

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Region Nord

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø



Prosjekt / prosjekt nr:

Skredsikring Longyearbyen sentrum – Støtteforbygninger / 20113X13571

Oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal være lett tilgjengelig og gjøres kjent på arbeidsplassen. Dersom den kun foreligger elektronisk, må alle arbeidsgivere og arbeidstakere ha tilgang til pc på bygge- eller anleggsplassen. Planen skal oppbevares i seks måneder etter at bygge- eller anleggsarbeidet er avsluttet.

Denne SHA-plan forutsetter at bekjentgjøring skjer ved arbeidets oppstart, og deretter underveis i prosjektet av hensyn til endringer eller nye aktører på bygge- eller anleggsplassen.

Byggherres kontraktspart skal bekjentgjøre og distribuere SHA-planen til alle andre involverte på bygge- eller anleggsplassen. Den enkelte arbeidsgiver er ansvarlig for å informere sine ansatte på et språk de forstår.

Distribusjonslisten skal oppdateres og endringer skal ajourføres til enhver tid i løpet av prosjektet via epost og det skal alltid foreligge en oppdatert utgave i prosjekthotell.

Ajourføring

Dato	Beskrivelse av endring	Utarbeidet av:	Kontrollert av:
10.08.2020	Lagt til punkter ang. Smittefare av Covid-19, endring av prosjekteier, oppdatert org. kart for byggherre og distribusjonsliste.	Jan – André Jansen	Stian Bue Kanstad
31.01.2020	For anskaffelse	Jan – André Jansen	Anders Bjordal

Distribusjonsliste

Rolle	Kontaktperson	Firma	Tlf.	E-post
Byggherre	Kjersti Olsen Ingerø	Longyearbyen Lokalstyre	90 22 74 45	Kjersti.Olsen.Ingero@ lokalstyre.no
Byggherrens representant / Prosjekteier	Knut Aune Hoseth	NVE	97 16 53 37	knh@nve.no
Prosjektleder	Jan – André Jansen	NVE	99 61 68 94	jaaj@nve.no
Assisterende prosjektleder	Stian Bue Kanstad	NVE	90 14 83 64	sbk@nve.no
Koordinator prosjektering (KP)	Jan – André Jansen	NVE	99 61 68 94	jaaj@nve.no
Koordinator utførelse (KU)/byggeleder	Ole Kristian Madsen	Store Norske Kulkompani AS	91 30 22 96	Ole.kristian.madsen@ snsk.no
Entreprenør				

Innholdsfortegnelse

	Oppdatering og distribusjon av SHA-planen	2
1	Innledning.....	5
2	Organisasjonskart	7
	Byggherre og byggherrens representant.....	7
	Organisasjonskart entreprise	8
	Organisasjonskart Hovedentreprenør	9
3	Fremdriftsplan	10
	Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten.....	10
	Entreprenørens fremdriftsplan.....	10
4	Risikostyring	10
	Spesifikke tiltak.....	10
	Nedsidematrise.	16
5	Rutiner for behandling av avvik fra SHA-planen.....	17
	Rutiner for avviksbehandling:	17
	Entreprenørens plikter	17
	Byggherres plikter	17
	Prosedyre ved avviksbehandling:	17

1 Innledning

Kort om prosjektet

Det skal bygges ca. 1492 m støtteforbygninger fordelt på 15 rader i fjellsiden under Sukkertoppen for å sikre deler av sentrumsområdet og bebyggelse i Longyearbyen mot snøskred. De nederste tre radene vil bli en forlengelse av tidligere etablerte støtteforbygninger i Lia som var ferdigstilt 2018. Nødvendig materiell til bygging av støtteforbygningene må fraktes til Longyearbyen med båt og transporteres fra båt til lagerplass. Montering av støtteforbygningene må gjøres ved hjelp av helikopter. Lagerplass vil være nært eksisterende boligområde og det må derfor tas spesielt hensyn til følgende:

- Nærliggende boliger må hensyntas mht. trafikk og støy.
- Transport av materiell vil gå gjennom deler av sentrumsområdet og boligområder, og det må derfor tas hensyn til ordinær trafikk, gående og syklende, herunder spesielt barn ved kjøring til og fra lagerplass.
- Hilmar Rekstens vei er svært trafikkert av spesielt gående og syklende, og den er blant annet benyttet som «hoved skolevei» til de fleste barna i Longyearbyen og transport skal begrenses langs denne veien.
- Det må benyttes helikopterløft av materiell fra lagerplass nært eksisterende bebyggelse og det må tas spesielle hensyn til dette før oppstart av aktivitet. Se pkt. 4 risikostyring.
- Longyearbyen er et turistmål og må det tas hensyn til at det periodevis kan være stor pågang av turister, både syklende og gående i området.
- Vi er nå inne i en spesiell situasjon for tiden med fare for smittespredning av viruset Covid-19. Det må tas spesielle hensyn til dette både ved utførelse, reise til og fra samt opphold i Longyearbyen (se spesifikke tiltak pkt. 14 og 15).

For spesifikke tiltak til risikoforhold se tabell under pkt. 4 risikostyring.

Mål

Byggherrestrategien setter krav til at HMS settes høyere enn kvalitet, framdrift og økonomi.

NVE har som arbeidsgiver og byggherre det mål at all virksomhet skal gjennomføres uten at mennesker, materiell og miljø påføres skade. For denne kontrakten er det satt følgende mål:

H1-verdi (Fraværsskedefrekvens): **0**

H2-verdi (Fraværsskedefrekvens): **0**

F-verdi (Fraværskdefrekvens): **0**

N-verdi (Nestenulykkefrekvens): **> 1000**

Verdiene blir utregnet på følgende måte:

$$H1 = \frac{(\text{Antall skader med fravær} * 1\,000\,000)}{\text{Utførte timeverk}}$$

$$H2 = \frac{(\text{Antall skader med og uten fravær} * 1\,000\,000)}{\text{Utførte timeverk}}$$

$$F = \frac{(\text{Antall fraværskdefrekvenser som følge av skade} * 1\,000\,000)}{\text{Utførte timeverk}}$$

$$N = \frac{(\text{Antall rapporterte nestenulykker} * 1\,000\,000)}{\text{Utførte timeverk}}$$

Begrunnelse dersom H- eller F-verdi settes forskjellig fra 0:

Andre prosjektmål:

Aktiv rapportering av uønskede hendelser fra entreprenør og byggherre.

2 Organisasjonskart

Byggherre og byggherrens representant

I de tilfeller Norges vassdrags- og energidirektorat utfører byggherreoppgaver på vegne av kommuner og fylkeskommuner, har vi rollen som byggherrens representant etter byggherreforskriften. Byggherrens representant benevnes som byggherre videre i dokumentet.

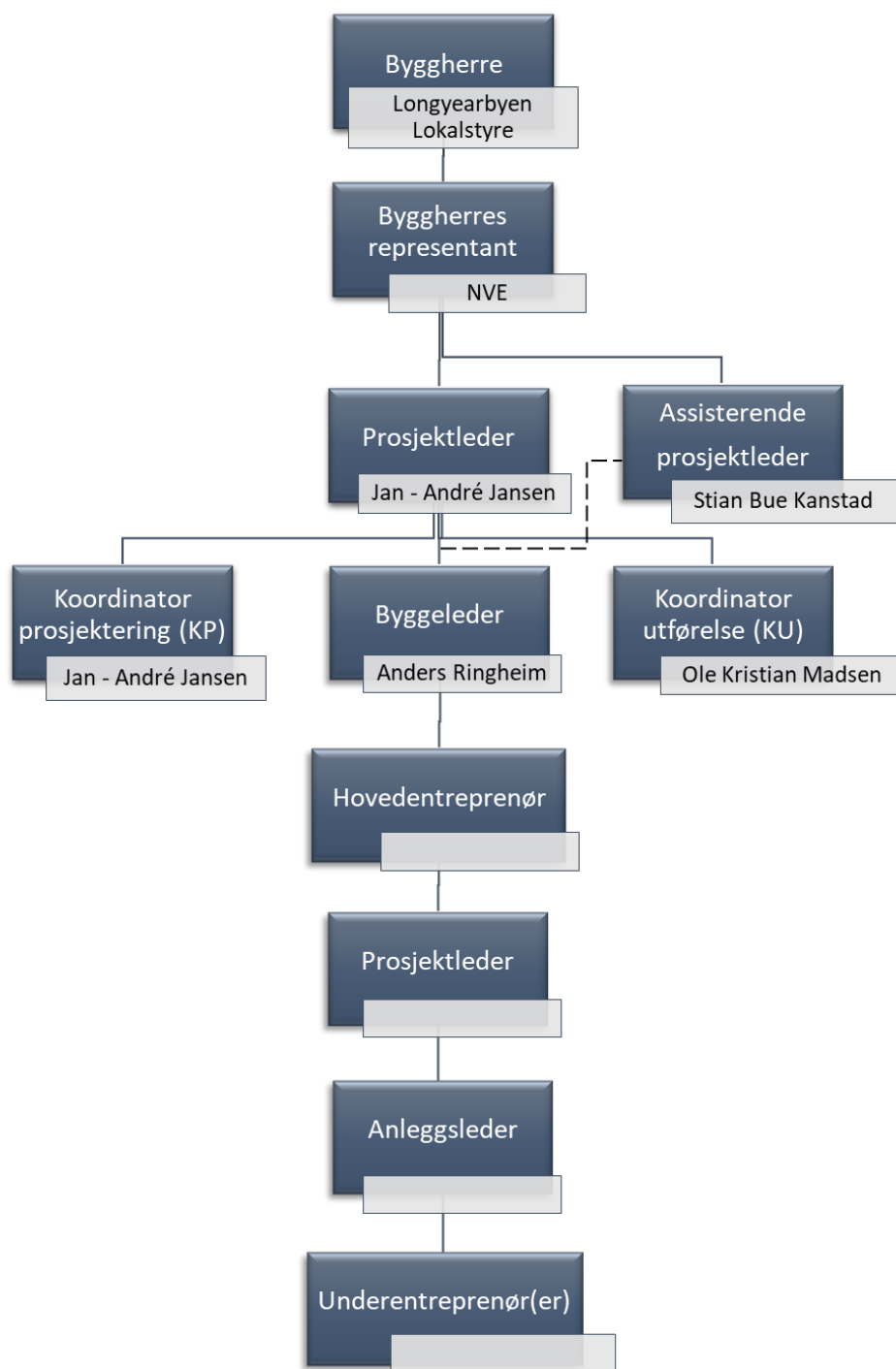
Byggherre				
Rolle	Navn	Firma	Telefon	E-post
Prosjekteier	Knut Aune Hoseth	NVE	97 16 53 37	knh@nve.no
Prosjektleder	Jan – André Jansen	NVE	99 61 68 94	jaaj@nve.no
Assisterende prosjektleder	Stian Bue Kanstad	NVE	90 14 83 64	sbk@nve.no
Koordinator utførende (KU)	Ole Kristian Madsen	Store Norske Kulkompani AS	91 30 22 96	Ole.kristian.madsen@snsk.no
Byggeleder	Anders Ringheim	Store Norske Kulkompani AS	90 61 48 93	anders.ringheim@snsk.no

Hovedentreprenør				
Rolle	Navn	Firma	Telefon	E-post
Prosjektleder				
Anleggsleder(e)				
Prosjektverneombud				
HMS - koordinator				

Organisasjonskart entreprise

Prosjektet gjennomføres som en tradisjonell hovedentreprise. Hovedentreprenør er **xxxx**. Et organisasjonskart som viser organisering og rollefordeling av SHA-arbeidet er gitt nedenfor.

Hovedentreprise



Organisasjonskart Hovedentreprenør

Et organisasjonskart som viser organisering og rollefordeling hos Hovedentreprenør er gitt nedenfor.

3 Fremdriftsplan

Byggherrens vurderingskriterier for fastsettelse av byggetid/arbeid på kontrakten

Det er viktig for Entreprenør å merke seg at de må hele tiden forholde seg til den gjeldende hovedfremdriftsplan for prosjektet og kan dermed ikke forvente kontinuerlig drift på anlegget. Byggherre beregner oppstart i begynnelsen av juni 2020 og ferdigstillelse 2022.

De viktigste milepælene i prosjektet er gjengitt nedenfor.

Nr.	Beskrivelse	Dato
1	Byggestart	01.10.2020
2	Delmål/milepæl	-----
3	Ferdigstillelse	31.10.2022
4	Overtakelse fra entreprenør	31.10.2022

Entreprenørens fremdriftsplan

Den enkelte entreprenør er ansvarlig for å utarbeide og vedlikeholde en detaljert fremdriftsplan for egne arbeider. Gjeldende utgave av planen skal til enhver tid være tilgjengelig på prosjekthotell og bygge- eller anleggsplassen. Entreprenørens ajourførte aktivitetsbaserte fremdriftsplan skal til enhver tid ligge opplastet i prosjekthotell, og slått opp på vegg i tilgjengelige lokaler for arbeidere.

4 Risikostyring

Oversikt over gjennomførte risikovurderinger i prosjektet fremgår av tabellene under.

Spesifikke tiltak

Høy risiko	Uakseptabel risiko – Risikoreduserende tiltak skal iverksettes.
Middels risiko	Tolerabel risiko – Risikoreduserende tiltak bør vurderes, og iverksettes dersom man ser det er behov.
Lav risiko	Akseptabel risiko – Risikoreduserende tiltak er normalt ikke nødvendig og skal kun iverksettes dersom andre hensyn tilsier det.

Spesifikke tiltak

Oversikt over identifiserte risikoforhold og risikoreduserende tiltak som skal implementeres fremgår av tabellen under.

Nr	Aktivitet	Faremoment	S	K	R	Spesifikke tiltak	Ansvarlig
1	Ryging med lastebil og maskiner.	Påkjørsel personell og/eller privatpersoner. Ryging på utstyr o.l.	S4	5		Merke adkomstvei/anleggsvei godt. Tilstrekkelig med lys. Hjullastere og lastebiler skal ha ryggealarm og ryggekamera skal benyttes. Aktivitet skal risikovurderes.	Entreprenør
2	Transport av materiell langs eksisterende vei i sentrum og inn i boligfelt.	Fare for påkjørsel av syklende og gående (derav spesielt barn). Fare for kollisjon mellom lastebil og bilister.	S4	5		På de mest trafikkerte veiene / gatene (herav spesielt Hilmar Rekstens vei (veg 200)) skal anleggstrafikk begrenses. Det skal kjøres rolig og tas hensyn til omgivelsene. Prosedyrer for kjøring i sentrumsområde utarbeides. Aktivitet skal risikovurderes. Arbeidsvarslingsplan skal utarbeides for inn og utkjøring på eksisterende offentlig vei i samsvar med håndbok N301, utgitt av Statens vegvesen. Plan skal være godkjent av Sysselmannen før oppstart.	Entreprenør
3	Inn og utkjøring til lagerområde.	Fare for påkjørsel av personer og kollisjon med bilister. Påkjørsel av lekende barn på og langs vei.	S3	5		Arbeidsvarslingsplan utarbeides for inn og utkjøring på eksisterende offentlig vei i samsvar med håndbok N301, utgitt av Statens vegvesen. Plan skal være godkjent av Sysselmannen før oppstart.	Entreprenør

Spesifikke tiltak

4	Lossing av materiell fra båt.	Fare for utforkjøring og velt i havet med lastebil. Nedfall fra hengende last.	S2	5		Utarbeide prosedyrer for arbeidsoppgaven. Aktivitet skal risikovurderes. Etablere sperring ved behov. Merke kaikant godt. Tiltak for å hindre opphold av personer under hengende last.	Entreprenør
5	Lossing av materiell fra lastebil ved lagerområde	Fare for fallende gjenstander. Klemskader.	S2	5		Utarbeide prosedyrer for arbeidsoppgaven. Aktivitet skal risikovurderes. Etablere sperring ved behov. Tiltak for å hindre opphold av personer under hengende last.	Entreprenør
6	Kraning og annen aktivitet i høyden.	Fare for fallende gjenstander. Klemskader. Velt av kran.	S2	5		Ved behov sette opp sperringer før kraning/løfting starter for å hindre personer i å oppholde seg under hengende last. Utarbeide prosedyrer. Aktivitet skal risikovurderes. Det skal kun benyttes godkjente og kontrollerte stropper.	Entreprenør
7	Helikopterløft / montering av stålkonstruksjoner hengende fra helikopter.	Fare for fallende gjenstander. Fare for hekting av last i høyspent. Klemskader.	S4	5		Pilot skal ha erfaring med flyging av last. Utarbeide prosedyrer og rutiner for aktivitet. Aktivitet skal risikovurderes. Helikopterløft med last skal <u>ikke</u> forekomme over bebyggelse. Gjeldende regelverk ved helikopterflyging nært høyspent <u>skal</u> følges. God kommunikasjon mellom bakkepersonell og helikopterpilot. Alle involverte skal ha radiokontakt med hverandre under arbeidsaktiviteten. Stopping skal utføres av personell med lastkurs eller av godkjent lastemann. Det skal kun benyttes godkjente og kontrollerte stropper. Det skal <u>ikke</u> forekomme stress under denne aktiviteten. God planlegging i forkant. Det skal ikke flyges last ved dårlig sikt og/eller mye vind.	Entreprenør

Spesifikke tiltak

8	Arbeid i høyden.	Fare for fall.	S4	5		Utarbeide prosedyrer og rutiner. Intern opplæring av bruk av fallsikring. Krav til bruk av fallsikring over 2 meter eller arbeidssikring i form av gjerde e.l.	Entreprenør
9	Arbeid i ulendt/bratt terreng.	Fare for å skli eller falle. Fare for å miste utstyr/materiell ned fjellsiden. Forårsake steinsprang ned fjellsiden. Fare for nedfall av stein eller materiell på anleggsområde under og/eller eksisterende bebyggelse.	S4	4		Bruke fallsikring dersom forholdene tilsier det. Intern opplæring i bruk av fallsikring. Aktivitet skal risikovurderes. Bruke gode stabile sko. Ikke jobbe rett over og under hverandre. Sikre at det ikke er løs stein o.l. som kan falle ned. Det skal gjøres tiltak og sikres slik at det ikke kan falle gjenstander helt ned til anleggsområde og/eller eksisterende bebyggelse.	Entreprenør
10	Arbeid høyt oppe på Sukkertoppen.	Fare for isbjørnangrep. Evakuering av skadet personell.	S3	5		Innarbeide gode rutiner og prosedyrer for å observere isbjørn tidlig. Våpen skal alltid være tilgjengelig. Alle som skal jobbe der det er fare for isbjørnangrep skal gjennomgå kurs for bruk av våpen. Utarbeide prosedyre for evakuering av skadet personell. Arbeid under forhold der helikopterevakuering ikke lar seg gjøre må arbeid stoppes dersom det ikke er andre muligheter for evakuering. Det er helikopterselskapet som avgjør om det er for dårlig vær til flyging og evt. evakuering. Ved tvil skal dette avklares før arbeidene settes i gang.	Entreprenør

Spesifikke tiltak

11	Persontransport opp og ned fra Sukkertoppen.	Fare for isbjørnangrep.	S2	5		Det skal alltid bæres våpen med når man går opp eller ned fra Sukkertoppen. Dersom andre arbeidere er igjen på toppen, må de også ha våpen tilgjengelig. Det må da minimum være to våpen tilgjengelig.	Entreprenør
12	Snøskred.	Fare for snøskred ved store snømengder.	S2	5		Overvåkning/skredfarevurdering. Stopp av arbeid. Evakuering.	Byggherre
13	Jordskred/steinsprang.	Fare for jordskred og/eller steinsprang ved store nedbørsmengder.	S2	5		Overvåkning/vurdering. Stopp av arbeidet ved store nedbørsmengder/behov. Evakuering.	Byggherre
14	Smittespredning	Fare for spredning av Covid-19 virus blant arbeidere på anlegget og beboere på Svalbard.	S3	5		<p>Folkehelseinstituttets (FHI) anbefalinger, nasjonale og lokale regler skal til enhver tid følges.</p> <p><u>Alle</u> som skal jobbe eller ferdes på anlegget skal informeres om hvordan de skal forholde seg til dette. Det skal også lages en oversikt over tiltak og regler som alle skal forholde seg til og følge. Disse skal henges opp på godt egnet plass som er <u>godt synlig</u> for alle som befinner seg på anlegget. Pga. spesielle forhold i Longyearbyen kan alle som skal arbeide på og/eller reise til og fra anlegget bli «pålagt» å holde like god standard både mht. hygiene og regler på fritiden for å begrense smittefaren.</p> <p>Det må tas spesielt hensyn mtp. reising til og fra Svalbard. Det skal for hvert enkelt tilfelle risikovurderes hvor tilreisende kommer fra mht. smitterisiko.</p> <p>Det skal innføres rutiner og tilrettelegges for god (hånd)hygiene på anlegget. Det skal utføres ekstra renhold på felles arealer samt boarealer for arbeiderne. Dette skal følges opp hyppig slik at det ikke er fritt for nødvendige remedier for å opprettholde god (hånd)hygiene. Innkvartering må legges til</p>	Entreprenør

Spesifikke tiltak

						<p>rette slik at det i størst mulig grad hindrer smitte. Dette må risikovurderes før innkvartering etableres.</p> <p>Smittefare skal tas med som et eget punkt i alle sikker jobbanalyser som foretas underveis.</p> <p>Dersom det blir påvist Covid-19 smitte blant noen av de ansatte og/eller underentreprenører skal dette <u>umiddelbart</u> varsles i henhold til varslingsplan.</p>	
15	Plutselig nedstenging av anlegg	Fare for plutselig nedstenging av anlegg grunnet smitte av Covid-19 og andre årsaker.	S3	4		<p>Dersom anlegget plutselig må stenges ned grunnet f.eks. smitte av Covid-19, <u>skal</u> anlegget forlates i slik stand at det ikke utgjør fare for beboere (spesielt mtp barn) og dyr på Svalbard. Det må forsikres at det ikke er tilgang for uvedkommende inn på anleggsområdet dersom dette ansees å kunne utgjøre en fare. Dersom det er utført arbeid på vei eller andre «halvferdige» arbeidsoperasjoner som kan utgjøre en fare for beboere må dette utbedres før anlegget stenges ned og Svalbard forlates.</p>	Entreprenør

Nedsidematrise.

		Konsekvens				
		1	2	3	4	5
Sannsynlighet	S5					
	S4				9	1,2,7,8
	S3				15	3,10,14
	S2					4,5,6,11,12,13
	S1					

Sannsynlighetskategorier	Sannsynlighet		
	Returperiode	Frekvens	Beskrivelse
S1 Lite sannsynlig	>5 år	Sjeldnere enn en gang per 10. år	Aldri registrert lignende hendelse
S2 Mindre sannsynlig	1 år – 5 år	1 gang per 5-10 år	Har vært registrert lignende hendelse
S3 Sannsynlig	6 måneder – 1 år	1 gang per 1-5 år	Har vært registrert i sammenlignbare prosjekter
S4 Meget sannsynlig	14 dager – 6 måneder	1-10 ganger per år	Vil kunne skje i prosjektet
S5 Svært sannsynlig	0-14 dager	Mer enn 10 ganger i året	Forventes å skje i prosjektet

Konsekvenser	Konsekvenstype			
	Liv og helse	Miljø	Framdrift	Økonomi
1 Ufarlig	Skade uten fravær	Små miljøskader	Forsinkelse <1 uke	< 50.000 kr
2 Farlig	Fravær<10 dager	Miljøskader. Rest. Tid<1 år	Forsinkelse. 1 uke - 1 måned	50-250.000 kr
3 Kritisk	Fravær>10 dager	Betydelig. Rest. 1-3 år	Forsinkelse. 1 måned – 3 måneder	250.000 – 1 mill.
4 Meget kritisk	Alvorlige skader	Alvorlig. Rest. 3-10 år	Forsinkelse. 3 måneder – 1 år	1-5 mill.
5 Katastrofal	Dødsfall	Rest tid >10 år	Forsinkelse > 1år	>5 mill.

5 Rutiner for behandling av avvik fra SHA-planen

Med avvik som medfører oppdatering i SHA planen menes i denne sammenheng:

- Endringer i byggherres og entreprenørs organisasjon
- Løsninger, planer eller endringer i fremdrift som har betydning for sikkerheten
- Nye forhold i prosjektet som kan påvirke SHA for arbeidstakerne på bygge- eller anleggsplassen og/eller krever tiltak.

Rutiner for avviksbehandling:

Endringer kan tas i byggemøte eller andre møter som er relatert til kontrakten. Endringer må referatføres og oppdateres i «Ajourføring» på side 2 i denne planen.

Entreprenørens plikter

Representant fra Hovedentreprenør/sideentreprenør skal straks melde til byggherren skriftlig/muntlig når det avdekkes eller oppstår endringer i forhold til organisasjon, fremdrift og/eller nye forhold som krever spesielle tiltak. I avviksmeldingen skal det fremlegges for byggherren forslag til løsninger som bidrar til å lukke avviket-/ene.

Entreprenøren skal umiddelbart orientere sine ansatte og underentreprenører om endringer.

Byggherres plikter

Byggherren skal vurdere endringsforslagene, eventuelt drøfte forslag til løsninger før beslutning om tiltak tas.

Byggherren skal fortløpende oppdatere SHA-planen når det oppstår endringer i planforutsetningene som har betydning for arbeidstakernes liv og helse.

Prosedyre ved avviksbehandling:

- 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 prosjektets (byggherrens) avvikssystem.
- Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende.
- Informasjon om endring og tiltak gis til alle i henhold til SHA-planens distribusjonsliste.
- SHA-planen oppdateres av vedkommende som står oppført som ansvarlig for oppdatering av SHA-plan hos byggherren.