

Aure Kommune

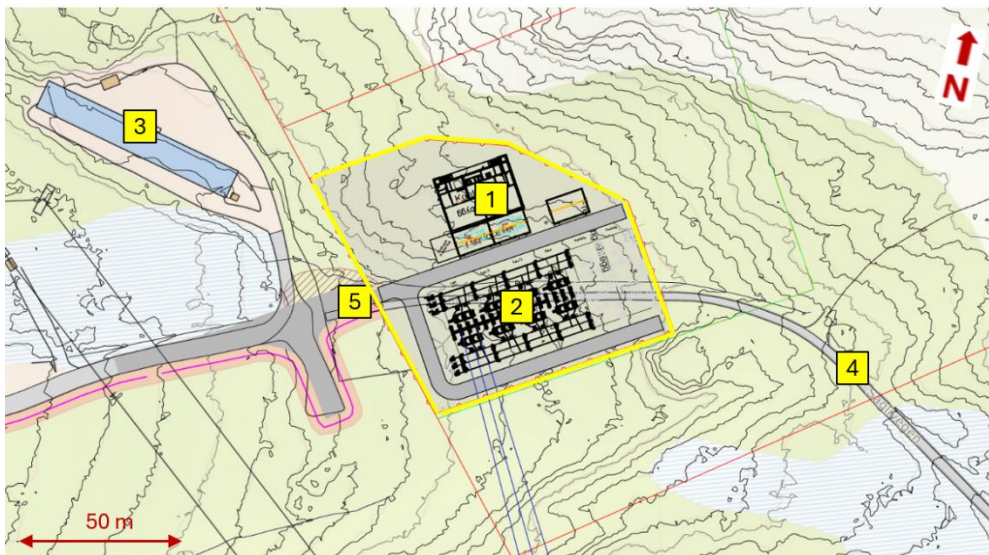
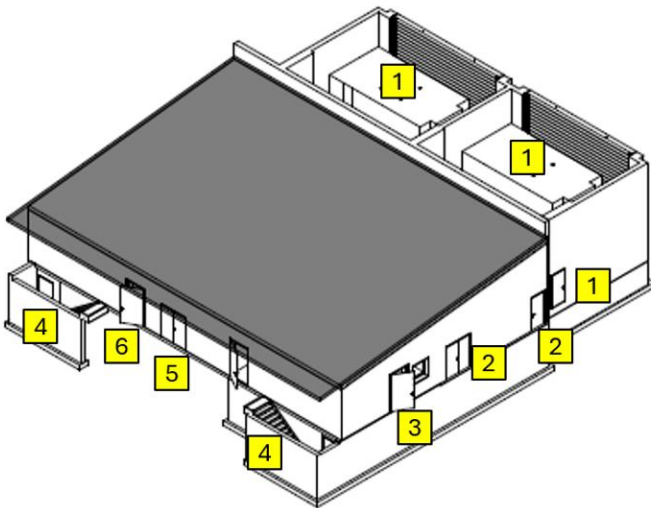
Mellom AS

SHA-PLAN

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

NY TRAFOSTASJON TJELLBERGODDEN

1. Transformatorer
2. Koblingsrom
3. Spiserom
4. Nedgang kabelkjeller
5. Nullpunktstrafo



1. Stasjonsbygg
2. Endremaster / innføringsmaster
3. Brakkerigg
4. Saglivegen, kjerrevei med avstikker fra Saglivegen ca. 400 m øst. Turområde, lages det ny sti rundt trafostasjonen
5. Innkjørsel med port

Sist godkjent dato 02.03.2026 (HOHA)

Dato endret

Gyldighetsområde

Dokumentkategori SHA-plan

Siste revisjonsdato 02.03.2026

Neste revisjonsdato 07.02.2028

Oppdragsgiver: Mellom AS

Oppdragsgivers kontaktperson: Olav Hoem, Mellom AS

Rådgiver SHA-KP: Hogne Hakestad, COWI

Oppdragsleder: Volkan Durucu, COWI

Revisjonsoversikt:

01	03.07.2026	SHA-plan	HOHA	VODU
02	05.08.2026	SHA-plan	HOHA	VODU
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av COWI AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. 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.

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Formålet med planen	4
1.2	Orientering om prosjektet	4
1.3	Målsetting for SHA	6
1.4	Informasjon om og oppdatering av SHA-planen	6
2	Organisering av prosjektet	6
3	Fremdriftsplan	8
3.1	Hovedfremdriftsplan	8
3.2	Detaljerte fremdriftsplaner	8
4	Risikovurderinger og spesifikke tiltak	9
4.1	Spesifikke tiltak.	9
4.2	Forebyggende tiltak	10
4.3	Sikkerhetsstrategi	10
4.4	Sikkerhetskrav i prosjektet	10
5	Rutiner for behandling av endring og oppdatering fra SHA-planen	11
6	Vedlegg	11

1 Innledning

1.1 Formålet med planen

Denne planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) gjelder for prosjekt ny Tjeldbergodden transformatorstasjon i Aure kommune. SHA-planen er utarbeidet i henhold til kravene i § 8 i Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften), og er byggherres overordnede plan for styring av SHA-arbeidet i prosjektet.

Planen må ses i sammenheng med krav til ivaretagelse av SHA i kontraktene mellom byggherren og utførende parter.

1.2 Orientering om prosjektet

Tjeldbergodden i Aure kommune er et av Norges største industrielle tyngdepunkter. Næringslivet domineres av tung prosessindustri, energiforsyning (Equinor) og fremtidsrettet landbasert oppdrett. Tjeldbergodden er ca. 2 timer med bil fra Trondheim.

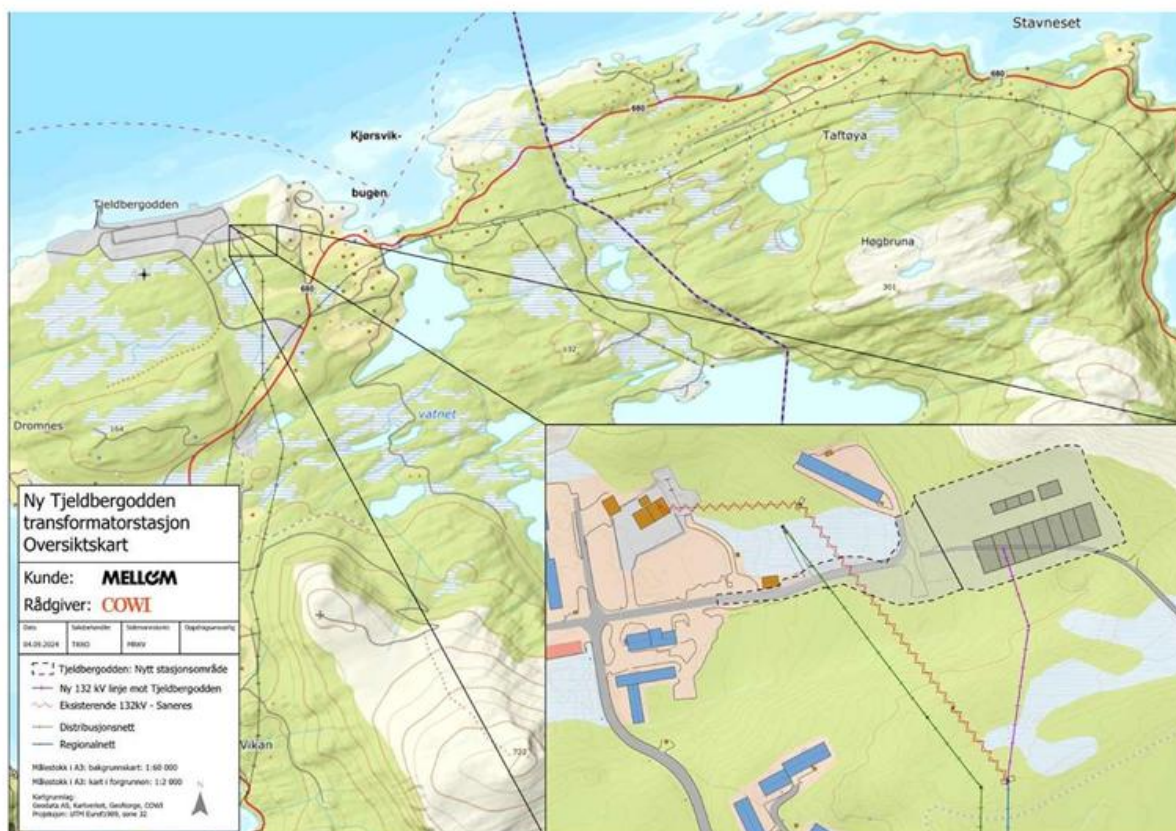
Det skal etableres ny transformatorstasjon og en 132 kV kraftledning til Equinor transformatorstasjon på Tjeldbergodden i Aure kommune. Tiltaket omfatter etablering av en inngjerdet transformatorstasjon på ca. 9 200 m², inkludert en hovedbygning på ca. 300 m² med mønehøyde rundt 7 meter, utendørs luftisolert 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].

Planlagt oppstart på anleggsarbeid er Q4 -2026.



Figur 1 viser: Situasjonsskart over plassering av Tjeldbergodden transformatorstasjon i Aure kommune, Møre og Romsdal.



Figur 2 viser: 1 – Ny trafostasjon 2 – Equinor. Europas største metanolanlegg. Dekker med 25% av behovet. 3 – Salfjord AS, landbasert fiskeoppdrett under etablering. Blir tilkoblet ny trafostasjon. 4 – Lu marine AS. Norges største settefiskanlegg for forsk. 5 – Kjorsvikbaugen tettsted med hurtigbåtkai.

1.3 Målsetting for SHA

- Ingen uønskede hendelser som fører til død eller alvorlig personskade.
- Ingen skader med fravær til følge.
- Ingen påvirkning på personer som fører til svekket helsetilstand.

1.4 Informasjon om og oppdatering av SHA-planen

Koordinator for SHA i prosjekteringsfasen (SHA-KP) er dokumentansvarlig for planen frem til oppstart av bygge- eller anleggsarbeidene. Koordinator for SHA i gjennomføringsfasen (KU) er dokumentansvarlig for planen i gjennomføringsfasen av prosjektet.

Planen skal revideres dersom det er endringer i prosjektet og opplysninger om dette, eller kommende aktiviteter som krever at planen utvikles videre. Oppdateringer av planen distribueres på e-post.

Tabell 1: Distribusjonsliste

Funksjon	Kontaktperson	Virksomhet	E-post
Byggherre	Olav Egil Hoem	Mellom AS	olavh@mellom.no
Byggherrens representant	Christian Bjerknes Nilsen	Mellom AS	christian.nilsen@mellom.no
SHA-KP	Hogne Hakestad	COWI AS	hoha@cowi.com
SHA-KU	xx	xx	xx
Prosjekterende (PGL)	Volcan Durucu	COWI AS	vodu@cowi.com
Hoved-entreprenør	xx	xx	xx

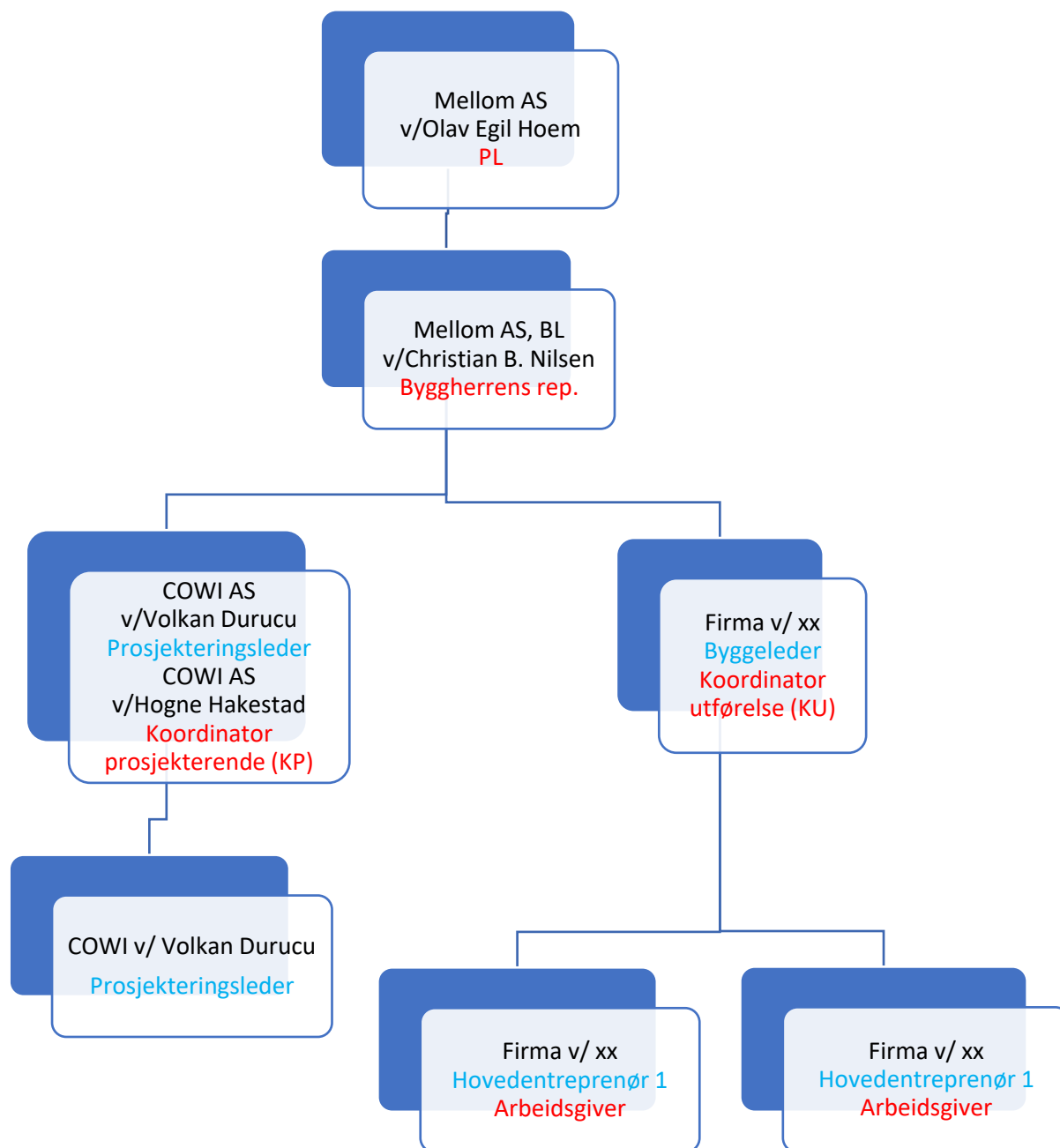
SHA-KU er videre ansvarlig for å gjøre gjeldende versjon av SHA-planen lett tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen, f.eks. på oppslagstavle. Dersom SHA-planen ligger på prosjekthotell må det sørges for at alle arbeidsgivere har tilgang.

Enhver som oppdager feil eller mangler i planen eller endrede risikoforhold, har ansvar for å melde om dette til byggherren, se også beskrivelse i kapittel 5.

Planen skal oppbevares i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

2 Organisering av prosjektet

Prosjektet gjennomføres som en utførelseskontrakt NS 8405. Organisasjonskart som viser organisering og rollefordeling av SHA-arbeidet i prosjektet:



Rød tekst: Rolle iht. byggherreforskriften/arbeidsmiljøloven
Blå tekst: Entrepriseforhold
Sort tekst: Namn på firma eller person

Figur 3 viser: Organisasjonskartet.

3 Fremdriftsplan

3.1 Hovedfremdriftsplan

Iht. byggherreforskriften § 8 skal SHA-plan inneholde *"en fremdriftsplan som beskriver når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til koordinering av de forskjellige arbeidsoperasjonene"*.

Det er BH som er ansvarlig for at planen oppdateres fortløpende. Oppdateringen utføres i samarbeid med entreprenørene.

BH har også ansvar å sørge for at det avsettes tilstrekkelig med tid til de forskjellige arbeidsoperasjoner og nødvendige samordning av disse.

Tabellen nedenfor angir overordnede milepæler for prosjektet.

Tabell 2: Viktige milepæler i prosjektet.

Nr.	Beskrivelse	Dato
1	Oppstart av bygge- eller anleggsarbeidene	Q3 2026
2	Delmål, viktige milepæler osv.	xx
3	Ferdigstillelse	xx
4	Overtakelse	xx

3.2 Detaljerte fremdriftsplaner

Entreprenørens fremdriftsplan skal være så detaljert at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i gjennomføringsfasen.

Entreprenøren har ansvar for å vedlikeholde en detaljert fremdriftsplan for egne arbeider i henhold til krav i kontrakten med byggherre. Gjeldende utgave av fremdriftsplanen skal være tilgjengelig på bygge- eller anleggsplassen. Dersom fremdriftsplanen ligger på prosjekthotell må det sørges for at alle arbeidsgivere har tilgang.

Se vedlegg: 1. Fremdriftsplan vil bli utarbeidet av entreprenør til første byggeherremøte.

4 Risikovurderinger og spesifikke tiltak

Det er ifm. planlegging og prosjektering avdekket en del risikoforhold ift. SHA. Disse er knyttet til spesielle forhold i prosjektet. Ut ifra disse spesielle forhold er det foreslått tiltak. Disse kommer frem i kapittel 4.1 som spesifikke tiltak.

Det er byggherrens risikovurdering som ligger til grunn for de spesifikke tiltak som er knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv og helse. Se vedlegg 2.

Risikovurderingen skal ta utgangspunkt i Byggherreforskriftens krav til hvilke arbeidsoperasjoner/situasjoner som skal vurderes. I tillegg tas det med forhold som er særlig relevante for Mellom AS prosjekter og dette prosjektet spesielt. Mellom AS overordnede risikovurdering med tiltak er nødvendigvis ikke uttømmende, og entreprenøren skal vurdere de overordnede konklusjoner, samt gjøre selvstendig vurderinger av risikofylte arbeidsoperasjoner.

Alle parter skal gi løpende tilbakemeldinger om nye risikoforhold utover det som er påpekt i oversikten, eller om endrede forutsetninger i risikovurderingen. Tilbakemeldinger protokolleres i byggemøtereferat. Oversikt over identifiserte risikoforhold og risikoreduserende tiltak som skal implementeres fremgår av Byggherrens risikovurdering, se vedlegg 2.

4.1 Spesifikke tiltak.

Oversikt over prosjektets spesifikke tiltak:

Risikoforhold	Tiltak	Ansvar
Ledningsbrudd (avløp / vann / strøm / kabler / Infrastruktur). Konsekvens for kabel-/ledningsseier.	Oppmerksomhet på installasjoner i grunnen. Det skal formidles kart/informasjon om installasjoner til alt relevant personell. Utføre "forsiktig/kontrollert arbeid" nært installasjoner (ledninger/kabler/rør). Ha kontakt med ledningseiere og følge ev. retningslinjer fra kabel-/ledningseiere. Bestille nødvendig kabelpåvisning.	ENT.
Gravearbeider HS	Legging av ny HS. Fjerning av eksisterende. Nær ved avtale med netteier HS. Følge netteier sine rutiner sine for gravemeldinger og ha kontakt med leder for sikkerhet (LFS) før det utføres arbeidsoppgaver hvor en kan komme i kontakt med høyspent.	ENT.
Løfteoperasjoner	All løfting må planlegges i forhold til samtidige aktiviteter og behov for avsperring.	ENT.
Påkjørsel, kollisjon, alvorlig personskade. Sammenstøt med myke trafikanter.	Gangveier skal sikres for passerende forbi arbeidsområde for å unngå uønskede hendelser. Det skal utarbeides og etterleves skilt- og varslingsplan for trafikkavvikling utenfor anlegg-/riggområde.	ENT.
Ras i byggegroper og grøfter trase	Profilering, sikring av graveskråninger. Grøfter dypere enn 1,25 m skal sikres i samsvar med dokumentert graveplan, se graveforskrift. Plassering av arbeidsmaskiner og overskuddsmasser skal ha forskriftsmessig avstand iht. graveskråning. Entreprenør må sikre utstyr/verktøy/materiell mot forflytting/velt. Vurdere kapasitet til lenseutstyr i grøfter.	ENT.

Helseskadelig eksponering for støv, gass, støy og vibrasjoner.	Det skal planlegges for støvdempende tiltak. Støyende arbeidsoperasjoner og sprengning skal planlegges og utføres i perioder hvor det er minst mulig sjenanse for andre bedrifter i området. Personlig verneutstyr skal være egnet til arbeidsoperasjonene som utføres. Vannspreder skal brukes for å hindre støv.	ENT.
Uvedkommende som kommer inn på bygge- og anleggsplassen blir skadet.	Før oppstart skal områdesikringen på plass hvor dette er påkrevd. Spesielt viktig å sikre dype grøfter eller annet som kan medføre uønskede hendelser. Bygge-gjerder som brukes skal være klamret (ikke stripset). Riggområdet skal holdes lukket både under arbeid og låses etter arbeidsslutt.	ENT.

4.2 Forebyggende tiltak

Alle arbeidsgivere og enmannsbedrifter på denne bygg- og anleggsplass er ansvarlig for at forebyggende tiltak, som gjelder for deres aktiviteter gjennomføres. Ref. Byggherreforskriftens § 9. krav knyttet til forebyggende tiltak.

4.3 Sikkerhetsstrategi

Hovedfokus skal være på høyrisikoaktiviteter (arbeid som kan innebære fare for liv/helse). Risikostyring skal være en integrert del av prosjektgjennomføringen. BH skal sørge for at det tas hensyn til SHA i forbindelse med planlegging, prosjektering og utførelse av dette prosjektet.

4.4 Sikkerhetskrav i prosjektet

Alle plikter å sette seg inn i prosjektets SHA-plan (dette dokumentet) og følge de fastsatte sikkerhetskrav og -bestemmelser som gjelder for denne byggeplassen.

5 Rutiner for behandling av endring og oppdatering fra SHA-planen

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere byggherren om endring fra SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Risikoforhold som er forårsaket av byggherren og/eller de prosjekterende valg og som ikke er beskrevet i SHA-planen skal også meldes som endring til byggherren.

Med endring menes i denne sammenheng

- endring i organisasjonskartet
- endring i fremdrift, enten tidspunkt eller aktiviteter
- omprosjektering som medfører nye eller endrede risikoforhold
- identifisering av nye risikoforhold som har behov for spesifikke tiltak som ikke allerede er beskrevet i planene
- risikoreduserende tiltak eller andre forhold i prosjektet som kan påvirke SHA for arbeidstakerne på bygge- og anleggsplassen.

Informasjon og melding om endring skal meldes skriftlig/muntlig til byggherren ved KU. KU skal fortløpende:

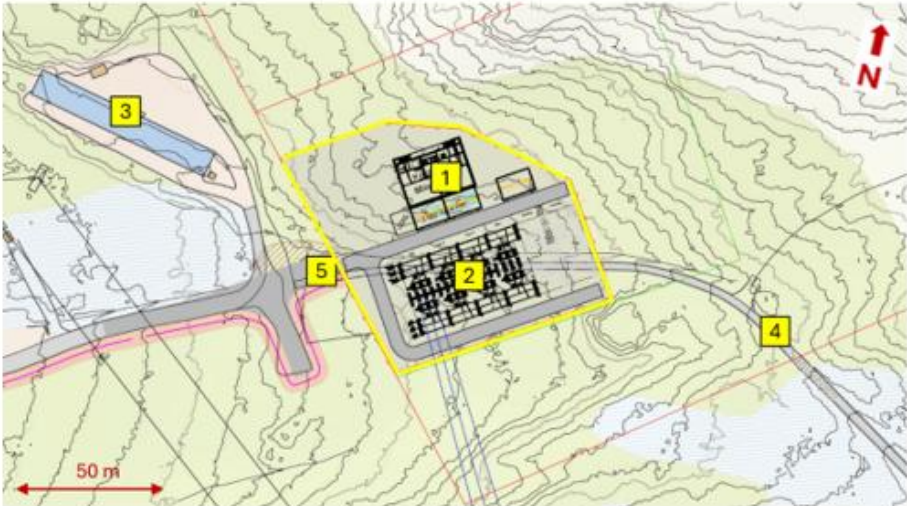
- Holde byggherren orientert om endring knyttet til SHA-planen.
- Følge opp at risiko som følge av endring blir vurdert.
- Sørge for at nødvendige risikoreduserende tiltak blir identifisert.
- Sørge for at tiltak blir besluttet, iverksatt og kommunisert.
- Sørge for at SHA-planen oppdateres med hensyn på dette.

Byggherren skal beslutte å godkjenne tiltak og nødvendige oppdateringer av SHA-planen. Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal holdes løpende informert om endringer i SHA-planen iht. kap. 1.4.

6 Vedlegg

Vedlegg 1: Gjeldende fremdriftsplan for prosjektet (rev nr. dato)

Vedlegg 2: Risikovurdering

		Vedlegg 1: Risikobeskrivelse og tiltaksplan (vedlegg til SHA-plan)		
		Dokumenttittel SHA-risikobeskrivelse for grunn og bygg ny transformatorstasjon Tjellbergodden		
Prosjektnr. A295801		Dokumentnr. xx		
Revisjon nr.: 01		Antall sider 11		
Byggherre / Oppdragsgiver Mellom AS		Oppdragsgivers kontakt xx		
 1. Stasjonsbygg 2. Endremaster / innføringsmaster 3. Brakkerigg 4. Saglivegen, kjerrevei med avstikker fra Saglivegen ca. 400 m øst. Turområde, lages det ny sti rundt trafostasjonen 5. Innkjørsel med port				
Dokument distribueres til: Byggherren, byggherrens representant, byggeleder, koordinator prosjektering, koordinator utførelse, utførende virksomheter/kontraktsparter <i>*Alle kontraktsparter er ansvarlig for videre distribusjon til sine kontraherte virksomheter.</i>				
Dato 03.07.2026. 17.08.2026	Beskrivelse av gjeldende/siste revisjon SHA-risikobeskrivelse for kommentarer (1.0) Oppdatert ref. kommentarer (2.0)	Utarbeidet Hogne Hakestad Hogne Hakestad	Kontrollert Volkan Durucu Volkan Durucu	Godkjent Hogne Hakestad Hogne Hakestad

Id	Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Risikovurdering		Byggherrens krav til spesifikke tiltak	Ansvarlig virksomhet for tiltak
			Konsekvens	Sannsynlighet		
RSK-13692	Anleggsarbeid	Flyveavfall legger seg på høyspentlinjer og skaper fare for brann/kortslutning	K4	S3 - Middels (20% - 50%)	Det skal ryddes fortløpende, og løse deler som kan bevege på seg skal være sikret til enhver tid.	Entreprenør
RSK-13691	Parallele aktiviteter, samordning	Flere aktører å forholde seg til kan være forvirrende og føre til manglende informasjon/varsling og at hendelser oppstår	K4	S3 - Middels (20% - 50%)	Informasjon i PSI om de ulike eierforholdene Det må etableres egne koordineringsmøter med alle aktører, og sørge for god kommunikasjon på tvers.	BH /Entreprenør
RSK-13689	Arbeid i høyden	Fare for fall fra høye konstruksjoner Fallende gjenstander ved arbeid på sjakt, innstrekstativ og sjaktvegger	K4	S3 - Middels (20% - 50%)	Stillas, eller tilrettelegge for lift. LFS må være til stede og godkjenne omfanget. Sette begrensninger på maskiner, utstyr og kraner.	Entreprenør
RSK-13523	Jordingsanlegg	Farlig skritt eller berøringsspenninger ved feil håndtering, feil sammenkobling eller skade på jordingsanlegg kan føre til strømgjennomgang.	K5	S2 - Lav (5% - 20%)	1)Alt arbeide i elektriske anlegg skal planlegges jfr FSE, §10. Entreprenøren må iverksette systemer for å sikre egne og side-entreprenører mot hendelser som kan føre til strømgjennomgang, iht. FSE §6. 2) Følge jordingsplan. 3) Kun benytte personell med relevant fagbrev 4) Sikre at nytt jordingsanlegg til enhver tid er sammenkoblet.	Entreprenør
RSK-13522	Etablering kontrollanlegg og lavspenning	Mange grensesnitt kan medføre strømgjennomgang under montasje	K5	S2 - Lav (5% - 20%)	1)Alt arbeide i elektriske anlegg skal planlegges jfr FSE, §10. Entreprenøren må iverksette systemer for å sikre egne og side-entreprenører mot hendelser som kan føre til strømgjennomgang, iht. FSE §6. 2) Følge jordingsplan. 3) Kun benytte personell med relevant fagbrev 4) Sikre at nytt jordingsanlegg til enhver tid er sammenkoblet.	Entreprenør

Id	Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Risikovurdering		Byggherrens krav til spesifikke tiltak	Ansvarlig virksomhet for tiltak
			Konsekvens	Sannsynlighet		
RSK-12797	Arbeid nær ved elektrisk spenning	Fare ved arbeid inne i eksisterende spenningssatte felt	K5	S2 - Lav (5% - 20%)	Utkobling på nærliggende spenningssatt anlegg. Utkoblingsplaner Det må benyttes mindre kjøretøy/maskiner/utstyr som kan manøvreres inne i anlegget. LFS setter begrensningene på kjøretøy/maskiner/utstyr som kan benyttes, arbeidene utføres i samarbeid med LFS. Alt arbeid i elektriske anlegg skal planlegges jfr FSE, §10. Jorde anleggsmaskiner, byggegjerder eller andre metalliske konstruksjoner/utstyr for å være bedre sikret mot induisert spenning eller potensialforskjeller Sikre løse gjenstander og avfall for å hindre at det blir tatt av vinden og kommer i kontakt med høyspent i området.	Entreprenør
RSK-12070	Arbeid nær ved elektrisk spenning	Fare med arbeid i høyden/overslag ved omlegging av HS.	K5	S2 - Lav (5% - 20%)	Planlegging av arbeidet Utkobling ved looping.	BH/Entreprenør
RSK-12071	Riggplass	Veiavgreining sørover rett sør/sørvest for punkt merket 5 på kart. Riggplass og særlig den vestlige del av riggplassen kan bli liggende nær høyspentlinje.	K5	S2 - Lav (5% - 20%)	Løft og kraning av utstyr og komponenter skal skje på den delen av riggplassen som er lengst unna høyspentlinjen. Det må markeres/merkes under høyspent hvor en ikke ønsker at det skal lagres komponenter/utstyr. Lagring under høyspent på riggområdet skal avklares med LFS.	Entreprenør
RSK-12038	Grunnarbeid	Fare for ras ved graving på grunn av dårlige masser Sjekke grunnvannstand. Siltholdige masser.	K5	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Åpen graving utføres Kartlegging av grunnforhold. Måling av vannstands nivået før utgraving	Entreprenør
RSK-12076	Arbeid nær ved elektrisk spenning	Fare i forbindelse med sanering HS. Sanering kan gi graving i nærhet av spenningssatte kabler Graving under/nær ved spenningsatt ledning Klipping av feil (strømførende) kabler	K5	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Detaljerte planer over eksisterende anlegg. Plan for riving Kartlegge signalkabler LFS må være tilstede og godkjenne omfanget. Nær ved avtalte Kablepåvisning	Entreprenør

RSK-13695	Grunnarbeid	Fare for fall, eller bli truffet av steinsprang under arbeid	K4	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	God rensk av berg/løsmasser før sikringsarbeidene starter opp. Arbeidet utføres ovenifra og ned. Etablering av sikringsnett ved sterkt oppsprukket berg. Eventuelt benytte polyester forankrede bolter for umiddelbar effekt hvis det er behov.	Entreprenør
-----------	-------------	--	----	---------------------------	--	-------------

Id	Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Risikovurdering		Byggherrens krav til spesifikke tiltak	Ansvarlig virksomhet for tiltak
			Konsekvens	Sannsynlighet		
RSK-13690	Heising av tunge elementer	Klemskader ved løft og montasje Fare for fallende gjenstander	K3	S3 - Middels (20% - 50%)	God planlegging av innheising/montering. Avsperring av området under løfting. Sette begrensninger på maskiner, utstyr og kraner. Bruk av godkjente løfteanordninger. Ingen skal oppholde seg under et hiv, avsperring av løftesoner, vurdere vakt osv. Det skal benyttes godkjent løfteutstyr. Forskriftsmessig opplæring av arbeidstaker (krav til minimumserfaring hos kranfører) Det skal foreligge en skriftlig instruks for bruk av løfteutstyr. Tunge elementer skal sikres spesielt. Kvalitetssikre løftestropper ved jevnlig kontroll. Gravemaskin og lastebilkrans plassering (dekning- og svingområde) skal vurderes i forhold til annen aktivitet, samt styrke/stabilitet i underlag (dersom masser er ustabile skal understøttelser til løftebein benyttes).	Entreprenør
RSK-12491	Adkomstvei	For smal og underdimensjonert iht. til tiltenkt bruk. Risiko for velt. Konflikt 3'dje person.	K3	S2 - Lav (5% - 20%)	Bygges iht. til tiltenkt vektmasser og bruk for bygge- og anleggsprosjektet og drift. Utarbeide Arbeidsvarslingplan (AV-plan) for trafikkavvikling utenfor anlegg-/riggområde. Tydelig skilting i området og bruk av fysiske barrierer som t.d. byggegjerder. Entreprenører må planlegge logistikken, slik at man unngår konflikter og uønskede hendelser med 3'dje part med fokus på myke trafikanter.	Entreprenør
RSK-12109	Transport	Fare for velt ved rygging på anleggsvei. Ved anleggsveien er det mulig at det må det rygges ut når lastebiler kommer med deler til bygge- og anleggsprosjektet.	K3	S3 - Middels (20% - 50%)	Det skal benyttes ryggehjelp ved rygging på anleggsvei.	Entreprenør
RSK-12073	Arbeid nær ved elektriske felt	Fare for ubehag fra elektriske felter og eventuelt induserte spenninger under arbeid kan være en risiko i eksisterende 132 kV ledning og felt.	K3	S3 - Middels (20% - 50%)	Ved for høye verdier eller opplevd ubehag må man fjerne seg fra området. Jording av utstyr. Følge anbefalinger for arbeid i elektriske og magnetiske felt	Entreprenør
RSK-12071	Midlertidige anleggsveier	Fare for ras fra midlertidige anleggsveier.	K3	S3 - Middels (20% - 50%)	Hvis det blir behov for midlertidige anleggsveier, må de prosjekteres av entreprenør.	Entreprenør

Id	Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Risikovurdering		Byggherrens krav til spesifikke tiltak	Ansvarlig virksomhet for tiltak
			Konsekvens	Sannsynlighet		
RSK-12068	Grunnarbeid	Skade på infrastruktur som følge av grave/grunnarbeider	K3	S3 - Middels (20% - 50%)	Kartlegge infrastruktur i bakken. Kabelpåvisning Forsiktig graving nære påviste objekter. Etablere stabile graveskråninger. Følge rutiner for gravemeldinger og ha kontakt med leder for sikkerhet (LFS) til nettselskap. Utarbeide graveplan for faser/traser hvor HS skal ligge i grunnen.	Entreprenør
RSK-12066	Grunnarbeid	Skade på 3.part/utstyr som følge av hydraulisk grunnbrudd Tap/mangel av bæreevne i gravebunn	K3	S3 - Middels (20% - 50%)	Se på tiltak for å senke grunnvannstand evt. masseutskift	Entreprenør
RSK-12047	Arbeid nær ved elektrisk spenning	Riving/sanering av 132KV felt med maskiner og utstyr nær/ved spenningsatt anlegg.	K3	S3 - Middels (20% - 50%)	Alle komponentene som skal rives er gjort spenningsløst av Mellom AS i forkant. Avsperring, god planlegging av arbeidsgjennomføringen. LFS må være tilstede og godkjenne omfanget. Sette begrensninger på maskiner, utstyr og krane	BH/Entreprenør
RSK-13694	Grunnarbeid	Fare for skade på nærliggende konstruksjoner/bygg ved sprengningsarbeid	K3	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Sette ut rystelsesmålere Følge Mellom AS sine krav til rystelser Forsiktig sprengning	BH/Entreprenør
RSK-12072	Massetransport	Skade på miljø ved omlegging av vei Støv og tilgrising av veier i forbindelse med massetransport	K1	S3 - Middels (20% - 50%)	Tiltak for å redusere tilgrising kan være vanngrav som lastebilene må kjøre gjennom. Etablere område som er tilrettelagt for spyling av lastebiler. I tillegg skal det benyttes lastebiler med høye plan. Duk over planet kan vurderes. Det skal etableres rutiner for soping av veien frem til under anleggsperioden.	Entreprenør

Id	Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Risikovurdering		Byggherrens krav til spesifikke tiltak	Ansvarlig virksomhet for tiltak
			Konsekvens	Sannsynlighet		
RSK-12069	Grunnarbeid	Skade på miljø ved omlegging av vei Forurensning i grunnen Fare for akutt forurensning ved arbeid i bygge- og anleggsfasen.	K3	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Evt. forurensede gravemasser kjøres til godkjent deponi etter prøvetakning/Vurdering Utføres iht. beskrivelse i utarbeidet Tiltaksplan	Entreprenør
RSK-12067	Grunnarbeid	Fare for ras fra bratte skråninger Ras fra permanente skråninger	K2	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Prosjekterte støttemurer i bunn av permanente skjæringer og erosjonssikringslag for å ivareta stabilitetsforholdene. Vurdere bæreevnen til oppgravde masser. Oppgravde masser må plasseres minst 1 meter fra kanten for å unngå at trykket får veggene til å kollapse. Skråningsutslag iht. dybde på grøfter. Minst 1 rømningsvei dersom grøfter er dypere enn 1 meter.	Entreprenør
RSK-12061	Massetransport	Skade på 3.part som følge av massetransport på Massetransport. Trafikkulykke	K3	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Vurdere om det skal etableres egen separat anleggsvei. Skilting og informasjon om pågående arbeider	Entreprenør
RSK-12045	Grunnarbeid	Avriving av kabler i anleggsområdet.	K1	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Innmåling av kabler. Kontroll at dette stemmer overens med oversendt grunnlag	Entreprenør
RSK-12044	Anleggsarbeid	Skade på 3.person som følge av anleggsstøy Anleggsstøy grunnet dårlig skjerming mot naboer.	K1	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Det skal kun arbeides innenfor normalarbeidstid, kvelds og nattarbeid skal unngås Benytte hensiktsmessig arbeidsutstyr som gir minst mulig støy. Etterleve støykrav. Planlegge for støvdempende tiltak. Planlegge støyende arbeidsoperasjoner jf. mest gunstig tidspunkt. Sjekk om det er egne støykrav i Aure Kommune. Unngå tomgangskjøring	Entreprenør
RSK-12043	Grunnarbeid	Fare for ras og utsklidning av masser.	K1	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Utført stabilitetsberegninger viser at gravearbeidene kan utføres åpent, uten avstiving. Graveskråning opp mot kontrollbygget skal erosjonssikres. Dette kan enten utføres med tildekking av duk og pukk/kult eller sprøytebetong. Gravearbeidene bør ikke utføres i nedbørrike perioder.	Entreprenør
RSK-12042	Utenlandsk arbeidskraft og kommunikasjons utfordringer	Uhell, skader og feil pga. språkproblemer. Uppreis muntlig kommunikasjon og fare for misforståelser. Sikkerhetsinstrukser blir ikke fulgt. Språkutfordringer bidra til at viktig sikkerhetsinstrukser ikke følges.	K1	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Entreprenør skal stille med tolk ved behov. Alltid minst en norsktalende person fra entreprenør til stede i arbeidslaget. Entreprenør er ansvarlig for å informere på et språk arbeidstakere i utførelsen forstår.	Entreprenør
RSK-12039	Grunnarbeid	Fare for ras ved grøftarbeid Grøfter rundt stasjonstomt	K3	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Graveskråninger utføres iht. prosjekterte skråninger.	Entreprenør

Id	Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Risikovurdering		Byggherrens krav til spesifikke tiltak	Ansvarlig virksomhet for tiltak
			Konsekvens	Sannsynlighet		
RSK-12035	Grunnarbeid	Ras fra mellomlager av masser	K1	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Inne på stasjonsområdet må det vurderes om det skal mellomlagres masser. Vurdere deponi kan etableres på riggområdet. Merkes på riggplan.	Entreprenør
RSK-12034	Fremdrift	Risiko for uønskede hendelser inne på bygge- og anleggsområdet i forbindelse med tidspress i fremdrift og manglende informasjonsutveksling om arbeidsoperasjoner.	K1	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Avsette tilstrekkelig tid i prosjektering og utførelse. Hovedbedrift (HB) skal tegne avtale om Samordningsansvar iht. Arbeidsmiljøloven § 2.2.	Entreprenør
RSK-12033	Anleggsarbeid	Skade på 3.part ved omlegging turvei Anlegget er i nærheten av turområde	K2	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Turvei stenges i området hvor det pågår bygge- og anleggsaktivitet. Skilte omlegging/stenging av turvei.	Entreprenør
RSK-12041	Transport	Fare for påkjørsel på grunn av trang anleggsplass Trang anleggsplass, uoversiktlige områder, dårlig merket internveier Manglende plass til avskjerming for myke trafikanter	K3	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Faseplaner og god koordinering Markere veier med synlighetsstikk, tung sikring der det er mulig. Sikre egne gangsoner Etablere områdebelysning tidlig i prosjektet.	Entreprenør
RSK-12033	Anleggsarbeid	Tiltak for å hindre at uvedkommende får adgang til anleggsområdet utenfor arbeidstid.	K2	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Vurdere hvilke områdesikringer en skal bruke som t.d. bygge-gjerder (klamret/strips), sperremateriell, belysning og skilting.	Entreprenør
RSK-12041	Transport	Fare for påkjørsel på grunn av trang anleggsplass Trang anleggsplass, uoversiktlige områder, dårlig merket internveier Manglende plass til avskjerming for myke trafikanter	K3	S1 - Veldig lav (0% - 5%)	Faseplaner og god koordinering Markere veier med synlighetsstikk, tung sikring der det er mulig. Sikre egne gangsoner Etablere områdebelysning tidlig i prosjektet.	Entreprenør

			Sannsynlighet				
			<5%	5-20%	20-50%	50-80%	>80%
			Usannsynlig A	Lite sannsynlig B	Mindre sannsynlig C	Sannsynlig D	Meget sannsynlig E
Konsekvens	Død, eller over 5 alvorlig skadde	Katastrofalt / Høy 5	12038, 12076	12070, 12071, 12797, 13522, 13523			
	Varig skade eller uførhet, eller opp til 5 alvorlig skadde	Kritisk / Betydelig 4	13695		13689, 13691, 13692, 13693		
	Alvorlig personskade med langvarig fravær	Farlig / Middels 3	12039, 12041, 12061, 12069, 13694	12491	12047, 12066, 12068, 12071, 12073, 12109, 13690		
	Medisinsk behandling, begrensning i arbeid og skader med korttidsfravær	En viss fare / Liten 2	12033, 12067				
	Ubetydelig eller førstehjelps-skade	Ufarlig / Ubetydelig 1	12042, 12043, 12044, 12045		12072	12071	

Revisjonshistorikk

Rev.nr.	Dato	Beskrivelse av endringer i dokumentet fra forrige revisjon	Utarbeidet av
1	03.07.2026	Første versjon av SHA-risikobeskrivelse. Utarbeidet til forespørsel.	Hogne Hakestad
2	17.08.2026	Oppdatert risikoregister ref. kommentarer fra kunde.	Hogne Hakestad
3			
4			
5			

(BLANK) – bilde/figurer mm. iht. Til risikobildet på bygge- og anleggsplass.