



## SHA-PLAN

PROSJEKT: Wingejordet GS-BRU

EMNE: Byggherrens plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA plan)

### SHA-PLAN

<b>Prosjekt:</b>	Wingejordet GS-BRU		
<b>Adresse:</b> <b>Kommune:</b>	Wingejordet Holmestrand Kommune		
<b>Emne:</b>	Byggherrens plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA plan)		
<b>Prosjektnummer:</b>			
<b>Ansvarlig:</b>	Mona Halvorsen SHA og HMS Rådgiveren AS		
<b>Tilgjengelighet:</b>		Etablert: 25.09.23	
<b>Oppdateringer</b>			



## Innholdsfortegnelse

### Innhold

<b>SHA-PLAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. FORMÅL MED SHA-PLANEN .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. OPPDATERING OG DISTRIBUSJON AV SHA-PLANEN .....</b>	<b>3</b>
<b>Distribusjonsliste .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. ORIENTERING OM PROSJEKTET .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. MÅL FOR PROSJEKTET .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ORGANISERING (BHF§ 8A) .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. ORGANISASJONSKART SHA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. FREMDRIFTSPLAN .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. HOVEDFREMDRIFTSPLAN I UTFØRELSESFASEN (VIKTIGE MILEPÆLER) .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. DETALJERT FREMDRIFTSPLAN .....</b>	<b>8</b>
<b>4. RISIKO/ SPESIFIKKE TILTAK .....</b>	<b>8</b>
<b>5. RUTINER FOR BEHANDLING AV ENDRINGER OG OPPDATERING AV SHA-PLANEN .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1 RUTINER FOR ENDRINGER; .....</b>	<b>13</b>



## 1. INNLEDNING

### 1.1. FORMÅL MED SHA-PLANEN

Denne SHA-planen er en overordnet plan for ivaretagelse av byggherrens plikter iht. Byggherreforskriften, og skal gjelde for alle aktørene i gjennomføringen av prosjektet.

### 1.2. OPPDATERING OG DISTRIBUSJON AV SHA-PLANEN

SHA-planen vil være et levende dokument som oppdateres løpende ved behov.

Den enkelte arbeidsgiver skal informeres om SHA-planen i prosjektets møtefora. Hver arbeidsgiver skal videreformidle relevant informasjon til verneombud og andre relevante personer i eget firma.

Arbeidstakere og verneombud informeres om de tiltak som treffes med hensyn til deres sikkerhet, helse og arbeidsmiljø gjennom introduksjon før oppstart og løpende i henhold til bedriftens HMS/internkontrollsystem.

SHA-planen skal være lett tilgjengelig for arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- eller anleggsplassen. Andre berørte parter vil bli informert om SHA-planen gjennom informasjonsskriv, og eventuelt i egne møter dersom dette vurderes å være hensiktsmessig.

SHA-planen vil fortløpende oppdateres ved endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

#### Distribusjonsliste

Funksjon	Firma	Kontakt person	e-post	Dato
Byggherre (BH) - PL	Holmestrand Kommune	Hafliði Richard Jonsson	hafliði.richard.jonsson@holmestrand.kommune.no	
Koordinator prosjektering (KP)	Uavklart			
Koordinator Utførende (KU)	Uavklart			
Hovedbedrift (HB)	Uavklart			

### 1.3. ORIENTERING OM PROSJEKTET

Holmestrand kommune innbyr med dette til konkurranse om kontrakt som gjelder anskaffelse av Wingejordet GS-BRU

Anskaffelsen gjennomføres som en totalentreprise i henhold til NS8407.

#### Beskrivelse

I tråd med områdereguleringsplanen for Sande sentrum skal Holmestrand kommune, levere gang-/sykkelbru over Sandeelva, inklusive et brukar og belysning. I forbindelse med tidligere utbygging av boligblokker på Wingejordet Nord Sande, ble det bygget et brukar for nevnte gang-/sykkelbru over Sandeelva.

#### Omfang

skal inkludere all prosjektering, all rigg-/nedrigg, prefabrikasjon, overflatebehandling, transport, montasje og fundamenter iht. konkurransegrunnlaget. Følgende er hoved forutsetningene for konkurransen:



- Prosjekteringsgrunnlag for ferdigstilt brokar på sørvestre bredd, for Vingejordet gang-og sykkelbro over Sandeelva.
- Bredder (fri lysåpning) på brua er 3,5 m.
- Rekkverkshøyde er 1,2 meter.
- En to spenn buebro i limtre opplagt på lagere på landkar og ett fundament i betong. Brua er fundamentert på friksjonsspeler, på begge landsidene og i akse 2.
- Brua skal kun benyttes til gang og sykkeltrafikk og ha mulighet til å bli brøytet.
- Det skal i tilbud utarbeides oppdragsforståelse, som inkluderer plan og forslag/ beskrivelse for oppfølging av prosjektering, fabrikasjon, anleggs og bygningsarbeider, transport og montasje. Denne skal inkludere tidshorison på alle aktiviteter som arbeidsunderlag, bemanning av ledelse, innkjøp og etterarbeid for ferdigstilling.
- Overflatebehandling skal utføres i egnet og tørt lokale samt kontrollerte omgivelser.

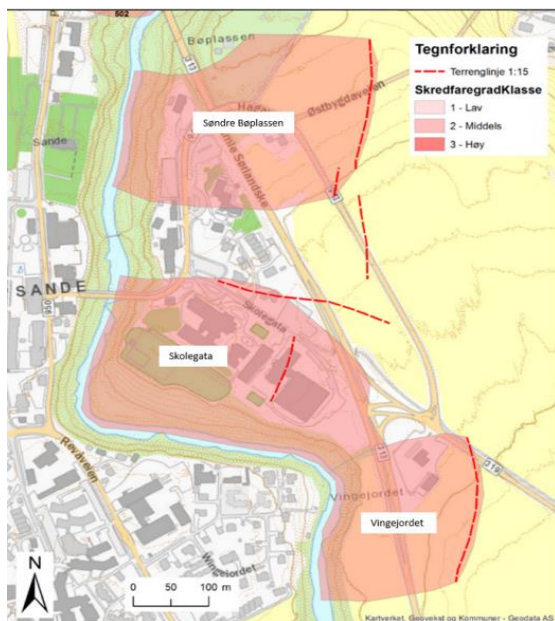
### Grunnforhold

Etableringen av gang og sykkel bru over Sandeelva vil skje i en kvikkleirefaresone. I forbindelse med diverse utbyggingsplaner og grunnundersøkelser i 2019/ 2020 har NGI utført en samlet vurdering av områdestabiliteten for faresonene Søndre Bøplassen, Skolegata, og Vingejordet ref NGI rapport 20200685-01-R rev03. – Erosjonssikring for begge sider av elva er gjennomført, og startet ca. 75 meter nord for Haga bru, og strekker seg ca. 600 meter nedstrøms elv.

Det må av entreprenør påberegnes nærmere grunnundersøkelser som viser til hvilke sikringstiltak som må etableres for brufundamentering og etableringen av gang og sykkelbrua

For videre planlegging av tiltak innenfor kvikkleirefaresonen skal man ivareta stabilitetsforholdene iht. NVEs veileder 1/2019.

Bildet under er hentet fra NGI sin grunnrapport dok nr 20200685-01-R revisjon 2 og viser sonene for kvikkleire



## **1.4. MÅL FOR PROSJEKTET**

Det skal fokuseres på SHA og HMS gjennom alle stadier i prosjektet. SHA-kravene skal innlemmes i



hoved- bedriftens styringssystem for prosjektet (risikovurdering og HMS plan).

For å sikre at prosjektet gjennomføres med null skade på mennesker, eiendom, utstyr og miljø er det viktig å etablere et samordnet HMS-arbeid på byggeplassen.

SHA-planen er et levende dokument, og skal oppdateres underveis samt innlemmes i hoved bedrift sin HMS plan og risikovurdering.

Det er en klar forutsetning for byggherren at all virksomhet på anleggsplassen planlegges og utføres slik at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø til de involverte blir ivaretatt.

**Byggherren har satt opp følgende SHA-mål for prosjektet:**

- klar målsetting om at alt arbeid utføres på en slik måte at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø for de involverte, blir ivaretatt på en betryggende måte slik at prosjektet gjennomføres uten skade på person, materielle skader og at det sikres et godt arbeidsmiljø i anleggsperioden
- HMS -arbeidet skal være systematisk, og etterlevs i planleggingsfasen og i gjennomføringen av prosjektet
- Prosjektet skal overleveres til avtalt tid, og til den kvaliteten som er beskrevet i konkurransegrunnlaget og kontrakt
- Motarbeide svart arbeid og sosial dumping

**Konkretisering av målene:**

- Personskadefrekvensen skal ikke overstige 5 personskader med sykefravær på en dag eller mer pr. million utførte arbeidstimer (dvs. H-verdi <5).
- HMS plan og risikovurdering skal overleveres BH før oppstart av prosjektet.
- Det skal legges opp til klare ansvarsforhold i både planleggingen, og gjennomføringen av HMS -arbeidet slik at alle som arbeider på prosjektene skal sikres et trygt arbeidsmiljø.
- Planlegging av arbeidsutførelsen skal skje på en slik måte at aktivitetene kan gjennomføres på en sikker måte for de som arbeider på anleggsplassen
- Alle som deltar i prosjektet, skal gjennomfører kurset – *Prosjekt Fareblind* som finnes på Samarbeid for sikkerhet BA sine sider, kurset er gratis



## 2. ORGANISERING (BHF§ 8A)

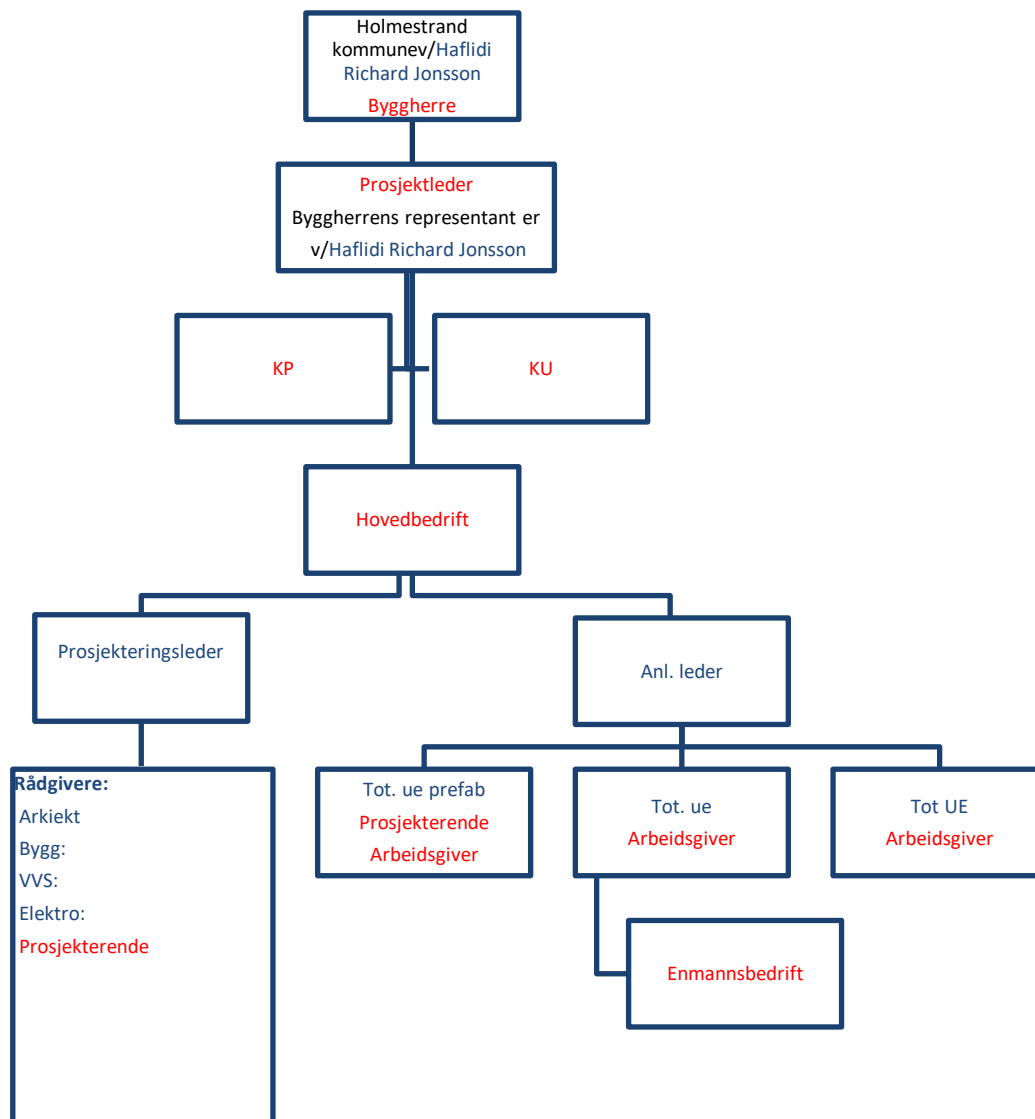
Organisering av prosjektet fremgår av organisasjonskart under

Funksjon	Firma	Kontaktperson	E post	Tlf mobil
Prosjektleder for Byggherre	Holmestrand Kommune	Hafliði Richard Jonsson	<a href="mailto:hafliði.richard.jonsson@holmestrand.kommune.no">hafliði.richard.jonsson@holmestrand.kommune.no</a>	921 29 767
Prosjektleder Entrep.	Uavklart			
Prosjekteringsleder Entrep	Uavklart			
Anleggsleder	Uavklart			
Hovedbedrift med samordningsansvar	Uavklart			
SHA-koordinator prosjektering	Uavklart			
SHA-koordinator utførelse	Uavklart			
Verneombud	Uavklart			



## 2.1. ORGANISASJONSKART SHA

Prosjektet gjennomføres som en totalentreprise i henhold til NS8407



**Rød tekst:** Rolle iht. byggherreforskriften/Aml.  
**Blå tekst:** Entrepriseforhold – Totalentreprenør  
**Sort tekst:** Navn på firma/person



### 3. FREMDRIFTSPLAN

Fremdriftsplanene skal være tilgjengelig for arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge-/anleggsplassen.

#### 3.1. HOVEDFREMDRIFTSPLAN I UTFØRELSEFASEN (VIKTIGE MILEPÆLER)

Nr	Beskrivelse	Dato oppstart	Dato for ferdigstillelse
1.	Tilbudsfrist	02.10.23	
2.	Frist for å stille spørsmål til konkurransegrunnlaget	29.09.23	
3.	Tilbudsåpning (ikke offentlig)	02.10.23	
4.	Evaluering og valg av tilbyder	Uke 40-41 2023	
5.	Politisk vedtak i kommunestyret	01.11.23	
6.	Kontraktsinngåelse	26.07.23	
7.	Tilbudets vedståelsesfrist	60 dager	
8.	Ferdigstillelse av prosjektet		30.08.23

#### 3.2. DETALJERT FREMDRIFTSPLAN

Fremdriftsplanen skal være kjent for alle involverte, og henges opp på oppslagstavle/HMS tavle eller lignende på brakke/rigg. Dersom fremdriftsplanen foreligger kun elektronisk, skal alle arbeidsgivere ha tilgang til denne (pc, brukertilgang til prosjekthotell osv.)

Detaljerte, oppdaterte fremdriftsplaner for prosjektet vil bli utarbeidet av entreprenør før oppstart.

Fremdriftsplanen skal tydelig vise når identifiserte risikofylte arbeider skal pågå, og når planlagte SJA skal gjennomføres.

### 4. RISIKO/ SPESIFIKKE TILTAK

Basert på risikovurderinger foretatt av Byggherren er det laget en oversikt som viser aktuelle konkrete risikoforhold som krever spesifikke tiltak.

Den enkelte arbeidsgiver skal innarbeide, og følge opp relevante tiltak i virksomhetens system for internkontroll - Innarbeidelsen skal dokumenteres



Spesifikke tiltak for arbeidsoperasjoner med uakseptabelt risikonivå som ikke kan elimineres, eller reduseres gjennom planlegging, prosjektering, eller valg av løsninger og som ikke ivaretas i spesifikke forskriftskrav, arbeidsinstrukser og sikkerhetsbestemmelser for prosjektet er gitt i tabellen for risikoidentifisering

## 1 1.Risikoidentifisering BH

**I dette prosjektet er følgende arbeider vurdert som relevante med tanke på fare for liv og helse, jf. BHF § 8 pkt. c)**

*(Listen er ikke uttømmende)*

**Identifiser prosjektspesifikk risiko** som byggherren og de ulike prosjekteringsfag bringer inn gjennom sine valg, og beskriv aktuelle risikoreducerende tiltak i skjema - Prosjektspesifikk risiko som krever tiltak, for valg foretatt av byggherre og prosjekterende

Nummerering S= prosjektspesifikk risiko eks; S01 osv.

		Relevant	Ikke relevant	Uavklart
S01	Arbeid nær installasjoner i grunnen			
S02	Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner (sjekkes ut av kommunen og kartlegging TE)	x		
S03	Arbeid på steder med passerende trafikk	x		
S04	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme (ustabil masse <u>iform</u> av kvikkleir for hele område)			
S05	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff		x	
S06	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler		x	
S07	Arbeid som innebærer fare for drukning (Sande elven)	x		
S08	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert		x	
S09	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr		x	
S10	Arbeid som innebærer at personer kan skades av ved fall eller av fallende gjenstand	x		
S11	Arbeid som innebærer <u>riying</u> av bærende konstruksjoner		x	
S12	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer (brufundamenter)	x		
S13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, støy eller vibrasjoner (boligblokker, trafikk til skolen)	x		
S14	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, eller som innebærer lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll		x	
S15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner –		x	



S16	Arbeider som innebærer brann – og eksplosjonsfare (varmearbeider – sveising)	x		
S17	Arbeider som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger	x		
S18	Andre forhold som skal ivaretas			

Aktivitet/farekilde	Fare/uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referansedokument	Ansvarlig for tiltaket
<b>Riggområdet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 part/skolebarn og barnehage barn i nærmiljøet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 part inn på bygge/anleggsplassen – skade på barn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TE skal sikre byggeplassen og hindre at 3 part kommer inn. Sikring skal være med egnede bygge gjerder, port for innkjøring og rundel for personell</li> <li>Riggplan skal oversendes BH/KU</li> <li>Det skal etterstrebes å benytte kurset for prosjektet – prosjekt fareblind fra samarbeid for sikkerhet BA</li> </ul>	Samarbeid for sikkerhet BA - kursportal	TE
<b>Arbeider som innebærer fare for drukning</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeider nær sandeelva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fall ut i elven -Kan føre til at person blir skadet eller drukner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeidstakere som arbeider ved elven skal benytte redningsvest eller tilsvarende dersom forholdene tilsier det.</li> <li>Alene arbeider skal ikke foregå nær elven</li> </ul>		
<b>Arbeid nær installasjoner i grunnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skade på rør ved graving - Kan føre til skade på rørsystem/overvannsløpet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innhente opplysninger om eksisterende ledningsnett fra e-verk og kommune</li> <li>Aktsomhet og forsiktig graving samt kommunikasjon av arbeider opp mot berørte etater/partner</li> </ul>		TE
<b>Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skade på person</li> <li>Skade på kabler, brudd på el kabler ol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fysisk kabelpåvisning må gjennomføres. Spenningsfritt området skal dokumenteres (alle el.-arbeider).</li> </ul>		TE
<b>Arbeid på steder med passerende trafikk</b> – Området har skole og barnehage i nærheten (3 part.)  Pågående prosjekter i	<ul style="list-style-type: none"> <li>Påkjørsler ved inn og utkjøring til/fra prosjektet - kan føre til skader på person og materiell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Det skal etableres et kjøremønster som minimerer rygging – ryggevakt/anviser eller kamera skal benyttes dersom rygging må utføres</li> <li>TE sette tiltak for å holde vegen fri for søle og sand/støv</li> <li>TE etablere god dialog med tilstøtende prosjekt</li> </ul>		TE



nærheten				
<b>Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras, utglidning eller synke i gjørme/masse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Kvikkleire/leire/ustabile masser Wingegjordet og området rundt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dårlig grunnforhold – grunnbrudd og kollaps av grøft/skråninger ved rivearbeider</li><li>Fare for utrasing – ikke tilstrekkelig sikring etter rivearbeider eller lagring av tunge masser på graveskråninger</li><li>Velt av maskiner – ustabil underlag - Kan føre til skade på person og materiell</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Benytte geotekniker/geolog for oppfølging/vurdering av grunnforholdene, samt påse sikre fundamenteringsprinsipp for brufundamentene – sikringsmetodikken som skal benyttes skal være i dialog med geotekniker</li><li>Maskiner skal sikres slik at underlaget blir stabilt og hindre at maskiner velter/sklir</li></ul>	NVEs veileder 1/2019.	TE
<b>Arbeid som innebærer at personer kan skades av ved fall eller av fallende gjenstand</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fallende gjenstander kan føre til skade på person og materiell</li><li>Fall til lavere nivå ved manuell rivning</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Følge lasten dersom området ikke kan sperres av</li><li>Utarbeide riggplan som viser god oversikt over byggeplass</li></ul>		TE
<b>Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, støy, vibrasjoner eller ergonomiske belastninger</b> <ul style="list-style-type: none"><li>arbeidene vil være i et område hvor vibrasjon kan påvirke og skape setninger på bygninger</li><li>Støyende arbeider</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Høy belastning av støv og støy kan føre til skade/sykdom på person og tilstøving av nærliggende bygninger</li><li>Vibrasjoner – skader på bygninger</li><li>Kjemikalier – Sykdom og skade på personell eller natur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Støy og vibrasjonssvakt utstyr skal benyttes</li><li>Naboer skal varsles dersom det er fare for støy og støv problematikk</li><li>Støykartlegging gjennomføres av TE - støy over tillatte støygrensener skal TE informere nærliggende boliger/barnehage/skole event. søke disp. hos kommuneoverlegen. Det skal iverksettes tiltak for å redusere støyforurensningen</li><li>Det skal benyttes helse og miljøvennlige kjemikalier</li><li>Sikre at kjemikalier/drivstoff ikke kommer ut i grunnen</li><li>TE skal kartlegge bygninger rundt som kan påvirkes av vibrasjon og benytte tiltak som foto, rystelsesmålere ol.</li><li>Salte/vanne for å hindre at støv sprer seg til nabobebyggelse</li></ul>	Ergonomiportalen kan benyttes som veileder	TE/BH



Tid og samtidighet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Skader på person - dårlig arbeidsmiljø</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nøyaktig og planlagt fremdriftsstyring – Fremdriftsplan som viser oversikt over risikofylte arbeider, og når SJA skal utføres - fremlegges BH</li><li>• Riktig kompetanse og plan som viser tilstrekkelig kapasitet gjennom hele prosjektet – KU skal inviteres til fremdriftsmøter</li></ul>		TE
Covid 19 og mutasjon av viruset	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sykdom og smittefare av ansatte</li></ul>	Forskrift om tiltak er opphevet, dersom covid blusser opp igjen skal TE legge til rette og etterleve de lover og forskrifter som måtte være aktuelle	Forskrift covid 19 Retningslinjer fra FHI/Bnl samt lokale retningslinjer og eventuelle retningslinjer/føringer fra HK	



## 5. RUTINER FOR BEHANDLING AV ENDRINGER OG OPPDATERING AV SHA-PLANEN

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal informere Byggherren dersom de oppdager behov for endringer av SHA-planen som kan ha betydning for arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

### 5.1 RUTINER FOR ENDRINGER;

- Behov for endringer skal skriftlig/muntlig meldes til koordinator utførelse (KU) umiddelbart etter at forholdet oppdages
- KU registrerer innmeldt/oppdaget behov for endring fra SHA-planen gjennom mail til PL
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende
- informasjon om endring og tiltak meddeles alle i henhold til SHA-planens distribusjonsliste
- SHA-planen oppdateres av KU eller den som står oppført som ansvarlig for oppdatering av SHA-planen hos byggherren

Arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal holdes løpende orientert om endringer i SHA-planen. Entreprenør kan benytte eget rapporteringssystem. Det er viktig å rapportere avvik og hendelser slik at det så tidlig som mulig kan iverksettes korrigerende tiltak.