

Rørosbanen, Haltdalen-Støren

Rausteinen Km 498,85 – 499,44

Litløya-Granøylandet Km 493,59-494,86

Folstadlien nord Km 504,97-505,2

Fanggjerder Rørosbanen

SHA-plan inkl. ytre miljø

00E	Utarbeidet for konkurransegrunnlaget	25.09.2026	selecc	Jon Håvard Hansen	
Rev.	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Rørosbanen, Haltdalen-Støren Rausteinen Km 498,85 – 499,44 Litløya-Granøylandet Km 493,59-494,86 Folstadlien nord Km 504,97-505,2 Fanggjerder Rørosbanen SHA-plan inkl. ytre miljø		Ant. sider	Fritekst 1d		
		18	Fritekst 2d		
			Fritekst 3d		
			Produsent	Bane NOR	
		Prod. dok. nr.			
		Erstatning for			
		Erstattet av			
Prosjektnummer: 60033315		Dokument nr.		Rev.	
		POM-00-Q-04464		00E	
BANE NOR		Dokument nr.		Rev.	

Innhold

1. Innledning	3
1.1. Hensikt og bruk	3
1.2. Kort om prosjektet	3
1.3. Oppdatering og distribusjon av planen	4
1.4. Oversikt over revisjoner	4
2. Organisering	5
2.1. Organisasjonskart	5
3. Fremdriftsplan	6
3.1. Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen	6
3.2. Detaljerte fremdriftsplaner	6
4. Spesifikke tiltak for SHA-risikoe	7
4.1. Potensielle farer forbundet med utførelsen av prosjektet	7
4.2. Oversikt over identifiserte spesifikke tiltak for SHA-risikoe	7
4.3. Oversikt over identifiserte spesifikke tiltak for miljørisiko	7
5. Endringer i SHA-planen	17
5.1. Rutiner for endringshåndtering	17
6. Varslingsplan	18

1. Innledning

1.1. Hensikt og bruk

Formålet med denne SHA-planen er å sikre at arbeidene planlegges, organiseres og gjennomføres på en måte som ivaretar sikkerhet, helse og arbeidsmiljø for alle som utfører arbeid på prosjektet. SHA-planen skal bidra til å forebygge ulykker, helseskader og uønskede hendelser gjennom systematisk identifisering, vurdering og håndtering av risikoforhold.

SHA-planen er et styrende dokument for byggherren, koordinatorene, entreprenører og øvrige aktører i prosjektet. Planen beskriver prosjektspesifikke risikoforhold, ansvarsfordeling, organisering og nødvendige tiltak for å redusere risiko til et akseptabelt nivå. Alle virksomheter som utfører arbeid i prosjektet, skal gjøre seg kjent med innholdet i planen og innarbeide relevante krav og tiltak i egne arbeidsmetoder og HMS-systemer.

SHA-planen skal være et aktivt dokument gjennom hele prosjektperioden og oppdateres ved endringer i arbeidenes omfang, fremdrift, organisering eller risikobilde. Planen skal benyttes som grunnlag for planlegging av arbeidet, risikovurderinger, samordning mellom aktørene og oppfølging av SHA-arbeidet på bygge- eller anleggsplassen. Den sist oppdaterte versjonen av planen skal til enhver tid være tilgjengelig for hovedentreprenøren i Omega 365.

1.2. Kort om prosjektet

Det skal monteres fanggjerd langs Rørosbanen på delstrekningen Haltdalen - Støren. Dette for å sikre jernbanen for steinsprang fra overliggende skråning og dermed gjøre jernbanen mer pålitelig og robust.

I hovedkontrakten inngår det ett hovedarbeid med fanggjerd; Rausteinene, samt to opsjoner på fanggjerd ved Foldstadlien Nord og Litløya-Granøylandet. Arbeidet forutsettes gjennomført innenfor gitte bruddperioder og avtalte spordisponeringstider som må innmeldes av entreprenør i henhold til gjeldende rutiner for spordisponeringer og brudd.

Arbeidsområdene er lokalisert i skredutsatt terreng, hvor det er fare for at det kan gå steinsprang eller jordskred/flomskred (Litløya-Granøylandet). Håndtering av skredfare og minimering av skredrisiko vil derfor være viktig for å få gjennomført god HMS i prosjektet og bør være et sentralt tema både i oppstartsmøte og underveis i byggemøter.

I tillegg til fanggjerd skal det Mellom Grindbakken og Tallneshåggan utføres punktsikring, rensk og bolting.

Tabell 1: Tiltaksområder

Lokasjon	Kilometer	Total lengde fanggjerd (ca)
Rausteinene	Km 499,44-498,85	470 m
Foldstadlien nord (opsjon)	Km 504,97-505,2	196 m
Litløya-Granøylandet (opsjon)	Km 493,59-494,86	90 m
Grindbakken-Tallneshåggan	488,90 – 489,36	Punktsikring, rensk og bolting

1.3. Oppdatering og distribusjon av planen

SHA-planen skal fortløpende oppdateres dersom det oppstår endringer av betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Se beskrivelse av endringshåndtering i kapittel 5. SHA-planen oppdateres av Bane NOR sin rådgiver for sikkerhet og kvalitet (SK-rådgiver) i Drift og Vedlikehold. Innspill gis fra koordinator for utførelsesfasen (KU) og entreprenører ref. BHF § 18, 4. og 5. ledd.

Ved første utgave og ved revisjoner skal SHA-planen distribueres og gjøres kjent for arbeidsgivere og enmannsbedrifter og deres underleverandører. SHA-planen skal også gjøres tilgjengelig og kjent for nye aktører som kommer til bygge-/anleggsplassen.

Nye og/eller reviderte versjoner av SHA-planen distribueres av koordinator for utførelsesfasen (KU). Bane NOR sin sikkerhet- og kvalitetsrådgiver (SK-rådgiver) bistår med oppdatering og distribusjon ved behov. Følgende krav om distribusjon gjelder:

- Byggherren sørger for at alle arbeidsgivere er kjent med innholdet i SHA-planen (gjelder også arbeidsgivere som byggherren ikke har kontrakt med, f.eks. underleverandører)
- Byggherrens kontraktsparter er pålagt å distribuere SHA-planen videre til sine ansatte/underleverandører (inkl. enkeltmannsforetak)
- Arbeidsgiverne skal informere arbeidstakere og verneombud om innholdet i SHA-planen
- SHA-planen skal være lett tilgjengelig på arbeidstedet.

Tabell 2: Distribusjon av SHA-plan ved revisjoner

Funksjon	Navn / kontaktperson	Navn på firma
Byggherre v/prosjektleder	Hilde Dalen Jordet	Bane NOR SF
Byggeleder	Andreas Erlandsson	Bane NOR SF
Entreprenør v/prosjektleder	NN	NN

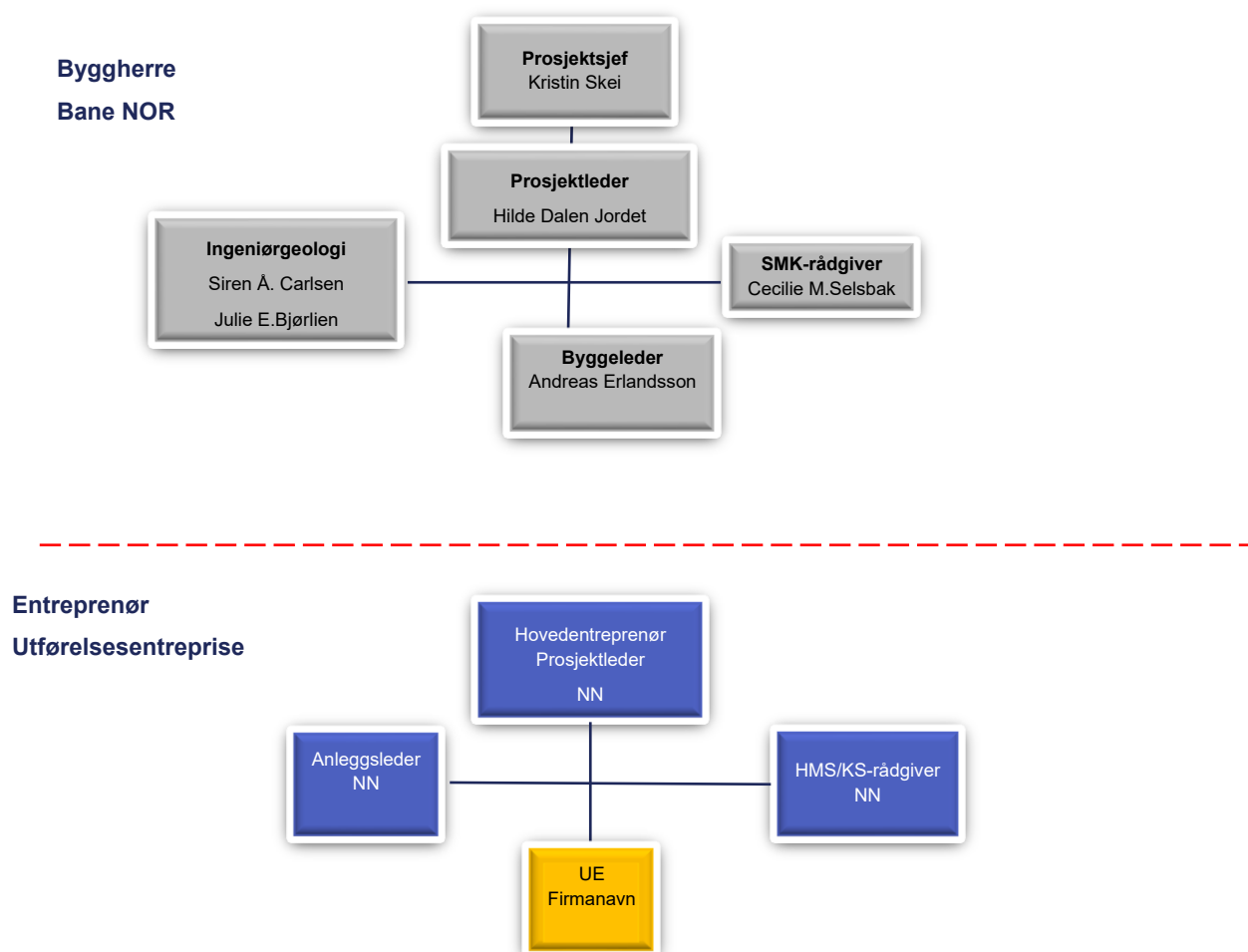
1.4. Oversikt over revisjoner

Dokumentets forside gir en oversikt over revisjoner av SHA-planen og informasjon om revisjonens innhold. [Siste endring markeres i blått.](#)

2. Organisering

Figur 2 viser hvordan prosjektet er organisert. Entreprieseformen er utførelsesentreprise (NS 8406). Prosjektet benytter HMSREG for oppfølging av entreprenører, oversiktslister etc. Det vises til HMSREG til detaljer rundt organiseringen, leverandørhierarki, samordningsskjema etc. I dette prosjektet er det byggeleder som utøver rollen som KU. Bane NOR vurderer at prosjektet er organisert på en måte slik rollene ikke kommer i konflikt med hverandre med tanke på for eksempel fremdrift og økonomi.

2.1. Organisasjonskart



Figur 1: Organisasjonskart

3. Fremdriftsplan

Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de forskjellige arbeidsoperasjoner skal utføres, og må ta hensyn til samordning/koordineringen av de ulike arbeidsoperasjonene. Det skal også komme frem i hvilket tidsrom de spesifikke tiltakene må iverksettes, og eventuelle krav til rekkefølge der dette er relevant. Framdriftsplanen skal være et verktøy for koordinering, som benyttes ved for eksempel forsinkelser eller andre endringer i tid eller sted (samtidig), og som kan bidra til å gi en oversikt over eventuelt endring i risikobildet som følge av dette.

3.1. Hovedfremdriftsplan i utførelsesfasen

Tabell 2 gir en beskrivelse av de viktigste milepælene i prosjektet, i tillegg til estimert ferdigstillellesdato for delleveransene. For tidsfrister henvises til C3 Oppdragsspesifikke bestemmelser.

Tabell 3: Hovedmilepæler *

Hovedmilepæler / Beskrivelser	Dato
Kontrahering entreprenør	Uke 41 2026
Oppstart av arbeider	Q2 2027
Ferdigstillelse av fanggjerd	01.11.2027

*skal oppdateres etter kontrahering

3.2. Detaljerte fremdriftsplaner

Det skal settes av nok tid til de ulike arbeidsoperasjonene, slik at tidspress ikke påvirker sikkerheten.

Nyeste versjon av detaljerte og koordinerte fremdriftsplaner skal være tilgjengelige på felles område på brakkerigg/anleggsstedet. Daglige oppstartsmøter skal ta for seg planlagte arbeidsoperasjoner og eventuell samtidig.

Den enkelte entreprenør skal utarbeide detaljerte fremdriftsplaner for sine arbeider. Detaljerte fremdriftsplaner skal sendes koordinator for utførelsesfasen (KU) for gjennomgang og koordinering for å kartlegge at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjonene, og for å verifisere at det ikke er konflikt mellom produksjonsplaner til involverte entreprenører.

Fremdriftsplanene skal beskrive når og hvor de forskjellige arbeidsoperasjonene skal utføres, og må ta hensyn til samordning/koordineringen av de ulike arbeidsoperasjonene. Det skal også komme frem i hvilket tidsrom de spesifikke tiltakene (se kapittel 4) må iverksettes, og eventuelle krav til rekkefølge der dette er relevant. Framdriftsplanene skal være et verktøy for koordinering, som nyttes ved for eksempel forsinkelser eller andre endringer i tid eller sted (samtidig), og som kan bidra til å gi en oversikt over eventuelt endring i risikobildet som følge av dette.

Detaljerte fremdriftsplaner skal gjøres tilgjengelig i Omega 365. Enhver plikter å gjøre seg kjent med oppdaterte fremdriftsplaner.

4. Spesifikke tiltak for SHA-risikoer

4.1. Potensielle farer forbundet med utførelsen av prosjektet

Byggherren og de prosjekterende har utført risikovurderinger for de arbeidene som skal utføres i dette prosjektet. Basert på disse vurderingene er det utarbeidet forslag til spesifikke tiltak for de arbeidsoperasjonene som har uakseptabelt risikonivå, og som ikke kunne elimineres/reduceres gjennom planlegging/prosjektering eller valg av løsninger. De spesifikke tiltakene er beskrevet i tabell 3.

Merk at identifiserte mulige farer og vurdering av risikoreduserende tiltak (inkl. spesifikke tiltak) alltid vil være beheftet med usikkerhet. Entreprenøren skal alltid gjøre egne risikovurderinger i tillegg.

Det vises ellers til

- Kontrakten for krav som stilles til entreprenørs internkontroll
- Krav til at entreprenøren utfører egne risikovurderinger
- Entreprenørens krav til å varsle byggherren om risikoforhold forårsaket av byggherrens og de prosjekterendes valg som ikke er dekket av spesifikke tiltak i SHA-planen (BHF § 18 4.ledd)
- Entreprenørens krav til å varsle byggherren om behov for endringer i SHA-planen (BHF 18 5.ledd)
- Prosedyre for «Sikkert arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur – prosedyre (STY-601050)» (Tilgjengelig på www.banenor.no).

4.2. Oversikt over identifiserte spesifikke tiltak for SHA-risikoer

Spesifikke tiltak knyttet til arbeider som kan innebære fare for liv eller helse er beskrevet i Tabell 4. De spesifikke tiltakene er basert på risikovurderinger byggherren og de prosjekterende har utført i forbindelse med planlegging og prosjektering av prosjektet. De spesifikke tiltakene er knyttet til aktiviteter / arbeidsoperasjoner med uakseptabelt risikonivå som ikke er eliminert eller redusert gjennom planlegging, prosjektering eller valg av løsninger og som videre ikke er ivarettatt i spesifikke forskriftskrav, arbeidsinstrukser og sikkerhetsbestemmelser for prosjektet.

Merk at oversikten over de spesifikke tiltakene ikke avgrenser entreprenørens plikt til å vurdere risiko og gjennomføre risikoreduserende tiltak ut over tiltakene presentert i Tabell 4

4.3. Oversikt over identifiserte spesifikke tiltak for miljørisiko

Det er utført en miljørisikovurdering for å identifisere, vurdere og beskrive risikoen for negative miljøkonsekvenser som følge av prosjektaktivitetene, se Tabell 5. Entreprenøren har ansvar for å følge gjeldende lover og forskrifter relatert til ytre miljø, samt gjøre egne registreringer av natur- og miljøforhold som det må tas hensyn til i forbindelse med gjennomføringen av anleggsarbeidene. Før oppstart av arbeid skal entreprenøren utføre egne miljørisikovurderinger med BN sin miljørisikovurdering som grunnlag. Miljørisikovurderingen skal oppdateres dersom det oppstår endringer i aktivitet eller omgivelser.

Tabell 4: Identifiserte risikofylte aktiviteter og risikoreduserende tiltak

ID	Oppgave/Aktivitet	Merknad/kommentar	Fare / uønsket hendelse Risikomoment	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvarlig
F-01	Arbeid på steder med passerende trafikk	Tilkomst, etablering av anleggsområde, arbeid nært jernbanespor. Arbeidet blir utført i hvite tider	Personell blir påkjørt av tog Maskiner og utstyr står for nære sporet kan føre til påkjørsel og farlige situasjoner for passerende tog. Vegetasjon og stein/masser blir liggende igjen i spor. Fare for avsporing.	Entreprenør skal sørge for tiltak som ivaretar arbeidernes sikkerhet ved arbeid i og ved trafikkert spor. Det skal ikke befinne seg arbeidstakere i og ved spor uten at hovedsikkerhetsvakt (evt. lokal sikkerhetsvakt) har iverksatt nødvendige tiltak for sperring av spor. Dersom atkomst til arbeidsområder blir via spor, skal HSV alltid være til stede. Inspeksjon av spor før det kommer tog. Arbeidsområdet skal være ryddig slik at det ikke avfall etc. spres ut i sporet.	Entreprenør
F-02	Arbeid på steder med passerende trafikk	Påkjøring/tilkomst til spor via planoverganger	Kollisjon mellom anleggstrafikk, ordinær veitrafikk og togtrafikk ved planoverganger. Kjøretøy eller maskiner påvirker sporfelt eller signalanlegg slik at bommene blir stående oppe eller nede, eller at anlegget får feilfunksjon. Fare for trafikksikkerheten, togforsinkelser og uønskede signalfeil.	Entreprenøren skal kartlegge og risikovurdere bruk av planoverganger. Risiko knyttet til togtrafikk, ordinær veitrafikk, og mulig påvirkning av signal- og sikringsanlegg skal vurderes. Eventuelle nødvendige sikringstiltak, skal etableres før arbeidet starter. Dersom sikret PLO må tas ut av bruk skal entreprenøren sørge for skilting og planovergangsvakt.	Entreprenør
F-03	Arbeid nær installasjoner i grunnen	Gravearbeider, flytting og arrondering av masser	Fare for skade på mennesker og materielle verdier ved at strømførende kabler, jordingsforbindelser, etc. blir skadet i forbindelse med graving, oppstilling av maskiner og bruk av kraner (støtteben), etablering av riggplasser, etc.	Kabelpåvisning skal gjennomføres før jobben starter. Forsiktig graving, prøvegraving ved behov.	Entreprenør

Dokumentnummer: POM-00-Q-04464

Prosjektnummer: 60033315

Dato:25.09.2026

Revisjon: 00E

SHA-plan

Side 9 av 18

ID	Oppgave/Aktivitet	Merknad/kommentar	Fare / uønsket hendelse Risikomoment	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvarlig
F-04	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	Trefelling og bruk av motorsag i bratt terreng	Ukontrollert fallretning, trestammer/greiner ruller ukontrollert i bratt terreng fører til treff av personell, maskiner eller jernbane Trefelling utløser rullende stein mot personell og/eller jernbane Værpåvirkning, snø og is kan øke risikoen ved ferdsel og bruk av motorsag	Dokumentert sikkerhetsopplæring i bruk av motorsag, inkludert teoretisk og praktisk opplæring. Arbeidsgiver skal kunne dokumentere opplæringen. Kompetent personell skal gjennomføre en dokumentert risikovurdering av vegetasjonsfjerning i bratt terreng som også omfatter tiltak for at trær og vegetasjon ikke havner på sporet Det må etableres en sikkerhetssone og gjøres løpende vurderinger av terreng og rømningsveger. Ingen personell skal oppholde seg innenfor sikkerhetssonen Området må inspiseres for løse steiner	Entreprenør
F-05	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme		Tiltaksområdene ligger i skredutsatt terreng, hvor det er fare for at det kan gå steinsprang som enten løsner fra bergskrenter i fjellsiden eller remobiliseres fra terrenget. Ved Litløya-Granøylandet er det også risiko for jord- og flomskred. Arbeider med bolting, rensk og punktsikring medfører risiko for steinsprang, utfall av løse blokker.	Utføre så mye arbeid som mulig utenfor skredutsatt område, for eksempel klargjøring, premontasje, vedlikehold av utstyr. Unngå arbeid i skredutsatt område under/rett etter kraftig regnvær, perioder med stor vannføring i terrenget og perioder med temperaturer som varierer rundt 0 grader hvor det kan pågå aktive tine- og fryseprosesser. Kontakte geologer i Bane NOR ved behov. Ingen opphold nedenfor arbeidsområdet.	Entreprenør

Dokumentnummer: POM-00-Q-04464

Prosjektnummer: 60033315

Dato:25.09.2026

Revisjon: 00E

SHA-plan

Side 10 av 18

ID	Oppgave/Aktivitet	Merknad/kommentar	Fare / uønsket hendelse Risikomoment	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvarlig
F-06	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	Arbeid i høyden og fra tau Arbeid i ulendt og glatt terreng Bruk av maskiner i bratt terreng	Fare for alvorlige personskader ved fall til lavere nivå og ved maskinvelt i bratt terreng.	Bruke fallsikring ved arbeid i høyden og klatreutstyr ved arbeid i terreng for å hindre fall. Entreprenøren skal sørge for sikker etablering og vedlikehold av utsatte ferdselsveier, spesielt ved snø/is. Sikre oppstillingsplasser for maskiner.	Entreprenør
F-07	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	Montering av gjerdekomponenter ved hjelp av helikopter	Alvorlige personskader og skade på jernbaneinfrastruktur ved fallende, svingende last eller utglidning last ved montering. Støtskader og klemskader på personell ved mottak og styring av last. Fallende last over jernbane, vei eller arbeidsområde.	Gjerdestolper, nett og øvrige komponenter som transporteres med helikopter skal håndteres etter godkjent løfteplan. Det skal etableres sperresoner rundt avsettingssteder, og ingen personer skal oppholde seg under hengende last. Løse steiner, utstyr og materialer i landings- og løfteområder skal sikres mot rotorvind før operasjonen starter. Det skal benyttes dedikert signalgiver/bakkemannskap med tydelige kommunikasjonsrutiner mot helikopterbesetningen. Kun involvert personell skal befinne seg innenfor farlig radius. Være oppmerksom på hvordan man plasserer seg, ikke ha kroppsdeler under eller mellom tunge deler. Løfteplanen skal beskrive last, arbeidsområde, flyrute, kommunikasjon, værbegrensninger, sperresoner, ansvar og beredskap.	Entreprenør

Dokumentnummer: POM-00-Q-04464

Prosjektnummer: 60033315

Dato:25.09.2026

Revisjon: 00E

SHA-plan

Side 11 av 18

ID	Oppgave/Aktivitet	Merknad/kommentar	Fare / uønsket hendelse Risikomoment	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvarlig
F-08	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støv eller vibrasjoner	Arbeid med boring av boltehull Gysearbeider Støyeksposering	Eksponering for steinstøv kan gi alvorlige helseplager ved gjentatte eksponeringer over tid Eksponering for hånd- og arme vibrasjoner kan føre til hvite fingre, nerve- og muskelskader, belastningsskader Innånding av sementstøv ved blanding av gysemasse, sprut av gysemasse til øyne og hud fører til personskader og luftveisplager. Støyeksposering fra boremaskiner og kompressorer kan føre til hørselsskader samt redusert kommunikasjon og økt ulykkesrisiko	Bruke utstyr med støvoppsamling og arbeidsmetodikk som reduserer støveksposering. Entreprenøren skal gjøre tilstrekkelige vurderinger av risiko knyttet til arbeider som kan medføre eksponering for helseskadelig støv, og sørge for at nødvendig verneutstyr er tilgjengelig. Bruke vibrasjonssvakt utstyr, begrense eksponeringstid ved boring, arbeidsrotasjon Personellet skal alltid bruke korrekt verneutstyr. Entreprenøren skal innhente sikkerhetsdatablad for den aktuelle gysemassen og følge beskrevne vernetiltak. Bruk av hørselvern. Regelmessig kontroll av eksponeringstid og arbeidsrotasjon. Entreprenøren må vurdere hvordan kommunikasjonen blir påvirket i støyende omgivelser, for eksempel ved varsling av steinsprang eller hendelser ved jernbanen,	Entreprenør
F-09	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare		Varme arbeider (eksempelvis kapping, skjæring, sveising, bruk av motorsag) som kan forårsake gnistdannelse og antennelse nærliggende sideterreng.	Bane NOR sin instruks for varme arbeider (STY-602540). Ved tørt vær og brannfare skal ytterligere risikovurderinger gjøres	Entreprenør
F-10	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger	Alle arbeidsoperasjoner	Ved ensformig arbeid over lengre tid kan det være fare for redusert oppmerksomhet. Tungt og ensformig arbeid kan også medføre belastningsskader.	Entreprenør må inkludere ergonomiske utfordringer og risikomomenter i sine vurderinger, og vurdere rulling av arbeidsoppgaver som kan være tunge eller av repeterende karakter.	Entreprenør

Dokumentnummer: POM-00-Q-04464

Prosjektnummer: 60033315

Dato:25.09.2026

Revisjon: 00E

SHA-plan

Side 12 av 18

ID	Oppgave/Aktivitet	Merknad/kommentar	Fare / uønsket hendelse Risikomoment	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvarlig
F-11	Andre bygge- /anleggsaktiviteter (beskriv i neste kolonne)	Kommunikasjon	Fare for arbeidstakere dersom det oppstår misforståelser som følge av fremmedspråklige på arbeidsstedet. I tillegg kan misforståelser skyldes forhold som f.eks. støy, dårlig etterlevelse av krav til kommunikasjon i sikkerhetstjenesten, stress, mangelfull planlegging og involvering, etc.	Entreprenør skal følge byggherrens språkkrav. Dersom det er utenlandske arbeidere som ikke forstår norsk, skal det være minst en på hvert arbeidslag som kan norsk og kan formidle nødvendige beskjeder. Ellers skal krav til kommunikasjon i sikkerhetstjenesten (jfr. TJN) følges.	Entreprenør
F-12	Andre bygge- /anleggsaktiviteter (beskriv i neste kolonne)		Uvedkommende tar seg inn på riggområder.	Riggområder skal avgrenses sikres for uvedkommende med fysisk avsperring.	Entreprenør
F-13	Andre bygge- /anleggsaktiviteter (beskriv i neste kolonne)	Arbeid og ferdsel i mørk årstid	Utilstrekkelig belysning gir redusert sikt, feilvurdering av terreng, fallulykker, påkjørsel av personell, manglende oppdagelse av løse steiner eller andre farer	Arbeidsområder, tilkomstveier og riggområder skal ha tilstrekkelig belysning. Særlig risikofylte arbeider som boring, trefelling, helikopterløft og montasje i eksponert terreng skal om mulig utføres i dagslys.	Entreprenør

Dokumentnummer: POM-00-Q-04464

Prosjektnummer: 60033315

Dato:25.09.2026

Revisjon: 00E

SHA-plan

Side 13 av 18

Tabell 5: Miljørisiko

Fare ID	Miljørisiko	Merknad	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Ansvarlig for tiltak
M-01	Forurensning til grunnen		Forurensning fra gysearbeider til grunnen samt skade på vegetasjon. Avrenning til grunnen er forurensende, og fører til punktforurensning og videre utlekking til grunnvann. Skade på vegetasjon. Herdet betong som blir liggende i terrenget hever jordas pH over tid. Fin partikkelsprut er også problematisk da det lett trenger ned i øvre jordlag.	Entrenerøren skal ha klare rutiner for håndtering av overskuddsbetong, miljørisikovurdering ved oppstart	Entreprenør
M-02	Støy og vibrasjoner		Støyplager for naboer, spesielt i perioder der det jobbes på natt eller i helger.	Entreprenøren skal i samråd med byggherren fortløpende vurdere behov for varsling. Nabovarsel sendes ut iht. Bane NORs rutiner. Kommunelege og politi varsles ved arbeider på natt og helligdager. Eventuell ekstrabelysning skal ikke plasseres på en måte som er sjenerende for naboer.	Bane NOR og Entreprenør

Dokumentnummer: POM-00-Q-04464

Prosjektnummer: 60033315

Dato:25.09.2026

Revisjon: 00E

SHA-plan

Side 14 av 18

Fare ID	Miljørisiko	Merknad	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Ansvarlig for tiltak
M-03	Massehåndtering	Renskemasser (løst fjell, stein, jord, humus etc) og vegetasjon inkl. toppjord)	Feil håndtering/deponering av renskemasser.	Entreprenør skal avklare hvilke masser som kan gjenbrukes og hva som må leveres til mottak. Renskmasse og vegetasjon skal samles opp fortløpende og håndteres adskilt fra betong og kjemikalier. Massene lagres kontrollert utenfor avrenningssoner. Rene masser kan gjenbrukes til terrengforming eller revegetering, mens forurensede masser leveres til godkjent mottak. Det er forbudt å deponere renskmasse eller vegetasjon på en måte som kan føre til avrenning til grunn eller vassdrag.	Entreprenør
M-04	Kulturminner	Ingen kjente kulturminner i området	Påtreff av uoppdagede kulturminner	Ved eventuelle funn skal arbeid stanses og byggherre samt kulturminnemyndigheter kontaktes.	Entreprenør
M-05	Forurensning til luft og klimagassutslipp	Støv	Avsetning av støv på vegetasjon og på jordoverflate. Spredning av støv til vassdrag (Gaula)	Entreprenøren må sette inn støvdempende tiltak (vanning el) ved behov. Sprøytebetongarbeid kan medføre støvforurensning fra sement, betong og bergmateriale. Støv kan avsettes på vegetasjon, jord og harde overflater og senere transporteres videre til grunn og vassdrag. Konsekvensreduserende tiltak inkluderer våtsprøyting, støvdemping med vann, skjerming, god renholdsrutine og tilpasning av arbeid ved ugunstige værforhold.	Entreprenør

Dokumentnummer: POM-00-Q-04464

Prosjektnummer: 60033315

Dato:25.09.2026

Revisjon: 00E

SHA-plan

Side 15 av 18

Fare ID	Miljørisiko	Merknad	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Ansvarlig for tiltak
M-06	Forurensning til luft og klimagassutslipp		Prosjektets klimafotavtrykk	Klimagassutslipp skal begrenses. Dette kan gjøres ved eks. bruk av elektriske maskiner, redusere kjøring inn og ut av anleggsområdet, begrense tomgangskjøring mv. Så langt som praktisk mulig skal entreprenøren velge de mest miljøvennlige materialene.	Entreprenør
M-07	Forurensning til grunnen	Utslipp av kjemikalier, oljer og diesel	Utsiktetde utslipp fra maskiner, dieseltanker, beholdere osv.	Kjemikalier skal brukes/lagres slik at det ikke kan medføre utslipp til vann eller grunn. Utstyr og maskiner skal undersøkes og vedlikeholdes jevnlig for å forhindre utslipp.Entreprenøren skal dokumentere vedlikeholdsrutiner på maskiner. Entreprenøren skal inkludere utslippshendelser i beredskapsplanen, og rapportere alle uønskede hendelser mtp utslipp og lekkasjer. Egnet absorbent skal være let tilgjengelig.	Entreprenør
M-08	Naturtyper, verneområder eller andre hensynskrevende områder	Ingen naturtyper registrert i områdene			

Dokumentnummer: POM-00-Q-04464

Prosjektnummer: 60033315

Dato:25.09.2026

Revisjon: 00E

SHA-plan

Side 16 av 18

Fare ID	Miljørisiko	Merknad	Uønsket hendelse	Risikoreduserende tiltak	Ansvarlig for tiltak
M-09	Fremmede arter		Det er ingen registreringer av fremmede arter der arbeidene skal foregå.	Ved massetransporten bør entreprenøren vurdere overdekning av masser, mtp spredning av fremmede arter dersom masse faller av lasset	Entreprenør
M-10	Avfallshåndtering	Forsøpling av arbeidssteder	Forurensning fra spredning av avfall på anleggsstedet og til områder rundt anleggsstedet. Rotortvind fra helikopter kan være med på å spre avfall utover større områder, og ned på jernbanesporet.	Krav i MOP om at entreprenør har oppryddingsrutiner og at anleggsområdet skal holdes ryddig under arbeidene og etter arbeidene er ferdig.	Entreprenør
M-11	Avfallshåndtering	Feil avfallshåndtering	Avfall blir ikke i tilstrekkelig grad sortert.	Avfall og materiell lagres i lukkede containere der det er fare for at vinden kan ta med seg noe. Søppel skal plukkes opp fortløpende og plasseres i container/beholder. Avfallsbeholdere skal ha eget egnet område på riggplass. Brukt absorbent avhendes som farlig avfall. Betongrester samles opp og avhendes på mottak	Entreprenør

5. Endringer i SHA-planen

Med endringer menes identifiserte behov for oppdateringer av SHA-planen. Dette kan være:

- Endring i organisasjonskartet og/eller entrepriseform
- Endring av beskrivelse av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres (endring av fremdriftsplan i tid eller aktivitetsinnhold)
- Endring av spesifikke tiltak, enten i tid eller endring av selve tiltaket
- Identifisering av nye risikoforhold som krever spesifikke tiltak som ikke har vært beskrevet tidligere
- Omprosjektering som medfører nye/endrende risikoforhold med behov for spesifikke tiltak og/eller endring i fremdriftsplanen

Endringer til SHA-planen skal rapporteres, både fra byggherren til de utførende og fra de utførende til byggherren. Hensikten er at endringer skal behandles, gjennomføres og dokumenteres på en avtalt og sporbar måte.

5.1. Rutiner for endringshåndtering

Rutiner for endringshåndtering er gitt under:

- Behov for endringer skal skriftlig/muntlig meldes til koordinator for utførelsesfasen (KU) umiddelbart når forholdet oppdages
- KU registrerer innmeldt/oppdaget behov for endring fra SHA-planen gjennom prosjektets (byggherrens) system
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende
- SK rådgiver oppdaterer SHA-planen etter varsel fra KU
- KU skal distribuere ny/reviderte versjoner av SHA-planen iht. distribusjonsliste presentert i kapittel 1.3. SK rådgiver bistår når nødvendig.

6. Varslingsplan

VARSLINGSPLAN I AKUTTFASEN

Prosjekt: 60033222 Lavspeningsarbeider Hjerkin stasjon

Møtested: Beskrives i entreprenørens beredskapsplan

Først på skadested sikrer og varsler

Brann: 110
Politi: 112
Ambulanse:113

Ved hendelser som berører
jernbaneanlegg og tog:

Vaktleder TSS Nord: 72 57 23 10

Alarmtelefon (nødtilfeller): 72 57 20 70

TXP Haltdalen: 879 00 485

DROPS: 916 05 555

Bane NOR

Rolle	Navn	Telefon
Prosjekteier	Kristin Skei	416 161 33
Prosjektleder	Hilde Dalen Jordet	958 67 561
Byggeleder	Andreas Erlandsson	934 99 824
Ingeniørgeolog	Julie E. Bjørlien	991 53 151

Huskeliste ved varsling

- Hvem varsler
- Hva har skjedd
- Hvor har det skjedd
- Når skjedde det
- Hvor mange er involvert
- Telefonnummeret du ringer fra
- Få bekreftet meldingen

Husk å skrive logg!

Arbeidstilsynet (varsling av ulykke): **73 19 97 00**

Brannvesenet varsles ved akutt forurensing: **110**

Elkraftscentralen: **879 00 405**

Bane NOR adm. Vakt region Midt: **947 89 527**

Bane NOR Infovakt: **916 56 565**

Hendelser som kunne ført til alvorlig skade på personell, materiell eller miljø skal meldes muntlig til Byggherren umiddelbart, og skriftlig innen 48 timer