

Prosjekt:

PHS Sæter

Gjerde og porter

Tittel:

Bilag D2

SHA-plan med risikovurdering

C01	Kontraktsgrunnlag		12.11.21	TL	KB TS
Rev.	Beskrivelse		Rev. Dato	Utarb.	Kontroll Godkjent
Leverandørs logo:		Ledig:	Ledig:	Utarb. av.:	Antall sider:
 KONGSVINGER KOMMUNE				Byggherre	Side 1 av 16
Prosjekt:	Kontrakt nr:	Disiplin:	Dok.type:	Løpenr:	Rev nr: Status:
P	201	S	KF	002	01 C

Innhold

1	Formål.....	2
2	Byggherrens målsetting.....	2
3	Organisasjonsplan og entrepriseform	3
4	Fremdriftsplan	4
5	Risikoforhold.....	4
	RISIKOFORHOLD	5
5.1	Arbeid nær installasjoner i grunnen	5
5.2	Arbeid nær høyspentledninger	5
5.3	Arbeid på steder med passerende trafikk	5
5.4	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme.....	5
5.5	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	5
5.6	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	5
5.7	Arbeid som innebærer fare for drukning	5
5.8	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	5
5.9	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	5
5.10	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander.	5
5.11	Arbeid i grøfter	5
5.12	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner.....	5
5.13	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare.....	5
5.14	Andre risikoforhold.....	5
6	Avvikshåndtering	6
7	Generelle SHA-krav	6
7.1	Hovedbedrift	6
7.2	Arbeidstakere	6
7.3	Hvile-, spise-, skifterom	7
7.4	Stillas, kraner, maskiner	7
7.5	Inngjerding, adgang.....	7
7.6	Personlig verneutstyr	7
7.7	Avvik, beredskapsplan ved ulykke.....	7
7.8	Videreføring og revidering av SHA- plan	8

Vedlegg: Risikofylte arbeidsoperasjoner

1 Formål

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-planen) utarbeides for å ivareta § 7 i Byggherreforskriften. Planen skal suppleres med risikoanalyser for byggherre.

Generell risiko, som forekommer på alle byggeplasser, skal ikke tas med. Det ivaretas gjennom entreprenørens internkontroll og HMS-system.

2 Byggherrens målsetting

SHA – Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

Det er en klar forutsetning for tiltakshaver at all virksomhet på bygge- og anleggsplassen planlegges og utføres slik at sikkerhet, helse og arbeidsmiljøet til de involverte blir ivaretatt på en god måte.

Tiltakshavers mål er ingen alvorlige skader og hendelser på byggeplassen. Dette oppnås gjennom:

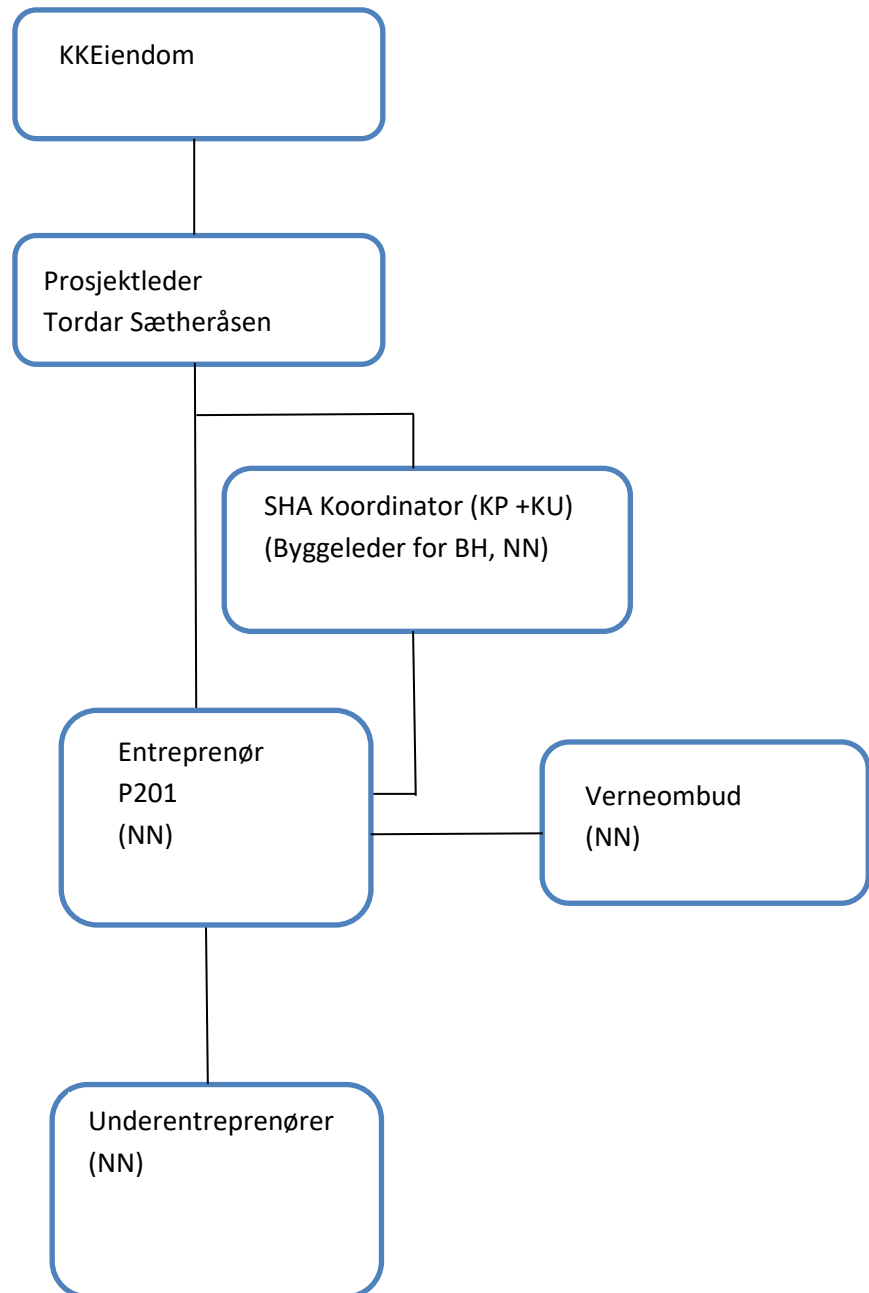
- Alle parter etterlever relevante lover og myndighetskrav
- Det etableres klare ansvarsforhold og avtaler
- Å utarbeide, formidle og følge opp SHA-planen i alle prosjektets faser
- Å identifisere, analysere og klassifisere risikofylte arbeidsoppgaver
- Å sikre at de engasjerte partene følger opp sine forpliktelser

Ytre miljø

Avfallshåndtering skal følge krav i Avfallsforskriften (60 % sorteringsgrad).
Substitusjonsplikten skal ivaretas.

H-verdi lik 0.

3 Organisasjonsplan og entrepriseform



4 Fremdriftsplan

Fysisk oppstart bygg entreprisen : Ikke avklart

Ferdigstillelse : Ikke avklart

Detaljert fremdriftsplan skal utarbeides av entreprenør før oppstart. Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.

5 Risikoforhold

Det skal beskrives spesifikke tiltak knytte til arbeid som kan innebære fare for liv og helse. Punktene 5.2-5.17 er hentet direkte fra byggherreforskriftens § 8 pkt. c) og skal som minimum vurderes. Punktene i 5.17, er stedlige risikoforhold som skal analyseres.

Punkter som ikke er relevante for prosjektet fjernes fra planen ved risikovurderinger.

Det gjøres oppmerksom på at listen ikke er uttømmende.

Det er kun risiko som ikke har kunnet bli prosjektert bort som skal inn i SHA-planen. Planen skal være kort og konsis – og skal kun gi opplysninger om risikoforhold og tilhørende tiltak.

Det er viktig at risikoanalysen - og tilhørende SHA-plan, er så spesifikk som mulig. Du skal utfra denne kunne lese **hva, hvor og når** risikoen vil oppstå – og hvem som er involvert i arbeidsoperasjonen.

Det er viktig at SHA-planen oppdateres hver gang det skjer endringer i risikobildet; dersom endringer i risikoanalysen og fremdriftsplanen påvirker punktene i SHA-planen.

Som minimum skal planen revideres i forprosjekt, detaljprosjekt og ved oppstart på byggeplass.

RISIKOFORHOLD	TILTAK
5.1 Arbeid nær installasjoner i grunnen	Kabelpeiling Graving med forsiktighet Hjelpemann
5.2 Arbeid nær høyspentledninger	Kabelpeiling Graving med forsiktighet Hjelpemann Kurs
5.3 Arbeid på steder med passerende trafikk • <i>Person- og biltrafikk rundt arbeidsstedet på vei og parkeringsplass</i> • <i>Inn- og ut- transport varer og materiell, relatert til museum i drift</i>	Ekstremt viktig da byggearbeidene vil pågå samtidig med politiskole i full drift. Egen plan for parkering, og varetransport må opprettes. Avsperring med byggeplassgjerde
5.4 Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme	<i>Ikke aktuelt</i>
5.5 Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff	<i>Ikke aktuelt</i>
5.6 Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler	<i>Ikke aktuelt</i>
5.7 Arbeid som innebærer fare for drukning	<i>Ikke aktuelt</i>
5.8 Arbeid i senkekasser der luften er komprimert	<i>Ikke aktuelt</i>
5.9 Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr	<i>Ikke aktuelt</i>
5.10 Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander. • <i>Fall ned fra bygg</i> • <i>Fall av gjenstander fra eventuelle kraner og stillaser.</i>	Personlig verneutstyr inkl hjelm Avsperring rundt arbeidsted inne og ute. Bare godkjente anhukere.
5.11 Arbeid i grøfter	Graving med forsiktighet SJA
5.12 Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner. • <i>Mulighet for støv og støy</i>	Personlig verneutstyr.
5.13 Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare • <i>Varme arbeider, sveising etc</i> • <i>Arbeid med elektriske installasjoner</i>	<i>Ikke aktuelt</i>
5.14 Andre risikoforhold • <i>Bruk av elektrisk verktøy</i>	-Personlig verneutstyr og sikre verktøyet mot tredjepart. Sikre/ avskjerme arbeidssted tilstrekkelig.

6 Avvikshåndtering

Med avvik menes i denne sammenhengen endringer i planer, konstruksjoner, fremdrift, sikringstiltak eller lignende som kan påvirke sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i anleggs/byggeperioden. Avvik meldes til SHA-koordinator, som informerer byggherre, hovedbedrift og de entreprenørene som påvirkes av avviket.

SHA- koordinator påser at risiko knyttet til avviket blir vurdert, og at det blir gjort nødvendige oppdatering av SHA-plan, fremdriftsplan og sikkerhetstiltak.

Melding og oppfølging av avvik skal dokumenteres skriftlig, herunder hvem som har ansvar for oppfølging og hvilke tiltak som skal gjennomføres.

7 Generelle SHA-krav

7.1 Hovedbedrift

Entreprenør skal inneha rollen som Hovedbedrift iht. AML §2-2. Hovedbedrift skal samordne vernearbeidet på byggeplassen, herunder følgende:

- Innen to uker etter bestilling utarbeide en riggplan og beredskapsplan inkl. oversikt over viktige telefonnumre og adresser og oversende denne til tiltakshaver.
- Fylle ut og løpende ajourføre samordningsskjema og henge dette synlig.
- Gjennomføre og dokumentere sikkerhetsopplæring for alle arbeidstakere.
- Sørge for at arbeidene samordnes mellom fagene og påse at prosjektets framdriftsplan i tilfredsstillende grad tar hensyn til SHA.
- Innhente dokumentasjon fra utførende virksomheter.
- Etablere og vedlikeholde et felles stoffkartotek for de stoffer som brukes på plassen.
- Utarbeide plan for vernerunder – oppslått på HMS- tavle.
- Gjennomføre vernerunder og sørge for at protokoll blir ført og avvik blir lukket.
- Påse at substitusjonsplikten blir ivaretatt.
- Sikring av byggeplassen for egne ansatte, ansatte på Forestia, og 3. person.
- Føre oversiktsliste over alle som utfører arbeid på bygge- eller anleggsplassen. Oversiktslisten skal føres elektronisk, kontrolleres daglig

7.2 Arbeidstakere

Arbeidstaker skal utføre arbeidet i samsvar med påbud og instruksjoner på overordnet eller Arbeidstilsynet. De skal bruke påbudt verneutstyr, vise aktsomhet og ellers medvirke til å hindre ulykker og helseskader.

7.3 Hvile-, spise-, skifterom

Hvile- spise- skifterom skal ha en bygningsmessig standard og installasjon som gjør dem egnet til sitt formål.

7.4 Stillas, kraner, maskiner

Behovet for installasjon og bruk av tekniske virkemidler skal klarlegges av entreprenør så tidlig som mulig i planleggingsprosessen og medtas i tidsplaner og i hensiktsmessig grad avmerkes på riggplanen. Områder med risiko for fall av gjenstander skal identifiseres og evt. særskilte sikkerhetsinstrukser utarbeides.

7.5 Inngjerding, adgang

Entreprenør skal etablere rutiner for adkomst til byggeplassen slik at det til enhver tid skal kunne fastslås hvem som er tilstede, dvs. daglig registrering av personell.

Entreprenør skal etablere rutiner for adgang til byggeplassen utenom vanlig arbeidstid. Det skal alltid være to personer tilstede.

Entreprenør skal levere og administrere forskriftsmessig ordning med ID-kort i hele byggeperioden. Daglig registreringslister skal forskriftsmessig oppbevares minst i 6 måneder. Personer uten gyldig ID-kort skal avvises.

7.6 Personlig verneutstyr

Entreprenør skal før igangsetting av sitt arbeid, kartlegge hvilke personlig verneutstyr som er hensiktsmessig i dette prosjektet.

Minimumskrav til verneutstyr:

- Synlighetstøy, hjelm og vernesko, hjelmfritak for innvendige arbeider på steder det ikke foregår arbeider i høyden.
- Vernebriller/visir ved arbeid som medfører fare for sprut, gnist, fremmedlegemer på øyet.

7.7 Avvik, beredskapsplan ved ulykke

Entreprenør skal etablere og implementere rutine for avviksbehandling på prosjektet.

Dersom det er avvik av betydning for fremdriften skal den aktuelle entreprenør iverksette tiltak for å innhente tapt tid uten at dette medfører risiko for uønskede hendelser ved gjennomføring av arbeidene.

Ulykker med personskade skal rapporteres til Politi og Arbeidstilsynet. Arbeidsgiver er ansvarlig for varslingen.

Entreprenør har ansvar for å utarbeide beredskapsplan ved ulykker. Planen skal være oppslått på byggeplass og være synlig for alle.

7.8 Videreføring og revidering av SHA- plan

Entreprenør sammen med koordinater utførelse, ansvarlig for å videreføre risikoanalysen og SHA- planen. Entreprenør skal innarbeide SHA-planen i egne prosjektspesifikke HMS-rutiner. Entreprenør er ansvarlig for å distribuere risikoanalyse/SHA- plan til alle virksomheter på byggeplassen – også etter revisjoner. Entreprenør står ansvarlig for eventuell oversettelse av SHA-plan til relevante språk.

Revisjoner av SHA- plan skal vurderes fortløpende i prosessen.

Vedlegg til SHA-plan

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Denne risikoanalyse ifb SHA i byggefasen, og er utarbeidet av Prosjektråd Innlandet AS i samarbeid med byggherren

Analysen er forankret i:

- SHA-plan for prosjektet
- Byggherreforskriften
- Arbeidsmiljøloven
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter

1.2 Formål

Formålet med risikoanalysen er at det i alle fasene av prosjektet skal kartlegges farer slik at det kan planlegges og iverksettes nødvendige tiltak for å unngå at uhell og skader oppstår.

Risikoanalysen er viktig styringsdokument som vedlegg til SHA-planen for byggeprosjektet. Den skal oppdateres ved behov for revidering og/eller nærmere detaljering av risikoanalysen. Dette skal utføres av KP i detaljprosjekteringsfasen/gjennomføringsfasen i tett samarbeid med de prosjekterende og utførende.

1.3 Avgrensninger

Analysen omfatter mulige risikoforhold som er forbundet med samtidige byggeaktiviteter mht tid og sted. Analysen inkluderer ikke risikoforhold av generell karakter som man kan forvente for denne type byggeaktiviteter. Det tas hensyn til etablerte eller planlagte sikkerhetssystemer og – rutiner der dette er relevant, eksempelvis sikker-jobb-analyse (SJA). De mest selvfølgelige krav i regelverket er ikke oppgitt i risikovurderingen.

Fokus er lagt på risiko for skade på mennesker, materiell og miljø i tråd med målsetning i SHA-plan, samt å minimere mulighet for sykefravær.

1.4 Beslutningsgrunnlaget

Som grunnlag for å vurdere om det er behov for ytterligere risikoreduserende tiltak, er det brukt en risikomatrise med inndeling i **rødt**, **gult** og **grønt** område. For å forenkle rangering av risiko er det lagt til tallverdier på skalaene for sannsynlighet og konsekvens.

Sannsynlighet

Sannsynlighet (S)	Beskrivelse
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 1000 år
2. Mindre sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 100 år
3. Sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 10 år
4. Meget sannsynlig	I gjennomsnitt en hendelse pr. 1 år
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en hendelse pr. år

Konsekvens

Konsekvens (K)	Mennesker
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade
2. Liten konsekvens	Småskader, ikke varig
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, en person
5. Svært stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer

Risikomatrise

	Konsekvens				
Sannsynlighet	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig	5	10	15	20	25
4. Meget sannsynlig	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig	3	6	9	12	15
2. Moderat sannsynlig	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig	1	2	3	4	5

Risikokriterier

Lav	Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig.
Middels	Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes.
Høy	Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig

1.5 Forkortelser

Begreper

HMS: Helse (arbeids)miljø og (person)sikkerhet

SHA: Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

SJA: Sikker-jobb-analyse

2. Byggefase/bruksfase

Analysen omfatter alle planlagte aktiviteter, uavhengig entreprisform, i byggefasen av prosjektet.

3. Resultater

3.1 Identifikasjon av generelle arbeider med fare

På bakgrunn av Byggherreforskriftens § 8 c er generelle arbeider, som inngår i byggefasen, og kan innebære fare for liv og helse identifisert. Disse er markert med J i tabellene nedenfor.

Generelle arbeider som kan innebære fare for liv og helse

JA/NEI (J/N)	§ 8 c	Byggherreforskriften (FOR 2009-08-03 nr 1028: Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser)
J	1	arbeid nær installasjoner i grunnen
J	2	arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner
J	3	arbeid på steder med passerende trafikk
N	4	arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme
N	5	arbeid som innebærer bruk av sprengstoff
N	6	arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler
N	7	arbeid som innebærer fare for drukning
N	8	arbeid i senkekasser der luften er komprimert
N	9	arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr
J	10	arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander
J	11	arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner
J	12	arbeid med montering og demontering av tunge elementer
J	13	arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner
N	14	arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll
N	15	arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner
J	16	arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare.

3.2 Risiko forbundet med spesifikke arbeider i byggefasen

Risiko før tiltak

Før implementering av tiltak ble:

- 19 farer vurdert til å ha høy risiko (rødt område i risikomatriksen)
- 10 farer vurdert til å ha middels risiko (gult område i risikomatriksen)
- 0 farer ble vurdert til å lav risiko (grønt område i risikomatriksen).

Forslag til risikoreduserende tiltak

Forslag til tiltak er gitt nedenfor, sammen med vurdert endring i risiko.

Hovedbedrift må på selvstendig grunnlag i tillegg vurdere ytterligere behov for risikoreduserende tiltak/behov for SJA etc.

4. Vedlegg Risikoanalyse

IDENTIFIKASJON AV FAREKILDER OG HANDLINGSPLAN FOR SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ

(S = sannsynlighet, K = konsekvens, R = risiko, $R = S * K$) Før inn verdien for S og K i risikomatrisen for hver aktivitet. Nr = utgavenr.løpenr

FØR TILTAK							ETTER TILTAK				Ansvar
Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	Forslag til risikoreduserende tiltak	S	K	R	
1	Bygge- og anleggsarbeide i nærhet til naboer.	Uvedkommende kommer inn på området og skader seg. Støyende og støvende aktiviteter som forstyrrer naboer.	Ingen hindringer for å komme inn på området, for eksempel ulåst port eller manglende gjerder. Veldig langt til naboer i dette prosjektet.	2	3	9	- Riggområdet må sikres med gjerder langs entreprisegrensen. Porter må låses. - Byggegropp og grøfter inne på byggeområdet må sikres med egne gjerder. - Sperringer og lignende vurderes ift ambulanse og andre utrykningskjøretøyer, slik at disse ikke hindres i å komme fram til byggeplass. - Avlåsing brakker	1	3	3	Entreprenør
2	Byggeplass informasjon.	Ferdsel og arbeid i farlige områder, person og materiell skade. Manglende etterlevelse av prosjektets SHA-bestemmelser	Mangelfull informasjon, Språkproblematikk.	3	4	12	Sikkerhetsopplæring, Oppstartsmøter, SHA-introduksjonskurs, SHA informasjon på flere språk.	2	3	6	Entreprenør
3	Internttrafikk av kjøretøy.	Påkjørsler av maskiner og utstyr, internt på plassen. Konflikt menneske maskin.	Påkjørsel eller klemfare grunnet at blindsoner mm rundt maskiner ikke overholdes.	3	4	12	Synlighetstøy, SJA, sikkerhetsopplæring, bevisstgjøring av blindsoner, adskilte gangsoner. Merkede og adskilte kjøresoner, SJA, belysning, siktsoner.	2	4	8	Entreprenør

FØR TILTAK							ETTER TILTAK				Ansvar
Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	Forslag til risikoreduserende tiltak	S	K	R	
4	Ferdsel på byggeplass.	Fallskader, snubling, skader ved at man kommer bort i plank, oppstikkende armering, sklir på nedsnødd materialer, trækker over på ujevn mark mm.	Mangelfull planlegging og vedlikehold av rigg og gangsoner, ryddighet, belysning, ryddige gangsoner.	3	3	9	Planlegging og vedlikehold av rigg og gangsoner, ryddighet, belysning, ryddige gangsoner, verneutstyr, ryddighet. Beredskap for snørydding og strøing	3	2	6	Entreprenør
5	Av og pålessing av varer med/fra lastebil / mobil-kran.	Nedfall av løft, klemfare under løft.	Svikt i løfteutstyr, sving på last, fall fra høyder.	3	4	12	Sikre løft, planlegging av konstruksjon slik at løfting og an/avhukning gjøres sikrest mulig og av sertifisert personell, avsperring av områder, SJA.	2	4	8	Entreprenør
6	Stram framdrift.	Person- og materialskade.	Dårlig planlegging.	3	3	9	God framdriftsplanlegging av de ulike arbeidsoperasjoner. Tett oppfølging av fremdrift. Planlegging, SJA, produksjonsmetoder som er sikre og tilpasset byggetid, gjennomgang av nødvendig tid i forskjellige faser.	2	3	6	Byggherre Entreprenør
7	Brann, ulykke på byggeplass	Ikke mulighet for rømning ved brann , vanskelig adkomst utrykningsbiler.	Stengte/manglende rømningsveier.	3	4	12	Vedlikeholde tilstrekkelige rømningsveier i byggetiden. Sikre adkomst for utrykningskjøretøy. Utgangsmarkeringslys. Unngå avfallscontainere med lett antennelig innhold nær arbeidsted	2	4	8	Entreprenør
8	Bruk av arbeidsutstyr Lifter mm.	Feil bruk av utstyr og bruk av skadet utstyr.	Skade på personer og materiell.	3	4	12	Arbeidere har fått opplæring iht Forskrift om utførelse av arbeid.	1	4	4	Entreprenør

FØR TILTAK							ETTER TILTAK				Ansvar
Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	Forslag til risikoreduserende tiltak	S	K	R	
9	Arbeid med kjemiske produkter eller biologiske stoffer.	Uønsket eksponering av kjemiske forbindelser med helsefarlig effekt. Skade på person.	Valgt mer helsefarlig produkt enn nødvendig. (substitusjonsplikten). Manglende eller feil bruk av verneutstyr. Feil håndtering av stoffer. Bruk av stoffer som ikke er i tråd med miljøoppfølgingsplanen.	3	3	9	Sikkerhetsdatablad for alle kjemikalier som skal benyttes skal foreligge før start. Sikkerhetsinstrukser ved bruk av kjemiske produkter. Tydelig avgrensing/merking av områder ved bruk av helseskadelige kjemikalier. Bruk av verneutstyr. Opprette og ajourføre stoffkartotek på byggeplass. Innhente informasjon om alle tilførte stoffer og følge instruksjoner for bruk, evt fjerne farlige stoffer fra bygget/byggeplassen.	2	2	4	Entreprenør
10	Arbeid i høyden	Fallende gjenstand Skade på materiell / personell. Fallulykker	Usikrede kanter og hull	4	4	16	Planlegge arbeider slik at man unngår arbeid over hverandre,.	2	4	8	Entreprenør
11	Støyende arbeider.	Hørselskader.	Ikke benyttet hørselsvern.	3	3	9	Det må utarbeides rutiner for bruk av slagdrill, vinkelkutter og andre støyende redskaper, med hensyn på hørselvern og hvor, når og lengden arbeidet kan foregå.	1	3	3	Alle entreprenører/ leverandører
17	Lagring av drivstoff etc. Fylling av drivstoff	Akutt forurensing, brann.	Mangelfull rutine og sikringstiltak.	3	3	9	Kun bruke tanker med oppsamlingskar / doble tanker. Ha absorberenter tilgjengelig. Sikkerhetsavstand til andre omgivelser. Kun fylling på ikke absorberende underlag	1	3	3	Alle entreprenører/ leverandører
18	Gravearbeider.	Fare for ras fra skråninger.	Manglende sikringstiltak, dårlig erosjonssikring.	2	4	8	Geotekniker må angi maks helning graveskråninger. Følges opp på plassen. Erosjonssikring og vannlensing beskrives.	1	4	4	Entreprenør

FØR TILTAK							ETTER TILTAK				Ansvar
Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	Forslag til risikoreducerende tiltak	S	K	R	
19	Gravearbeider. Gjerdearbeider	Overgraving av installasjoner i grunnen. Ramming av gjerdestolper ned i grunnen	Manglende påvisning av kabler og ledninger for overvann, vannledning, IKT, strøm, fjernvarme etc.	3	4	12	Kabelpåvisning, påvisning av ledningsnett for vann, fjernvarme og strøm m.m. Forsiktig graving i nærheten av installasjoner i grunnen. Hjelpemann i grøft. NB! Høyspent skal kobles ut ved graving i nærhet	2	4	8	Entreprenør
21	Masseflytting.	Støvspredning.	Kjøring med skitne biler, spredning av overvann/grunnvann, støvende arbeider.	3	2	6	Rutine for vask og kosting av veier, sikre at vann/gjørme i liten grad spres til naboer.	2	2	4	Entreprenør

Revisjonstabell for Vedlegg 1 Risikoanalyse

A	Implementert	12.11.21	Ø.R	K.B	T.S
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarb.	Kontroll	Godkjent