

Prosess S0.09a SHA – Avtalemal

Dokumentkategori Avtale mal

Godkjent dato 18.11.2020

Siste revisjon 17.08.2021

Eier dokument Thomas Andersen

Neste revisjonsdato 01.07.2023

Dokumentansvarlig Ingjerd Kjesbu

SHA-plan Trøndelag fylkeskommune

Prosjekt: Paviljong,**Skole: Trondheim Katedralskole**

5.			
4.			
3.	Oppdatert spesifikke tiltak	12.04.2023	Tommy Sletta
2.	Oppdatert spesifikke tiltak	31.03.2023	Odd Henning Johansen
1.	Etablert SHA-plan	30.03.2023	Odd Henning Johansen
Rev.nr	Endring gjelder	Dato	Utført av

INNHold

1	INNLEDNING	3
2	ORGANISASJONSKART	3
3	FREMDRIFTSPLAN	4
4	RISIKOFORHOLD	4
5	AVVIKSBEHANDLING	13
6	VEDLEGG	13
	Vedlegg 1: Organisasjonskart SHA	13
	Vedlegg 2: Fremdriftsplan	13
	Vedlegg 3: Avviksskjema	13

1 Innledning

1.1 Formål med planen

Planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-planen) utarbeides for å ivareta § 7 i Byggherreforskriften. Planen skal bygge på risikoanalysen fra byggherre. Fordi hver arbeidsplass har sine spesielle sikkerhetsmessige utfordringer, vil det være behov for en spesifikk SHA-plan for hvert prosjekt. En kan dermed ikke kopiere en plan fra et prosjekt og bruke den på et annet, og heller ikke risikoanalysen.

1.2 Beskrivelse av prosjektet

I forbindelse med prosjekt ved Trondheim Katedralskole skal hele skolen, med 576 elever, over i midlertidige fasiliteter.

Dette vil skje ved å ta i bruk byggene ved gamle Gerhard Schønning videregående skole, som ligger like ved. Tilgjengelig areal ved eksisterende bygg er derimot for lite, slik at det vil bli nødvendig med bruk av paviljonger. Det skal opprettes et paviljongbygg med undervisningsrom og tilhørende funksjoner til bruk for Trondheim Katedralskole i påvente av rehabilitering og tilbygg ved eksisterende skole. Paviljongen utføres som TEK-17 moduler.

Målsetninger for SHA

Overordnet mål er H-verdi 1 = 0, etter avsluttet prosjekt.

Arbeidsforholdene skal systematisk vurderes, planlegges og følges opp for å redusere/unngå arbeidssituasjoner som kan medføre sykefravær, eller risiko for yrkesrelaterte sykdommer.

Arbeidsmiljøet skal tilrettelegges og følges opp på en slik måte at alle arbeidstakere føler trygghet og får en positiv opplevelse av arbeidssituasjonen.

Overordnet mål for sykefravær = 0 %, forårsaket av aktiviteter eller arbeidsmiljø som kan spores tilbake til denne byggeplassen. Eksempler på dette kan være mobbing, trakassering, tidspress og stress grunnet korte tidsfrister eller senskader forårsaket av forurenset arbeidsmiljø (eks. kjemiske stoffer, støv, sveiseblink o.l.).

Sykefravær for øvrig som skyldes "ikke arbeidsrelatert sykdom" (eksempelvis influensa, etc.) er ikke inkludert i den definerte målsetningen, da dette ikke er et utslag av mangelfullt og/eller dårlig helse- og miljøarbeid på byggeplassen.

1.3 Oppdatering og distribusjon av SHA-planen

Byggherren har ansvaret for å påse at det blir utarbeidet en skriftlig plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i en tidlig fase av prosjektet.

KP og KU skal oppdatere planen for de respektive faser de har ansvaret for. Planen skal være lett tilgjengelig og gjøres kjent på byggeplassen, og distribueres / bekjentgjøres ved utsendelse og senere revisjoner til alle relevante virksomheter i prosjektet.

2 Organisasjonskart

Prosjektet skal gjennomføres som en totalentreprise. Organiseringen og rollefordelingen i henhold til Byggherreforskriften, Arbeidsmiljøloven og Internkontrollforskriften er vist i vedlegg 1. Organisasjonskartet skal lages etter Trøndelag fylkeskommunes mal.

3 Fremdriftsplan

Det henvises til vedlegg 2.

Fremdriftsplanen skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres.

I fremdriftsplanene skal det være avsatt tilstrekkelig tid til prosjektering og utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjonene. Fremdriftsplanen skal ta hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.

Det skal fremgå hvilke aktiviteter som ansees å være spesielt risikofylte og som krever spesifikke tiltak.

Vedlegg 2 skal være den gjeldende fremdriftsplanen for prosjektet, nivå 2. SHA-planen må gjennomgås og ev. oppdateres dersom endringer i fremdriftsplanen (nivå 2) får konsekvenser for risikobildet i prosjektet, jf. pkt. 5 Avviksbehandling.

4 Risikoforhold

4.1 Generelle forhold

4.1.1 Arbeidstakers plikter

Alle plikter å sette seg inn i SHA-planen og sikkerhetsbestemmelsene som gjelder for byggeplassen. Kravene angitt under er minimumskrav - strengere krav kan gjelde for den enkelte arbeidsgiver og disse må da følges.

Som arbeidstaker

- skal du før oppstart fysisk arbeid ha gjennomført e-læringskursen «Fareblind»
- skal du registrere deg daglig inn på byggeplassen
- skal du bidra til en trygg og sikker arbeidsplass. Ingen jobb haster så mye at den ikke kan gjøres sikkert – gjennomfør "Sikker Jobb Analyse" før oppstart hvis det anses nødvendig.
- har du rett og plikt til å nekte å utføre arbeid som du mener er farlig
- skal du ikke utføre arbeid uten godkjent opplæring, når det er et krav
- skal du rapportere uønskede hendelser til din leder og sørg for strakstiltak hvis nødvendig
- skal du bruke påkrevet verneutstyr (minimum hjelm, hakestropp, briller, vernesko og synlighetstøy)
- skal du bidra til at gangveier, stillaser, rømningsveier og arbeidsområder holdes ryddige
- skal du alltid sørge for at noen vet hvor du arbeider på byggeplassen. (Det er ikke lov å arbeide alene)

4.1.2 Arbeid i høyden

Som hovedregel skal personlig sikring (f. eks fallsele) benyttes kun hvor felles sikringstiltak ikke er mulig eller ikke er ferdig etablert.

Arbeidsplattform kan benyttes under følgende forutsetning:

- monteres iht. monteringsanvisning av personer med de nødvendige kvalifikasjoner
- ha rekkverk ved arbeider over 1,5 m – også under 1,5m om arbeidet tilsier det
- skal være stødig og uten fare for å velte
- være CE-merket

Eksempler på arbeidsplattformer som tillates brukt:

- Stillas/rullestillas (være merket med eier, status (stengt – åpen))
- Plattformstige

- Bukker
- Personløfter

Gardintrapper og stiger skal ikke benyttes som arbeidsplattform. Se faktaark.

4.1.3 Språk og kommunikasjon

Entreprenøren skal sørge for at arbeidstakerne han og eventuelle underleverandører benytter, kan kommunisere på en slik måte at manglende kommunikasjon ikke utgjør en sikkerhetsrisiko.

For å unngå at det skjer ulykker fordi ikke alle forstår informasjonen som blir gitt, gjelder følgende:

- Arbeidslagene til de enkelte underentreprenører (UE) skal til enhver tid, bestå av minst én av det utførende personell som skal kunne forstå og gjøre seg forstått på norsk. Dersom flere utfører oppdrag sammen, skal vedkommende i tillegg forstå og gjøre seg forstått på et språk alle de andre på arbeidslaget forstår og kan gjøre seg forstått på.
- Verneombud til UE skal forstå og gjøre seg forstått å på norsk og i tillegg forstå og gjøre seg forstått på et språk alle andre på arbeidslaget forstår og kan gjøre seg forstått på.
- Alle arbeidslag på byggeplassen skal forstå: SHA-plan, arbeidsbeskrivelser, sikkerhetsopplæring, HMS-rutiner, verneprotokoller, sikkerhetsinstrukser, SJA, sikkerhetsdatablader, bruksanvisning for verktøy og arbeidsutstyr, varselskilter eller annen relevant SHA-informasjon. Materialet skal foreligge på det språk vedkommende arbeidstaker bruker som morsmål, såfremt arbeidstakeren ikke forstår informasjonen fullt ut på norsk eller engelsk.

Entreprenøren skal før oppstart på byggeplass og løpende deretter, utarbeide en prosjektilpasset plan for språk og kommunikasjon (språkplan) som omfatter egne ansatte, underentreprenører og innleide. Språkplanen skal lagres på DSA.

Språkplanen skal som et minimum inneholde navn på entreprenør, formann/ bas, arbeidslagets leder og verneombud til UE på plassen.

Planen skal gjøre det enkelt for alle på byggeplassen inkl. byggherre og oppdragsgivere, og følge opp at ovennevnte krav er ivarettatt.

4.2 Spesifikke tiltak

Det henvises det til den overordnede risikomatriksen i vedlegg 3 og de spesifikke tiltak i vedlegg 4.

Matrisen i vedlegg 3 viser hvordan risikoene har blitt identifisert, hvilke risikoreduserende tiltak som har blitt vurdert og hvilke spesifikke tiltak som har blitt besluttet iverksatt. Risikovurderinger har blitt utført av Trøndelag fylkeskommune og de prosjekterende i utviklings- og prosjekteringsfasen.

Av risikomatriksen skal man også kunne lese **hva, hvor og når** risikoen vil oppstå – hvem som er fagrådgiver innenfor risikoområdet og hvem som er-/vil bli involvert i arbeidsoperasjonen.

I vedlegg 4 skal oppsummeres de spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse. Punktene 1-17 i vedlegg 4 er hentet direkte fra byggherreforskriftens § 8 pkt. c), og skal som minimum vurderes. De spesifikke tiltakene skal medtas i konkurransegrunnlaget av ansvarlig fagrådgiver.

Det gjøres oppmerksom på at listen ikke er uttømmende. Det skal alltid vurderes om også andre risikoforhold kan knyttes til prosjektgjennomføringen. Det skal også for disse vurderes om spesifikke tiltak kan gjøres for å eliminere/redusere risikoen. Dette gjelder spesielt ifm. "Skole i drift"-situasjoner.

SHA-koordinator for utførelsen (KU) er ansvarlig for å følge opp at de spesifikke tiltakene i matrisen blir iverksatt og at de virker som tilsiktet.

Det er viktig at SHA-planen og ev. vedleggene oppdateres dersom det skulle skje endringer i risikobildet. Dette kan f.eks. være øket samtidighetsfaktor på risikofylte aktiviteter, utbyggingsrekkefølge, endringer i arbeidsomfang, arbeidsmetoder/-utstyr, etc. SHA-planen med tilhørende risikomatrise må til enhver tid stemme overens med de faktiske forhold.

Som minimum skal planen gjennomgås- og ev. revideres i forprosjekt- og detaljprosjektfasen og ved oppstart på byggeplass.

Nr	Aktivitet/forhold	Fare / risiko	Spesifikke tiltak	Referansedokument	Ansvarlig
1	Forberedende arbeider med avgrensning og sikring av byggeplassområde.	• 3. person kommer inn på byggeplassområde. • Fare for fallende gjenstander. • Klemfare. • Kritiske situasjoner oppstår ved evakuering og rømning av skolebygg (GS) inn på byggeplass.	• Byggeplassområde avsperreres med byggeplassgjerder. • Byggeplassgjerde skal klamres etter gjeldene krav fra TrFK. • Port stenges etter inn-/utkjøring og alltid stenges når byggeplass forlates. Det må etableres adgangskontroll for transporttjenester. • Alltid ivareta rømningsmulighet for arbeidstakere og 3. person fra skole, samt for arbeidstakere på byggeplass. Etablere romslige korridorer ut fra skoleområde – bruk tydelig skilting og anvisning.	Varslings- og beredskapsplan	ENT
2	Transport og logistikk: Inn-/utkjøring byggeplass alle biler. Spesielt viktig er tyngre kjøretøy i forbindelse med transport, kran m.m.	Fare for påkjørsel av arbeidstakere eller 3. person: • Kollisjoner. • Klemfare. • Rygging øker risiko for påkjørsel. • Åpne byggegjerder og/eller -port kan føre til at uvedkommende kommer inn på byggeplassområde, som kan medføre stort skadepotensiale.	• Risikovurdere alle aktiviteter med inn/ut transport av utstyr, materialer, materiell m.m. • Tydelige skilting. • Alltid brukes hjelpemann ved snu- og rygge operasjoner. • Bruk avsperring rundt kran, gjerne med sperregjerder eller sperrebukker, minimumskrav er sperrekjetting.		ENT UE

3	Arbeid nær installasjoner i grunnen: Gravearbeid i grøft nær installasjon i grunnen. Ukjente installasjoner, kummer, ledninger og kabler oppdages underveis i utførelsen. Påtreffe kjent infrastruktur i bakken, men på feil sted. Kan være høyspent- og/eller lavspenkabler i og i nærheten av grøft.	Kontakt med strømførende ledning og/eller kabel i bakken: • Strømgjennomgang. Kontakt med trykk i ledninger/rør: • Skade på arbeidstaker på grunn av høyt trykk.	• Kabelpåvisning av kabel- og ledningsetater i felt for påvisning av ledninger og kabler. Sikre at alle kabler fra kabelkart er påvist • Hvis mulig anbefales det at strømførende kabel legges ut - for å arbeide på frakoblet anlegg. • Hvis det må graves på spennings satt kabel, må det kun brukes personell med tilstrekkelig og riktig opplæring, og arbeidet skal utføres etter anerkjente metoder og relevante arbeidsprosedyrer. Forsiktig graving ved behov. • Utførende entreprenør må utvise forsiktighet når det graves i nærheten av markerte kabler. • Det er en forutsetning at arbeidet planlegges i henhold til regelverket og at sikkerhetsavstander opprettholdes. • Trykk satt vannledning må stenges og trykk tas av.	Kabelkart, beskrivelser og tegninger.	BH Netteiere ENT UE
4	Arbeide i grøft hvor personer kan bli utsatt for ras. Arbeid kan være legging av kabel, rør, nedsetting av kummer, armaturer eller andre installasjoner o.l.	Antas ikke aktuelt.			

6	Bygging av paviljong, med heiseoperasjoner og arbeid i høyden når moduler skal monteres. • Inn heising av moduler som settes på fundament. • Inn heising og montering av trapper og svalganger.	Kran- og løfteoperasjoner med fare for: • Fallfare • Fare for fallende gjenstander • Klemfare	Alt av kran- og løfteoperasjoner må foregå på følgende måte: • Sperre av område rundt kran for å unngå klemskader. • Lossing av lastebil med anhuking skal skje med sikker atkomst opp i høyden og anhuker skal sikres mot fall -fallsikring. • Løfteoperasjoner med kran -ingen må oppholde seg under hengende last. • Montører skal ha sikker atkomst opp på tak og bruke fallsikring for å sikres mot fall. • Vurdere værforhold og vurder styring av last. • Anhuking skal kun utføres av arbeidstakere med kompetanse. • Alt arbeid i høyden skal være sikkert - risikovurderinger skal være gjennomført før oppstart av arbeid i høyden.	Bruk av fallsikringsutstyr	ENT UE

7	Bygging av paviljong alt av utvendig arbeid – arbeid i høyden: • Takarbeid. • Montering av trapper. • Montering av svalgang. • Komplettering av moduler.	Arbeid i høyden med: • Fallfare. • Fare for fallende gjenstander. • Klemfare.	• Arbeid i høyden skal risikovurderes og planlegges. • Arbeid i høyden skal foregå enten fra lift, stillas, trappestige og/eller arbeidsbukk. • Arbeid på dekke og/eller tak skal ha kollektiv sikring. Personlig fallsikringsutstyr skal kun benyttes unntaksvis og ved kortvarig arbeid. • Ha kun nødvendig personell til stede i arbeidsområde, unngå arbeid direkte under arbeidsområde i høyden. • Sikre lift, stillas og rullestillas mot fallende gjenstand – ut over forskriftskrav når det er i områder med mye trafikk – ved atkomstsoner. • Holde arbeidsplass ryddig.	Se eget faktaark - Rekkverk og gjerder Se eget faktaark- stiger og gardintrapper Se eget faktaark - Forebygging fallende gjenstander Se eget faktaark - Fasade- og rullestillaser Sikkerhet ved bruk av stillas Sikring ved arbeid på tak - minimumskrav Ansvar, kontroll og sikker bruk av stigeprodukter Bruk av fallsikringsutstyr	ENT UE
8	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare. Alle typer varme arbeider som innebærer bruk av gass, type brennere, sveiseutstyr, skjærebrenner, vinkelsliper osv.	• Brann og eksplosjonsfare. • Brannskader. • Sår og kuttskader.	• Det skal kun brukes personell som har nødvendig og påkrevd opplæring til slike typer varme arbeider • Bruke arbeidstakere med god kompetanse og erfaring • Alltid ha riktig og nok slukkemidler i umiddelbar nærhet til arbeidsstedet	Se også vedlagte <i>-varme arbeider: arbeidsinstruks for utførelse.</i>	ENT UE

			• Bruke riktig verneutstyr og flammehemmende arbeidstøy • Utføre risikovurdering/sikker jobb analyse (SJA) før varme arbeider settes i hver gang. • Gass må aldri lagres innendørs, men stående og godt sikret for velt og godt ventilert. Aldri lagre mer gass enn nødvendig for produksjonen. • Sørge for at oksygen og brennbare gasser lagres hver for seg, minst 5 meter fra hverandre. • Sette krav om bruk av lukttilsatt oksygen.		
9	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger.	• Feil bruk av kroppen, som utløser skader og helsemessige plager på kort eller lang sikt • Tunge løft • Feil eller ugunstig arbeidsstilling over kort eller lang tid • Tunge fysiske belastninger • Tungvinte arbeidssituasjoner	• Forsøke å bestille og bruke byggematerialer, bygningsdeler og -elementer som er mindre, lettere og enklere for arbeidstaker å håndtere. • Bruke verktøy eller utstyr som letter belastning på kroppen. • Bruk hjelpemidler for å løfte. • Tilrettelegge til gode arbeidsstillinger, både for kortvarig og lengre arbeid. • Bruk tid på planlegging av arbeid, finn riktig utstyr og riktige		ENT UE

			hjelpemidler for å unngå belastninger. • Bruk alle muligheter for å skape rom for alle arbeidssituasjoner nede i grøft eller grop. Skap god plass, både for å arbeide og for å få brukt hjelpemidler, verktøy og utstyr.		

5 Avviksbehandling

5.1 Generell del

Det henvises til vedlegg 5.

Avvik fra SHA-planen skal rapporteres på vedlagte avviksskjema. Byggherren, de utførende og andre skal melde avvik. KU skal følge opp alle avvik, dvs. å sørge for at avvikene blir behandlet og lukket.

Byggherrens PL har beslutningsmyndighet til å lukke avvikene.

5.2 Avvik fra SHA-planen

Avvik fra SHA-planen vil som regel gjelde forhold som byggherren er ansvarlig for etter Byggherreforskriften.

SHA-koordinator for utførelsen (KU) skal vedlikeholde og ajourføre SHA-planen underveis i selve byggeprosessen, slik at planen til enhver tid samsvarer med alle forhold som avviker fra utgangspunktet.

Dette kan dreie seg om endret fremdrift, nye arbeidstidsordninger, nye risikomomenter pga. endringer i de tekniske forutsetninger/ løsninger, nye arbeidsoperasjoner som kommer til utførelse eller øket samtidighetsfaktor for de arbeider som skal utføres etc.

Beslutning om endringer i den overordnede tidsplanen tas av byggherren. Info om dette skal gis bla. til KU igjennom referatene fra Byggherremøtene. Tilsvarende så skal informasjon om endringer i tekniske løsninger, endrede produksjonsplaner, økt samtidighetsfaktor, etc., gis bla. KU igjennom referatene fra prosjekterings- og fremdriftsmøtene samt prosjektets endringshåndtering.

Rutinene for avvikshåndtering forutsetter at alle virksomheter på byggeplass har et fungerende internkontrollsystem med tilpasninger til prosjektets SHA-plan. Som del av internkontrollsystemet skal alle ha rutiner for oppfølging av avvik.

Avvikene skal meldes til KU som på bakgrunn av avviksmeldingen skal oppdatere og ajourføre SHA-planen, og ev. risikomatrisen.

6 Vedlegg

SHA planen skal vedlikeholdes gjennom hele prosjektperioden.

Vedleggene skal jevnlig oppdateres og sendes ut separat etter hver revisjon.

Vedlegg 1: Organisasjonskart SHA

Vedlegg 2: Fremdriftsplan

Vedlegg 3: Avviksskjema