



**Møre og Romsdal
fylkeskommune**

Konkurransegrunnlag Del II

Bilag F – Vedlegg 1

SHA PLAN

Totalentreprise



Møre og Romsdal
fylkeskommune

SHA-plan

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø for

K104 Romsdal videregående skole

jf. § 7 og § 8 i byggherreforskriften





Innhold

1. Innledning	3
2. Utarbeiding og godkjenning	3
3. Vurdering av rollekonflikter (BHF § 13 og § 16)	4
4. Distribusjon og ajourføring	4
5. Overordnede mål	6
6. Orientering om prosjektet	6
7. SHA-planen	7
7.1 Generelt	7
7.2 SHA-organisasjon. Hovedprosjekt	Feil! Bokmerke er ikke definert.
7.3 SHA-organisasjon. Delprosjekt 1. Midlertidige lokaler	8
7.4 SHA-organisasjon. Delprosjekt 2. Rivningsarbeider	9
8. Roller og ansvar	10
9. Fremdriftsplan	11
10. Risikovurdering	12
11. Rutiner for avvikshåndtering	12
Vedleggsliste	13
Vedlegg 1. Risikomatrise	14
Vedlegg 2. Skjema avviksmelding fra SHA-planen	15
Vedlegg 3. Skjema for risikovurdering i prosjekteringsfasen	Feil! Bokmerke er ikke definert.
Vedlegg 4a. Hovedprosjekt. Risikovurderinger	17
Vedlegg 4b. Delprosjekt 1. Midlertidige lokaler. Risikovurderinger	22
Vedlegg 4c. Delprosjekt 2. Rivningsarbeider. Risikovurderinger	24



1. Innledning

Krav om Helse, miljø og sikkerhetsarbeid på bygge- eller anleggsplasser er hjemlet i Arbeidsmiljøloven (AML). Med hjemmel i AML er gitt to sentrale forskrifter vedrørende HMS; Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften.

AML - Arbeidsmiljøloven – Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv.
Nr. 62 av 17.06.2005, trådt i kraft 01.01.2006

IKF - Internkontrollforskriften – Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Nr. 1127 av 06.12.1996, trådt i kraft 01.01.1997.

BHF- Byggherreforskriften – Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser, Nr. 1028 av 03.08.2009, trådt i kraft 01.01.2010.

Disse danner grunnlaget for SHA-arbeidet på byggeplassen.

Iht. BHF § 7 er det utarbeidet plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø; SHA-plan, for dette prosjekt. SHA-planen presiserer målsetning, viktige krav, roller, ansvar og rutiner, samt plikter for hovedbedrift, (AML § 2.2).

Organisasjonsplan i dette dokument, se punkt 6.2, gjelder kun i forhold til byggherreforskriftens bestemmelser og krav, og er uavhengig av hvilke andre roller aktørene eventuelt har.

Denne SHA-plan er et ledd i at de overordnede lover, sentrale/lokale forskrifter, standarder og prosjektbestemmelser overholdes.

Det henstilles til alle parter å bidra til at overordnede mål for SHA-planen kan oppnås og at SHA-hensyn prioriteres og legges til grunn for alle funksjonelle, økonomiske, kvalitets- og fremdriftsmessige hensyn.

Denne SHA-planen ivaretar byggherreforskriftens krav.

2. Utarbeiding og godkjenning

Prosjekt::	K104 Romsdal videregående skole
Utarbeidet av:	Lena Sanderengen
Dato:	2015.01.12
Godkjent av:	Reidun H. Vandvik/Arnold Askeland
Signatur:	 Lena Sanderengen



3. Vurdering av rollekonflikter (BHF § 13 og § 16)

Byggherren har vurdert om Stema Rådgivning AS som i dette prosjektet innehar rollen som byggherrens representant og koordinator prosjektering samt Hammerø & Storvik Prosjekt som innehar rollen som koordinator utførelse, kan skape rollekonflikt/inhabilitet. Byggherren har kommet frem til at dette er tilfredsstillende løst.

4. Distribusjon og ajourføring

For delprosjekt 1- erstatningslokaler og delprosjekt 2- rivingsarbeider har Stema Rådgivning AS rollen som koordinator prosjektering.

SHA koordinator i prosjekteringsfasen og utførelsesfasen i øvrige entrepriser innehas av Hammerø & Storvik Prosjekt AS. Hammerø & Storvik Prosjekt AS vedkjenner seg ansvar for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan. SHA skal være fast sak på alle prosjekteringsmøter og byggemøter. Alle parter har plikt til å melde fra om forhold som ikke er overens med planen, eller som bør behandles og innlemmes i planen.

Distribusjonsliste		
Navn	Rolle	Firma/kontor/seksjon mv
Per Olaf Brækkan	BH	Møre og Romsdal Fylkeskommune
Reidun H. Vandvik	BH-repr	Stema Rådgivning AS
Runar Kristensen	ass.PL	
Lena Sanderengen	HSA/KS, KP	
Bård Magne Flemmen	Hovedverneombud	Romsdal vgs
Kjell Inge Ugelvik	Brukerkoordinator	Hammerø & Storvik Prosjekt AS
Arnold Askeland	KP og PRL	
Lars Olav Wiik	Ass.PRL	
Kari Fosslund	ARK	HUS Arkitekter AS
Neil Van Est	LARK	Selberg Arkitekter AS
Odd Grøthe	RIB	Høyer Finseth AS
Vidar Olsen	RIV og RIVA	Asplan Viak AS
Eivind Morstøl	RIE	Norconsult AS
Frank Holmgaard	RIM (miljørådgiver)	Rambøll AS
Pål Andreas Dahl	RIBr	COWI AS
xx	Entr. midlertidige lokaler	xx



Ajourføring			
Rev./dato	Beskriving av endring	Utarbeidet av:	Godkjent av:
Rev. 1 10.11.2014	Rev. distr.liste, og organisasjonsplan. Vedlegg 1, 3 og 4	Arnold Askeland	Reidun H. Vandvik
Rev. 2 25.11.2014	Oppdeling i delprosjekt.	Arnold Askeland	Reidun H. Vandvik
Rev. 3 24.11.2014	ROS erstatningslokaler	Lena Sanderengen	Reidun H. Vandvik
Rev.4 02.01.2015	ROS Rivingsarbeider	Lena Sanderengen	Reidun H. Vandvik



5. Overordnede mål

Hovedmålsettingen er at ingen skal komme til skade på bygge- og anleggsplassen.

Alle arbeider skal skje i tråd med, og innenfor rammen av, gjeldende lovverk konf. pkt. 1.

I tillegg er det en målsetting at arbeidsforholdene legges til rette og følges opp slik at sykefravær, nesten-ulykker, uønskede hendelser o.l. begrenses og blir lavere enn gjennomsnittet for BA-bransjen.

Delmål som forutsettes prioritert slik at de for denne byggeplass er bedre enn gjennomsnittet i BA-bransjen for tilsvarende konstruksjoner:

- Forurensning av luft, mark og vann skal forhindres.
- Avfallsmengde skal begrenses.
- Støy skal begrenses, både på byggeplass og for omgivelsene.
- Energibruk ved gjennomføring og drift skal begrenses
- Renhold ved gjennomføring og drift skal prioriteres

I tillegg til sikkerhet for arbeidstakere og besøkende på byggeplassen, stilles spesielle krav til sikkerhet for ansatte og brukere ved, eller i nærheten av, byggearbeider på enheter som er i drift.

6. Orientering om prosjektet

Møre og Romsdal fylkeskommune er i gang med planlegging av en utbygging ved Romsdal videregående skole.

Formål med prosjektet er å få en mer rasjonell skoledrift og samlokalisering av undervisningen i nye og mer funksjonelle skolebygg.

I prosjektet skal det være fokus på bærekraftig materialbruk, lavt energiforbruk og lavt CO₂-utslipp i produksjonen. Sluttproduktet skal fremstå som et moderne og attraktivt undervisningsbygg som sikrer rekruttering til yrkesfagene.

En del av eksisterende skole skal rives og det skal oppføres nybygg. Prosjektet skal gjennomføres nært eksisterende skolebygg som skal være i drift.

Skolen skal føres opp med hovedkonstruksjoner av massivtre. Nybygg areal vil være ca 12000m² og skal gi undervisningsarealer for funksjonene;

- Kantine og personalrom
- Bibliotek
- Administrasjon
- Real FAG
- Helse- og oppvekstfag (HO)
- Teknikk og industriell produksjon (TIP)



- Bygg- og anleggsfag (BA)
- Frisørsalong
- Elevtjenester
- Særskilt tilpasset opplæring TPO)

Det er adkomst til byggeplass via offentlig vei.

7. SHA-planen

7.1 Generelt

Formålet med SHA-planen er gjennom bevisst planlegging, tilrettelegging og koordinering av de ulike arbeidsoperasjoner å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø på byggeplassen og tilstøtende arealer slik at ulykker og helsemessige skader unngås. Hensynet til eksisterende virksomhet i tilknytning til prosjektet skal ivaretas ved systematisk kommunikasjon mellom skolen/ naboer og byggeprosjektet, både i planleggings- og gjennomføringsfasen.

Planen skal fungere som et verktøy for planleggingsgruppen i forbindelse med planlegging og prosjektering, slik at risikoforhold i prosjektet blir identifisert og håndtert.

Planen skal fungere som et verktøy for systematisk oppfølging av relevante lover, forskrifter og bestemmelser som omhandler SHA, og at disse blir gjort kjent for og etterleves av alle aktørene i prosjektet.

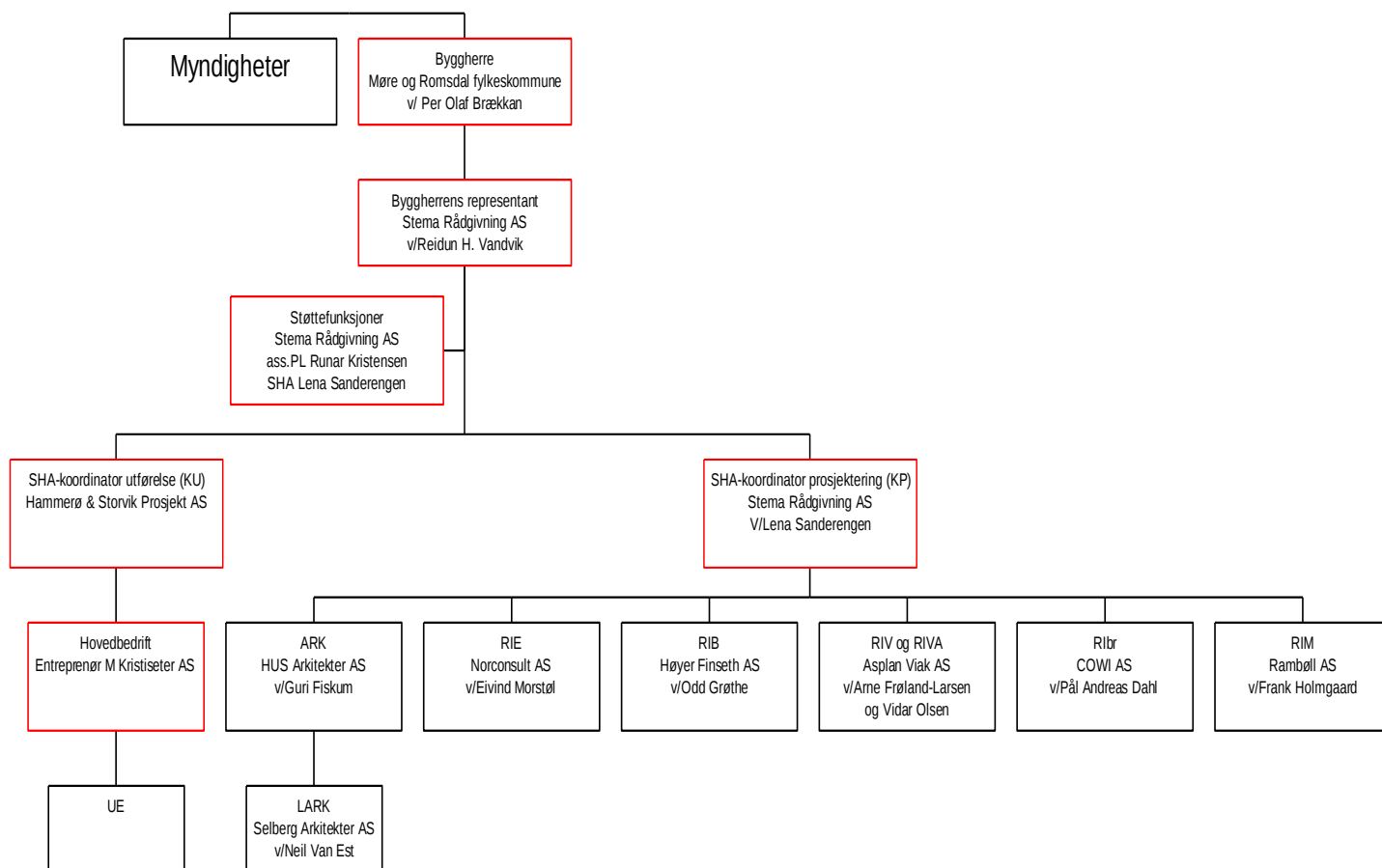
Godt gjennomført SHA-arbeid, herunder avfallshåndtering, rydding og orden, gir det beste grunnlag for så vel ansattes arbeidsmiljø, minimal negativ påvirkning av ytre miljø og for prosjektets kvalitet.



7.2 SHA-organisasjon. Delprosjekt 1. Midlertidige lokaler

Prosjekt	K104 Romsdal videregående skole
Byggeplassadresse:	Langmyrvegen 83, 6415 Molde
Roller:	Firma, kontaktperson:
Byggherre:	Møre og Romsdal fylkeskommune v/Per Olaf Brækkan
Byggherrens representant:	Stema Rådgivning AS v/Reidun H. Vandvik
SHA-koordinator prosjektering (KP):	Stema Rådgivning AS v/Lena Sanderengen
SHA-koordinator utførelse (KU):	Hammerø & Storvik Prosjekt AS v/.....
Hovedbedrift	Totalentreprenør

ORGANISASJONSSPLAN SHA

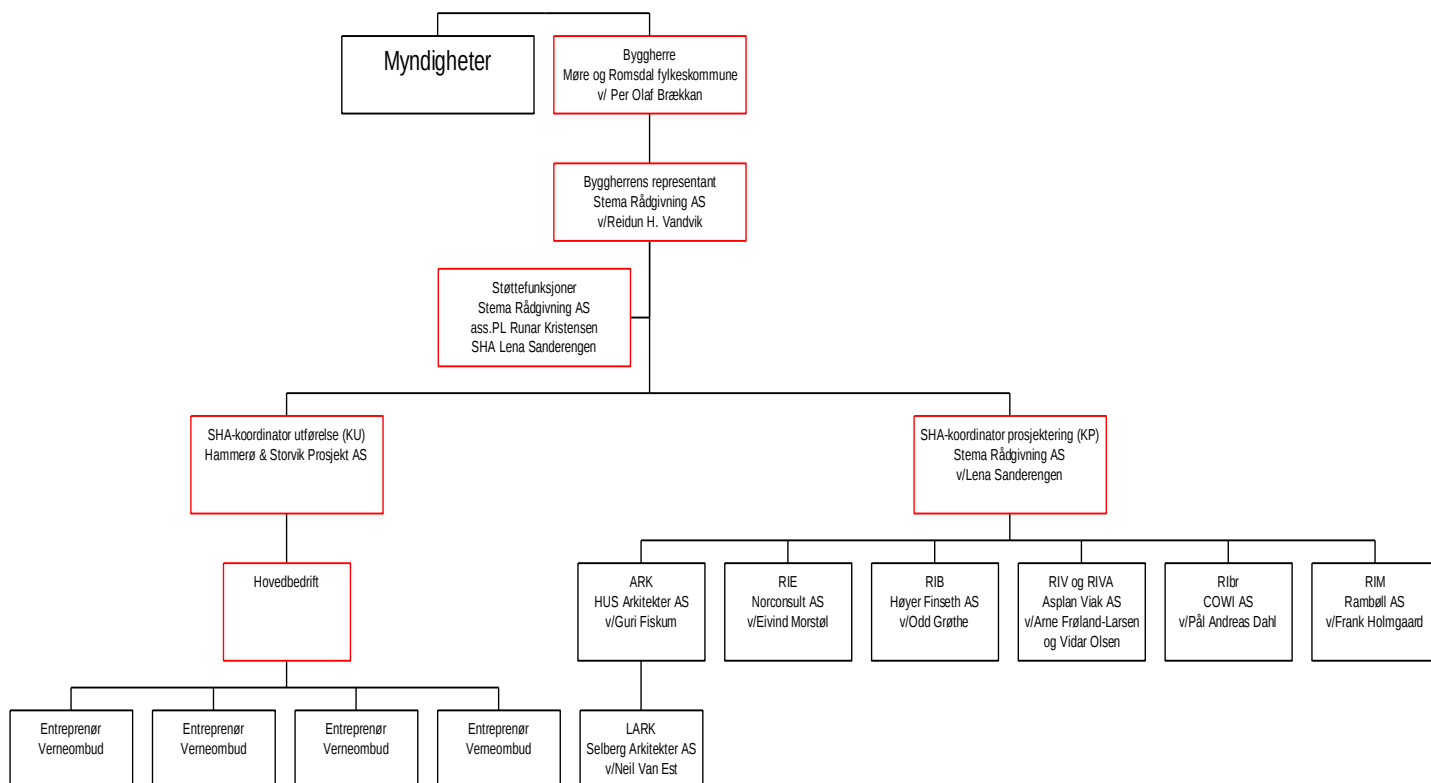




7.3 SHA-organisasjon. Delprosjekt 2. Rivingsarbeider

Prosjekt	K104 Romsdal videregående skole
Byggeplassadresse:	Langmyrvegen 83, 6415 Molde
Roller:	Firma, kontaktperson:
Byggherre:	Møre og Romsdal fylkeskommune v/Per Olaf Brækkan
Byggherrens representant:	Stema Rådgivning AS v/Reidun H. Vandvik
SHA-koordinator prosjektering (KP):	Stema Rådgivning AS v/Lena Sanderengen
SHA-koordinator utførelse (KU):	Hammerø & Storvik Prosjekt AS v/.....
Hovedbedrift	Totalentreprenør

ORGANISASJONSSPLAN SHA





8. Roller og ansvar

Byggherre

Byggherre har iht. byggherreforskriftens § 5 det overordnede ansvar for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) under gjennomføring av prosjektet.

Byggherren kan gjennom skriftlig avtale at nærmere angitte oppgaver utføres av annet firma eller person (byggherrens representant). Denne defineres som byggherren i denne SHA-planen.

Byggherren følger opp at det blir avtalt hvem som er hovedbedrift ihht AML §2.2.

Byggherren har en kontinuerlig aktiv vurderingsplikt iht. BHF§16, og skal skriftlig foreta/dokumentere en vurdering om koordinatoren(e) kan ha interessekonflikter som vil påvirke rollen som SHA-arbeidet i negativ retning eller hindre denne fra å ivareta kravene i BHF.

Prosjekterende

Prosjekterende skal under forberedelse og utarbeidelse av prosjektet:

- Sørge for at SHA blir ivaretatt ihht BHF §17.
- Sørge for at risikofylte arbeidsoperasjoner og samordningstiltak blir beskrevet i anbudsdokumentasjonen på en måte som gir like konkurransevilkår mellom anbyderne mht. oppfyllelse av lovpålagte SHA-krav, jfr. BHF §§ 6 og 8.

Totalentr.er/Utførende foretak

Alle Totalentr.er/utførende foretak skal drive systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid, jfr. forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). Relevante deler av byggherrens SHA-plan skal innarbeides i virksomhetens system for internkontroll. Dokumentasjon skal fremlegges før oppstart. Jfr. BHF §§ 11 og 18.

Alle Totalentr.er/utførende foretak skal følge SHA-planen og følge byggherrens eller koordinators anvisninger. De skal foreta løpende risikovurderinger av identifiserte risikoområder i byggherrens SHA-plan, og informere byggherren om eventuelle risikoforhold som ikke er beskrevet i planen.

Det gjennomføres risikoanalyser med hensyn til hvilke aktiviteter som pågår på byggeplassen som påvirker eget arbeid og under hvilke øvrige ytre forutsetninger som påvirker arbeidet.

På bakgrunn av risikoelementer avdekket i risikoanalysene skal det gjennomføres sikker-jobb analyser (SJA) for arbeid som krever særskilt aktsomhet eller arbeid som medfører unormal risiko. Behovet for sikker-jobb analyser, utover det omfang som skisseres i risikoanalysen, skal vurderes løpende. Alle som skal delta i arbeidsoperasjonen skal delta i sikker-jobb-analysen.

Hovedbedriftens verneombud på byggeplassen skal ha gjennomført godkjent 40-timers kurs for verneombud.

Arbeidsgivere (også eventuell eksisterende virksomhet på byggeplassen) og enkeltmannsforetak skal:



- ivareta forpliktelsene til å treffe nødvendige tiltak for å oppfylle alle relevante lover og forskrifter iht BHF § 18.
- følge anvisninger fra SHA-koordinator
- delta på vernerunder, fortrinnsvis med verneombud, når de innkalles
- informere arbeidstakerne og verneombud iht BHF §19
- bidra med nødvendige data for ajourhold av oppslag og kartotek på byggeplass
- månedlig rapportere til Byggherren og SHA-koordinator:
 - H-verdi (hyppighetsverdi) = (antall personskader med fravær som følge av arbeidsulykker på byggeplassen/antall utførte timer) x 1 000 000.
 - antall sikker jobb analyser
 - antall uønskede hendelser

Alle brudd på SHA-bestemmelser skal rapporteres skriftlig til byggherren, jfr. kap. 6
Avviksbehandling.

Koordinator i prosjekteringsfasen

Koordinator for prosjekteringsfasen skal gjennomføre en risikovurdering av arbeidene og forestå bearbeidelse av SHA-plan for prosjektet, slik at hensynet til sikkerhet, helse og miljø blir ivaretatt, jfr. BHF § 14.

Ved parallell prosjektering og gjennomføring er koordinator for prosjekteringsfasen ansvarlig for å tilføre koordinator for utførelse eventuelt nye opplysninger.

Koordinator i utførelsesfasen

Koordinator for utførelsesfasen skal følge opp prosjektets SHA-plan, og å koordinere virksomhetenes arbeider som påvirker hverandre mht. SHA, jfr. BHF § 14.

Hovedbedrift

Hovedbedriften skal:

- Ivareta samordningsforpliktelsene etter AML § 2.2 (kfr også forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid § 6), herunder sørge for periodiske vernerunder.
- Påse at de enkelte foretak på byggeplassen har og følger opp eget internkontrollsystem.
- Rapportere uten opphold SHA-avvik til koordinator for utførelsesfasen
- Ajourføre oppslag og kartotek på byggeplass

9. Fremdriftsplan

I prosjektets detaljerte fremdriftsplanlegging skal det legges vekt på at de forskjellige arbeidsoperasjoner ikke skal sammenfalle i tid slik at arbeidstakere utsettes for farlige forhold, og skal være detaljert nok til at den er et hensiktsmessig verktøy for koordinering i utførelsesfasen.



Utførende Totalentr.er skal videre i sine detaljerte fremdriftsplaner beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, ved hvilke tidspunkter flere virksomheter vil jobbe på samme område, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeidsoperasjonene. Det skal også vises i hvilket tidsrom spesifikke SHA og ytre miljø tiltak må iverksettes. Det skal avsettes tilstrekkelig tid til de forskjellige arbeidsoperasjoner og nødvendig samordning av disse. Oppfølging av dette skjer gjennom koordinering av arbeidet i utførelsesfasen.

10. Risikovurdering

Det skal gjennomføres og dokumenteres systematiske risikovurderinger av forhold knyttet til sikkerhet, helse, arbeidsmiljø og ytre miljø som følger av de løsninger som fremkommer under prosjektering. Hensikten med risikovurderingene er på et tidlig tidspunkt å avdekke risikoforhold og behov for risikoreduserende tiltak i byggefasen og driftsfasen.

Under prosjektering skal arkitekt/prosjekterende virksomheter:

- Vurdere tid avsatt til forskjellige arbeider til annet forutgående eller samtidig arbeid og eventuelle andre forutsetninger
- Medvirke til at det etableres realistiske tidsplaner og forutsetninger for at fremdriften følges

SHA-koordinator for prosjektering skal påse at det samarbeides om realistiske tidsplaner og forutsetninger, herunder at tid avsatt til forskjellige arbeider vurderes i forhold til annet forutgående eller samtidig arbeid og eventuelle andre forutsetninger

11. Rutiner for avvikshåndtering

Prosedyren skal sikre at avvik fra SHA plan skal registreres, dokumenteres og følges opp med korrigerende tiltak.

Alle som oppdager avvik fra SHA planplikter å rapportere dette. SHA avvik rapporteres i skjema og leveres til nærmeste overordnede. Alle som behandler skjema for SHA avvik skal vurdere om kopi skal sendes nærmeste overordnede. Skjema arkiveres i prosjektarkiv.

Avvikshåndtering gjelder avvik som kan knyttes til SHA-planen for prosjektet. Avvik fra SHA-planen skal rapporteres skriftlig til koordinator for prosjektering eller utførelse. Dette gjelder både for byggherren og for de prosjekterende/utførende.

Eksempel på avvik kan være når beskrivelsen av når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres må endres eller når spesifikke tiltak må flyttes eller endres.

Byggherre ved byggherrens representant har beslutningsmyndighet vedrørende avvikene.



Vedleggsliste

Vedlegg 1. Risikomatrise (ver. 10.11.2014)

Vedlegg 2. Skjema for innmelding av avvik (ver. 10.11.2014)

Vedlegg 3. Ros analyse og Delprosjekt 1. midlertidige lokaler og Delprosjekt 2 rivingsarbeier



Vedlegg 1. Risikomatrise

Dette vedlegget beskriver metodikk for gjennomføring av risikoanalyse for å kartlegge og vurdere risikofylte arbeidsoperasjoner i bygge- og anleggsprosjekter. Risikoanalysen skal følges opp av hovedbedrift/entreprenør

Kategorier for sannsynlighet

Sannsynlighet	Beskrivelse
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 1000 år
2. Moderat 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.
5. Svært sannsynlig	Oftere enn en hendelse pr. år

Kategorier for konsekvens

Konsekvens	Mennesker	Materiell	Men
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade	Ubetydelige skader på materiell (< 50.000 kr)	Ingen perso
2. Liten konsekvens	Småskader, ikke varig	Mindre skader på materiell (50.000 – 500.000 kr)	Småskade ikke v
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade	Betydelig skade på materiell (500.000 – 2 mill. kr)	Alvorlig perso
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, én person	Alvorlig skade på materiell (2 – 20 mill. kr)	Dødelig skade perso
5. Svært stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer	Store materielle ødeleggelser (> 20 mill.kr)	Dødelig skade perso

Risikomatrise

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
4. Meget sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
3. Sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Høy	Høy
2. Moderat sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Middels	Høy
1. Lite sannsynlig	Lav	Lav	Lav	Middels	Middels

Kategorier for risiko

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



Vedlegg 2. Skjema avviksmelding fra SHA-planen

MELDING OM AVVIK FRA SHA-PLANEN		<i>Løpenummer:</i>
<i>Dok. dato:</i>	<i>Rev. dato:</i>	<i>Dok.ansv.:</i>

Prosjekt:	K104 Romsdal videregående skole
Kontrakt:	
Totalentr.:	
Byggherre:	Møre og Romsdal fylkeskommune
Avviket gjelder:	

Beskrivelse av avvik: (fylles ut av representant for byggherren eller entreprenør)

Konsekvenser for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø:

Lvert av byggherre/Totalentr.		Mottatt av KP/ KU	
<i>Dato</i>	<i>Signatur</i>	<i>Dato</i>	<i>Signatur</i>

Informasjon om bruk av skjemaet:

1. Skjemaet skal benyttes til å melde avvik fra SHA-planen som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, jf. byggherreforskriftens § 8, bokstav d.
2. Et avvik skal meldes av den som først blir oppmerksom på det - enten entreprenør eller byggherre.
3. Begge parter har ansvar for å melde avvik.
4. Byggherren skal behandle avviket og innarbeide det i SHA-planen.
5. Byggherren beholder originaldokumentet, kopi kan beholdes av entreprenør.



RISIKOANALYSE ROS

Vedlegg 3

Prosjektnr/Prosjektnavn: K 104 ROMSDAL VGS			
Versjonsnr.:	Dato:	Fase/ endring som krever ny utgave (beskriv):	Utarbeidet av:
1	24.11.2014	Delprosjekt 1, Midlertidige lokaler, undervisningsbygg	Lena Sanderengen Stema Rådgiving AS, KP
2	02.01.2015	Delprosjekt 2, Rivingsarbeider	Lena Sanderengen Stema Rådgiving AS, KP

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.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	RF	Risikoreduserende tiltak	Ansvar oppfølging	Kontr utført sign
1.	Plassering av moduler- evt sprengningsarbeider Langmyrveien	Lærere, elever, andre ansatte, naboer etc, beveger seg i farefulle soner for sprut og nedfall. Utgilning av fjell Feil ved avfyring av salve Rystelser og skader på kringliggende bygninger	Mangelfullt planverk, prosedyrer	3	4	12		Det skal utarbeides sprengningsplan med posteringskart. Planen skal godkjennes av BH-KU før oppstart. Informasjon/dialog med skolen. Ukesaktivitetsplan til skolen. Utsettelse av rystelsesmålere.	Entrepren.	



Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	RF	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvar oppfølging	Kontr utført sign
1.3	Heising av moduler – bruk av kran. Kristiansund Bergmo/Langmyrveien	Kranvelt	For lav løftekapasitet på kran. Grunnforhold ikke vurdert	3	3	9		Kontrollere vekt moduler – løftekapasitet kran Vurdere grunnforhold – fundamentere under «stabiliseringsfotter»	Entrepren.	
1.4	Heising av moduler Kristiansund Bergmo/Langmyrveien	Last faller i bakken	Feil anhuking, feil løfteutstyr	3	3	9		Dokumentasjon gj.ført anhukerkurs. Dokumentasjon på utført årlig sakkyndig kontroll alt løfteutstyr	Entrepren.	
		Løft over egne ansatte, lærere, elever, 3.person	Dårlig avsperrert område Manglende etterlevelse av sperring	3	4	12		Heise området skal sperres av. Ingen skal gå under hengende last. Informasjon til skolen via Ukesaktivitetsplan	Entrepren.	
1.5	Montasje av moduler i 2 høyder	Fall, fallende gjenstander Klemskader	Manglende sikring av arbeid i høyden. Manglende bruk av riktig verneutstyr	3	3	9		Arbeider på modultak skal utføres med kollektive vernetiltak. Entr. skal levere prosedyrer fra IK-system til BH-KU før oppstart. Ved sammenkobling av moduler skal det brukes arbeidshansker	Entrepren.	



Nr	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	RF	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvar oppfølging	Kontr utført sign
2	Sanering av helse- og miljøskadelige stoffer - Asbest - PCB	Arbeidstakere, elever, ansatte eksponert for helseskadelige stoffer	Ikke tilstrekkelig sikringsprosedyrer ved sanering	2	5	10		Ved sanering av PCB stilles det krav om spesiell kompetanse, verneutstyr, beskyttelse av omgivelser og kontroll på avfallet inntil destruksjon. Asbest: Alle rutiner skal godkj. av BH-KU før oppstart	Totalentr.	
2.1	Utkobling og frakobling av tilførselskabler til byggene som skal rives Bygg B og G	Strømgjennomgang	Manglende prosedyrer/oppfølging	3	3	9		Måling på utgående kabler skal utføres. Merking/sperring for gjeninnkobling.	Totalentr.	
2.2	Frakobling av tilførselskabler i byggene som skal rives Bygg C,D og H	Strømgjennomgang	Manglende prosedyrer/oppfølging	3	3	9		Måling på inngående tilførselskabel og stikkprøver ute i byggene	Totalentr.	
2.3	Riving og fjerning av byggningsdeler Bygg C,D og H	Strømgjennomgang Evt. skader på kabler og utilsiktet utkobling av forsyning av andre bygg – driftforstyrrelser skolen	Manglende prosedyrer/oppfølging	3	4	12		Påvisning(peiling)av strømførende kabler i området som blir berørt av rive- /gravarbeider	Totalentr.	

Nr	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilder) m/stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker	S	K	R	RF	Forslag til risikoreduserende tiltak	Ansvar oppfølging	Kontr utført sign
2.4	Arbeid i eksisterende kummer og avløpsanlegg	Innånding av helsefarlige gasser	Manglende prosedyrer Manglende bruk av verneutstyr	4	2	8		Alltid være min. en ansvarlig person på bakken ved arbeid i kum. Måling av oksygenhalt i forkant/god utlufting Bruke verneutstyr/oksygenmaske.	Totalentr	
2.5	Arbeid med riving av rør i sjakter	Fall/fallende gjenstander	Dårlig planlegging	3	3	9		Rekkefølge på rivingen i sjakter skal planlegges. Sjakter skal til enhver tid være sikret	Totalentr	
2.6	Uttransport av rivemateriell Trafikk Støv Støy	Påkjørsel elever, ansatte, 3.person Driftsforstyrrelser skolen-støy Helseprob. pga støv	Manglende planl. av transport/logistikk. Manglende aktsomhet	2	5	10		Unngå stor trafikkbelastning ved skolestart-/slutt.I samråd med BH-KU påse at god riggplan til en hvert tid er oppdatert. Feie adkomstveier/Langmyrveien	Totalentr.	
2.7	Rivingsarbeider generelt	Støv og støy problemer Driftsforstyrrelser skolen	Manglende planl. av rivingsarb. Mangl. Info Mangl. oversikt over inntaksluft	2	4	8		Utarbeide faseplaner for rivearbeidene. Planlegge særskilte støyende arbeider som kan ha innvirkning på skolens drift. Ukesaktivitetsplan til skolen	Totalentr.	