

21.08.2026
Mellom AS

Miljøoppfølgingsplan for Tjeldbergodden transformatorstasjon

Adresse COWI AS
Karvesvingen 2
0579 Oslo
Postboks 6412
0605 Oslo
Tlf +47 02694
www cowi.no

Miljøoppfølgingsplan for Tjeldbergodden transformatorstasjon

Oppdragsnr.

A295801

Dokumentnr.

A295801-RIM-RAP001

Versjon

02

Utgivelsesdato

21.08.2026

Beskrivelse

Miljøoppfølgingsplan

Utarbeidet

Helle Trapnes

Kontrollert

Marit Henriksen

Godkjent

Helle Trapnes

Sammendrag

I forbindelse med prosjektering av ny Tjeldbergodden transformatorstasjon i Aure kommune, har COWI AS utarbeidet en miljøoppfølgingsplan for Mellom AS. Miljøoppfølgingsplanen gir en oversikt over miljømål og krav knyttet til prosjektet og hvordan de skal følges opp.

Basert på prosjektomfang, anleggsarbeidene, samt gjeldende lover og forskrifter er følgende miljøtemaer vurdert som relevant for prosjektet:

- > Energiforbruk og klimagasser
- > Forurensning av vann og jord
- > Friluftsliv og nærmiljø
- > Kulturminner og kulturmiljø
- > Landskapsbildet
- > Luftforurensning
- > Materialvalg og avfallshåndtering
- > Naturmangfold
- > Naturressurser
- > Støy og vibrasjoner

Miljøoppfølgingsplanen er et levende dokument som skal oppdateres ved behov. Entreprenør skal ha en egen miljøplan/kontrollplan som beskriver og dokumenterer hvordan ytre miljø og tiltakene skal følges opp i anleggsfasen. Hvert tiltak skal tildeles en ansvarlig ressurs.

Innhold

1	Innledning	5
2	Prosjektbeskrivelse	6
3	Miljøstyring	7
3.1	Fordeling av ansvar, oppgave og myndighet	7
3.2	Fremdriftsplan	8
3.3	Grunnlagsdokumenter	8
4	Miljømål og tiltak	9
4.1	Energiforbruk og klimagasser	9
4.2	Forurensning av vann og jord	11
4.3	Friluftsliv og nærmiljø	14
4.4	Kulturminner og kulturmiljø	15
4.5	Landskapsbildet	16
4.6	Luftforurensning	18
4.7	Materialvalg og avfallshåndtering	19
4.8	Naturmangfold	22
4.9	Naturressurser	24
4.10	Støy og vibrasjon	26
5	Særlige krav til miljøoppfølging	28
6	Referanser	29

1 Innledning

COWI er engasjert som prosjekterende rådgiver for den nye Tjeldbergodden transformatorstasjon i nordøstre del av Aure kommune, for å styrke kraftforsyningen til eksisterende og planlagt industriutvikling i området. Mellom er gitt anleggskonsesjon fra NVE for transformatorstasjon samt tilhørende 132 kV kraftforbindelse mellom Tjeldbergodden transformatorstasjon og Equinor sin transformatorstasjon. Konsesjonen omfatter transformatorstasjon, jordkabel og omlegging av eksisterende luftledning [1].

Miljøoppfølgingsplanen utarbeides for å sikre at myndighetskrav og byggherrens føringer og krav for miljø blir innarbeidet i prosjekteringen, samt ivarettatt i gjennomføringen av prosjektet og påfølgende drift. Miljøoppfølgingsplanen tar også for seg hvordan den konkrete miljøoppfølgingen av prosjektet skal foregå.

Miljøoppfølgingsplanen er utarbeidet i henhold til NS 3466:2009 *Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge- anleggs- og eiendomsnæringen* [2].

Miljøoppfølgingsplanen ses i sammenheng med øvrige styrende dokumenter. Miljøoppfølgingsplanen forutsetter at gjeldene lover og forskrifter på miljøområdet legges til grunn og følges opp av de involverte parter i alle deler av prosjektet. Miljøoppfølgingsplanen er et levende dokument og skal oppdateres ved endringer.

Miljøoppfølgingsplanen er et sentralt dokument for å ivareta miljøverdier i prosjektet og har følgende bruksområde:

- › Konkretisere hvordan hensyn til det ytre miljøet skal innarbeides og følges opp under anleggsfasen
- › Bidra til minst mulig ulempe for omgivelsene og andre berørte av tiltaket
- › Være et styringsdokument og premissgiver gjennom prosjektets ulike faser
- › Dokumentere kunnskapsgrunnlag og miljøvurderinger i prosjektet

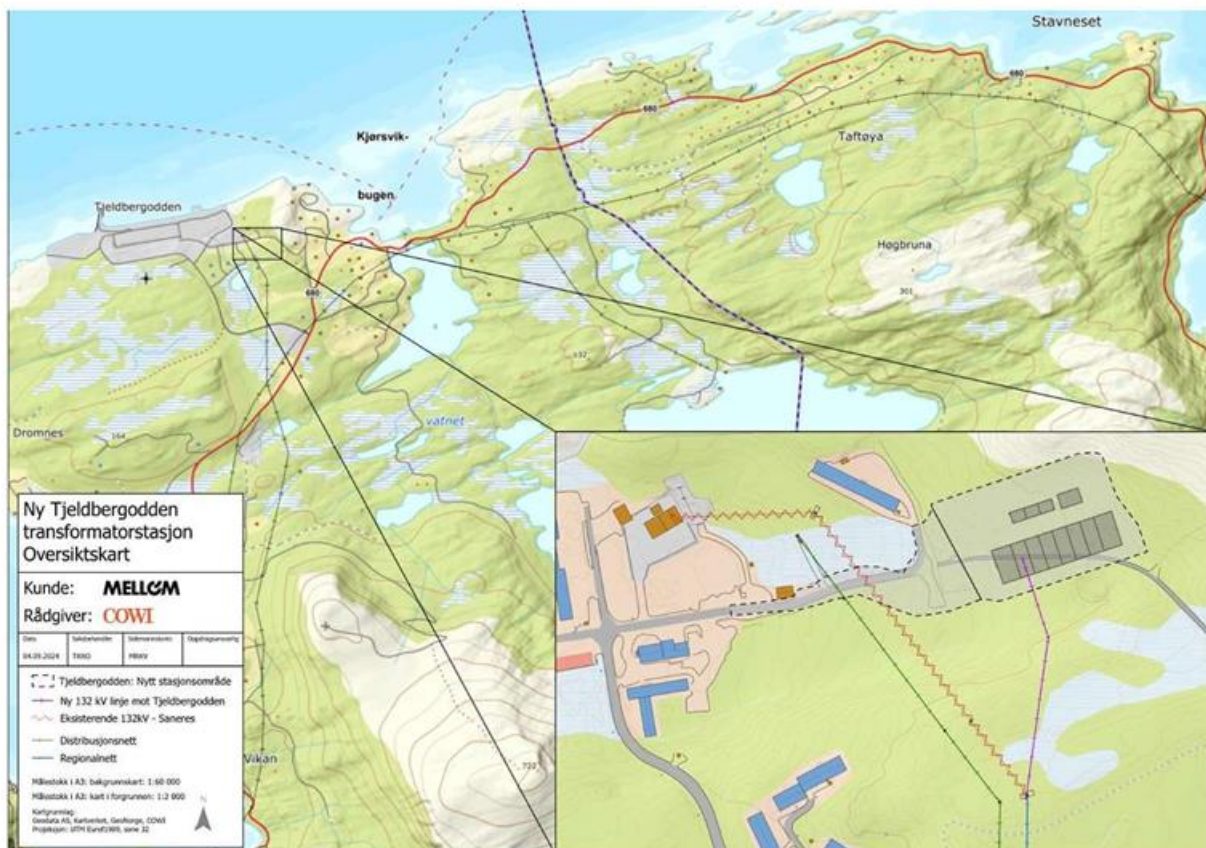
2 Prosjektbeskrivelse

Det skal etableres ny transformatorstasjon og en 132 kV kraftledning til Equinor transformatorstasjon på Tjeldbergodden i Aure kommune. Tiltaket omfatter etablering av en inngjerdet transformatorstasjon på ca. 9 200 m², inkludert en hovedbygning på ca. 300 m² med mønehøyde rundt 7 meter, utendørs luftisolert 132 kV koblingsanlegg, samt tre frittstående transformatorceller med grunnflate ca. 80 cm² og høyde opp til syv meter. Prosjektet inkluderer også en 300 meter jordkabel fra ny stasjon til Equinor sitt elektriske anlegg og en permanent adkomstvei på ca. 40 meter, med en bredde på omtrent 6 meter. Tiltaket fører også til en omlegging av en 132 kV luftledning inn mot ny stasjon, hvor ca. 340 meter ledning og to mastepunkter rives og erstattes med 170 meter ny ledning og en ny mast i ny trasé inn mot den nye stasjonen. Ved bygging av ny stasjon søker Mellom også om å rive sitt 22 kV anlegg i dagens transformatorstasjon eid av Equinor [1].

Tiltaket har som hovedformål å sikre kraftforsyning til nye industriuttak i Tjeldbergoddenområdet, spesielt et større landbasert oppdrettsanlegg. På grunn av begrenset kapasitet i dagens områdekonsesjon, er en ny transformatorstasjon med økt transformatorkapasitet nødvendig. Prosjektet er delvis kundeinitiert og finansiert av aktører med varierende kraftbehov. Den nye stasjonen vil også styrke forsyningssikkerheten ved å gi bedre redundans, og er forberedt for tilkobling av en framtidig ny 132 kV-linje, slik at stasjonen blir tosidig forsynt.

Et situasjonskart over området og plassering av Tjeldbergodden transformatorstasjon er gitt i Figur 1.

Stasjonen skal bygges i et område regulert som LNF-område, men grenser opp mot Equinor sitt prosessanlegg samt tilhørende anlegg som veier, administrasjonsbygg og brakkerigger [3].



Figur 1: Situasjonskart over plassering av Tjeldbergodden transformatorstasjon i Aure kommune, Møre og Romsdal [3] [4].

3 Miljøstyring

3.1 Fordeling av ansvar, oppgave og myndighet

Tiltakshaver har en egen miljøansvarlig i sin prosjektorganisasjon. Vedkommende har det overordnede ansvaret for at lovbestemte miljøkrav ivaretas i prosjektet. Tiltakshavers miljøansvarlig skal til enhver tid holdes oppdatert på hvilke aktiviteter som pågår i prosjektet.

Kontrahert entreprenør skal utpeke en miljøansvarlig som vil ha det daglige ansvaret for oppfølging av ytre miljø på anlegget. Vedkommende skal utarbeide entreprenørens miljøplan og påse at planen til enhver tid er oppdatert med aktuelle avbøtende tiltak, rutiner, prosesser for relevante miljøtemaer i prosjektet og ansvarlig ressurs for de ulike tiltakene. Entreprenørens miljøansvarlige skal påse at tiltakshavers krav og mål blir fulgt opp og rapportert til tiltakshavers miljøansvarlige i henhold til avtalte frister. Miljø skal være et eget tema på vernerunden og på byggemøter.

Rådgivende ingeniør miljø (RIM) utpekes i prosjektorganisasjonen. Vedkommende skal gjennomføre en miljørisikovurdering for å kartlegge mulige miljørelaterte risikoer og risikoreduserende tiltak. Basert på miljørisikovurderingen utarbeides det en prosjektspesifikk miljøoppfølgingsplan (MOP) med bakgrunn i underlag fra tiltakshaver og påse at lovbestemte miljøkrav, retningslinjer og miljømål blir fulgt opp i prosjekteringsfasen.

3.1.1 Tiltakshavers organisasjon

Tiltakshaver for etablering av ny transformatorstasjon og kraftledning er Mellom AS. En kort oppsummering av Melloms organisering er gitt i Tabell 1.

Tabell 1: Kort oppsummering av tiltakshavers organisasjon.

Prosjekteier	Mellom	Kontaktinformasjon
Prosjektleder	Olav Egil Hoem	olavh@mellom.no / tlf. 992 55 273

3.1.2 Entreprenørens organisasjon

Skal fylles inn av kontrahert entreprenør. Entreprenørens organisering er gitt i Tabell 2.

Tabell 2: Kort oppsummering av totalentreprenørens organisasjon, samt grunnentreprenør.

Firma	Entreprenør	Kontaktinformasjon

3.1.3 Konsulentens organisasjon

COWI AS har bistått Mellom AS i prosjekteringen frem til bygg- og anleggsarbeider kan konkurranseutsettes. Utdrag av COWIs organisering er gitt i Tabell 3.

Tabell 3: Kort oppsummering av konsulentens organisasjon.

Firma	COWI AS	Kontaktinformasjon
Oppdragsansvarlig	Ingrid Gabrielsen Klokk	igkl@cowi.com
Prosjektleder	Volkan Durucu	vodu@cowi.com
Rådgivende ingeniør miljø	Helle Hofstad Trapnes	hhtr@cowi.com

3.2 Fremdriftsplan

En forenklet fremdriftsplan er vist i Tabell 4.

Tabell 4: En forenklet fremdriftsplan for arbeidene med etablering av ny Tjeldbergodden transformatorstasjon.

Beskrivelse	Periode
Forventet oppstart	01.12.2026
Forventet ferdigstillelse	01.07.2028

3.3 Grunnlagsdokumenter

En oversikt over de viktigste grunnlagsdokumenter for utarbeidelsen av miljøoppfølgingen er listet opp nedenfor. Listen er ikke uttømmende.

- › Detaljplan for Tjeldbergodden transformatorstasjon [3]
- › Ny Tjeldbergodden transformatorstasjon Situasjonsplankart [4]
- › Begrunnelse for vedtak Tjeldbergodden transformatorstasjon [1]
- › Vedlegg 10. Virkninger for miljø og samfunn Tjeldbergodden og Taftøyan [5]
- › Anleggskonsesjon fra NVE [6]
- › Vedlegg 11. Konsekvenser for naturmangfold i forbindelse med ny kabeltrasé på Tjeldbergodden [7]
- › Vedlegg 13. Kartlegging av flom- og skredfare for områdene Tjeldbergodden, Taftøyan og 132 kV linjetrase Tjeldbergodden - Taftøyan [8]
- › Vedlegg 14. Konsekvensutredning klimagassutslipp Tjeldbergodden trafostasjon [9]

4 Miljømål og tiltak

Det foreligger ikke et miljøprogram i prosjektet hvor prosjektets miljømål er fastsatt, men det er utarbeidet en detaljplan for prosjektet som gir føringer for hvordan ytre miljø skal følges opp i prosjektet og som stiller krav til ytre miljø. Miljømålene er utarbeidet med bakgrunn i konsesjonsvedtak fra NVE [1] og detaljplanen i prosjektet [3].

4.1 Energiforbruk og klimagasser

Miljømål og krav

- > Energiforbruk og klimagassutslipp i forbindelse med anleggsaktiviteten skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang, valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp over livsløpet.
- > Det skal brukes kjøretøy som tilfredsstiller Euroklasse VI og maskiner som tilfredsstiller Steg 5.
- > Maskiner nyere enn 2025 skal være utslippsfrie.
- > Der utslippsfrie maskiner er tilgjengelige i markedet og nødvendig lade- eller energiinfrastruktur kan etableres uten uforholdsmessige kostnader, skal entreprenøren benytte elektriske eller andre utslippsfrie energibærere. (Inkludert som miljøkrav i entreprisene «grunn og bygg», «kabel og linje» og «elektor og mekanisk»).
- > Brakkerigg skal være i henhold til TEK17, og oppvarmes med elektrisitet. Denne skal ha system for senking av temperatur om natten, helger og i ferier.
- > For prefab betongelementer og ved stedstøping i sommerhalvåret skal betongen ikke ha høyere klimagassutslipp enn Lavkarbonbetong LK30, jamfør siste utgave av Norsk Betongforenings publikasjon nr. 37. (Inkludert som miljøkrav i entreprisene «grunn og bygg» og «kabel og linje»).
- > Myrområder og andre karbonrike naturarealer (skog) innenfor og i tilknytning til tiltaksområdet skal bevares i størst mulig grad. Kjøring, mellomlagring av masser og riggetablering i slike områder skal unngås. Dersom ferdsel over myr er nødvendig, skal dette gjennomføres i frost- eller tørrperioder eller ved bruk av terrengbeskyttende tiltak som begrenser skade på vegetasjon og torvlag. (Inkludert som miljøkrav i entreprisene «grunn og bygg» og «kabel og linje»).

Klimagassutslipp er knyttet til direkte og indirekte utslipp. Direkte utslipp kan knyttes til en aktivitet, f.eks. transportkjøring, hvor det slippes ut CO₂ ved forbrenning av drivstoff. Indirekte utslipp skjer ikke i selve aktiviteten, men i produksjonen av varen eller tjenesten.

Arealbruk:

Det er registrert et myrområde på ca. 6 dekar hvor ny kraftledning skal gå. Det bør unngås å berøre dette området under utbyggingen. Myr er viktige karbonlagre, og inngrep i et slikt område kan potensielt medføre store utslipp av klimagasser.

Det er estimert at prosjektet beslaglegger ca. 5 dekar skog med middels bonitet, som medfører tapt fremtidig opptak av CO₂ og direkte utslipp av CO₂ underveis i arealbruksendringen. Det bør vurderes om beslaglagt skogareal kan reduseres.

En oversikt over tiltak knyttet til energiforbruk og klimagasser er gitt i Tabell 5.

Tabell 5: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til energiforbruk og klimagasser.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.1.1	Prosjektmål	Det skal tilstrebes å velge løsninger som begrenser energibruken og utslipp av klimagasser, både ved materialbruk og maskinbruk. For prefab betongelementer og ved stedstøping i sommerhalvåret skal det være minimum lavkarbonbetong LK30. Det skal leveres miljødokumentasjon for nye materialer. Utføre klimagassberegninger som grunnlag til å gjøre klimavennlige valg i prosjektet.	Entreprenørs miljøplan EPDer Sluttrapport Klimagassrapport
4.1.2	Prosjektmål	Det skal brukes lastebiler som tilfredsstiller Euroklasse VI og maskiner som tilfredsstiller Steg 5. Maskiner nyere enn 2025 skal være utslippsfrie.	Maskinliste
4.1.3	Prosjektmål	Det bør stilles krav til maskinpark, og behovet for transport av masser reduseres ved at mest mulig av massene skal gjenbrukes innad i prosjektet. Det er ikke satt spesifikke mål for klimagassreduksjon i prosjektet, men for flere av materialene som benyttes i større omfang bør det vurderes materialer med lavere fotavtrykk. Tomgangskjøring skal unngås så langt det la seg gjøre.	Maskinliste EPDer
4.1.4	Prosjektmål	Det skal unngås å beslaglegge myrområder ved etablering av master.	Rigg og marksikringsplan

4.2 Forurensning av vann og jord

Miljømål og krav

- > Det skal ikke forekomme forurensning til grunn eller overvann som følge av anleggsvirksomheten.
- > Utslipp fra rigg- og anleggsområdet skal unngås, eksempelvis fra vaske- og oppstillingsplasser for maskiner, avfallsstasjoner, lager for drivstoff, kjemikalier, oljer mm.
- > All graving og massehåndtering skal utføres i henhold til NVE sin veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg.

Temaet omfatter beskyttelse av vannforekomster, graving i grunn og mulig avrenning fra anleggsområdet.

Entreprenør og tiltakshaver kan foreslå alternative dokumenter/metoder for å dokumentere oppnåelse.

Temaet forurenset grunn er vurdert i konsesjonssøknaden hvor det er konkludert med at det ikke forventes å finne forurensning i grunnen i tiltaksområdet. Det presiseres at det alltid vil være en teoretisk risiko for å påtreffe grunnforurensning selv i områder der dette anses som lite sannsynlig. Ved påtreff av masser hvor det er mistanke om forurensning skal arbeidene stanses frem til videre avklaring.

I nærheten av tiltaksområdet befinner det seg en elv (vannforekomstID 116-64-R) [10] og innsjøen Kvernavatnet. Det er ikke forventet at disse blir berørt av tiltaket på bakgrunn av terrengstrukturen i området, da det er relativt flatt mellom tiltaksområdet og Kvernavatnet. Det går tre avrenningslinjer i området. Tiltaket på Tjeldbergodden er av mindre størrelse og avrenningen vil ikke føre til større problemer nedstrøms. Det er vurdert grøfter og terskler for å bremse avrenningen som vil opprettholde naturlig drenering i områdene rundt stasjonen [8].

Mellom har vurdert faren for utslipp og forurensning som liten, men vil som en del av forskrift for forsyningsanlegg ta hensyn til faren for alvorlig feil og havari på transformatorer og reaktorer gjennom konstruksjoner for oljeoppsamling. Under anleggsarbeid vil det kunne være en risiko for forurensning.

Det skal gjennomføres tiltak i anleggsfasen som hindrer forurensning til grunn og vann. Dette gjelder spesielt avrenning av kjemikalier og partikler fra anleggsområder, maskiner og riggområder.

I tillegg, det er svært viktig at maskiner og utstyr som skal brukes i området er rengjort før ankomst, slik at man minimerer sjansen for tilføring/spredning av fremmede arter.

En oversikt over tiltak knyttet til forurensning av vann og grunn er gitt i Tabell 6.

Tabell 6: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til forurensning av vann og jord.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.2.1	Byggherrekrav Forurensningsloven	Det skal utarbeides og implementeres en beredskaps- og varslingsplan for uhell som kan forårsake forurensning til luft, vann og grunn på anleggsområdet eller langs transport- og anleggsveier, inkludert akutt forurensning. Beredskapsplanen skal gjøres kjent for alle arbeidstakere, inkludert underentreprenørens arbeidstakere og innleide, og alle skal vite hvor beredskapsmateriell er oppbevart	Beredskaps- og varslingsplan
4.2.2	Detaljplanen	Beredskapsutstyr skal oppbevares lett tilgjengelig for å begrense og samle opp eventuelle utslipp, eksempelvis i anleggsmaskinene og ved mobile tanker.	Intern prosedyre Dokumentasjon på plassering av beredskapsutstyr
4.2.3	Detaljplanen Arbeidsmiljøloven Kjemikalieforskriften	Kjemikalier skal oppbevares på riggplass iht. regler og lovverk. Det skal avsettes spesifikke plasser for lagring av kjemikalier som sikrer trygg håndtering. Miljørisiko skal vurderes for kjemikalier som lagres i anleggsområdet, dette kan inkluderes i entreprenørens stoffkartotek. Risikovurderingen må samordnes med prosjektets SHA plan for å sikre at kjemikalier blir vurdert i med hensyn på både SHA og ytre miljø. Det skal gjennomføres risikovurdering for lagring og håndtering av kjemikalier, eksempelvis for plassering med hensyn på bl.a. velt, påkjørsel og avstand til resipient. Tiltak skal iverksettes på bakgrunn av risikovurderingene. Dette skal dokumenteres. Kontrolleres på vernerunder.	Riggplan Dokumentasjon på drivstofftanker Risikovurdering Interne rutiner og prosedyrer for lagring av kjemikalier Sjekkliste vernerunde
4.2.4	Detaljplanen Forurensningsloven Arbeidsmiljøloven Kjemikalieforskriften	Entreprenør skal organisere sine arbeidere slik at risiko for miljøulykker reduseres. Det skal kun benyttes drivstofftanker med dobbeltvegg som er i forskriftsmessig tilstand. Tanker med volum over 20 L skal være godkjent iht. ADR regelverk. Lagring, fylling og annen håndtering av dieselprodukter skal gjøres i henhold til krav og føringer i «Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker» [11]. Entreprenøren skal foreta en forenklet, skriftliggjort/dokumentert risikovurdering ved plassering av drivstofftanker med tanke på risiko for utslipp (bl.a. velt, påkjørsel, avstand til vann og vassdrag mm). Lagring av tanker skal skje med tilstrekkelig avstand og barrierer mot overvannskummer og sandfang langs traséen.	Dokumentasjon på drivstofftank Sjekkliste med kontroll av tank, samt ivaretagelse av føringer gitt i veilederen Risikovurdering
4.2.5	Detaljplanen	Det skal utføres rutinekontroller av kjøretøy.	Sjekkliste for gjennomførte kontroller
4.2.6	Forurensningsloven	Overvann fra omkringliggende terreng skal avskjæres, og føres forbi anleggsarbeidene der dette er mulig.	Renseløsning

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
	Forurensningsforskriften Detaljplanen	Det skal gjennomføres en forenklet, skriftliggjort risikovurdering av utslipp av anleggsvann fra anleggsområdet. Vi forventer ansamling av vann i byggegrop. Anleggsvann som lenses ut skal håndteres gjennom et sedimenteringssystem. I perioder med støping skal anleggsvannet overvåkes for pH.	Dokumentasjon på håndtering av anleggsvann Risikovurdering
4.2.7	Forurensningsloven Forurensningsforskriften	Boreslam skal samles opp og leveres til godkjent mottak. Kontinuerlige overvåking av returstrøm for å raskt kunne stoppe arbeidet ved brudd. Det skal være oppsamlingscontainer til boreslammet med tilstrekkelig volum.	Interne rutiner Kvittering på levert boreslam.
4.2.8	Forurensningsforskriften § 2-10	Dersom det avdekkes masser med mistanke om forurensning, skal arbeidene stanses. Byggherre skal varsles. Prøvetakingen av massene med mistanke om forurensning skal utføres av kvalifisert personell. Jordprøvene skal sendes til akkreditert laboratorium og minimum analyseres for de vanligste miljøgiftene (arsen, bly, kadmium, krom, kobber, kvikksølv, nikkel, sink, BETX, alifater, PCB og PAH). Dersom det avdekkes forurensning i grunnen må det utarbeides en tiltaksplan for graving i forurenset grunn som må sendes til godkjenning hos kommunen. Ved akutt fare for spredning av forurensning må avbøtende tiltak iverksettes og relevante instanser varsles.	Bekreftelse på at det ikke er påtruffet masser med mistanke om forurensning Ved påtreff av mistenkelige masser: varsel, analyseresultat og rapportering Avbøtende tiltak
4.2.9	Detaljplan	Utarbeide tiltaksplan som viser hvordan opprettholde naturlig drenering i områdene rundt stasjonen.	Oversiktstegning VA-anlegg (GH001)
4.2.10	Detaljplan	Maskiner og utstyr som skal brukes i området skal rengjøres før ankomst, slik at sjansen for tilføring/spredning av fremmede arter minimeres.	Entreprenørens mottakskontroll
4.2.11	Detaljplan	Utarbeide tiltaksplan som viser hvordan forhindre eventuell avrenning og rensing fra riggområdet (for eksempel drivstoff og hydraulikkolje for anleggsmaskiner). Søl og lekkasjer av olje/drivstoff skal samles opp umiddelbart. Absorberende materiale skal brukes for å begrense utslipp. Brukte absorberende materialer og oppgravde masser skal leveres til godkjent mottak. Undersøke om avrenning fra sprengstein kan være risiko for smolten (i settefiskanlegget). Må ikke lagres slik at det kan renne rett til smolten.	Rigg- og marksikringsplan
4.2.12	NVE sin veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg	Mellomlagring og omdisponering av masser skal utføres slik at forurensning til ytre miljø ikke forekommer. Dette innebærer å lagre masser innenfor tiltaksområdet, og unngå avrenning av finstoff til omkringliggende miljø.	Plan for massedisponering

4.3 Friluftsliv og nærmiljø

Miljømål og krav

- > Anleggsarbeidene skal gjennomføres på en slik måte at ferdsel til fots og med sykkel skal kunne foregå trygt i tilknytning til anleggsområdet.
- > Tilgang til friluftsområder skal opprettholdes i anleggsfasen.
- > Berørte naboer og aktører skal være informert om aktiviteter som de kan påvirkes av i anleggsfasen (f.eks. støy, endret fremkommelighet ol.).
- > Terrengmessig tilpasning og revegetering ved og rundt stasjonsområdet etter at anlegget er ferdigbygd

Temaet omfatter alle store og små områder som benyttes av ulike grupper til lek og annen fysisk aktivitet og rekreasjon. I anleggsfasen kan tilgjengeligheten til eiendommer og turområder bli redusert.

Det er ikke funnet kartlagte og verdsatte friluftsområder, eller områder som er klassifisert «sikra friluftsområder». Undersøkelser i nærmiljøet har imidlertid avdekket tre interessepunkter for friluftsliv i nærområdet; tursti fra dagens Equinor-brakkerigg og til utsiktspunkt over prosessanlegget, området rundt den lille kollen Vardheia nordøst for tiltaksområdet, samt gangvei langs dagen Saglivegen. Det er derfor vurdert at tiltaksområdet har «middel til stor verdi» for friluftsliv. Tiltaket vil båndlegge deler av Saglivegen som brukes som tursti og komme i umiddelbar nærhet av Vardheia samt utsiktspunktet over Equinor-anlegget, og det er derfor vurdert at det vil gi «noe negativ konsekvens» for friluftsliv. Tiltaksområdet kan forringe opplevelseskvaliteten for disse friluftslivsområdene på permanent basis, samt legge begrensninger på tilgang under anleggsperioden, og det vil derfor utarbeides tiltak for å avbøte konsekvenser for friluftsliv.

En oversikt over tiltak knyttet til friluftsliv og nærmiljø er gitt i Tabell 7.

Tabell 7: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til friluftsliv og nærmiljø.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.3.1	Detaljplanen	Tiltakshaver skal informere aktuelle grunneiere, beboere og aktører i nærmiljøet om anleggsaktiviteter som kan medføre ulemper for disse. Systematisk loggføring av all kommunikasjon og utarbeide arbeidsvarslingsplan.	Kontaktliste Kommunikasjonsplan Kommunikasjonslogg
4.3.2	Detaljplanen	For å redusere konsekvensene for friluftsliv skal det opparbeides ny tursti for å erstatte den som blir bygd ned langs Saglivegen. I tillegg skal det legges vekt på å redusere det visuelle inntrykket av det nye stasjonsområdet, med tanke på utforming og fargevalg på bygninger, samt naturlig arrondering av terreng ved og rundt stasjonsområdet etter at anlegget er ferdigbygd. Det vil fokuseres særlig på de delene av anlegget som grenser mot friluftslivsområdene.	Ferdigbefaring av utomhus anlegg

4.4 Kulturminner og kulturmiljø

Miljømål og krav

- > Anleggsarbeidene skal ikke medføre negative konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer utover de som er hjemlet i planen.

Møre og Romsdal fylkeskommune gjorde arkeologiske undersøkelser av området i 2022 uten at det ble påvist funn. Resultatene tilsier at det ikke foreligger kjente kulturminner innenfor området for transformatorstasjonen eller tilhørende adkomstvei. Dersom det kommer fram spor etter eldre aktivitet i området under anleggsarbeidet, må arbeidet stanses og melding sendes Møre og Romsdal fylkeskommune.

Det er flere kulturminner i Aure kommune. De fleste kulturminnene, både automatisk fredete og nyere tids kulturminner, ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Det nærmeste kulturminnet ligger omtrent 350 m fra tiltaksområdet [12].

De viktigste funn av kulturminner er et bosetningsspor datert til steinalder, ca. 60 meter øst for tiltaksområdet, samt et bosetningsspor datert til steinalder ca. 70 meter vest for tiltaksområdet. Boplassene er en del av et større kulturmiljø og er automatisk fredet, noe som gir det «stor verdi» iht. konsekvensutredning. Fylkeskommunen utførte også arkeologiske registreringer i området i 2022, men det ble ikke gjort noen funn. Tiltaket vil ikke ha direkte virkning for kulturminner i delområdet, da disse ligger i god avstand fra tiltaksområdet. Tiltakets virkninger på kulturminner ble derfor vurdert til å være av «ubetydelig konsekvens».

Det er ikke registrert verdifulle kulturlandskap eller utvalgte kulturlandskap innenfor tiltaks- eller influensområdet.

En oversikt over tiltak knyttet til kulturminner og kulturmiljø er gitt i Tabell 8.

Tabell 8: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til kulturminner og kulturmiljø.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.4.1	Kulturminneloven §8, andre ledd Detaljplanen	Dersom det under arbeidene påtreffes et uregistrert kulturminne, eller mistanke om påtreff av et uregistrert kulturminne, skal arbeidene umiddelbart stanses i den utstrekningen det kan berøre kulturminnet og tilhørende sikkerhetssone. Varslingsrutiner for hvem som skal varsles ved mistanke om påtreff av et kulturminne under anleggsarbeidet.	Intern varslingsprosedyre

4.5 Landskapsbildet

Miljømål og krav

- > Det skal ikke beslaglegges mer enn nødvendig areal innenfor riggområdene, og arealene må holdes ryddige.
- > Terrenginngrep skal minimeres. Ved endt anleggsgjennomføring skal terrenget være tilbakeført til slik det var før anleggsgjennomføringen eller bedre.

Prosjektområdet befinner seg ytterst på en halvøy i Aure kommune lengst nord i Møre og Romsdal. Landskapet er kategorisert som en del av kystbygdene på Nordmøre og i Trøndelag med en kollete strandflate med mange vik og bukter langs sjøen. Det er relativt små høydeforskjeller i terrenget (mellom 0 og 100 m), mens lenger sør på halvøya ligger fjellet Fonna på over 700 moh.

Det er ikke registrert verdifulle kulturlandskap eller utvalgte kulturlandskap innenfor tiltaks- eller influensområdet. Kystlandskapet er kupert og oppbrutt slik at terrenget og vegetasjonen begrenser en større utstrekning av influensområdet. Rett nordvest for tiltaksområdet domineres landskapsbildet av menneskelige inngrep i form av industrien ved Equinor sitt prosessanlegg. Dette vil derfor sterkt influere på landskapsbildet ved den omsøkte trafostasjonen. Området ble vurdert til å ha «noe verdi» med begrunnelsen «delområdet er oppstykket av ulik arealbruk og noe kupert terreng, men får noe verdi på grunn av variert vegetasjon, med både myrområder og kulturmark». Den omsøkte trafostasjonen i denne søknaden omfatter den delen av området som ligger nærmest Equinor sitt industrianlegg. På bakgrunn av dette vurderes konsekvensen av tiltaket på landskapsbildet som «ubetydelig til noe konsekvens».

Nærmeste boligbebyggelse er en fritidsbolig på Saglia, ca. 250 meter øst/sørøst for stasjonsområdet og en helårsbolig ca. 300 meter øst for stasjonsområdet. Disse ligger på andre siden av et skogholt på en kolle mellom stasjonsområdet og bebyggelsen, slik at stasjonsområdet ikke vil være synlig ved disse boligene. I tillegg regnes det med at all anleggstrafikk ved bygging av trafostasjon vil gå via Tjeldbergoddenvegen som er tilkomstveien til Equinor sine anlegg i området. Fra avkjørselen fra fylkesveien og langs denne veien finnes det ingen boligbebyggelse. Det planlagte tiltaket vurderes derfor å ha «ubetydelig konsekvens» for nærliggende bolig- og fritidsbebyggelse.

Det planlagte området for ny transformatorstasjon ligger i et aktsomhetsområde for kvikkleireskred. Gjennomførte grunnundersøkelser med prøveboringer høsten 2024 viste ingen tegn til at området kan være utsatt for kvikkleireskred. Utredningen av områdeskredfare ble lukket på steg 7 i henhold til NVEs veileder 1/2019 (Sikkerhet mot kvikkleireskred) og det er konkludert med at sikkerhet for områdeskred er ivarettatt og det vil ikke være nødvendig med sikringstiltak for stasjonsområdet.

Som nevnt i kapittel 4.1 er det beregnet at det går med ca. 5 dekar skog av middels bonitet for å opparbeide stasjonsområdet. I tillegg kommer også ca. 5,1 dekar til ny ledningstrasé. Hogging av skog vil begrenses til det helt nødvendige for anleggsarbeidene.

Transport knyttet til bygging, drift og vedlikehold av transformatorstasjoner vil kunne ha negative miljøvirkninger. Materiell og utstyr vil bli fraktet til stasjonsområdet med lastebil. Midlertidige terrenginngrep skal begrenses i størst mulig grad og terrenget vil tilbakeføres til opprinnelig tilstand så langt det lar seg gjøre. I driftsfasen vil trafikken til og fra stasjonen være minimal.

En oversikt over tiltak knyttet til landskapsbildet er gitt i Tabell 9.

Tabell 9: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til landskapsbildet.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.5.1	Detaljplanen, situasjonsplankart	Ny trafostasjon samt kraftledninger (som skal henholdsvis saneres og etableres) og all midlertidig arealbruk skal holdes innenfor inngrepsgrensen som er satt, dette inkluderer også all graving, lagring av utstyr og mellomlagring av masser. Transport utenfor inngrepsgrensen skal skje på traséer vist i situasjonsplankartet. Planlagte plasser skal benyttes til riggormåde	Anleggsgrensen legges inn i maskinstyrings-systemet til gravemaskinene. Anleggsgrensen legges inn i FieldMaps. Fysisk merking ved behov
4.5.2	Detaljplanen	Midlertidige terrenginngrep skal begrenses i størst mulig grad og terrenget vil tilbakeføres til opprinnelig tilstand så langt det lar seg gjøre.	Ferdigbefaring av utomhus anlegg
4.5.3	Detaljplanen	Plassere transformatorstasjon tett på industriområde for å unngå fragmentering av sammenhengende vegetasjonsområder	Situasjonsplan og landskapsplan
4.5.4	Detaljplanen	Beskrive visuell tilpasning og istandsetting av anleggsområdet etter bygging og hensyn ved bruk av anleggsmaskiner ved tiltaksområdet	Landskapsplan og rigg- og graveplan
4.5.5	Detaljplanen	Hogging av skog vil begrenses til det helt nødvendige for anleggsarbeidene.	Rigg- og marksikringsplan

4.6 Luftforurensning

Miljømål og krav

- > Luftforurensning, inkludert støv, skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse og infrastruktur.

Anleggsvirksomhet vil medføre utslipp av støv og avgasser fra maskiner som kan være til sjenanse for omgivelsene. Gravearbeider og massetransport vil være en kilde til støv i anleggsgjennomføringen. Det bør derfor gjennomføres avbøtende tiltak for å redusere støvflukt til omgivelsene.

Erfaringsmessig er det massetransport og massehåndtering som bidrar mest til støvforurensning. Masser bør i størst mulig grad gjenbrukes i prosjektet.

Anlegget forventes ikke å forårsake støvforurensning i driftsfase.

En oversikt over tiltak knyttet til luftforurensning er gitt i Tabell 10.

Tabell 10: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til luftforurensning.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.6.1	Retningslinjer T-1520/2021	I prosjektets beredskapsplan, eller tilsvarende, skal det være en beskrivelse av hvordan spesielt støvende arbeider skal håndteres i forbindelse med anleggsgjennomføringen, og ved transport til og fra anleggsplassen. Det skal beskrives konkrete avbøtende tiltak, eksempelvis hjulvask, salting eller rengjøring av veger og tildekking av masser, samt når avbøtende tiltak skal iverksettes.	Beredskapsplan mot støv Interne prosedyrer Dokumentasjon på utførte tiltak ved behov
Hentet fra: 4.1.2	Byggherrekrav, funksjonsbeskrivelsen	Det skal brukes lastebiler som tilfredsstiller Euroklasse VI og maskiner som tilfredsstiller Steg 5. Maskiner nyere enn 2025 skal være utslippsfrie.	Maskinliste

4.7 Materialvalg og avfallshåndtering

Miljømål og krav

- > Tiltaket skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og stor gjenbruksandel. Det skal etterstrebes å benytte materialer med lavt klimagassutslipp.
- > Sorteringsgrad for eget produksjonsavfall skal være minimum 90 %. Avfallet skal kildesorteres i minimum fem fraksjoner. 70 % (vekt) av ikke-farlig bygg- og anleggsavfall skal gå til ombruk og materialgjenvinning. (Inkludert som miljøkrav for entreprisene «grunn og bygg» og «elektro og mekanisk»).
- > Skader i forbindelse med håndtering av farlige kjemikalier og avfall skal unngås.
- > Avfall skal håndteres i henhold til gjeldende regelverk.
- > Miljøkartlegging skal gjennomføres av personell med kompetanse på feltet og miljøkartleggingsrapport skal oppfylle krav i TEK17.
- > Mellomlagring av farlig avfall skal unngås

Temaet omfatter alle typer materialer som skal brukes i prosjektet, samt håndtering av avfall ved sanering av eksisterende kraftlinje og avfall som oppstår på byggeplassen.

De planlagte arbeidene med etablering av transformatorstasjon vil kreve innkjøp og forbruk av nye materialer. I tillegg skal deler av eksisterende anlegg saneres. Dette gjelder siste to master/mastepunkter på dagens innkommende linje til transformatorstasjon eid av Equinor. Dette innebærer en innkorting av dagens 132 kV-linje på ca. 180 m.

I tillegg vil det være sannsynlig at Equinor vil sanere eller fornye deler av sitt anlegg i dagens transformatorstasjon. Dette behandles imidlertid ikke i dette prosjektets konsesjonssøknad.

I anleggsperioden vil det oppstå emballasjeavfall for nye materialer, samt andre typer avfallsfraksjoner som normalt oppstår på et anlegg.

Avfallshåndteringen skal beskrives i entreprenørens HMS-plan, og det legges vekt på rutiner som ivaretar krav til miljømessig og forsvarlig håndtering, som er i samsvar med nasjonale og prosjektet sine målsetninger, og det gjelder følgende;

- Redusere avfallsmengde
- Vurdere gjenbruk
- Legge til rette for kildesortering, slik at mer avfall kan gjenvinnes
- Sikre at farlig avfall håndteres på en forsvarlig måte og leveres til godkjent mottak

Det er HMS/miljøansvarlig som skal sørge for at instruksene til enhver tid er oppdatert iht. relevante avfallsmengder og at mannskapet har tilstrekkelig opplæring og informasjon. HMS/miljøansvarlig vil gjennomføre stikkkontroll for å kontrollere at kravene ivaretas, være ansvarlig for å rapportere og dokumentere avfallsmengder. Det skal utarbeides en avfallsplan, og ved prosjektslutt skal det utarbeides en sluttrapport, og alt i henhold til Plan- og bygningsloven og byggt teknisk forskrift § 9-6.

En oversikt over tiltak knyttet til materialvalg og avfallshåndtering er gitt i Tabell 11.

Tabell 11: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til materialvalg og avfallshåndtering.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.7.1	Substitusjonsplikten	Det skal i størst mulig grad unngås å benytte stoffer som er på Miljødirektoratets prioritetsliste og REACH kandidatliste (fra EU). Substitusjonsvurderinger skal utføres og	Stoffkartotek Risikovurdering av kjemikalier

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
		dokumenteres, og være tilgjengelig for byggherre på forespørsel. Det skal søkes godkjenning hos Byggherre dersom det blir vurdert som nødvendig å bruke stoffer eller produkter på prioritetslisten eller REACH kandidatliste.	Substitusjonsvurderinger Screening mot regelverk Rutiner og prosedyrer ved innkjøp av materialer
4.7.2	Forskrift om utførelse av arbeid, kap. 2	Entreprenør skal ha et stoffkartotek, fortrinnsvis et elektronisk stoffkartotek. Alternativt kan det benyttes en papirutgave som på forskriftsmessig vis er bygget opp på en slik måte at det er lett å søke frem informasjon om det enkelte kjemikalie. Informasjonen skal være gitt på norsk og være kortfattet og lett forståelig. For arbeidstakere som ikke behersker norsk skal totalentreprenør sikre at de får tilstrekkelig informasjon og opplæring ut fra opplysningene i stoffkartoteket.	Stoffkartotek Digital tavle QR-kode som er tilgjengelig for alle
4.7.3	Byggherrekrav, funksjonsbeskrivelsen Detaljplanen	Sorteringsgrad for entreprenørens eget produksjonsavfall skal være minimum 80 % og 70 % (vekt) av ikke-farlig bygg- og anleggsavfall skal gå til ombruk og materialgjenvinning. Avfallet skal kildesorteres i minst fem fraksjoner. Overskuddsmasser skal ikke inkluderes i sorteringsgraden. Avfall og kontroll skal være tema på vernerunder. Regelmessig rydding, renhold og forskriftsmessig hensetting av maskiner og utstyr. Det skal gjennomføres avfallsrunder der det samles opp og dokumenteres avfall på avveie. Det skal settes av tilstrekkelig areal for nødvendige avfallsfraksjoner. Entreprenør skal kontinuerlig fjerne byggerester og annet avfall fra anleggsområdet	Dokumentasjon på antall avfallsfraksjoner, sorteringsgrad og ombrugsgrad. Avfallsplan Sjekkliste for vernerunde Gjennomførte avfallsrunder Riggplan
4.7.4	Byggteknisk forskrift (TEK 17) § 9-6 Avfallsplan	Det skal utarbeides en avfallsplan. Masser som ikke kan brukes innenfor anlegget må fraktes til deponi eller behandlingsanlegg som er godkjent for de aktuelle massene. Alt avfall skal leveres til avfallsmottak godkjent av forurensningsmyndighetene eller disponeres på annen lovlig måte. Alt av farlig avfall skal deklarerer.	Avfallsplan Kvittring, deklarerer og rapportering av levert avfall og masser til godkjent mottak
4.7.5	Byggteknisk forskrift (TEK 17) § 9-9 Sluttrapport for faktisk	Det skal utarbeides en sluttrapport på avfall når arbeidene er ferdig som viser faktisk disponering av avfallet fordelt på ulike avfallstyper og avfallsmengde.	Sluttrapport på avfallshåndtering Kvittring, deklarerer og rapportering av

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
	disponering av avfall		levert avfall og masser til godkjent mottak
4.7.6	Forurensningsforskriften kap. 2	Det skal utarbeides en sluttrapport på håndtering av masser når arbeidene er ferdig som viser faktisk disponering av massene.	Sluttrapport for massehåndtering Kvittering og rapportering av leverte masser
	TEK 17 § 9-7 Avfallsforskriften § 11-2	Entreprenør skal gjennomføre miljøkartlegging og utarbeide miljøkartleggingsrapport før riving av eksisterende installasjoner. For følgende tiltak er det krav til avfallsplan og miljøkartleggingsrapport. - rehab. eller riving > 100 m2 - rehab. eller riving > 10 t avfall - nybygg > 300 m2 (kun avfallsplan)	Miljøkartleggingsrapport Dokumentasjon på at forskriftsmessig miljøsanering er utført iht lovkrav, konkurransegrunnlag, betingelser i rammetilatelse. Dok på at miljøsaneringsfirma har godkjenning iht tiltaksklasse Farlig avfall skal deklarerer og leveres til godkjent mottak. Sluttdisponering (også gjenbruk og gjenvinning) skal dokumenteres iht. Byggt teknisk forskrift kapittel 9.

4.8 Naturmangfold

Miljømål og krav

- > Prosjektet skal ikke medføre spredning av fremmede arter
- > Verdifull vegetasjon og trær skal bevares så langt det er mulig i forhold til anleggsgjennomføringen.
- > Terrenginngrep i forbindelse med tiltak innenfor tiltaksområdet skal skje så skånsomt som mulig.
- > Myrområder og andre karbonrike naturarealer (skog) innenfor og i tilknytning til tiltaksområdet skal bevares i størst mulig grad. Kjøring, mellomlagring av masser og riggetablering i slike områder skal unngås. Dersom ferdsel over myr er nødvendig, skal dette gjennomføres i frost- eller tørrperioder eller ved bruk av terrengbeskyttende tiltak som begrenser skade på vegetasjon og torvlag. (Inkludert som miljøkrav i entreprisene «grunn og bygg» og «linje og kabel».
- > Det skal utøves aktsomhet slik at unødvendig jaging av og skade og lidelse på villlevende dyr og deres reir, bo eller hi unngås.

Naturmangfold omfatter naturtyper, flora og fauna som kan bli berørt av tiltaket og som er viktig å ta hensyn til i anleggsperioden.

Det er ikke noen verneområder som nasjonalparker, naturreservater, landskapsvernområder eller marine verneområder i eller i nærhet av tiltaksområdet. Det er heller ingen ferdselsforbud i området [13]. Tiltaksområdet er preget av utbygging og har flere veier, boligbrakker og lagerbygninger. Imellom finnes åpne områder med fin kantvegetasjon samt områder med løvskog og furuskog. Det er ikke funnet rødlistede naturtyper eller naturtyper med sentral økosystemfunksjon innenfor influensområdet til transformatorstasjonen.

I konsekvensutredningen for naturmangfold, ble tiltaksområdet vurdert til å ha «ubetydelig verdi» grunnet mye utbygd infrastruktur som svekker området som funksjonsområde. Tiltakets påvirkning på området ble vurdert til «*noe forringet*» pga. nedbygging av mindre areal med ulike habitater som skog, myr og åpne kulturmarker. Imidlertid ble miljøskaden på området vurdert som «ubetydelig konsekvens» pga. områdets lave verdi for naturmangfold. Det er ikke andre kjente tiltak/inngrep eller andre påvirkningsfaktorer som vil påvirke det aktuelle naturmangfoldet. Vurderingen er derfor at den samlede belastningen på økosystemene er liten.

Det er ikke registrert fremmede arter innenfor tiltaksområdet, og det er en relativ lav andel registreringer av fremmede arter i planområdet som helhet. Det anbefales at området kartlegges som en del av utarbeidelsen av konkurransegrunnlaget og legges ved som eget vedlegg til konkurransegrunnlaget. Dette må skje i vekstsesong før vegetasjonsrydding. Dersom det oppdages fremmede arter underveis i arbeidet må det lages planer for å håndtere disse på riktig måte.

Av hensyn til myrer vil ferdsel i forbindelse med riving og montering av master legges til tørre perioder eller om vinteren, eventuelt gjøres terrengforsterkende tiltak eller begrense arbeidet til små maskiner.

En oversikt over tiltak knyttet til naturmangfold er gitt i Tabell 12.

Tabell 12: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til naturmangfold.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.8.1	Naturmangfoldloven §6 og §15	Vegetasjonsrydding skal utføres utenfor hekkesesong for sjøfugl.	Fremdriftsplan
	Detaljplanen	Anbefaling om at anleggsarbeidet skal gjennomføres utenfor hekkesesongen.	

4.8.2	Forskrift om fremmede organismer	Det skal utarbeides en tiltaksplan for fremmede arter, planteskadegjørere og infiserte masser. Tiltaksplanen skal følges. Det er anbefalt å kartlegge for fremmede arter som en del av utarbeidelse av konkurransegrunnlaget.	Fremmede arter legges inn i maskinstyrings-systemet Fremmede arter legges inn i FieldMaps Kartlegging av fremmede arter legges som vedlegg til konkurransegrunnlaget
4.8.3	Detaljplanen	Skogrydding skal begrenses til det helt nødvendige for anleggsarbeidene. Hogst skal utføres skånsomt og utenom hekketid for fugl (1. april til 31. juli). Innmark, grøfter, stier og veier skal ryddes for hogstavfall umiddelbart.	Hogst- og ryddeplan Metodebeskrivelse for hogst Bilder
4.8.4	Naturmangfold-loven Forskrift om fremmede arter	Alle anleggsområdene skal tilbakeføres til samme stand eller bedre. Områder som kan, sås til eller beplantes bør ferdigstilles så raskt som mulig etter utlegging for å hindre at uønskede arter etablerer seg. Ny beplantning skal ikke være oppført på fremmedartslista. Stedlige masser som er rene kan gjenbrukes i tiltaksområdet. Det er anbefalt å utføre revegetering med stedlig frøbank.	Plan for reetablering Dokumentasjon ved innføring av masser
4.8.5	Detaljplanen	Utarbeide tiltaksplan som viser hvordan ta hensyn til myrområdene under anleggsarbeidet. Det skal i størst mulig grad benyttes etablert veier eller ledningsgate for transport. Dersom kjøring over myr er nødvendig, skal dette utføres i tørpperiode eller under frostforhold, og det skal benyttes lavvektkjøretøy for å minimere belastningen på terrenget.	Rigg- og marksikringsplan

4.9 Naturressurser

Miljømål og krav

- > Minimere varig omdisponering av vekstjord eller organisk jordlag
- > Jordkvaliteten for organiske jordlag skal opprettholdes eller forbedres

Tiltaket utføres i et område som er preget av utbygging og har flere veier, boligbrakker og lagerbygninger.

Det er ikke registrert mineraler i området [14], men stedlige løsmasser og berggrunn kan være god gjenbruksmasse i prosjektet. Løsmasser og berggrunn er ressurser og det bør etterstrebes mest mulig gjenbruk og nyttig gjøring av overskuddsmasser.

Organiske jordlag skal mellomlagres og tilbakeføres etter endt prosjekt. O-sjikt og A-sjikt mellomlagres i en ranke, og B-sjiktet mellomlagres i en annen ranke. En skisse over jordlaginndelingen er gitt i Figur 3.

En oversikt over tiltak knyttet til naturressurser er gitt i Tabell 13.



Figur 3: Illustrasjon av de ulike sjiktene for dyrket mark hentet fra Norsk Landbruksrådgivning og NIBIOs brosjyre «Jordmasser. Fra problem til ressurs» [15].

Tabell 13: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet til naturressurser.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.9.1	Detaljplanen Detaljplankart	Transformatorstasjon og kraftledning, samt all midlertidig arealbruk skal holdes innenfor inngrepsgrensen som er satt, dette inkluderer også all graving, lagring av utstyr og mellomlagring av masser. Transport utenfor inngrepsgrensen skal skje på traséer vist i detaljplankartet og benyttede transportveier skal ha samme eller bedre tilstand etter anleggsperioden.	Inngrepsgrensen og transportveier legges inn i FieldMaps Inngrepsgrensen og transportveier legges inn i maskinstyrings-systemet til anleggsmaskinene

		Eventuell kjøreforsterkning på myr skal være midlertidige og fjernes etter anleggsperioden.	
4.9.2	Detaljplanen	Alle maskiner skal være rengjort før oppstart i anlegget. Plan for håndtering av organiske jordlag og skal beskrives i tiltaksplan for fremmede arter, planteskadegjørere og infiserte masser. Det skal tilstrebes å begrense arealbruken til et minimum for kjøring, grøft og mellomagring av masser innenfor inngrepsgrensen. Arbeider skal koordineres og planlegges i samråd med grunneier.	Prosedyre for rengjøring av maskiner Billedokumentasjon Riggplan Kommunikasjon med grunneier
4.9.3	Detaljplanen	Alle områder benyttet til riggplasser skal tilbakeføres til samme stand eller bedre.	Plan for reetablering Før og etter bilder

4.10 Støy og vibrasjon

Miljømål og krav

- > Støy fra anleggsfasen skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse, dyr og fugler

Støy og vibrasjoner fra anleggsarbeid kan medføre forstyrrelser for naboer og kan også ha negativ innvirkning på dyre- og fugleliv. I anleggsfasen vil det forekomme støy fra anleggsmaskiner, men støyen vil være begrenset til anleggsperioden.

Det er ingen støyfølsom bebyggelse i umiddelbar nærhet av de alternative stasjonsområdene. Nærmeste bebyggelse er en fritidsbolig 250 meter unna, og tiltaket er derfor vurdert å ha «ubetydelig konsekvens» med tanke på støypåvirkning på omgivelser for permanent bebyggelse. I anleggsfasen kan det bli en viss utfordring knyttet til anleggsstøy og Equinor sin nærliggende brakkerigg. Denne ligger rett vest/nordvest for planlagt område for ny transformatorstasjon.

Det er ønske fra Equinor om minst aktivitet og støy i perioden 22-06. Det vurderes fra Mellom sin side at dette ikke vil være en utfordring. Det er også dialog med Equinor om nærliggende brakkerigger på området kan brukes som anleggsbrakker for selve anleggsarbeidet til trafostasjonen, alternativt om det finnes aktuelle områder for plassering av brakkerigg.

Det finnes et eksisterende settefiskanlegg ved Kjørsvikbugen, rett nordøst for planlagt tomt for tiltakene beskrevet i denne søknaden. Det vil være nødvendig med dialog med eiere av dette anlegget, for å ta høyde for eventuelle tiltak ved sprengning og øvrig anleggsarbeid som kan begrense uheldige virkninger for settefiskanlegget. Det er vurdert av støyrådgiver at sprenging ikke vil utgjøre en risiko for skader mot settefiskanlegget siden det er stor avstand og at lydbølgene, som forplanter seg i grunnen, vil være tilstrekkelig dempet siden vibrasjonen går fra stein til vann (som er et lettere medium) [16].

En oversikt over tiltak knyttet til støy og vibrasjoner er gitt i Tabell 14.

Tabell 14: Tiltak og eksempler på behov for dokumentasjon for å ivareta miljømål og miljøkrav knyttet støy og vibrasjon.

Nr.	Miljømål/krav	Tiltak	Dokumentasjon
4.10.1	T-1442/2021	Anleggsarbeidene skal følge retningslinjene for støy i arealplanlegging T-1442/2021. Berørte grunneiere, beboere og aktører i nærmiljøet skal informeres om anleggsaktiviteter som kan medføre ulemper for disse. For særlig støyende aktiviteter skal grunneiere og tiltakshaver varsles, samt informere om eventuelle tiltak som iverksettes for å redusere støynivå.	Støyprognoser Rutiner for nabokontakt/ stillingsinstruks Støylogg Gjennomførte støytiltak Varsel om støyende arbeider
4.10.2	Byggherremål T-1442/2021	Bruk mest mulig støysvakt utstyr så langt det lar seg gjøre. Maskiner og utstyr skal være merket med lydeffektnivå.	Maskinliste med lydeffektnivå
4.10.3	Internkontroll-forskriften	Etablere rutiner for håndtering av eventuelle klager.	Interne rutiner for håndtering av naboklager

4.10.4	NS 8141 TS-1442 Detaljplanen	Det vil være behov for sprengning i nordre del av tiltaksområdet. Det anbefales og utføre sprengning på dagtid mellom kl. 07-19. Dialog med eier av settefiskanlegget og vurdere tiltak ved sprengning. Holde kontakt med Equinor om støyutsatte arbeider og mulighet for tilpasning av arbeid.	Dokumentasjon av sprengningsarbeid Rystelsesmålinger
---------------	------------------------------------	--	--

5 Særlige krav til miljøoppfølging

Entreprenør skal før oppstart av arbeidene utarbeide en miljøplan/kontrollplan som er prosjektilpasset anleggsarbeidene. Planen skal inneholde en oversikt over de aktivitetene som skal kontrolleres, overvåkes, måles, planlagt metode for kontroll, plan for dokumentasjon på at kravene er oppfylt, plan for gjennomføring av kontroll og ansvarlig person. Planen skal oppdateres fortløpende og være tilgjengelig for gjennomsyn for byggherre.

Entreprenør skal også utføre miljørisikovurdering.

Vernerunder skal omfatte miljøforhold som er beskrevet i miljøoppfølgingsplanen.

Tiltak/løsninger på samtlige miljøkrav som er beskrevet i miljøoppfølgingsplanen skal dokumenteres og arkiveres iht. prosjektets kvalitetsplan. Dokumentasjon skal ivaretas av entreprenør.

Det skal etter endt tiltak utarbeides en sluttrapport for miljø som beskriver håndtering av ytre miljø i prosjektet.

6 Referanser

- [1] NVE, «Begrunnelse for vedtak Tjeldbergodden transformatorstasjon, Aure kommune i Møre og Romsdal,» NVE, 2025.
- [2] NS 3466, « Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg, anleggs og eiendomsnæringen,» 2009.
- [3] COWI, «Detaljplan for Tjeldbergodden transformatorstasjon Rev A06,» COWI, 2026.
- [4] COWI AS, *Situasjonsplankart*, 2026.
- [5] C. AS, «Virkninger for miljø og samfunn, underlag konsesjonssøknad Tjeldbergodden og Taftøyan,» Mellom AS, 2024.
- [6] NVE, *Anleggskonsesjon*, 2025.
- [7] P. A. Aarrestad, V. Bakkestuen og A. Breistøl, «Konsekvenser for naturmangfold i forbindelse med ny kabeltrasé på Tjeldbergodden,» NINA, Bergen, 2021.
- [8] C. AS, «Kartlegging av flom- og skredfare for områdene Tjeldbergodden, Taftøyan og 132 kV linjetrase Tjeldbergodden - Taftøyan,» Mellom AS, 2024.
- [9] C. AS, «Tilleggsvurdering konsekvenser av klimagassutslipp Tjeldbergodden transformatorstasjon,» Mellom AS, 2024.
- [10] Vann-Nett, «Vann-Nett,» [Internett]. Available: I nærheten av tiltaksområdet befinner det seg en elv (vannforekomstID 116-64-R) og innsjøen Kvernavatnet. Det er ikke forventet at disse blir berørt av tiltaket på bakgrunn av terrengstrukturen i området, da det er relativt flatt mellom tiltaksområdet og . [Funnet Juni 2026].
- [11] Norsk Petroleumsinstitutt (NP), Byggenæringens Landsforening (BNL) og Maskinentreprenørenes Forbund (MEF), *Veileder for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker*, 2013.
- [12] Riksantikvaren, «Kulturminnesøk,» Riksantikvaren, Juni 2026. [Internett]. Available: <https://www.kulturminnesok.no/kart/?q=tjeldbergodden&am-county=&lokenk=location&am-lok=&am-lokdating=&am-lokconservation=&am-enk=&am-enkdating=&am-enkconservation=&bm-county=&cp=1&bounds=63.42199072044388,8.674092292785645,63.404915942748005,8.73640537261>. [Funnet Juni 2026].
- [13] Miljødirektoratet, «Ferdselsforbud,» Miljødirektoratet, [Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/vev/ferdselsforbud/>. [Funnet Juni 2026].
- [14] N. G. Undersøkelse, «Mineralressurser - Industrimineraler, metaller og naturstein,» Norges Geologiske Undersøkelse, [Internett]. Available: https://geo.ngu.no/kart/mineralressurser_mobil/?lang=nor. [Funnet Juni 2026].
- [15] Norsk Landbruksrådgivning og NIBIO, *Jordmasser fra problem til ressurs. Praktisk veileder - kortversjon.*, 2022.
- [16] C. AS, «Tjeldbergodden transformatorstasjon, bygge- og anleggsstøy,» COWI AS, 2026.
- [17] M. AS, «Konsesjonssøknad Tjeldbergodden transformatorstasjon,» Mellom AS, 2024.