



# SHA-Plan

(PLAN FOR SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ)

**Byggherre: Mjåtveitmarka B16 AS**

**Prosjekt: Mjåtveitkollebn**

Rev. Nr.	Rev. Dato	Beskrivelse	Ansvarlig
1	20.01.2017	Tidligfase (tilbudsfase)	André Hitland



## Innholdsfortegnelse

<b>1 Formål og hensikt.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Lover og forskrifter .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Orientering om prosjektet .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Krav for SHA i prosjektet.....</b>	<b>4</b>
<b>5 Roller og ansvar .....</b>	<b>4</b>
5.1 Generelt.....	4
5.2 Organisering .....	5
5.3 Byggherrens representant .....	6
5.4 SHA koordinatorer (KP/KU).....	6
5.4.1 Koordinator for prosjekteringsfasen(KP) .....	6
5.4.2 Koordinator for utførelsesfasen(KU) .....	7
5.5 Hovedbedrift (TE).....	7
<b>6 Risikovurdering .....</b>	<b>7</b>
6.1 Risikoforhold tidligfase .....	7
6.2 Risikoforhold prosjektering / utførelse .....	8
6.3 Forebyggende tiltak .....	8
<b>7 Fremdriftsplan.....</b>	<b>8</b>
7.1 Fremdriftsplanlegging .....	9
<b>8 Rent, tørt bygg (RTB).....</b>	<i>Feil! Bokmerke er ikke definert.</i>
<b>9 Kontroll og avviksbehandling .....</b>	<b>9</b>
9.1 Avvik (RUH) .....	9
9.2 Vernerunder .....	9
9.3 Bygge-/prosjekteringsmøter.....	9
<b>10 Distribusjon.....</b>	<b>9</b>



### 1 Formål og hensikt

Mjåtveitmarka B 16 AS har som arbeidsgiver og byggherre det mål, at all virksomhet i selskapet skal gjennomføres uten at mennesker og miljø påføres skade. Det skal gjennomføres risikovurderinger i alle fasene av prosjektet slik at det er mulig å planlegge å iverksette nødvendige tiltak for å unngå at uhell og skader oppstår.

Byggherre har utført en overordnet risikovurdering i SHA planen. Risikovurderingen detaljeres av utførende entreprenør, og risikoreducerende tiltak beskrives.

SHA-planens (tidligere HMS-plan) formål er å verne arbeidstakerne på bygg- og anleggsplassen mot farer gjennom at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt i planlegging, prosjektering og ved utførelse av bygge- og anleggsarbeider.

SHA-planen med vedlegg er ett premissdokument som beskriver overordnede krav og målsetninger, og som skal bidra til å sikre et fullt forsvarlig bygge- og anleggsmiljø ved gjennomføring.

### 2 Lover og forskrifter

De lover og forskrifter som har betydning for SHA-arbeidet i dette prosjektet er nevnt nedenfor.

**Arbeidsmiljøloven (AML) 6. utgave av 2014.** Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.

Det er i særlig grad lovens paragrafer:

- §2-1 Arbeidsgivers plikter
- §2-2 Arbeidsgivers plikter ovenfor andre enn egne arbeidstakere
- §2-3 Arbeidstakers medvirkningsplikt

Som regulerer forholdene omkring SHA på byggeplassen.

**Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplassen, av 3. august 2009, Byggherreforskriften (BHF)**

Byggherreforskriften beskriver hvordan byggherre skal ivareta arbeidstakernes sikkerhet, helse og arbeidsmiljø gjennom prosjektering og gjennomføring av bygge- og anleggsarbeider.

**Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter av 01.01.1997, sist endret 2013-03-15, Internkontrollforskriften (IKF).**

Ansvarlige for virksomheten og arbeidstakere skal sørge for et systematisk helse-miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheten. Dette går ut på hensiktsmessig organisering av arbeidet, klare ansvarsforhold, godt samarbeid, ryddige lokaler, sikre produkter og forbrukertjenester. Noen skal følge opp, dette gjelder også om noe går galt.

### 3 Orientering om prosjektet

**Prosjektet generelt:** Det skal bygges 58 nye boliger på Meland, i etablert boligområdet med mye småhusbebyggelse. Det er totalt 10 bygningskropper fordelt utover et jordet med skråenende terreng. Toltalt BRA er 4528 M2

Det er registrert mte masser i grunn, noe som medfører betydelig bortkjøring og deponering av masser i tillegg til en god del levering av nye masser.





Prosjektering starter våren 2017 og forventet oppstart er august 2017. Forventet byggetid er stipulert til ca 40 måneder.

Prosjektet vil få utfordringer med flere forhold, blant annet skal barnehagen oppføres i et tettbebyggt område og en barnehage i umiddelbar nærhet.

### Entrepriseform er delt i 3 entrepriser:

- Total entreprise grunn og betong ivaretas av Magne Hope Entreprenør AS
- Søknad og prosjektering ivaretas av Tysseland Arkitektur AS
- Totalentreprise arkitektfag og tekniske fag (fra innside grunnmur ) ivaretas av BM Hitland AS

## 4 Krav for SHA i prosjektet

Det er en klar målsetting at alt arbeid utføres slik at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø for de involverte blir ivaretatt på en betryggende måte, slik at prosjektet gjennomføres uten skade på person og at det sikres et godt arbeidsmiljø under bygging og i ferdig bygg. For å sikre dette, skal prosjektet planlegges, organiseres og kontrolleres iht. intensjoner og regler i "Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser" (Byggherreforskriften) .

Denne SHA-planen med vedlegg beskriver overordnede krav og målsetninger, og skal bidra til å sikre et fullt forsvarlig anleggsmiljø ved gjennomføringen, hvor anleggsarbeidere, nærmiljøet og 3. person vies størst mulig oppmerksomhet.

- Det skal ikke oppstå skader på arbeidstakere for øvrig eller publikum under utbyggingen. Målsetting for H-verdi er 0 skader som medfører fravær (dvs.  $H_1=0$ )
- SHA skal være på agendaen i alle byggemøter og vernetiltak skal alltid prioriteres høyere enn økonomi og fremdrift
- Målene skal oppnås gjennom god planlegging, organisering og kontroll av byggeplassen, i henhold til intensjoner og regler i BHF

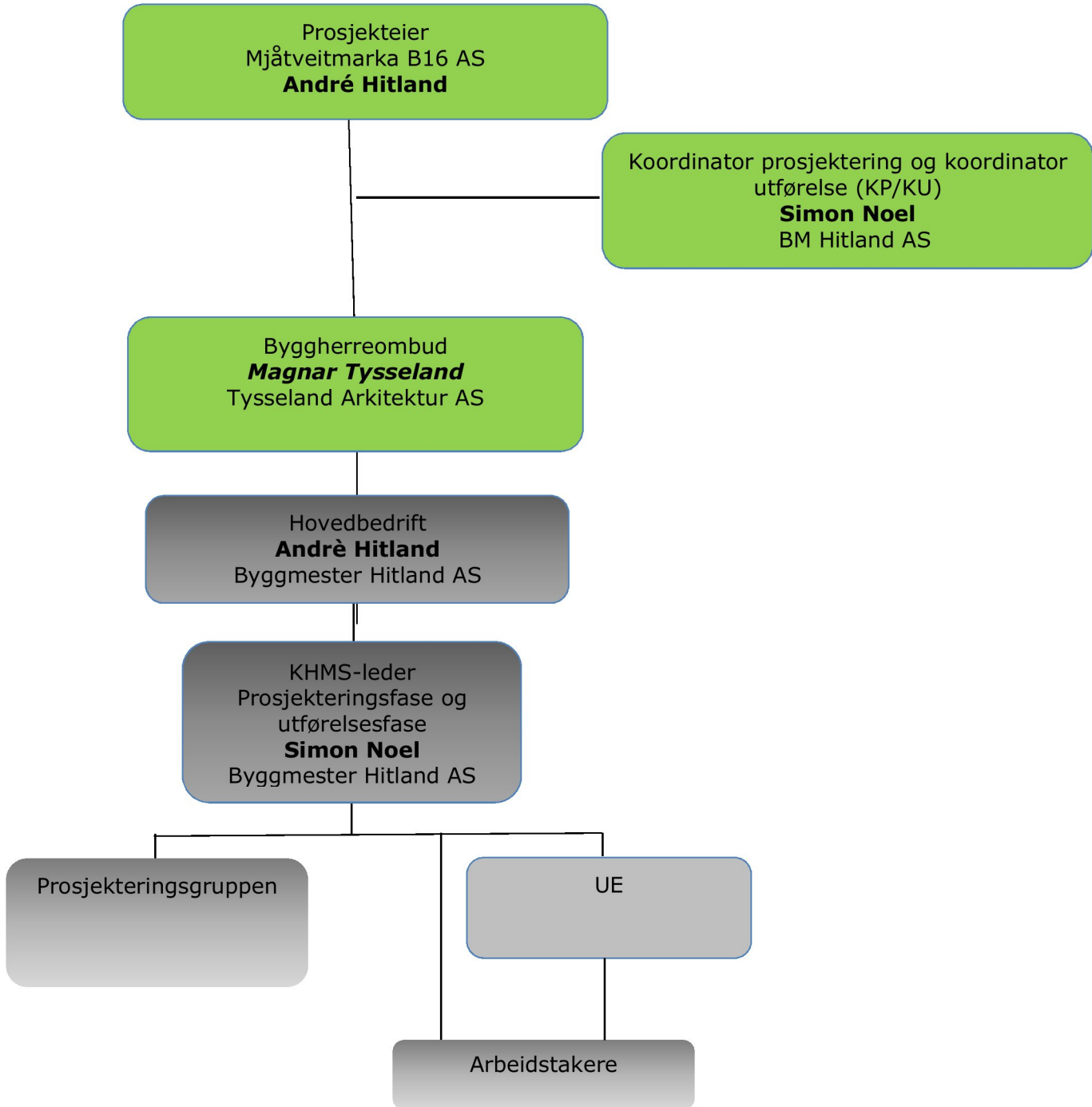
## 5 Roller og ansvar

### 5.1 Generelt

Ny forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplassen (byggherreforskriften) ble vedtatt august 2009, med virkning fra januar 2010. Dette kapittelet er en oppsummering av vesentlige oppgaver og ansvar for de involverte, men er ikke nødvendigvis uttømmende.



**5.2 Organisering**





### 5.3 Byggherrens representant

BHR skal:

- Utpeke koordinator (KP) med tilstrekkelig kompetanse for prosjekteringsfasen og inngå skriftlig avtale.
- Sørge for at de prosjekterende blir informert om kjente risikoforhold i prosjektet ved oppstart av prosjekteringen.
- Sørge for at det blir vurdert om arkitektoniske, tekniske og organisasjonsmessige valg medfører risiko for de utførende.
- Følge opp at koordinatorene, de prosjekterende, den enkelte arbeidsgiver og enmannsbedrifter utfører de plikter som er pålagt i byggherreforskriften.
- Sørge for at det settes av nok tid og ressurser til prosjektering og utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjoner.
- Sørge for at det utarbeides en SHA-plan før oppstart på byggeplass i henhold til §8, og at den oppdateres ved behov. Alle kjente risikoforhold knyttet til arbeid, skal hensyntas av totalentreprenør.
- Utpeke koordinator (KU) med tilstrekkelig kompetanse og praktisk erfaring for utførelsesfasen.
- Påse at det utarbeides dokumentasjon for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved fremtidige arbeider.
- Påse at alle ulykker, nestenulykker og farlige forhold varsles i henhold til byggherrens styrende dokumentasjon.

### 5.4 SHA koordinatorene (KP/KU)

#### 5.4.1 Koordinator for prosjekteringsfasen(KP)

- Koordinator skal sørge for at kjente risikoforhold avdekkes ved oppstart av prosjekteringen, med informasjon om risikoforhold fra prosjekterende
- Gi melding om arkitektoniske, tekniske og organisasjonsmessige valg medfører risiko for de utførende.
- Følge opp at de prosjekterende utarbeider dokumentasjon på at de har gjennomført risikovurderinger for sine arbeider, og evt. påvirkning disse arbeidene kan ha for andre som gjennomfører samtidige arbeider.
- Påse at det i tilbudsgrunnlaget beskrives de risikoforhold som ikke kan fjernes, og at det stilles krav om at alle arbeidsgivere og enmannsbedrifter skal ha ett fungerende system for internkontroll.
- Gi melding til byggherrens representant dersom det viser seg at det ikke settes av nok tid og ressurser til prosjektering og utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjonene.
- Utarbeide plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø som beskriver risikoforholdene i prosjektet før oppstart av byggearbeidene i henhold til §8. Alle kjente risikoforhold knyttet til arbeid, skal vurderes av totalentreprenør
- Påse at det utarbeides dokumentasjon for de forhold som kan ha betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved alle fremtidige arbeider.



### 5.4.2 Koordinator for utførelsesfasen(KU)

De generelle oppgavene til koordinator for utførelsesfasen er underlagt byggherreforskriftens § 14.

Koordineringen i utførelsesfasen omfatter:

- Følge opp risikoforhold i byggherrens plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
- Følge opp at det utarbeides tidsplaner som sikrer at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjoner
- Følge opp at arbeidsgivere og enmannsbedrifter gjennomfører planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø
- Koordinere arbeidsgivere og enmannsbedrifters arbeid som kan påvirke hverandre med hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, inkludert samarbeidet mellom arbeidsgivere og enmannsbedrifter
- Se til at arbeidsgiver følger opp at kravene i § 9 gjennomføres
- Sørge for at det føres oversiktslister jf. § 15.

### 5.5 Hovedbedrift (TE)

Hovedbedrift har ansvaret for samordning i henhold til AML §2-2 og 4-1, og skal gjennomføre og dokumentere sikkerhetsopplæring for alle arbeidstakerne på bygge- og anleggsområdet, herunder utarbeide, informere og fordele sikkerhetsinformasjon.

## 6 Risikovurdering

Ved planlegging av fremdrift i prosjektet, skal prosjekteringsgruppen (PG) påse at hensynet til et sikkert arbeidsmiljø i gjennomføringsfasen blir ivaretatt. Prosjekterendes plikter fremgår av byggherreforskriftens kap. 3 § 17.

Kartlegging, identifisering og behandling av SHA-krav er en kontinuerlig og levende prosess. Planen vil derfor bli oppdatert underveis i prosjektet, og distribuert byggherre og totalentreprenør.

### 6.1 Risikoforhold tidligfase

I tidligfase er enkelte vurderinger gjort opp mot SHA, særlig ift. tomt og valg av entreprenører.

Tomt er godt tilpasset utbygging, til tross for beliggenhet med nærhet til reallt trafikkerte vei og nærhet til barnehage. Veier helt opp mot tomten vil være lite belastet med trafikk, biltrafikk vil i hovedsak være nord for tomten ved ferdig oppførte bygninger i området. Parkeringsplasser og parkeringsareal er tiltankt inne på egen tomt med begrenset utkjørsel mot eksisterende veier





### 6.2 Risikoforhold prosjektering / utførelse

Det er avdekt usikkerhet knyttet til følgende, som særskilt må behandles videre knyttet til ivaretagelse av SHA/HMS og risikoanalyser. Nedenstående tabell gjengir en overordnet risikovurdering.

Nr	Aktivitet/forhold
1	Støy ved grunnarbeider
2	Støv i byggeprosessen
3	Tørt bygg
4	Støyende arbeider
5	Arbeider i høyden
6	Rømningsikkerhet fra byggeplass
7	Sikker adkomst for uvedkommende utenom byggeplassen.
8	Arbeid nær høyspentledninger og kraftinntak bygg
9	Miljøfarlig avfall i eksisterende bygning
10	Forurenset grunn
11	Ev. kommunikasjon med utenlandske arbeidere
12	Arbeider i spenningsførende anlegg
13	Sikring av gående i forbindelse med transport til/fra byggeplass
14	Sikring av 3dje part
15	Anleggstrafikk og annen transport i området
16	Arbeid med overhengende farer i forbindelse med løft med kraner
17	Bruk av utstyr som kommer innunder forskrift om varme arbeider

Det skal gjennomføres en risikoanalyse i henhold til listen som fremgår av ovenstående tabell. Risikovurderingen må detaljeres av entreprenør, som også angir risikoreducerende tiltak. Listen er ikke uttømmende og må prosjektilpasses. Dersom svaret på spørsmål om slikt arbeid skal utføres, er ja - skal det gis referanse til hvor dette er ivaretatt/dokumentert.

Etter en gjennomgang og vurderinger av risiko knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse, skal entreprenørene ved behov gjennomføre SJA-analyser for gjennomføringsfasen med dette utgangspunktet.

### 6.3 Forebyggende tiltak

Det skal utføres sikker jobb analyser (SJA) som identifiserer risiko for ulykker i bestemte arbeidsoperasjoner. Det skal legges vekt på å finne tiltak som reduserer sannsynligheten for at noe skal gå galt. Dersom dette ikke er mulig eller tilstrekkelig, må en finne tiltak som reduserer konsekvensen dersom noe likevel skulle skje.

Det er entreprenørens sitt ansvar å gjennomføre en SJA hvor dette er påkrevet av en eller flere aktører i prosjektet og det er en forutsetning at alle involverte deltar i en SJA.

## 7 Fremdriftsplan

Hovedfremdriftsplan for prosjektet er etablert, denne må oppdateres snarlig som følger av eventuell utsettelse. Det må sørges for at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø vektlegges samtidig som det settes av tilstrekkelig tid til å ivareta tiltakshavers krav til kvalitetsmessig godt utført arbeide.





Når prosjektets fremdriftplan detaljeres skal den vise at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke sammenfaller i tid slik at arbeidstakerne utsettes for farer, og skal være så detaljert at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen. Oppfølging av dette skjer gjennom koordinering i utførelsesfasen.

Fremdriftsplanen ajourføres av totalentreprenør. De sikkerhetsmessige kritiske aktiviteter skal merkes tydelig og vies ekstra oppmerksomhet ved utførelsen.

### 7.1 Fremdriftsplanlegging

Ved planlegging av egne arbeider har utførende virksomheter ansvar for at:

- Arbeidets fremdrift ivaretar alle krav til planlegging, gjennomføring og oppfølging av arbeidet med hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.
- Kritiske områder og tidsperioder for SHA er synliggjort i fremdriftsplanen.
- Den tid som faktisk skal brukes på de forskjellige typer arbeid eller arbeidsfaser justeres på bakgrunn av arbeidets fremdrift.

## 8 Kontroll og avviksbehandling

### 8.1 Avvik (RUH)

Med avvik menes i denne sammenhengen uønskede hendelser. Uønskede hendelse kan gjelde både sikkerhet, helse og miljø. Avviksskjema skal fylles ut av den som oppdager den uønskede hendelsen, om det er entreprenør eller byggherre. Hensikten er å forhindre tilsvarende hendelser videre i prosjektet. Avviksskjema fra entreprenør benyttes. Rapporter for avvik oversendes fra entreprenør til KU/KP, som rapporterer til byggherre.

### 8.2 Vernerunder

Kontroll for øvrig gjøres gjennom faste vernerunder, vernerunder utføres minimum hver 2. uke. Hovedverneombud er ansvarlig for gjennomføringen av vernerundene. Byggherre og SHA-koordinator skal alltid innkalles, og få kopi av referat.

### 8.3 Bygge-/prosjekteringsmøter

SHA/HMS skal alltid tas opp som første punkt på byggemøter. Egne SHA/HMS møter avholdes ved behov.

## 10 Distribusjon

SHA-planen skal være lett tilgjengelig for arbeidsgivere og arbeidstakere på bygge- og anleggsplassen.

Totalentreprenør skal sørge for at en hver tid gjeldende SHA plan er tilgjengelig i papirform på byggeplass. Det er krav om at gjeldende SHA plane skal være kjent for alle arbeidsgivere som utfører arbeid på bygge- og anleggsplassen.



**MJÅTVEITKOLLEN**

**PLAN FOR SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ**

---

Bekjentgjøring skjer ved arbeidets oppstart i oppstartsmøtet og nedfelles i møtereferatet, og deretter underveis i byggemøter og nedfelles i byggemøtereferater når det skjer endringer i planen.