekvensgrad **ubetydelig (0)**.

Tabell 5-8: Oppsummering av påvirkning og konsekvens for fagtema naturressurser

Delområder	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Skogbruk	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
Jordbruk	Middels verdi	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
Mineralressurser	Ubetydelig	Noe forringet	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens		
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Alle delområdene har lik konsekvensgrad. Tiltaket medfører ikke vesentlige endringer for jordbruk og andre naturressurser sammenlignet med dagens situasjon (nullalternativet).		

5.14 Næringsliv og samfunnsinteresser

5.14.1 Næringsliv og verdiskapning

Sør-Jæren opplevde en markant nedgang i oljerelatert aktivitet i 2013–2014. Under denne perioden ble det tydeliggjort at det forelå et behov for nye arbeidsplasser og næringer. Sysselsettingen i området er i stor grad allerede variert, med mange ansatte innen ulike industribransjer og landbruket. Samtidig er en betydelig andel av de bosatte fortsatt knyttet til oljesektoren.

Dette tyder på at flere arbeidsplasser i nye typer næringer vil kunne være fordelaktig for regionen. Time kommune har i deres næringsstrategi for Jæren 2024-2030 pekt på industri og teknologi som ett av totalt tre satsningsområder¹¹. Kommunene viser til at Jæren har en unik kunnskapsbase innen industri og teknologi, og at en videreutvikling kan bidra til nye produkter og styrke deres markedsposisjon. Videreutvikling ved hjelp av digitalisering, automatisering og kunstig intelligens kan bidra til å utvikle nye og bærekraftige arbeidsplasser.

Regionalt er energi og maritim virksomhet pekt på som et av de viktigste strategiske næringsområdene i regionen. Ambisjonen til regionen er å styrke fylkets konkurransekraft og befeste posisjonen som Europas ledende region innen energi og maritim virksomhet. Næringsarealer i tilknytning til energiknutepunkt, nær sjø og mineralutvinning prioriteres i planen¹². I årene som kommer vil det være ett betydelig vekstpotensial for nye typer virksomhet som har behov for store mengder kraft, slik som blant annet datasenter-virksomhet. Rapporten trekker videre frem at mange viktige funksjoner i samfunnet hviler på tjenester som blir levert av datasenter, slik som blant annet helse, politi og transport¹³.

5.14.2 Påvirkning og konsekvens

Nettilknytningen til datasenteret vil legge til rette for videre utvikling og vekst i lokalt og regionalt næringsliv i tråd med overordnede retningslinjer. Samlede virkninger omfatter antall årsverk/sysselsatte på datasenteret ved Undheim. Ved etablering av nettanlegget vil det kunne gi synergier for lokale entreprenører som skal bistå med etableringen av tiltaket. I driftsfase av nettanlegget vil det ikke bli noen direkte sysselsettingsvirkninger i form av nye årsverk, sammenlignet med 0-alternativet. Vare- og tjenesteleveranser i forbindelse med drift og vedlikehold kan også utgjøre en viss verdiskapning for enkelte bedrifter. Videre vurderes prosjektet å gi positive effekter i form av at de sysselsatte bruker inntektene i lokaløkonomien.

¹¹ (34)

¹² (35)

¹³ (35 s. 36)

Det forventes ingen konsekvenser for reiseliv eller luftfart og andre kommunikasjonssystemer. For vurderinger av disse, se vedlagt notat N07 (jf. Vedlegg 3).

6 Naturfare og beredskap

Anlegget skal prosjekteres, bygges, sikres og drives i henhold til krav i kraftberedskapsforskriften. Dette kapitlet gir en innledende vurdering av sentrale risikotemaer knyttet til naturfare og beredskap. Vurderingen er i henhold til NVE sin digitale veileder for konsesjonssøknader for nettanlegg¹⁴.

Anlegget er detaljprosjektert og tiltak for å redusere risiko knyttet til naturfare og beredskap vil kommenteres under det enkelte temaet, dersom dette er relevant.

I forbindelse med tidlig-fase planlegging, har sentrale risikoforhold knyttet til naturfare blitt vurdert med plassering og utforming av anlegget. Dette inkluderer også risiko for ekstremvær og klimaendringer.

Dette kapitlet beskriver naturfare og beredskap for omsøkt løsning.

6.1 Generell vurdering av sikkerhet og beredskap

Dette kapitlet inneholder en generell vurdering av sikkerhet og beredskap for det omsøkte anlegget. Vurdering av risiko for og konsekvenser av naturgitt skade gis i kap 6.1.5. Øvrige temaer omtales i følgende avsnitt.

6.1.1 Trefall

Det er utført en generell vurdering av risiko for at trefall kan påvirke anlegget.

Område	Kommentar
AIS-anlegg	Avstanden til skog vurderes å være stor nok til at de elektriske anleggene ikke vil være utsatt for trefall
Jordkabel	Trefall i driftsfasen vurderes å ha en begrenset innvirkning på kabelanlegget siden kabelen er nedgravd.
Ny transformatorstasjon	Stasjonen ligger i et åpent landskap uten skog i nærområdet.

¹⁴ (13).

6.1.2 Uvær

I NVE sin veileder, benyttes begrepet uvær. Med begrepet uvær skal følgende vurderes: vind, nedbør, tordenvær, ising og salting. Det er utført en generell vurdering av risiko for at uvær kan påvirke anlegget.

Område	Kommentar
AIS-anlegg	Anlegg og bygg vil prosjekteres for å ta hensyn til forventet uvær.
Jordkabel	Kablene vil være nedgravd og i liten grad utsatt for uvær.
Ny transformatorstasjon	Anlegg og bygg vil prosjekteres for å ta hensyn til forventet uvær.

6.1.3 Skogbrann (inkluder gress- og lyngbrann)

Risiko knyttet for at skog-, gress og lyngbrann kan føre til konsekvenser for det omsøkte anlegget vurderes som liten.

Område	Kommentar
AIS-anlegg	AIS-anlegget vil etableres på et gruset areal hvilket reduserer risikoen for evt. skog- eller gressbrann.
Jordkabel	Kablene vil være nedgravd og i liten grad utsatt for skog-, gress eller lyngbrann.
Ny transformatorstasjon	Stasjon etableres på et areal som allerede er opparbeidet inne på GMUI sitt industriområde. Stasjonen etableres også med et uteoppholdsareal rundt det elektriske anlegget som reduserer risikoen for evt. skog- eller gressbrann.

6.1.4 Tilgang for reparasjon og feilretting

Store deler av planområdet ligger innenfor Høg-Jæren Vindpark sitt område. Partene er enige om at konsesjonær vil ha tilgang til å drive tilsyn, vedlikehold og reparasjon.

Område	Kommentar
AIS-anlegg	Det er god adkomst til kabeltraseen ved behov for tilsyn og vedlikehold.
Jordkabel	Det er god adkomst til kabeltraseen ved behov for tilsyn og vedlikehold.
Ny transformatorstasjon	Anlegget etableres innenfor GMUI sitt industriområde og konsesjonær har god tilgang i driftsfasen. Bygget prosjekteres med tilstrekkelig areal rundt det elektriske anlegget for tilgang til drift og vedlikehold.

6.1.5 Risiko for å utløse naturgitt skade på omgivelsene

I driftsfasen forventes det ikke at det omsøkte anlegget vil kunne føre til utløsning av naturgitt skade på omgivelsene.

6.2 Vurdering av flom- og skredfare:

I henhold til NVEs veileder¹⁵, skal det vurderes om anlegget kan være utsatt for flom eller skred. Den innledende vurderingen baserer seg på offentlig tilgjengelige data fra NVE Atlas¹⁶. NVE har utarbeidet datalag med aktsomhetsområder for ulike naturfare. Aktsomhetsområder er basert på modellering og gir en grov avgrensning om hvor det er behov for aktsomhet. Når anlegget prosjekteres innenfor aktsomhetsområder, må den faktiske risikoen vurderes nærmere.

Behov for sikringstiltak vil vurderes nærmere i detaljprosjektering når de faktiske risikoene er kartlagt. I de følgende avsnittene er eksempler på aktuelle sikringstiltak kommentert.

I henhold til NVE Atlas ligger tiltaksområdet innenfor aktsomhetssone for flom, se kap. 6.2.1.

6.2.1 Flom

Det er utført en vurdering av risiko for at flomhendelser kan påvirke det omsøkte anlegget. I denne fasen er det benyttet informasjon over aktsomhetsområder for flom fra NVE Atlas¹⁷.

Område	Kommentar
AIS-anlegg	Nytt AIS-anlegg ligger ikke i et område registrert som aktsomhetsområde for flom og det er ingen større vannforekomster innenfor området.
Jordkabel	Kabeltraseen krysser enkelte aktsomhetsområder for flom. Kabelen vil graves ned i grøft i løsmasser og dekkes til med ca. 0,7 - 1 m masse. Det er observert høy grunnvannshøyde, og den tekniske løsningen prosjekteres for å være vanndykket i perioder, og det vil ikke være risiko for utvasking, forflytning eller andre liknende som følge av flom. Kablene plasserer ikke nært vassdrag med stor vannføring hvor det kan være en større risiko for utvasking, og planområdets topografi er flat. Risiko for skade grunnet flom i disse områdene vurderes som liten.

¹⁵ (13)

¹⁶ (11).

¹⁷ (11).

Ny transformatorstasjon	Ny transformatorstasjon ligger ikke i et område registrert som aktsomhetsområde for flom og det er ingen større vannforekomster innenfor området. Flomrisiko vurderes som liten.
-------------------------	--

6.2.2 Stormflo

De omsøkte tiltakene ligger ikke i områder hvor det er vurdert fare for stormflo. Vurderingen er basert på Kartverkets beregninger over områder som kan være utsatt for stormflo (200- og 1000-års stormflo, med og uten havstigning mot 2100)¹⁸.

6.2.3 Snøskred

Det er utført en vurdering av risiko for at snøskred kan påvirke det omsøkte anlegget. I denne fasen er det benyttet informasjon over aktsomhetsområder for flom fra NVE Atlas.¹⁹

Område	Kommentar
AIS-anlegg	Tiltaksområdet for AIS-anlegget ligger ikke i et område registrert som aktsomhetsområde for snøskred.
Jordkabel	Kabeltraseen berører ikke aktsomhetsområder for snøskred. Kabelen vil graves ned i disse områdene og dekkes til med ca. 0,7 – 1,0 m masse. Risiko for skade grunnet snøskred i disse områdene vurderes som liten.
Ny transformatorstasjon	Tiltaksområdet for transformatorstasjon ligger ikke i et område registrert som aktsomhetsområde for snøskred.

6.2.4 Kvikkleire

Det er utført en vurdering av risiko for at kvikkleire kan påvirke det omsøkte anlegget. I denne fasen er det benyttet informasjon over kjente forekomster av kvikkleire og potensial for marin leire²⁰. Potensial for marin leire er basert på en modellering, og benyttes som en indikasjon for hvor det kan være forekomster med kvikkleire.

¹⁸ (14).

¹⁹ (11).

²⁰ (11).

Område	Kommentar
AIS-anlegg	Tiltaksområdet for AIS-anlegg ligger ikke i et område med kjente forekomster av kvikkleire eller områder registrert med mulighet for marin leire.
Jordkabel	Jordkabelen passerer ikke gjennom områder med kjente forekomster av kvikkleire eller områder registrert med mulighet for marin leire.
Ny transformatorstasjon	Tiltaksområdet for transformatorstasjon ligger ikke i et område med kjente forekomster av kvikkleire eller områder registrert med mulighet for marin leire.

6.2.5 Jord- og flomskred

Det er utført en vurdering av risiko for at jord- og flomskred kan påvirke det omsøkte anlegget. I denne fasen er det benyttet informasjon over aktsomhetsområder for jord-/flomskred og steinskred fra NVE Atlas²¹.

Område	Kommentar
AIS-anlegg	AIS-anlegg ligger ikke i et område registrert som aktsomhetsområde for jord- og flomskred.
Jordkabel	Kabeltraseen passerer ikke gjennom aktsomhetsområder for jord- og flomskred.
Ny transformatorstasjon	Ny transformatorstasjon ligger ikke i et område registrert som aktsomhetsområde for jord- og flomskred.

6.2.6 Steinsprang

Det er utført en vurdering av risiko for om steinskred kan påvirke det omsøkte anlegget. I denne fasen er det benyttet informasjon over aktsomhetsområder for steinskred/steinsprang fra NVE Atlas (2).

Område	Kommentar
AIS-anlegg	AIS-anlegg ligger ikke i ett område som er registrert som aktsomhetsområde for steinskred.
Jordkabel	Kabeltraseen passerer ikke gjennom et område registrert som aktsomhetsområde for steinskred. Kabelen vil graves ned i disse områdene og dekkes til med ca. 0,7 - 1 meter masse. Risiko for skade fra steinskred hendelser i disse områdene vurderes som liten.

²¹ (2).

Ny transformatorstasjon	Ny transformatorstasjon ligger ikke i ett område som er registret som aktsomhetsområde for steinskred.
-------------------------	--

7 Forholdet til grunneiere og rettighetshavere

7.1 Anskaffelse av nødvendige rettigheter

Green Mountain Undheim Investment (GMUI) har sendt informasjon til grunneiere og inngått minnelig avtale med alle grunn- og rettighetshaverne.

Det er utarbeidet en liste med berørte rettighetshavere/grunneiere/eiendommer for det konsesjonssøkte alternativet på bakgrunn av offentlige databaser (matrikkelen). Vedlegg 4 viser oversikt over samtlige grunn- og rettighetshavere som blir berørt av tiltaket, og hvilke grunneiere som GMUI har innhentet grunneieravtale med.

Oversikten omfatter eiendommene som blir berørt av både transformatorstasjon, kabeltrase, AIS-anlegg, midlertidig GIS-container, riggplasser og adkomstveier. Det tas forbehold om eventuelle feil og mangler. Vi ber om at grunneiere eller rettighetshavere som oppdager eventuelle feil og mangler i grunneierlisten melder dette til GMUI. For kontaktopplysninger, se kapittel 1.1.

7.2 Erstatningsprinsipper

Hovedregelen sier at grunn- og rettighetshavere skal ha erstattet det økonomiske tapet de blir påført som følge av tiltaket. Grunneierne vil beholde eiendomsretten i kabeltraseen, men det erverves rett til å bygge, drive/vedlikeholde og oppgradere kabelforbindelse. Inngåtte avtaler bør tinglyses. Dersom grunn- og rettighetshavere lider et økonomisk tap, skal GMUI utbetale en erstatning i tråd med gjeldende erstatningsprinsipper.

8 Bibliografi

1. **Norconsult.** *Klima og miljøeffekter ved bruk av kabelrør.* 2025.
2. **Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE).** NVE Atlas. [Internett] Januar 2026. <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas&layerTheme=null&scale=10240000¢er=682649.9650254154%2C7212616.281522936&layers=1fz0BN>.
3. **NVE.** Konsesjonssøknad nettanlegg, klimagassutslipp. [Internett] 2025. <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-nettanlegg/soknad-om-anleggskonsesjon/virkninger-for-miljo-og-samfunn/#pageSection-11>.
4. **Statens Vegvesen.** VegLCA v5.14b. [Internett] 2024. <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/klima-miljo-og-omgivelser/utslipp-av-klimagasser/bruk-av-veglca/>.
5. **Miljødirektoratet.** Tabeller for omregning fra energivare til utslipp. [Internett] 2020. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/kutte-utslipp-av-klimagasser/klima-og-energiplanlegging/tabeller-for-omregning-fra-energivarer-til-kwh/>.
6. —. Beregningsmal for klimagassutslipp fra karbonrike arealer. [Internett] 2024. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/metode-for-utredning/klimagassutslipp/6.2-utred-utslipp>.
7. —. Veileder | M-1941. *Konsekvensutredning av klima og miljø.* [Internett] <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>.
8. **Justis- og beredskapsdepartementet.** Lov om nasjonal sikkerhet (sikkerhetsloven). *Lovdata.* [Internett] 20 12 2023. <https://lovdata.no/pro/#document/NL/lov/2018-06-01-24?searchResultContext=1400&rowNumber=1&totalHits=670>.
9. **Miljødirektoratet.** *Veileder konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941).* 2020.
10. **Norconsult.** *Nettilknytning Sørlege Nordsjø II - konsekvensutredning risiko og beredskap (52407604).* 2025-10-27.
11. **Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE).** NVE Atlas. [Internett] Januar 2026. <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas&layerTheme=null&scale=10240000¢er=682649.9650254154%2C7212616.281522936&layers=1fz0BN>.
12. —. NVE Atkas. [Internett] Januar 2026. <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas&layerTheme=null&scale=10240000¢er=682649.9650254154%2C7212616.281522936&layers=1fz0BN>.
13. —. Digitale veiledere. [Internett] Januar 2026. <https://veiledere.nve.no/konsesjonssoknad-nettanlegg/soknad-om-anleggskonsesjon/>.
14. **Kartverket.** [Internett] Januar 2026. www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva.
15. **Miljødirektoratet.** Veileder Forurensset grunn, hvordan kartlegge, vurdere risiko og gjennomføre tiltak i forurensset grunn. [Internett] 2025a. [Sisert: 08 11 2022.] <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurensset-grunn/for-naringsliv/forurensset-grunn---kartlegge-risikovurdere-og-gjore-tiltak/>.

16. —. Norges klima- og miljømål. *Miljøstatus*. [Internett] 2025b. [Sisert: 03 12 2025.] <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/miljomaal/>.
17. —. Grunnforurensning. [Internett] 2025c. [Sisert: 27 10 2025.] <https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>.
18. **NGU**. GRANADA - Nasjonal grunnvannsdatabase. [Internett] 2025a. [Sisert: 27 10 2025.] https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/.
19. —. Løsmasser - Nasjonal løsmasedatabase. [Internett] 2025b. [Sisert: 27 10 2025.] https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/.
20. **NVE**. Kunnskapsgrunnlag om virkninger av vindkraft på land. Forurensning. [Internett] 04 12 2022. <https://www.nve.no/energi/energisystem/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/forurensning/>.
21. **Multiconsult AS**. *Undersøkelser av bisphenol A. KU for Moifjellet Vindkraftverk. Dokumentkode 10252119-01-RIM-NOT-003*. 2025.
22. **NGU**. NGU Berggrunn. [Internett] 2025c. [Sisert: 27 10 2025.] https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/.
23. **Riksentikvaren**. Askeladden. [Internett] 2026. [Sisert: 03 10 2025.] <https://prod.asketadden.ra.no/>.
24. **DigitalMuseum**. [Internett] 20 01 2026. <https://digitaltmuseum.no/>.
25. Time kommune. *Kulturmiljøplan Time kommune*. 2025.
26. Rogaland fylkeskommune. *Regionalplan for kulturmiljø*. 2023.
27. Ola Aurenes, Roald Undheim. *Time gards og ætte soger*. 1973.
28. Miljødirektoratet. Vann-nett. [Internett] 21 01 2026. [Sisert: 15 01 2026.] <https://vann-nett.no/waterbodies/028-48-R/factsheet/environmental-status>.
29. Standard Norge. *ISO 18400-202:2018. Soil quality — Sampling — Part 202: Preliminary investigations*. 2018.
30. Statsforvalteren i Rogaland. *Uttalelse til konsesjon - Time - Green Mountain AS - anleggskonsesjon - etablering 22kV jordkabel Undheim datasenter - nettilknytning - adkomstveier*. 2025.
31. Digitaliserings og forvaltningsdepartementet. Datasenternæringa - ei berekraftig framtidsnæring for det digitale Noreg. www.regjeringen.no. [Internett] Januar 2025. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/datasenternaringa/id3112356/?ch=2>.
32. DSA. Bebyggelse nær høyspenningsanlegg. [Internett] Mars 2022. [Sisert: 19 Januar 2026.] https://www.dsa.no/straum-og-hogspen/det-er-ikkje-helseskadeleg-a-bu-eller-opphalde-seg-naer-hogspentanlegg/Bolig%20n%C3%A6r%20h%C3%B8yspenningsanlegg_mars2022.pdf.
33. —. Magnetfelt og helseeffekter. [Internett] Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, Juli 2025. [Sisert: 19 Januar 2026.] <https://dsa.no/straum-og-hogspen/magnetfelt-og-helseeffektar>.
34. Time, Hå og Klepp kommune. www.time.kommune.no. *Næring*. [Internett] 28 01 2026. <https://www.time.kommune.no/tenester/naring-bevilling-og-eigedomsskatt/naring/#faqsporsmal-1205>.

35. Rogaland fylkeskommune. *Regionalplan for grønn industri - for areal- og kraftkrevende næring.*
s.l. : Rogaland fylkeskommune, 2023.

9 Vedleggsliste

Vedlegg 1. Kart

Vedlegg 2. Detaljplan

Vedlegg 3. Fagnotater

Vedlegg 4. Grunneierliste

Vedlegg 5. Visualiseringer

Vedlegg 6. Shape-filer

Vedlegg 7. Oversiktsdiagrammer

Vedlegg 8. Dialog med berørte myndigheter

Vedlegg 9: Enlinjeskjema (unntatt offentligheten)

Vedlegg 10: Dokumentasjon på nettkapasitet (unntatt offentlighet)