

Vedlegg 5.01

- a) SHA Plan med vedlegg
- b)** Risikoanalyse prosjekterende (ARK, RIB, RIV)

SHA-Plan

(PLAN FOR SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ)

Byggherre: Drammen Eiendom KF

Prosjekt: Bydelshus Fjell

Rev. Nr.	Rev. Dato	Beskrivelse	Ansvarlig	Fase

Innholdsfortegnelse

1 Formål og hensikt	3
2 Lover og forskrifter	3
3 Orientering om prosjektet	3
4 Krav for SHA i prosjektet	4
5 Roller og ansvar	4
5.1 Generelt.....	4
5.2 Organisering	5
5.3 Byggherrens representant (BHR)	5
5.4 SHA koordinatører	6
5.4.1 Koordinator for prosjekteringsfasen.....	6
5.4.2 Koordinator for utførelsesfasen.....	6
5.5 Hovedbedrift	6
6 SHA under prosjektering	6
6.1 Risikoanalyser.....	6
7 Forebyggende tiltak	7
8 Fremdriftsplan	7
8.1 Fremdriftsplanlegging	7
8.2 Hovedfremdriftsplan	7
9 Kontroll og avviksbehandling	8
9.1 Avviksskjema.....	8
10 Distribusjon	9
11 Vedlegg	9
Vedlegg 1 – Riggplan forskjellige faser	9
Vedlegg 2 – Avtale for byggherrens representant (BHR).....	9
Vedlegg 3 – Avtale for koordinator prosjektering (KP)	9
Vedlegg 4 - Avtale hovedbedrift (HB).....	9
Vedlegg 5 – Avviksmelding HMS	9
Vedlegg 6 – Risikovurderinger prosjekterende.....	9

1 Formål og hensikt

Kunde har som arbeidsgiver og byggherre det mål, at all virksomhet i etaten 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.

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 og beskriver overordnede krav, målsetninger, og 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 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 03.08.2009 (Byggherreforskriften)

Byggherrer, byggeledere, arkitekter, konsulenter, rådgivere, enmannsvirksomheter og arbeidsgivere skal sørge for at bestemmelsene i forskriften blir gjennomført.

Arbeidsgiverne skal treffe alle nødvendige tiltak for å oppfylle alle relevante lover og forskrifter.

Forskrift om systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter av 01.01.1997, sist endret 01.07.2013.

3 Orientering om prosjektet

Prosjektet generelt:

Utbyggingsområdet omfatter et areal mellom Lauritz Hervigsvei og Fjell fotballbane, 3035 Drammen. (Gnr/ Bnr: 24/24) og grenser mot det nye kulturbygget som er under oppføring.

Eksisterende fasader og taket beholdes stort sett. Det er innvendige arealer som skal strippes og bygges opp på nytt. Henviser til del 2.

Helse og omsorg skal ha 1 fløy i underetasjen + ett rom 1. etasje. Barnehage skal ha 4 fløy over 1 plan. Utomhus området skal tilpasses ny situasjon, viser til tegninger LARK.

I tillegg skal området mot det nye kulturbygget opparbeides det et offentlig torg.

Entrepriseform:

Prosjektet gjennomføres som en totalentreprise.

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 og overordnede krav og målsetninger, skal bidra til å sikre et fullt forsvarlig anleggsmiljø ved gjennomføringen, hvor anleggsarbeidere, nærmiljøet og 3. person vies størst mulig oppmerksomhet.

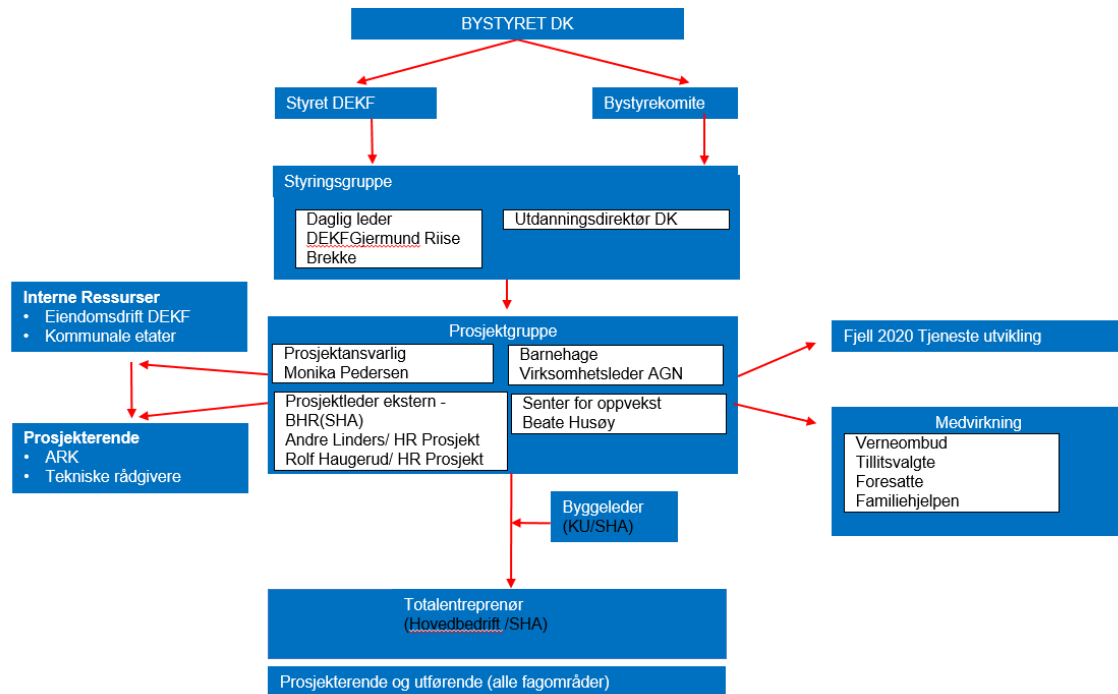
- Det skal ikke oppstå skader på arbeidstakere for øvrig eller publikum under utbyggingen. Målsetting for H-verdi er 0 skader som medfører fravær (dvs. $H_1=0$)
- SHA skal være på agendaen i alle byggemøter og vernetiltak skal alltid prioriteres høyere enn økonomi og fremdrift
- Målene skal oppnås gjennom 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)

BHR skal:

- Utpeke koordinator med tilstrekkelig kompetanse for prosjekteringsfasen og inngå skriftlig avtale.
- Sørgе for at de prosjekterende blir informert om kjente risikoforhold i prosjektet ved oppstart av prosjektering.
- Sørgе 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.
- Sørgе for at det settes av nok tid og ressurser til prosjektering og utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjoner.
- Sørgе 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 tas inn i tilbudsgrunnlagene, slik at entreprenøren(e) kan beskrive og prisse spesifikke forslag til tiltak.
- Utpeke koordinator 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 koordinatører

5.4.1 Koordinator for prosjekteringsfasen

- De prosjekterende skal informere koordinator om kjente risikoforhold i prosjektet ved oppstart av prosjekteringen.
- 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 arbeidere, og evt. påvirkning disse arbeidene kan ha for andre som gjennomfører samtidige arbeidere.
- 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 tas inn i tilbudsgrunnlagene, slik at entreprenøren(e) kan beskrive spesifikke forslag til tiltak.
- Påse at det utarbeides dokumentasjon for de forhold som kan ha betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved alle fremtidige arbeidere.

5.4.2 Koordinator for utførelsesfasen

De generelle oppgavene til koordinator for utførelsesfasen er underlagt byggherreforskriftens § 14. Denne utvikles videre før gjennomføringsfasen starter opp.

5.5 Hovedbedrift

Hovedbedrift skal ha 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 SHA under prosjektering

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.

6.1 Risikoanalyser

Det skal gjennomføres en risikoanalyse i henhold til listen som fremgår av Byggherreforskriftens § 8c. Listen er ikke uttømmende og må prosjektilpasset. 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 entreprenøren(e) ved behov gjennomføre SJA-analyser for

gjennomføringsfasen med dette utgangspunktet.

7 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.

8 Fremdriftsplan

Det skal utarbeides en hovedfremdriftsplan for prosjektet som legges til grunn for oppstart. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø skal vektlegges samtidig som det skal settes av tilstrekkelig tid til å ivareta tiltakshavers krav til kvalitetsmessig godt utført arbeide.

Prosjektets fremdriftsplan skal 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 hovedbedrift. De sikkerhetsmessige kritiske aktiviteter skal merkes tydelig og vies ekstra oppmerksomhet ved utførelsen. Planer legges inn/arkiveres under dette punktet.

8.1 Fremdriftsplanlegging

Ved planlegging av egne arbeidere 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.

8.2 Hovedfremdriftsplan

Etter planen skal arbeidene følge følgende fremdriftsplan: Overordnet skal byggestart være september 2019 og ferdigstilles sommeren 2020.

9 Kontroll og avviksbehandling

Med avvik menes i denne sammenhengen endringer i planer, konstruksjoner, fremdrift.

9.1 Avviksskjema

Anlegg/Avd.:	
Dato:	
Avviksnr.:	Sign.:
Beskrivelse av avviket:	Avvik som skal meldes:
Skade på:	⇒ Ulykke som medfører fravær eller medisinsk behandling
Person:	⇒ Alle skader og mindre uhell som krever førstehjelp
Materiell:	⇒ Alle materielle skader og skader på miljø
Miljø:	⇒ Alle hendelser som kunne ha ført til skade på person, materiell eller miljø
Annet (brudd på eller mangelfull oppfølging av SHA-krav):	⇒ Brudd på eller mangelfull oppfølging av krav i SHA-plan, rutiner eller forskrifter
I tillegg meldes yrkesskader/-sykdommer til folketrygden på RTV-blankett nr. 11.01.A) (Alvorlige skader meldes også til arbeidstilsyn og politi)	
Årsak til avvik:	
Midlertidig tiltak iverksatt:	
Utført av:	Dato:
Forslag til løsning for å hindre nye avvik:	
Avviksskjema sendt overordnede:	
Dato:	Sign.:

10 Distribusjon

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

Planen skal til enhver tid oppbevares i papirform på byggeplass
Det er krav om at planen skal være kjent for alle arbeidsgivere som utfører arbeid på bygge- og anleggsplassen.

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.

11 Vedlegg

Vedlegg 1 – Riggplan forskjellige faser

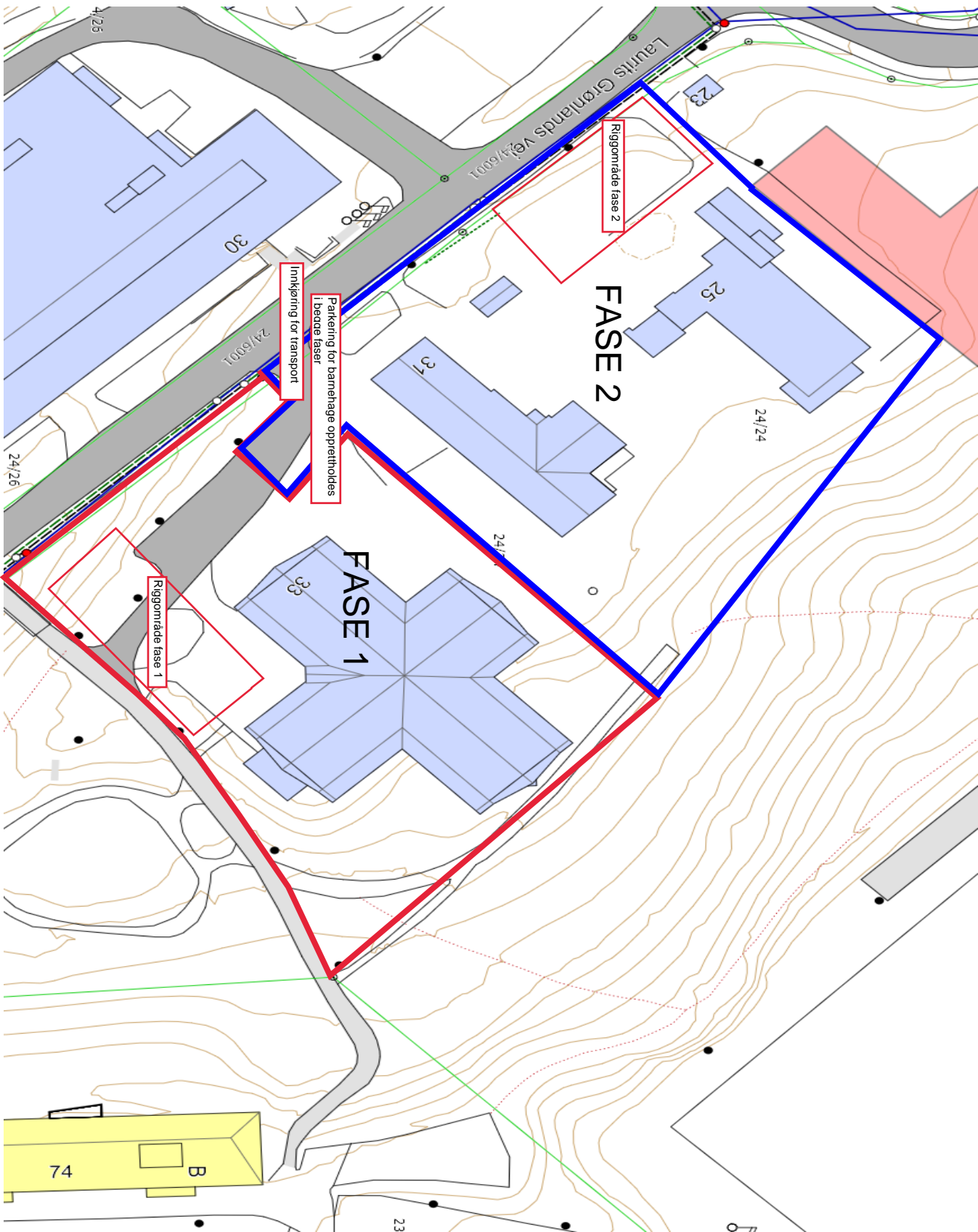
Vedlegg 2 – Avtale for byggherrens representant (BHR)

Vedlegg 3 – Avtale for koordinator prosjektering (KP)

Vedlegg 4 - Avtale hovedbedrift (HB)

Vedlegg 5 – Avviksmelding HMS

Vedlegg 6 – Risikovurderinger prosjekterende



**DRAMMEN
KOMMUNE**

Rigg/aseplan



Målestokk
1:1000

Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bla. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/ anleggsarbeid må undersøkes nærmere.

Byggherreforskriften - Kontrakt

Blanketten er utarbeidet av en komité oppnevnt av Standard Norge med medlemmer fra Arbeidstilsynet, Arkitektbedriftene i Norge, Bollgproducentenes Forening, Byggenæringens Landsforening, Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, Foreningen Næringseiendom, LO/Fellesforbundet, LO/Norsk Arbeidsmandsforbund, Maskinentreprenørenes Forbund, Rådgivende Ingeniørers Forening og Statsbygg.

Kontrakten gjelder mellom byggherren og hans kontraktspartner i rollen som:

- byggherrens representant
 koordinator for prosjekteringsfasen
 koordinator for utførelsesfasen

1 Partene

Byggherre			
Navn	Drammen Eiendom KF		Organisasjonsnr. 876820722
Adresse	Postnr.	Poststed	
Ilebergveien 21	3011	Drammen	
Kontaktperson	Telefon	E-postadresse	
Monika Pedersen	48001709	monika.pedersen@drmk.no	

Kontraktspartner (juridisk eller fysisk person)			
Navn	HR Prosjekt AS		Organisasjonsnr./fødselsdato 988889245
Adresse	Postnr.	Poststed	
Dronning Eufemias gate 16	0191	Oslo	
Kontaktperson	Telefon	E-postadresse	
Ivan Hansen	90565290	ih@hrprosjekt.no	

Mellom partene er det inngått følgende kontrakt angående:

Prosjektets navn	Bydelshus Fjell		
Prosjektets adresse	Postnr.	Poststed	
Lauritz Hervigs vei 31	3035	Drammen	

2 Kontraksbestemmelser

For denne kontrakten gjelder følgende kontraksbestemmelser:

Alternativ 1: NS 8403 Alminnelige kontraksbestemmelser for byggelederoppdrag
(for eventuelle særlige bestemmelser, se punkt 12).

Alternativ 2: Annet (spesifiser)

Felles for begge alternativer:

Kontraktsdokumentene skal ha følgende prioritet (spesifiser dersom spesielle dokumenter skal gjelde):

Viser til rammeavtale mellom DEKF og HR Prosjekt AS

3 Beskrivelse av oppdraget

Oppdraget som kontrakten omfatter fremgår av den vedlagte byggbblankett 8440 B, datert Mars 2019 og eventuelt revidert Dette vedlegget viser også hvilke forhold som skal utføres av de andre aktørene i prosjektet.

4 Fremdrift

Oppdraget skal påbegynnes: Mars 2019

Oppdraget skal forutsettes avslutte: Sommeren 2020

5 Honorarform

Oppdraget skal honoreres

Alternativ A: etter medgått tid (fyll ut alternativ 1)

Alternativ B: til fastpris (fyll ut alternativ 2)

Alternativ C: til en kombinasjon av etter medgått tid og fastpris (fyll ut både alternativ 1 og 2)

Ytelser som honoreres etter medgått tid:

Ihht. rammeavtalen mellom Drammen Eiendom KF og HR Prosjekt AS

Alternativ 1: Oppdrag honorert etter medgått tid. For oppdraget gjelder følgende timesatser/dagsatser

Alternativ 2: Oppdrag til fastpris

inkludert i PL oppdraget

Det er avtalt følgende fastpris for oppdraget:

kr

Forutsatt tidsforbruk:

Øvre grense:

timer

Nedre grense:

timer

Tillegg og endringer honoreres etter følgende satser:

6 Dekning av utgifter

Kontraktspartneren har krav på dekning av følgende utgifter:

Ihht. rammeavtalen mellom Drammen Eiendom KF og HR Prosjekt AS

7 Indeksregulering

Alternativ 1: Prisen skal indeksreguleres på følgende måte:

Ihht. rammeavtalen mellom Drammen Eiendom KF og HR Prosjekt AS

Alternativ 2: Prisen skal ikke indeksreguleres.

8 Fullmakt

Kontraktspartneren har fullmakt til å opptre på byggherrens vegne i samsvar med oppgavene som følger av kontrakten.

Eventuelle tilleggsfullmakter:

Ihht. rammeavtalen mellom Drammen Eiendom KF og HR Prosjekt AS

9 Erstatningsansvar

Alternativ 1: Erstatningsansvaret skal følge bestemmelsene i NS 8403.

Alternativ 2: Erstatningsansvaret er i stedet for de maksimalgrenser som følger av NS 8403 punkt 8.2 begrenset til:

Erstatningsansvaret for hvert skadetilfelle begrenses til: kr

Erstatningsansvaret for hele oppdraget begrenses til: kr

10 Forsikring

For oppdraget gjelder følgende forsikringer:

For enkelte tilfeller 3 000 000kr
For hele prosjektet 9 000 000kr

11 Tvister

Særbestemmelser:

Avgjøres av ordinær domstol

12 Særlige bestemmelser**13 Underskrifter**

Dette kontraktsdokumentet er utferdiget i to eksemplarer, med ett eksemplar til hver av partene.

Drammen, 14.09.2016

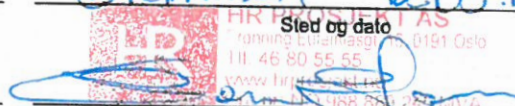
Sted og dato

M. Pedersen

Underskrift byggherre

Drammen 12.05.16

Sted og dato



HR FUSIER AS
Romring Eiramsgt. 11, 0191 Oslo
Tlf. 46 80 55 55
www.hr.no

Underskrift kontraktspartner

Drammen Eiendom KF

Byggherreforskriften - Oppgavefordeling

Blanketten er utarbeidet av en komité oppnevnt av Standard Norge med medlemmer fra Arbeidstilsynet, Arkitektbedriftene i Norge, Boligprodusentenes Forening, Byggenæringens Landsforening, Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, Foreningen Næringselendom, LO/Fellesforbundet, LO/Norsk Arbeidsmandsforbund, Maskinentreprenørenes Forbund, Rådgivende Ingeniørers Forening og Sløtsbygg.

Dato	Eventuell revisjonsdato
Mars 2019	

Prosjektets navn		
Bydelshus Fjell		
Adresse	Postnr.	Poststed
Lauritz Hervigs vei 31	3035	Drammen

Juridisk eller fysisk person med oppgaver etter byggherreforskriften i prosjektet:

Byggherre
Drammen Eiendom KF w <u>Monika Pedersen</u>
Byggherrens representant
HR Prosjekt v/ Rolf Haugerud
Koordinator for prosjekteringsfasen
<u>HR Prosjekt v/ Rolf Haugerud</u>
Koordinator for utførelsesfasen
SHA koordinator (KU), ikke avklart

Oppgaver

	Byggherre	Byggherrens representant	Koordinator i prosjekteringsfasen	Koordinator i utførelsesfasen
Oppfølging (§§ 5, 13 og 16)				
a) Sikre at pliktene som er pålagt koordinatoren(e), de prosjekterende, arbeidsgivere og enmannsbedrifter blir gjennomført.		X		
Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (§§ 7 og 8)				
b) Påse at det utarbeides en skriftlig plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, jf. § 8, som beskriver hvordan risikoforhold i prosjektet skal håndteres.		X		
c) Påse at plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø er lett tilgjengelig og gjort kjent på arbeidsplassen.		X		

	Byggherre	Byggherrens representant	Koordinator i prosjekteringsfasen	Koordinator i utførelsesfasen
d) Sørge for fortløpende oppdatering av plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.		X		
Beskrivelse/krav i konkurransegrunnlag (tilbudsgrunnlaget) og kontrakter (§§ 6, 8, 9 og 11)				
e) Sørge for å innarbeide i tilbudsgrunnlaget (konkurransegrunnlaget) og kontrakter: <ul style="list-style-type: none"> - en beskrivelse av risiko knyttet til arbeid som kan medføre fare for liv og helse som byggherren har mulighet til å kjenne til - krav om spesifikke tiltak, basert på risiko som avdekkes under planlegging og prosjektering - krav om at de utførende entreprenørene i sine fremdriftsplaner skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeidsoperasjoner - krav om forebyggende tiltak (riggforhold mv.) som angitt i § 9 - krav om at virksomhetene som engasjeres driver et systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid, jf. krav i internkontrollforskriften - krav om forsvarlig bemanning både til prosjekterende og utførende - krav om at de utførende entreprenører skal sørge for at SHA-planen er lett tilgjengelig og gjøres kjent videre nedover i kontraktskjeden 		X		

	Byggherre	Byggherrens representant	Koordinator i prosjekteringsfasen	Koordinator i utførelsesfasen
Forhåndsmelding (§ 10)				
f) Dersom prosjektet er omfattet av kravet om forhåndsmelding: Sørge for at det senest en uke før arbeidet igangsettes sendes inn forhåndsmelding på fastsatt skjema til Arbeidstilsynet. Forhåndsmeldingen skal underskrives av byggherren.		X		
g) Sørge for at forhåndsmeldingen settes opp synlig på bygge- eller anleggsplassen og oppdateres.		X		
Dokumentasjon for fremtidige arbeider (§ 12)				
h) Sørge for at det utarbeides dokumentasjon for bygningen eller anlegget om de forhold som kan ha betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved fremtidige arbeider.		X		
Oppfølging (§ 13)				
i) Jevnlige følge opp at koordinatoren(e) oppfyller sine plikter.		X		
Koordinering prosjektering (§ 14)				
j) Koordinere prosjektering slik at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivaretatt. Informasjonsflyt mellom de enkelte prosjekterende skal tilrettelegges på en slik måte at de kan ta hensyn til hverandres planer og valg av løsninger, og dermed få identifisert og behandlet risiko i grensesnittet mellom de ulike fagene.			X	
k) Utarbeide plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø før oppstart av arbeidet på bygge- eller anleggsplassen, basert på dokumentasjon fra byggherren og de prosjekterende.			X	
Koordinering utførelse (§ 14)				
l) Følge opp risikoforhold i byggherrens plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, herunder avviksbehandling knyttet til planen.				X
m) Følge opp at det utarbeides tidsplaner som sikrer at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjoner.				X
n) Følge opp at arbeidsgivere og enmannsbedrifter gjennomfører planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, herunder at arbeidsgivere har innarbeidet relevante deler av planen i virksomhetens system for internkontroll.				X
o) Følge opp at arbeidsgiveres og enmannsbedrifters arbeid som kan påvirke hverandre med hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir koordinert, inkludert samarbeid mellom arbeidsgivere og enmannsbedrifter.				X
p) Se til at arbeidsgiver følger opp at kravene om forebyggende tiltak i § 9 gjennomføres.				X
q) Sørge for at det føres oversiktslister, jf. § 15, og overleverer listene til byggherren etter at oppdraget er ferdig.				X

Andre oppgaver som er avtalt mellom partene Innenfor rammen av byggherreforskriften (rapporteringsrutiner mv.):	Byggherre	Byggherrens representant	Koordinator i prosjekteringsfasen	Koordinator i utførelsesfasen
r) Statusrapport første uke hver måned			X	X
s)				
t)				
u)				
v)				
w)				
x)				
y)				
z)				

Byggherreforskriften - Kontrakt

Blanketten er utarbeidet av en komité oppnevnt av Standard Norge med medlemmer fra Arbeidstilsynet, Arkitektbedriftene i Norge, Boligprodusentenes Forening, Byggenæringens Landsforening, Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, Foreningen Næringseiendom, LO/Fellesforbundet, LO/Norsk Arbeidsmandsforbund, Maskinentreprenørenes Forbund, Rådgivende Ingeniørers Forening og Statsbygg.

Kontrakten gjelder mellom byggherren og hans kontraktspartner i rollen som:

- byggherrens representant
- koordinator for prosjekteringsfasen
- koordinator for utførelsesfasen

1 Partene

Byggherre		
Navn	Organisasjonsnr.	
Drammen Eiendom KF	876820722	
Adresse	Postnr.	Poststed
Ilebergveien 21	3011	Drammen
Kontaktperson	Telefon	E-postadresse
Monika Pedersen		monika.pedersen@drmk.no

Kontraktspartner (juridisk eller fysisk person)		
Navn	Organisasjonsnr./fødselsdato	
Totalentreprenøren		
Adresse	Postnr.	Poststed
Kontaktperson	Telefon	E-postadresse

Mellom partene er det inngått følgende kontrakt angående:

Prosjektets navn		
Bydelshus Fjell		
Prosjektets adresse	Postnr.	Poststed
Lauritz Hervigs vei 31	3035	Drammen

2 Kontraksbestemmelser

For denne kontrakten gjelder følgende kontraksbestemmelser:

Alternativ 1: *NS 8403 Alminnelige kontraksbestemmelser for byggelederoppdrag*
(for eventuelle særlige bestemmelser, se punkt 12).

Alternativ 2: Annet (spesifiser)

Felles for begge alternativer:

Kontraktsdokumentene skal ha følgende prioritet (spesifiser dersom spesielle dokumenter skal gjelde):

Ytelser er inkludert i totaltilbudet fra totalentreprenøren

3 Beskrivelse av oppdraget

Oppdraget som kontrakten omfatter fremgår av den vedlagte byggblankett 8440 B, datert og eventuelt revidert Dette vedlegget viser også hvilke forhold som skal utføres av de andre aktørene i prosjektet.

4 Fremdrift

Oppdraget skal påbegynnes:

Oppdraget skal forutsettes avslutte:

5 Honorarform

Oppdraget skal honoreres

Alternativ A: etter medgått tid (fyll ut alternativ 1)

Alternativ B: til fastpris (fyll ut alternativ 2)

Alternativ C: til en kombinasjon av etter medgått tid og fastpris (fyll ut både alternativ 1 og 2)

Ytelser som honoreres etter medgått tid:

Alternativ 1: Oppdrag honorert etter medgått tid. For oppdraget gjelder følgende timesatser/dagsatser

Alternativ 2: Oppdrag til fastpris

Det er avtalt følgende fastpris for oppdraget: kr

Forutsatt tidsforbruk:

Øvre grense: timer

Nedre grense: timer

Tillegg og endringer honoreres etter følgende satser:

Ytelser er inkludert i totaltilbudet fra totalentreprenøren

6 Dekning av utgifter

Kontraktspartneren har krav på dekning av følgende utgifter:

Ytelser er inkludert i totaltilbudet fra totalentreprenøren

7 Indeksregulering

Alternativ 1: Prisen skal indeksreguleres på følgende måte:

Ytelser er inkludert i totaltilbudet fra totalentreprenøren.

Alternativ 2: Prisen skal ikke indeksreguleres.

8 Fullmakt

Kontraktspartneren har fullmakt til å opptre på byggherrens vegne i samsvar med oppgavene som følger av kontrakten.

Eventuelle tilleggsfullmakter:

9 Erstatningsansvar

Alternativ 1: Erstatningsansvaret skal følge bestemmelsene i NS 8403.

Alternativ 2: Erstatningsansvaret er i stedet for de maksimalgrenser som følger av NS 8403 punkt 8.2 begrenset til:

Erstatningsansvaret for hvert skadetilfelle begrenses til: kr

Erstatningsansvaret for hele oppdraget begrenses til: kr

10 Forsikring

For oppdraget gjelder følgende forsikringer:

Ansvarsforsikring totalentreprenøren

11 Tvister

Særbestemmelser:

Avgjøres av ordinær domstol

12 Særlige bestemmelser**13 Underskrifter**

Dette kontraktsdokumentet er utferdiget i to eksemplarer, med ett eksemplar til hver av partene.

Sted og dato

Sted og dato

Underskrift byggherre

Underskrift kontraktspartner

BYGGBLANKETT 8440 B

Byggherreforskriften - Oppgavefordeling

Blanketten er utarbeidet av en komité oppnevnt av Standard Norge med medlemmer fra Arbeidstilsynet, Arkitektbedriftene i Norge, Boligprodusentenes Forening, Byggenæringens Landsforening, Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg, Foreningen Næringsseiendom, LO/Fellesforbundet, LO/Norsk Arbeidsmandsforbund, Maskinentreprenørenes Forbund, Rådgivende Ingeniørers Forening og Statsbygg.

Dato	Eventuell revisjonsdato
mars 2019	

Prosjektets navn		
Bydelshus Fjell		
Adresse	Postnr.	Poststed
Lauritz Hervigs vei 31	3035	Drammen

Juridisk eller fysisk person med oppgaver etter byggherreforskriften i prosjektet:

Byggherre	Drammen Eiendom KF
Byggherrens representant	Monika Pedersen
Koordinator for prosjekteringsfasen	Totalentreprenøren
Koordinator for utførelsesfasen	SHA koordinator (KU), firma ikke avklart enda

Oppgaver

	Byggherre	Byggherrens representant	Koordinator i prosjekteringsfasen	Koordinator i utførelsesfasen
Oppfølging (§§ 5, 13 og 16)				
a) Sikre at pliktene som er pålagt koordinatoren(e), de prosjekterende, arbeidsgivere og enmannsbedrifter blir gjennomført.		X		
Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (§§ 7 og 8)				
b) Påse at det utarbeides en skriftlig plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, jf. § 8, som beskriver hvordan risikoforhold i prosjektet skal håndteres.		X		
c) Påse at plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø er lett tilgjengelig og gjort kjent på arbeidsplassen.		X		

	Byggherre	Byggherrens representant	Koordinator i prosjekteringsfasen	Koordinator i utførelsesfasen
d) Sørge for fortløpende oppdatering av plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø dersom det oppstår endringer som har betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.		X		
Beskrivelse/krav i konkurransegrunnlag (tilbudsgrunnlaget) og kontrakter (§§ 6, 8, 9 og 11)				
e) Sørge for å innarbeide i tilbudsgrunnlaget (konkurransegrunnlaget) og kontrakter: <ul style="list-style-type: none"> - en beskrivelse av risiko knyttet til arbeid som kan medføre fare for liv og helse som byggherren har mulighet til å kjenne til - krav om spesifikke tiltak, basert på risiko som avdekkes under planlegging og prosjektering - krav om at de utførende entreprenørene i sine fremdriftsplaner skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeidsoperasjoner - krav om forebyggende tiltak (riggforhold mv.) som angitt i § 9 - krav om at virksomhetene som engasjeres driver et systematisk helse, miljø og sikkerhetsarbeid, jf. krav i internkontrollforskriften - krav om forsvarlig bemanning både til prosjekterende og utførende - krav om at de utførende entreprenører skal sørge for at SHA-planen er lett tilgjengelig og gjøres kjent videre nedover i kontraktskjeden 		X		

	Byggherre	Byggherrens representant	Koordinator i prosjekteringsfasen	Koordinator i utførelsesfasen
Forhåndsmelding (§ 10)				
f) Dersom prosjektet er omfattet av kravet om forhåndsmelding: Sørg for at det senest en uke før arbeidet igangsettes sendes inn forhåndsmelding på fastsatt skjema til Arbeidstilsynet. Forhåndsmeldingen skal underskrives av byggherren.		X		
g) Sørg for at forhåndsmeldingen settes opp synlig på bygge- eller anleggsplassen og oppdateres.		X		
Dokumentasjon for fremtidige arbeider (§ 12)				
h) Sørg for at det utarbeides dokumentasjon for bygningen eller anlegget om de forhold som kan ha betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved fremtidige arbeider.		X		
Oppfølging (§ 13)				
i) Jevnlige følge opp at koordinatoren(e) oppfyller sine plikter.		X		
Koordinering prosjektering (§ 14)				
j) Koordinere prosjektering slik at hensynet til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir ivarettatt. Informasjonsflyt mellom de enkelte prosjekterende skal tilrettelegges på en slik måte at de kan ta hensyn til hverandres planer og valg av løsninger, og dermed få identifisert og behandlet risiko i grensesnittet mellom de ulike fagene.			X	
k) Utarbeide plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø før oppstart av arbeidet på bygge- eller anleggsplassen, basert på dokumentasjon fra byggherren og de prosjekterende.			X	
Koordinering utførelse (§ 14)				
l) Følge opp risikoforhold i byggherrens plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, herunder avviksbehandling knyttet til planen.				X
m) Følge opp at det utarbeides tidsplaner som sikrer at det avsettes tilstrekkelig tid til utførelse av de forskjellige arbeidsoperasjoner.				X
n) Følge opp at arbeidsgivere og enmannsbedrifter gjennomfører planen for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, herunder at arbeidsgivere har innarbeidet relevante deler av planen i virksomhetens system for internkontroll.				X
o) Følge opp at arbeidsgiveres og enmannsbedrifters arbeid som kan påvirke hverandre med hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø blir koordinert, inkludert samarbeid mellom arbeidsgivere og enmannsbedrifter.				X
p) Se til at arbeidsgiver følger opp at kravene om forebyggende tiltak i § 9 gjennomføres.				X
q) Sørg for at det føres oversiktslister, jf. § 15, og overleverer listene til byggherren etter at oppdraget er ferdig.				X

Andre oppgaver som er avtalt mellom partene innenfor rammen av byggherreforskriften (rapporteringsrutiner mv.):	Byggherre	Byggherrens representant	Koordinator i prosjekteringsfasen	Koordinator i utførelsesfasen
r) Statusrapport første uke hver måned			X	X
s)				
t)				
u)				
v)				
w)				
x)				
y)				
z)				

Versjon: 4.0
 Type: Skjema
 Status: Godkjent
 Sist oppdatert: 09.12.2016

Prosjekt:	
Anlegg/Avd.:	
Dato:	
Avviks nr.:	
Sign.:	
Beskrivelse av avviket: Skade på: Person: Materiell: Miljø: Annet (brudd på eller mangelfull oppfølging av SHA-krav):	Avvik som skal meldes: ⇒ Ulykke som medfører fravær eller medisinsk behandling ⇒ Alle skader og mindre uhell som krever førstehjelp ⇒ Alle materielle skader og skader på miljø ⇒ Alle hendelser som kunne ha ført til skade på person, materiell eller miljø ⇒ Brudd på eller mangelfull oppfølging av krav i SHA-plan, rutiner eller forskrifter
I tillegg meldes yrkesskader/-sykdommer til folketrygden på RTV-blankett nr. 11.01.A) (Alvorlige skader meldes også til arbeidstilsyn og politi)	
Årsak til avvik:	
Midlertidig tiltak iverksatt:	
Utført av:	Dato:
Forslag til løsning for å hindre nye avvik:	
Avviksskjema sendt overordnede:	
Dato:	Sign.:
Avvik lukket:	
Dato:	Sign.:

**AVTALE – iht. Arbeidsmiljølovens (AML) § 2-2 (2)
mellom BYGGHERRE og HOVEDBEDRIFT (HB).**

Det er mellom

..... Byggherre/ tiltakshaver (BH)

og

..... Hovedbedrift (HB) – firma.

inngått avtale som hovedbedrift for arbeidsmiljø under gjennomføringen av prosjekt, heretter forkortet til HB.

Avtalen gjelder for prosjektet

ANSVAR

HB skal ivareta samordningsforpliktelsene etter AML § 2-2 (2)
Når flere arbeidsgivere samtidig driver virksomhet på samme arbeidsplass, skal

- HB ha ansvaret for samordningen av de enkelte virksomheters verne- og miljøarbeid.

Det henvises til ”Samordningsavtale mellom hovedbedrift og underentreprenører og leverandører”, se vedlagt skjema. Dette skal være utfylt / signert av byggeplassens virksomheter som en bekreftelse på at de skal medvirke til fullt forsvarlig arbeidsmiljø på byggeplassen. Samtidig skal den enkelte arbeidstaker kvitterer på at han/ hun har fått opplæring og informasjon om verne- og miljøarbeidet slik det fremgår av byggeplassens HMS plan.

Denne kontrakten er utferdiget i to eksemplarer, en til hver av partene.

Sted / dato:

.....
Byggherre (BH)
evt. BHs prosjektleder (PL)

.....
HB firma - navn

Mobiltilf. BH
(evt PL)

Mobiltilf. HB

RISIKOVURDERING ARK

Tabell 3 Risikomatrise

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

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

0.1 Vedlegg 2. Risikovurdering

Version	Dato	Prosjektfase/ begrunnelse for revisjon	Analyseleder	Analysedeltagere
1.0	27.03.2019	Utarbeidelse av anbudsgrunnlag	GMA	GMA, SMV(ARK)

Nr.	Aktivitet/ arbeidsoperasjon (farekilde) m. stedsangivelse	Uønsket hendelse	Mulige årsaker/ mangler ved	Vurdering av risiko			Forslag til risikoreducerende tiltak	Ansvarlig for oppfølging
				S	K	R		
1.1	Arbeid nær Installasjoner i grunnen	Skade på person eller materiell i fbm. Boring/graving	Manglende kartlegging av eksisterende ledninger, både el og VA Prosedyre/ opplæring	B	3		Prosjekteringsarbeidet skal ta hensyn til å minimalisere inngrep i eksisterende installasjoner i grunnen. Det gjøres grundig kartlegging av eksisterende ledninger, både el og VA.	KP, RIV, RIE
1.2	Arbeid nær høyspentledninger	Skade på person eller materiell ved kontakt med høyspentledninger med strømgjennomgang til følge.	Kontakt til kraftselskap Prosedyre/ opplæring Sikring/ avsperring Varsling før spenningssetting Verneutstyr	A	4		Det skal undersøkes om der er høyspentledninger i jord. Om nødvendig få retningslinjer fra kraftselskap mht.: - Sikkerhetsavstander - I hvilke situasjoner skal linjene slås av og er det mulig? - Er der grenser på det mht. tid? Behov for arbeidsprosedyre skal vurderes.	KP, RIE
1.3	Arbeid nær og med elektriske installasjoner	Skade på person eller materiell ved kontakt med elektriske installasjoner med strømgjennomgang, kortslutning, forbrenning til følge.	Prosedyre/ opplæring Kabelpåvisning (jordkabel) Varsling før spenningssetting Verneutstyr	E	2		Planene skal vise alle kjente elektriske installasjoner. Behov for arbeidsprosedyre skal vurderes.	KP, RIE
1.4	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller	Skade på person eller materiell ved fall	Prosedyre/ opplæring/ sikring/ avsperring Verneutstyr	B	4		Det skal utarbeides sikker jobb analyse ved arbeide over 2m høyde samt ved bruk av kraner. Dette er aktuelt ved utskifting av ventilasjonsaggregat.	Hovedentr

	av fallende gjenstander							
1.5	Montering av tunge elementer	Skade på person eller materiell som følge av: Klem mellom last og utstyr/ konstruksjoner Fall av materialer/ elementer fra kran Maskinvelt	Prosedyre/ opplæring Vedlikehold/ kontroll maskiner Sikring av last Sikring/ avsperring av område Stabilitet/ styrke underlag Verneutstyr	B	4		I grunnlaget for entrepriser skal entreprenør gjøres oppmerksom på at dersom montasje av tunge elementer skal utføres, skal dette utheves i tidsplanen og sikker jobb analyse utarbeides. Spesielt aktuelt ved utskifting av ventilasjonsaggregat og store glassfelt.	Hovedentr
1.6	Støv, gass, støy fra monteringsarbeid	Skade på hørsel, åndedrett, øyne hos arbeidstakere og 3. person	Informasjon/ kommunikasjon/ varsling Prosedyre/ opplæring Husholdning og renslighet (Rent Bygg) Støvavsug Verneutstyr Overvåking	D	2		Det skal utarbeides prosedyrer for Rent Bygg. Entreprenør skal gjøres oppmerksom på viktighet av støvreduserende tiltak ved monteringsarbeid samt god husholdning og renslighet. Arbeider som støyer eller danner møy svevestøv skal unngås i periodene hvor barn kommer til og fra skolen/ aktivitetshuset ved siden av bygget (kl. 8-9 og 14-15)	Hovedentr
1.7	Kjemiske eller biologiske stoffer	Skade på person (øyne, hud, åndedretsorgan), materiell eller miljø på grunn av bruk av helsefarlige stoffer	Prosedyre/ opplæring Stoffkartotek/ sikkerhetsdatablader Verneutstyr Avfalls sortering, lagring og destruering	C	3		I entreprisedokument skal entreprenør gjøres oppmerksom på, at han skal utarbeide oversikt over de helseskadelige stoffer/kjemikalier som skal benyttes i produksjonen og sikre at sikkerhetsdatablader er tilgjengelige og kjente av arbeidstakere. Han skal også utarbeide instruks for lagring, bruk og eventuell destruering av disse stoffene. Dette gjelder f.eks. drivstoff og olje.	Hovedentr
1.8	Brann/ eksplosjonsfare	Skade på person (øyne, hud, åndedretsorgan) og materiell ved eksplosjon/ brann	Prosedyre/ opplæring Verneutstyr	B	3		I entreprisedokument skal entreprenør gjøres oppmerksom på at han skal medbringe bærbart slukkeutstyr som hele tiden skal befinne seg i nærheten av arbeidet. Det skal tas kontakt til brannvesenet og undersøkes om de har behov for oversikt over adkomst og om adkomstvei er tilfredsstillende.	Hovedentr

1.9	Uvedkommende på byggeplassen	Fare for at 3. person tar seg inn på byggeplassen og forårsaker skade eller kommer til skade	Sikring/ avsperring av byggeplass Merking og skilting	E	3	Det det er skole og lekeplasser i nærheten, er det særlig viktig at sikre at byggeplassen er forsvarlig sikret og overvåket. Entreprisen skal foregå innenfor et område som har adgangskontroll. Adgang til området skal til hver en tid kontrolleres av utførende entreprenør på en forsvarlig måte bl.a. skal det sikres at ingen kan ta sig ubemerket inn på området når avsperring åpnes i forbindelse med inn- og utkjørsel.	Hovedentr
1.10	Anleggstrafikk	Fare for at arbeidstakere eller 3. person kommer til skade ved påkjørsel	Sikring/ avsperring Informasjon/ skilting Føreforhold Belysning Maskinsvikt Arbeidsprosedyrer Verneutstyr	D	4	Kjøring inn/ut fra tomten går via en vei hvor det kan ferdes skoleelever. I grunnlaget for entreprisen skal entreprenør gjøres oppmerksom på dette forholdet og at situasjonen må avklares med BH. Det må påpekes at styring av trafikk, opplæring av sjåfører på anleggsmaskiner er av vesentlig betydning.	Hovedentr
1.11	Arbeid i grøfter	Fare for at arbeidstakere kommer til skade ved fall i grøft	Avsperring Merking og skilting	B	3	Det skal sikres at avsperring, merking og skiltning av grøfter til enhver tid er forsvarlig.	Hovedentr
1.12	Arbeid som innebærer fare for drukning	Drukning i sjakter som fylles av vann	Mye nedbør	A	4	Det skal være pumper på byggeplassen dersom det graves sjakter.	Hovedentr
1.13	Arbeid på stedet hvor arbeidstaker kan bli utsatt for ras/ synk i gjørme (grøft/ byggegrop)	Skade på person eller materiell som følge av: Fall i grøft/ byggegrop Synk i gjørme Maskinvelt	Sikring/ avsperring Forankring Grunnforhold/ stabilitet Belysning Verneutstyr	A	4	Det skal sikres at avsperring, merking og skiltning av grøfter til enhver tid er forsvarlig. Det skal utføres sikker jobb analyse ved gravearbeider.	Hovedentr

RISIKOANALYSE

bygge- og anleggsplassen

Fjell bydelshus
Byggherre: Drammen Eiendom KF

Dato	Rev. nr.	Beskrivelse	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
			Firma/ Sign.	Firma/ Sign.	Firma/ Sign.
27.3.19	00	Tilbudsutsendelse	ÅF Engineering AS Linda Stillerud	ÅF Engineering AS Trond Ihler	

	Risikoanalyse VVS Fjellhagen barnehage	
--	---	--

Risikoforhold

RIV har foretatt en overordnet risikovurdering for prosjektet, der det er blitt vurdert spesifikke tiltak knyttet til arbeid som kan innebære fare for liv og helse, og som blant annet innebærer en vurdering av punktene BHF § 8c. Alle forhold i denne paragrafen er blitt vurdert, men det er kun de relevante forholdene som er tatt med i den nedforstående analysen/rapporten.

En risikovurdering er alltid beheftet med usikkerhet og er derfor ingen fasit for hva som kan skje. Entreprenøren skal vurdere byggherrens konklusjoner, samt gjøre selvstendige vurderinger av risikofylte arbeidsoperasjoner. Alle parter skal gi løpende tilbakemelding om nye risikoforhold utover det som er påpekt, eller endrede forutsetninger i risikovurderingen.

Punkt	Farlige forhold	Aktuelt? J/N	Forhold og konsekvens	Risikoreducerende tiltak	Dokumentasjon
1	Bruk av farlig redskap	J	Gravemaskiner, borerigger, vinkelkutter etc. Mulig konsekvens er personskader og skader på materiell og utstyr	Vise hensyn, varsle, utføre SJA Ha førstehjelpsutstyr og nødtelefon nr. i umiddelbar nærhet.	Dokumentere godkjente maskiner Ferdig utfylt og signert SJA skjema
2	Arbeider i høyden	J	Arbeid i med ventilasjonsaggregater, inntaksrister og avkashatter på tak, arbeid med montasje i rom med mer enn 2,4 m takhøyde Mulig konsekvens er personskader	Vise hensyn, varsle, utføre SJA, kun å bruke godkjent utstyr og stillaser Sikre mot fallende gjenstander. Avsperre så personer ikke står under	Dokumentere godkjente stillaser Ferdig utfylt og signert SJA skjema
3	Arbeider nær installasjoner i grunnen, og arbeider nær elektriske installasjoner	J	Graving av grøfter Omfang av kabler og installasjoner i grunnen er ikke kartlagt. -Konsekvens: Kan medføre fatale personskader, materialskader og strømbrudd	Kabelpåvisning og SJA utføres før oppstart av arbeider. SJA skal oversettes om nødvendig. Innholdet skal forstås og signeres av de som utfører det. Avsperring av området.	Kabelpåvisningsskjema Ferdig utfylt og signert SJA skjema Dagboknotat Referat fra vernerunder.
4	Arbeid på steder med passerende trafikk	J	Tilknytning for sprinkler til kommunal ledning i Laurits Grønlands vei Mulig konsekvens er personskader og materielle skader	-Innhente nødvendig tillatelse til sperring av vei fra myndigheter. - Utarbeide plan for vakt hold og manuelt dirigering av trafikk -Utføre SJA -Informasjon om arbeidet til de som blir berørt av arbeidet i god tid i	Tillatelse fra respektive myndigheter Utfylt og signert SJA skjema Referat fra Vernerunder Dagboknotater.

Utført av: ÅF Engineering AS
Linda Stillerud
Kontrollert av: Trond Ihler
Godkjent av:

Versjon: 01 datert 27.3.2019

Side 2 av 4

	Risikoanalyse VVS Fjellhagen barnehage	
--	---	--

				forkant. -Etablering av sikre gangveier. -Avsperring av området der det graves	
5	Jord og masseforhold Graving av grøfter og groper, underjordisk masseforflytning	J	-Det skal graves grøft ned til frostfri dybde og grop for etablering av kum, samt fordrøyningsanlegg. -Grunnforholdene antas å være faste. Mulig konsekvens er fare for gjenrasing.	-Utføre SJA -Graveskråning -Sikring av gravestedet. -Vurdere om det er nødvendig å bruke grøftekasse eller spunt. -Kabelpåvisning -Rørpåvisning	Utfylt og signert SJA Kabelpåvisningsskjema Ferdig utfylt og signert SJA skjema
6	Varme arbeider	J	-Sveising av rør, skjærebrenner, åpen flamme. -Mulig konsekvens er skade på personer og eiendom	Bruk av sikkerhetsutstyr, utføre arbeidene på der til egnet sted. Ha slokkemidler, førstehjelpsutstyr og nødtelefon. nr. i umiddelbar nærhet.	Utfylte skjema, Dagboknotater, Referat fra vernerunder. Ferdig utfylt og signert SJA skjema
7	Arbeider som innebærer fare for helseskadelig eksponering av støv. Gass, støy eller vibrasjoner	J	-Kjerneboring i betong, mur, gips etc. -Mulig konsekvens er personskader og/eller langvarige svekkelser ved lang tids eksponering	Bruke avsug på boreutstyr med avsug, beskyttelse og verneutstyr som visir, arbeidsbriller, maske hørselsvern, støvmasker med mer. Ventilering og Fortløpende støvsugning og vasking etter støvete arbeider Rotasjon av arbeidsoppgaver for å redusere langtidspåvirkning og eksponering.	Referat fra vernerunder Dagboknotater Utfylte skjema Etablere gode rutiner for bruk av verneutstyr Ferdig utfylt og signert SJA skjema
8	Hulltaking i brannskillende konstruksjoner	J	-For etablering av VVS anlegg skal det muligens kjerneborres i brannskillende konstruksjoner -Mulig konsekvens er brannspredning ved brann.	Åpninger mellom brannskillende vegger tettes etter arbeidet. Dersom åpningen står natten over skal den midlertidig forsegles/ forsvarlig tettes med hensyn til brann.	Oversikt/lokalisering av åpningene. Dagboknotat Protokoll for stedlig kontroll før endt arbeidsdag. Ferdig utfylt og signert SJA skjema

Utført av: ÅF Engineering AS
Linda Stillerud
Kontrollert av: Trond Ihler
Godkjent av:

Versjon: 01 datert 27.3.2019

Side 3 av 4

	Risikoanalyse VVS Fjellhagen barnehage	
--	---	--

9	Rømningsveier adkomst i rømningsveier	J	VVS-montasje i korridorer og i trapperom Konsekvens: arbeider kan hindre adkomst til rømningsveier.	Arbeidene må utføres på en slik måte at de ikke er til hinder. Rømningsveier skal til enhver tid vær fri for normal ferdsel.	Dagboknotat, vernerunder Planlegging av arbeidene
10	Fare for at arbeidstakere kan bli utsatt for miljøgifter som eksempelvis asbest.	J	Vi antar at det ikke er asbest eller andre miljøgifter.	Dersom det er mistanke om asbest eller annen miljøgift, stanser arbeidene og det tas prøver.	Dokumentasjon av prøver. Dokumentasjon av håndtering av forurensede masser
11	Forurensede masser i grunnen	J	Det er ikke tatt prøver av masser.	Dersom det er mistanke om forurensede masser stanses arbeidene og det tas prøver. Forurensede masser leveres til godkjent mottak.	Dokumentasjon av håndtering av forurensede masser.
12	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer.	J	Rivning av ventilasjonsaggregater På loft.	Vise hensyn, varsle, utføre SJA, kun å bruke godkjent nødvendig utstyr og stillaser	Dokumentere godkjente stillaser og utstyr som kraner etc. Utføre SJA, varsle og sikre stedet
13	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff.	J	Omfanget av fjell i grunnen er ikke kartlagt	Kartlegget omfanget av fjell. Finne ut om det er nødvendig å sprengte for å få etablert fordrøyningsanlegg etc	Utføre SJA, planlegge arbeidene, varsle, sikre området.

RISIKOANALYSE FOR FJELL BYDELSHUS

FORMÅL

Dette dokumentet beskriver metodikk for gjennomføring av risikoanalyse for å kartlegge og vurdere risikofylte arbeidsoperasjoner i bygge- og anleggsprosjekter og/eller risikofylte hendelser i driftsfasen.

HVA ER EN RISIKOANALYSE?

Risikoanalysen er basert på bruk av risikomatriser. Metoden tar utgangspunkt i:

- Sannsynlighetsklasse (Tabell 1)
- Konsekvensklasse (Tabell 2)
- Risikomatrise (Tabell 3)

FREMANGSMÅTE FOR RISIKOANALYSE

- 1) Beskrivelse av prosjektet (prosjektnummer og prosjektnavn). Angi hvilken fase i prosjektet risikoanalysen er gjennomført for og eventuelt fagdisiplin. Oppdateringer påføres, samt ansvarlige for analysen.
- 2) Beskrivelse av aktivitet/arbeidsoperasjon som inngår i prosjektet. Aktiviteter nummereres fortløpende pr. revisjon. Punkt 1.1 er første punkt i revisjon 1. Punkt 2.1 er første punkt i revisjon 2. Punkt 2.2 er andre punkt i revisjon 2. Dette gir fleksibilitet til påføring av nye punkter i løpet av prosjektet.
- 3) Kartlegging av aktiviteter/arbeidsoperasjoner **med prosjektspesifikk særlig risiko.**
- 4) Kartlegging og beskrivelse av uønskede hendelser/farekilder som kan oppstå i forbindelse med aktiviteter/arbeidsoperasjoner med prosjektspesifikk særlig risiko.
- 5) Vurdere mulige årsaker og konsekvenser for at uønskede hendelser skjer.
- 6) Vurdering av sannsynlighet (se Tabell 1) og konsekvensene (se Tabell 2) av de kartlagte uønskede hendelsene/farekildene. Sannsynlighet x konsekvens = **Risiko.**
- 7) **Vurdering og identifisering av risikoreduserende tiltak** på aktivitet/arbeidsoperasjon som har høy risiko (rødt felt). Avbøtende tiltak vurderes på aktivitet/arbeidsoperasjon med akseptabel (middels/lav) risiko.
- 8) Vurdering av sannsynlighet (se Tabell 1) og konsekvensene (se Tabell 2) på nytt etter at risikoreduserende tiltak er implementert. Sannsynlighet x konsekvens = **Restrisiko.**
- 9) Ansvar for oppfølging påføres (kan være både RI eller entreprenør).
- 10) Fortløpende vurdering mens prosjektet pågår av om det er behov for revidering og/eller nærmere detaljering av risikoanalysen. Dersom aktiviteter bortfaller pga endret risiko, skal dette, sammen med begrunnelse, dokumenteres i prosjektet.
- 11) Sammenstilling av resultatene fra punkt 8 i risikomatrise for prosjektet (iht. Tabell 4).

RISIKOANALYSE FOR FJELL BYDELSHUS

Tabell 1: Kategorier for sannsynlighet:

Sannsynlighet	Beskrivelse
1. Lite sannsynlig	Sjeldnere enn hvert 5. år
2. Moderat sannsynlig	Fra hvert 5. år til hvert år
3. Sannsynlig	Fra hvert år til hver 6. måned
4. Meget sannsynlig	Fra hver 6. måned til hver 14. dag
5. Svært sannsynlig	Oftere enn hver 14. dag

Tabell 2: Kategorier for konsekvens:

Konsekvens	Mennesker
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade
2. Liten konsekvens	Småskader, ikke varig
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade
4. Stor konsekvens	Dødelig skade, en person
5. Svært stor konsekvens	Dødelig skade, flere personer

Tabell 3: 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

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

NR.	AKTIVITET (RISIKOOMRÅDE MED STEDSANGIVELSE)	UØNSKEDE HENDELSER	MULIGE ÅRSAKER	MULIGE KONSEKVENNS	S	K	RISIKO	RISIKOREDUSERENDE TILTAK	S	K	REST- RISIKO	ANSVAR, OPPFØLGING
4.1	Kjøring inne på byggeplassen	-Påkørsel av person -Kollisjon -Kjøring ned i byggegrop	-Begrenset plass -Uoversiktlig -Uoppmerksomhet	-Personskade -Materialskade	3	3	9	-Sette opp tilpasset sikring -Begrense adgang til kjøring på byggeplass - Sikre byggegrop/skjæringer	1	3	3	- ENTREPRENØR, KU
5	Arbeid som innebærer felling av trær											
5.1	Felling av trær på tomt	- Trær som treffer lavspenlinjer. - Trær som treffer personell.	- Trær som faller «i feil retning».	- Trafikkulykke. - Trær som blir liggende på lavspenlinje - Personskade	3	3	9	- God planlegging av trefelling. - Påse at trær som felles faller i riktig retning. - Netteier skal ALLTID kontaktes ved arbeider nærmere enn 30 meter fra høyspenlinje.	1	3	3	- ENTREPRENØR, KU
6	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff											
6.1	Bruk av sprengstoff for fjellsprenning, ikke avdekket behov for dette. Sikker transport og lagring av sprengstoff	- Utilsiktet sprengning - Feil ladning - Steinsprut - Boring på hull med gjenstående sprengstoff - Lagring av sprengstoff i ulåste containere - Tyveri av sprengstoff fra bil - Tyveri av bil med sprengstoff	- Feil bruk av sprengstoff - Ikke erfarne eller sertifiserte personell - Utilstrekkelig tildekning av salve - Brudd på regelverk - Ikke sikret parkering for bil med sprengstoff. - Ulåste bildører - Manglende tilsyn	- Personskade - Skade på tredjemann - Materiell skade -Tyveri av sprengstoff - Bruk av sprengstoff til kriminelle handlinger	1	5	5	- Bedre opplæring - Sikre rutiner - Kun sertifisert personell med erfaring - Mer effektiv tildekning av salve - Benytte alternative metoder (pigging eller annet) - Få foretak på byggeplass under sprengningsarbeid	1	5	5	- ENTREPRENØR, KU
7	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller fallende gjenstander											
7.1	Heising av materialer på riggområde Heising av solcelleanlegg på tak	-Fall av heist materiell -Verktøy og materiell som faller	-Manglende sikring -Glatt på grunn av sleipe masser eller snø eller is -Uoppmerksomhet	- Personskade (brudd- eller hodeskader) - Mindre klemskader - Personskader - Materiell skade	1	4	4	- Sikre dekkekanter med gjerder - Ikke plassere verktøy eller materiell på dekkekanter - Ryddig byggeplass - Fjerne årsak til at det er glatt - Bruk av verneutstyr (hjelme, hansker, vernesko, briller) - Benyttet HMS-krok på oppstikkende armeringsjern eller dekkbord.	1	4	4	- ENTREPRENØR, KU
7.2	Hengende last og bruk av arbeidsutstyr	- Feiling ved løft av materiell - Klemskader	- Materiell eller verktøy faller - Dårlig sikring av gods - Feil stropping og stropper som glir - Feil balanse på/i løftet - Oppholder seg i faresonen ved løfteoperasjoner - Manglende sikring av byggeplass - Ikke sertifisert løfteredskap	- Personskader (brudd- eller hodeskader) - Mindre klemskader - Materiell skade	2	4	8	- Påse at løfteutstyr og løfteredskap er sertifisert og i orden - Påse riktig fremgangsmåte og utstyr ved heising - Bruk av verneutstyr (hjelme, hansker, vernesko, briller) - Avstenge området under hengende last, sikre alternativ adkomst rundt avsperrert område	1	4	4	-ENTREPRENØR, KU

NR.	AKTIVITET (RISIKOOMRÅDE MED STEDSANGIVELSE)	UØNSKEDE HENDELSER	MULIGE ÅRSAKER	MULIGE KONSEKVENNS	S	K	RISIKO	RISIKOREDUSERENDE TILTAK	S	K	REST- RISIKO	ANSVAR, OPPFØLGING
7.3	Manuelt arbeid inntil bergskjæringer Ikke aktuelt ved innvendige arbeier	- Personskade ved blokkfall fra usikrede bergskjæringer, og terreng over topp skjæring. - Mangelfull sikring (enten ikke anvist, eller anvist med ikke utført)	- Rensk og sikring ikke utført før oppstart av betongarbeider	- Personskade - Materiell skade	1	4	4	- Foreta maskinrensk i forbindelse med utlasting. - Felles befaring med geolog og sikringsentreprenør for anvisning av sikring - Sørg for kjørbart underlag for selvgående lift langs skjæringer til bruk for befaring og sikring av skjæringer	1	4	4	Entreprenør, KU
8	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer											
8.1	Inntransport og montasje av tunge betongelementer (Hulldykker, søyler, bjelker, veggskiver, plattendekker, trapp, repos el. lign.) på byggeplass Ikke aktuelt ved innvendige arbeider, evt. solcelleanlegg og materialer skal heises.	- Klemming mellom heiste elementer - Fallende elementer ved heising	- Feil stropping og stropper som glir - Feil balanse på/i løftet - Uforsiktighet inkl. manglende verneutstyr - Opphold under eller nær tunge elementer ved nedheising av disse - Vind som medfører svingning	- Personskader - Materiell skader	1	5	5	- Påse riktig fremgangsmåte og utstyr ved heising - Ikke heising av store elementer ved sterk vind - Avstenge område under hengende last, sikre alternativ adkomst rundt avsperrret område	1	5	5	-ENTREPRENØR, KU
9	Generelt											
9.1	Alle byggeplassarbeider	- Mangel på bruk av riktig verneutstyr tilpasset arbeidene - Skader ved bruk av farlig redskap	- Dårlig holdning til sikkerhet - Dårlig sikkerhetskultur, ansvarsløs ledelse - Dårlig kompetanse på redskap	- Klemskader - Personskade	3	3	9	- Riktig verneutstyr (hjelm, hansker, vernesko, briller og gassmåler) - Synbart vernetøy skal benyttes som ytterste plagg og være i samsvar med NS-EN 471 klasse 3, refleks klasse 2 - Opplæring av bruk av farlig redskap	1	3	3	-ENTREPRENØR, KU

Tabell 4: Restrisikomatrix for prosjektet:

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Nesten sikkert					
4. Sannsynlig					
3. Mulig					
2. Lite sannsynlig					
1. Usannsynlig	1.1 2.1		4.1 5.1 9.1	3.1 7.1 7.2 7.3	8.1 6.1