

Prosjekt: Hordnestunet Sykehjem
Byggherre: Bergen kommune, Etat for Bygg og Eiendom
Byggeplass: Hordnesvegen 127, 5244 FANA
Gnr/Bnr: GNR 98, BNR 9
Entrepriseform: NS8407
Utarbeidet: 2023-01-09
Sist oppdatert: 2023-02-14



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	3
1.1	Orientering om prosjektet	3
1.2	Målsetninger for SHA i Prosjektet	4
2	ORGANISERING, OPPDATERING OG ENDRINGER I SHA-PLANEN.....	5
2.1	Distribusjonsliste ved oppdatering av SHA-planen	6
2.2	Oppdateringer i SHA-planen	6
2.3	Endringer i SHA-planen	7
3	FREMDRIFT	8
3.1	Overordnet tidsplan	8
3.2	Detaljert fremdriftsplan	8
4	SPEKIFIKKE TILTAK PÅ RISIKOFYLTE ARBEIDER	9
5	AVVIKSHÅNDTERING	12
	Vedlegg til SHA-planen	12

Revisjon	Dato	Kommentar/revisjonstekst	Endret av	Kontrollert av
02	14.02.23	Konkurransesgrunnlag	ITL	PIN
01	09.01.23	Oppretting dokument	ITL	PIN

1 INNLEDNING

Bergen kommune har som byggherre mål om at all virksomhet i etaten skal gjennomføres uten at mennesker, materiell og miljø påføres skade.

Det skal i alle faser av arbeidet, planlegging, prosjektering og produksjon gjennomføres risikovurderinger som gjør det mulig å planlegge og iverksette nødvendige tiltak for å unngå at uhell og skader skal oppstå.

SHA-planen er byggherrens verktøy for å beskrive hvordan prosjektspesifikke risikoforhold som følger av byggherrens og de prosjekterendes valg skal håndteres.

1.1 Orientering om prosjektet

Hordnестunet sykehjem skal rehabiliteres /utbedres for å tilpasses ny brukergruppe. Bygget ble først oppført ca. i 1980 som sykehjem/ aldersboliger. Per i dag er byggverket ikke i bruk i påvente av tilrettelegging for nye brukere, som skal flyttes fra Laksevåg Sanitetsforenings sykehus. Brukerne som skal bo her, er pasienter med ruslidelser i tillegg til somatiske tilstander som gjør at de må være på et sykehjem, og det er derfor viktig å tenke på langsiktige og gode løsninger både for beboerne og samtidig ivareta et forsvarlig arbeidsmiljø.

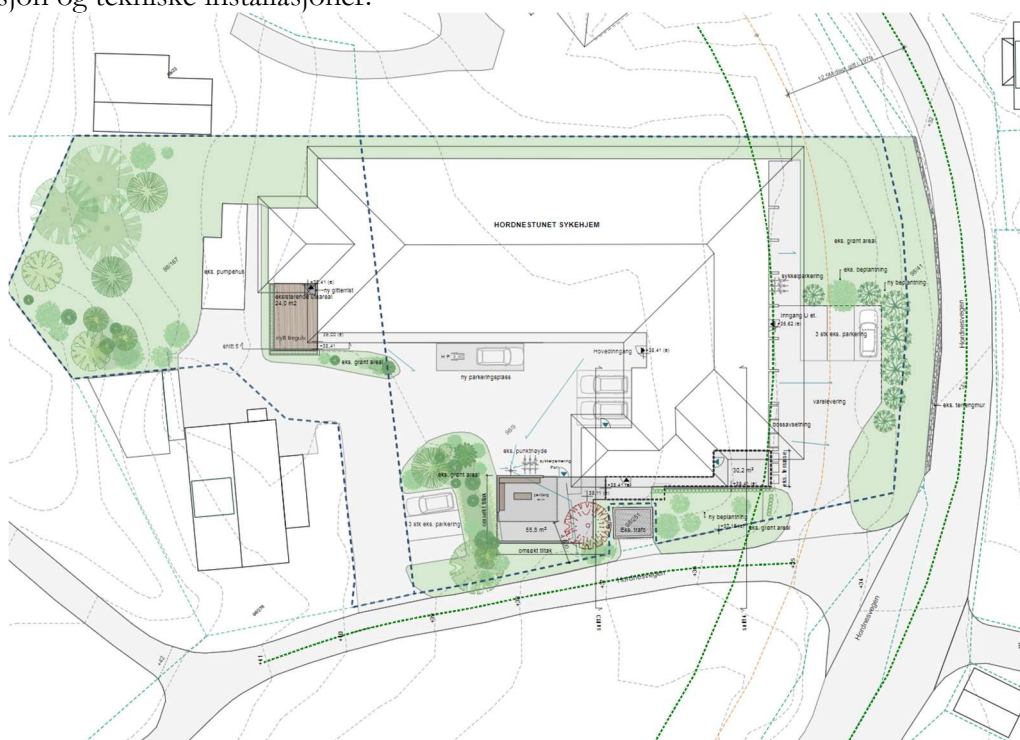
Eiendommen inneholder hovedbygning med uteplasser og hage, pumpehus for borehull og parkering.

Bygget går over 2 etasjer med areal på 1230 m² BRA, kaldt loft og valmtak. Planløsning i plan 1 beholdes i stor grad, med oppgradering av eksisterende beboerrom inkl bad. Fellesarealer i plan 1 skal delvis bygges om.

Plan U skal bygges om med ny planløsning og nytt gulv på grunn. Arealene skal inneholde drifts- og støttefunksjoner som kontorer, garderober og vaskerom.

Dører og vinduer i fasade skal skiftes ut, og yttertak skal potensielt rehabiliteres med riving ned til sutakplater. Det skal etableres heis(løfteplattform) mellom underetasje og plan 1.

Det skal etableres nytt brannskille og nytt sprinkleranlegg i bygget, samt oppgraderinger av ventilasjon og tekniske installasjoner.



L-10-02 Utombusplan

Det er per i dag en eksisterende septiktank ved Hordnestunet, samt en privat vannbrønn som bygget blir forsynt fra. Det skal legges spillvannsledninger til ny septiktank. Etablering av ny kommunal vannkum, inkl vannledninger som skal dekke vannforsyning og sprinkleranlegg. Eksisterende forsyning fra brønn i utvendig pumpehus plugges, men gjennomstrømning til gnr/bnr 98/276 skal ivaretas. Flytting av eksisterende sandfangskum ved gårdsrom/parkeringsplass.

Det skal utføres bygge- og gravearbeider nær BKK sin transformatorstasjon, og nær eksisterende høyspent- og lavspenkabler i grunnen.

Det skal klargjøres for elbillading på 2 parkeringsplasser.



Figur 2: Høyspentkabel i rødt, med stikkledning til Hordnestunet i grønt

1.2 Målsetninger for SHA i Prosjektet

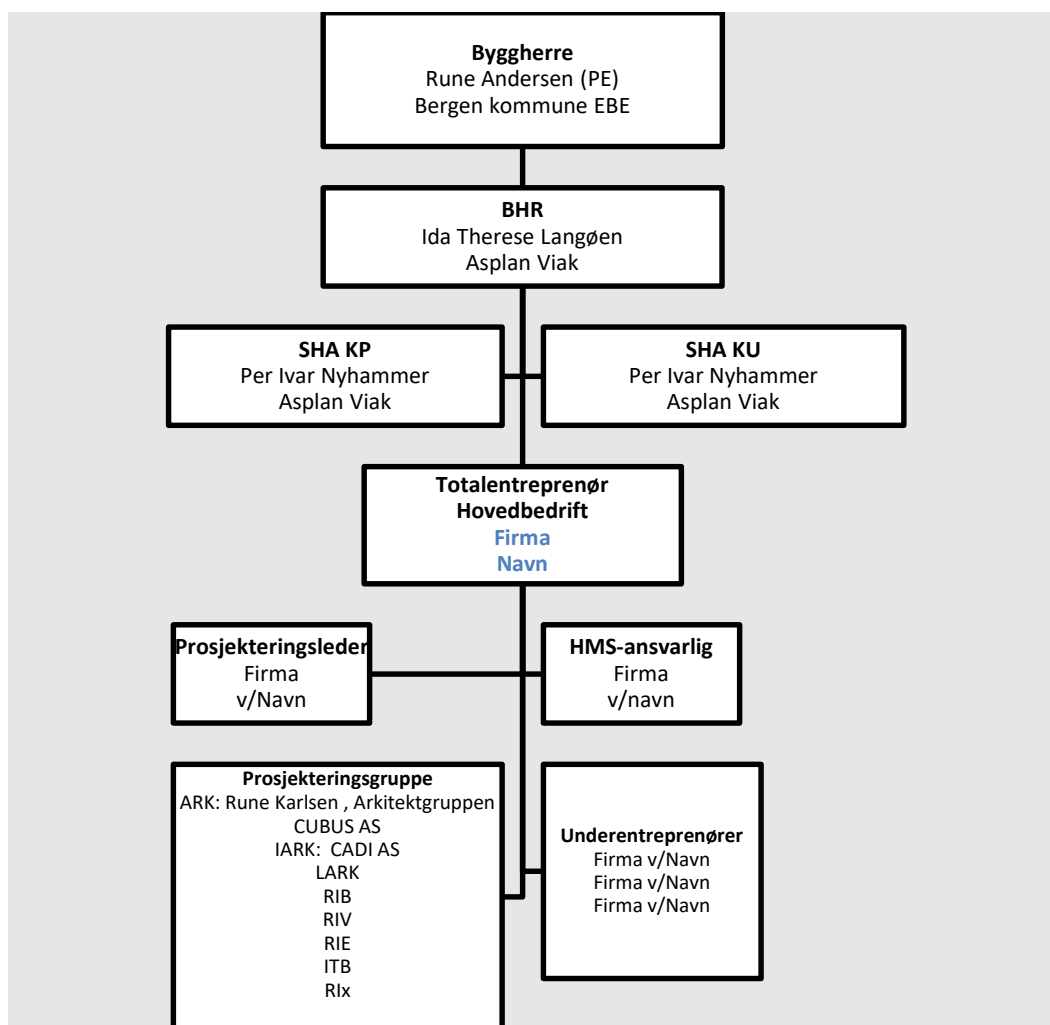
Generelle SHA-målsetninger

Bergen kommune har som byggherre mål om at all virksomhet i etaten skal gjennomføres uten at mennesker, materiell og miljø påføres skade – herunder følgende målsetninger:

- H1-verdi (Fraværsskedefrekvens): < 5
- H2-verdi (Personskadefrekvens): < 15
- N-verdi (Nestenulykkefrekvens): > 2000

2 ORGANISERING, OPPDATERING OG ENDRINGER I SHA-PLANEN

Entrepriseform	Merknader
NS 8407 totalentreprise	Tiltransport av rådgivere ARK, IARK



Forkortelser

BHR: Byggherrens representant
 KP: Koordinator i prosjekteringsfasen
 KU: Koordinator i utførelsesfasen
 ARK: Arkitekt
 RIB: Rådgivende ingeniør byggeteknikk
 RIE: Rådgivende ingeniør elektro
 RIV: Rådgivende ingeniør VVS

2.1 Distribusjonsliste ved oppdatering av SHA-planen

Distribusjon av SHA-planen utføres av KU i henhold til distribusjonslisten under. Hver møttaker er ansvarlig for å distribuere videre i sin organisasjon, inkludert UE etc.

Distribusjonslisten kompletteres fortløpende.

Funksjon	Kontaktperson	Virksomhet	E-Post
Byggherre	Rune Andersen	Bergen kommune, EBE	Rune.anderssen@bergen.kommune.no
Byggherrens representant	Ida Therese Langøen	Asplan Viak	Ida.langoen@asplanviak.no
SHA-koordinator KP (SHA-KP)	Per Ivar Nyhammer	Asplan Viak	Perivar.nyhammer@asplanviak.no
SHA-koordinator KU (SHA-KU)	Per Ivar Nyhammer	Asplan Viak	Perivar.nyhammer@asplanviak.no
Prosjekteringsleder tom forprosjekt (PGL)	Lars-Erik Lunde	Norconsult	Lars-erik.lunde@norconsult.com
Totalentreprenør (TE)			
Prosjekteringsleder detaljfase (PGL)			
<i>Sett inn flere rader ved behov</i>			

Byggherren er ansvarlig for å følge opp at SHA-planen blir utarbeidet, oppdatert og gjort kjent for alle på byggeplass.

SHA Planen skal i sin helhet finnes på oppslagstavlen på byggeplassen.

2.2 Oppdateringer i SHA-planen

Tabellen under viser en oversikt over byggherrens SHA-kontaktperson. Denne er ansvarlig for oppdatering og distribusjon av SHA-planen. Oppdateringer skal skje fortløpende dersom forhold som kan påvirke SHA på byggeplassen oppstår.

Fase	Funksjon	Navn	Virksomhet	E-post
Prosjekteringsfase	KP	Per Ivar Nyhammer	Asplan Viak	Perivar.nyhammer@asplanviak.no
Utførelsesfase	KU	Per Ivar Nyhammer	Asplan Viak	Perivar.nyhammer@asplanviak.no

2.3 Endringer i SHA-planen

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

Endringer i SHA-planen vil som regel gjelde forhold som byggherren er ansvarlig for etter BHF. Behov for endringer skal meldes til KU som skal følge opp at nødvendige tiltak gjøres, og at planen oppdateres.

Endringer kan være:

- Endring i organisasjon, fremdrift, risiko og/eller avvikshåndtering.
- Endringer av beskrivelser av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres, og om disse kan føre til økt risiko.
- Endring av spesifikke tiltak, enten i tid eller endring av selve tiltaket.
- Nye risikoforhold som krever spesifikke tiltak.

Vedlagte skjema for melding om behov for endringer eller oppdatering av SHA-plan benyttes av alle parter som verktøy for melding om endringer i SHA-planen dersom dette kan ha betydning for SHA.

Hovedbedrift er ansvarlig for at SHA-planen er lett tilgjengelig og synlig på byggeplass.

Endringslogg:

Revisjon nr.	Endring	Dato
03	Oppdateringer SHA plan, mal EBE	14.02.23
02	Oppdatering spesifikke tiltak	02.02.23
01	Oppretting av dokument SHA-plan	09.01.23

3 FREMDRIFT

Koordinator for utførelse (KU) skal delta på alle fremdriftsmøter og påse at SHA blir ivarettatt og er et fast tema. Ved endringer i planlagt fremdrift, skal det alltid foretas en vurdering sammen med KU om risikoforholdene er endret som følge av tidspress, annen rekkefølge på arbeider, flere arbeidsoperasjoner samtidig i samme område osv.

3.1 Overordnet tidsplan

NR	Beskrivelse	Dato
4	Kontrahering entreprenør	28.06.2023
5	Oppstart riving og sanering	Juli 2023
6	Mekanisk ferdigstillelse	12.09.2024
	Ferdigbefaringer	13.09.2024
7	Overtakelse fra entreprenør - senest	27.09.2024

3.2 Detaljert fremdriftsplan

Tidsplan som i detalj angir når og hvor de forskjellige arbeidene skal utføres, rekkefølgen på arbeidene, og hvor mye tid som er avsatt til de enkelte arbeider skal være tilgjengelig for alle på bygge- og anleggsplassen. Planlagte SJA skal fremkomme av fremdriftsplanen. Denne tidsplanen skal holdes løpende oppdatert, og forefinnes på byggeplassen.

Byggherren har kontrollert at:	JA	Evt. merknad
Det er avsatt nok tid til prosjektering	x	Forprosjekt ferdig, gjenstår detaljprosjektering
Det er avsatt nok tid til utførelse		
Det er tatt hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjoner		

4 SPESIFIKKE TILTAK PÅ RISIKOFYLTE ARBEIDER

Byggherren, SHA-koordinator(ene) og de prosjekterende har foretatt risikoanalyser i forbindelse med planlegging og prosjektering. Arbeidsoperasjoner eller forhold som er vurdert å være spesielle for dette prosjektet og som innebærer risiko er medtatt i tabellen under.

Arbeidsgiveren og enmannsbedriften skal informere Byggherren om behov for endring i SHA-planen som kan ha betydning for SHA.

Det presiseres at kjent og gjentakende risiko, dvs risikofylte arbeider som er ”vanlige” i byggeprosjekter og ikke er med i denne tabellen da dette er forhold som den enkelte virksomhet skal håndtere som del av eget internkontrollsystem.

I tabellen under er det medtatt eksempler på utfylling for prosjekteringsfase og utførelsesfasen. Det er kun spesifikke tiltak for dette prosjektet som skal inngå i SHA- planen jfr. § 8 i BHF.

Nr.	Aktivitet/farekilde	Fare / uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referanse-dokument	Ansvarlig for tiltaket
	<p>Handling eller forhold som kan medføre en uønsket hendelse, listet opp iht. BHF §8.</p> <p>En aktivitet/ farekilde kan ha flere uønskede hendelser.</p>	Hendelsen kan medføre personskade, helseskade, dødsfall eller skade på utstyr/ materiell	For arbeidsoperasjoner som ut fra stedlige forhold, arkitektoniske eller tekniske løsninger er vurdert å medføre uakseptabel risiko og som ikke ivaretas av forskriftskrav og normal arbeidsinstruks.	<p>Eksempler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivelse • Tegninger • Riveplaner • Geotekniske rapporter • Risikovurdering 	<p>Eksempler :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Byggherre • Entreprenør
1	Arbeid nær installasjoner i grunnen	Skade på kabler, rør eller andre eksisterende installasjoner i grunnen.	Gravemelding, evt påvisning av eksisterende installasjoner		ENTR
2	<p>Arbeid nær høyspentledninger og elektriske installasjoner</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gravearbeider i nærhet til BKK transformatorstasjon ifbm terrasse, slamavskiller og vannforsyning 	Avgraving av kabler, personer kan bli utsatt for støt, strømbrudd	Dialog med BKK ifbm prosjektering og koordinering av arbeid i nærhet av BKKs installasjoner i god tid før oppstart av arbeidene. Det skal sendes gravemelding og gjennomføres kabelpåvisning før oppstart.		ENTR
3	<p>Arbeid på steder med passerende trafikk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sykehjemmet ligger i boligstørk, med nabohus tett på tomten. Naboer har tilkomstvei via innkjørsel til sykehjemmet. Det skal utføres arbeid i/ved vei. 	Påkjørsel, kollisjon. Trafikkork i Hordnesvegen.	Riggplan skal vise logistikk for varelevering og trafikkavvikling ved arbeider langs innkjøring til sykehjem og nabohus. Støyende arbeider og vareleveringer må koordineres for å unngå sjenanse for naboer. Varslingsplan		ENTR

Nr.	Aktivitet/farekilde	Fare / uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referanse-dokument	Ansvarlig for tiltaket
4	Arbeid hvor arbeidstakere kan bli utsatt for ras eller synke i gjørme <ul style="list-style-type: none"> - Utrasing og /eller fall i byggegroper, for eksempel for kunner og tregruber - Grøfter eller graveskrånninger raser ut ved for bratte graveskrånninger 	Utrasing/ fall i byggegrop Personskade Klemskade ved kollaps av grøfter eller graveskrånninger	Tilstrekkelig sikring av byggegrop og kanter. Sikring av personell og utstyr. Sikre byggegrop for uvedkommende. Ta ut nok areal for å sikre graveskrånninger. Minimere ferdsel i grøfter og bunn av graveskrånninger		ENTR
5	Arbeid som innebærer bruk av sprengstoff				
6	Arbeid i sjakter, underjordisk masseforflytning og arbeid i tunneler				
7	Arbeid som innebærer fare for drukning				
8	Arbeid i senkekasser der luften er komprimert				
9	Arbeid som innebærer bruk av dykkerutstyr				
10	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander (f.eks. arbeid i høyden) <ul style="list-style-type: none"> - Fare ved utfordrende tilkomst til installasjoner i himling - Arbeider på tak, takteking, gesims, beslag - 	Fall	Tekniske komponenter som krever vedlikehold må sikres god tilkomst over himling, midlertidig rekkverk, sikringskroker på tak evt. etablering av stillas		
11	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner <ul style="list-style-type: none"> - Ut-/inntransport av aggregater 	Kollaps ved åpning for ut-/inntransport av aggregater	Vurdere plassbygging i stedet for ut-/innheising av nye aggregater Sikre at det er kapasitet evt. forsterke etasjeskille/undergurt dersom nye aggregater veier mer enn eksisterende.		RIB/ENTR
12	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer <ul style="list-style-type: none"> - Inn-/uttransport av aggregater 	Klemfare ved uttransport av gamle/innheising av nye aggregater. Skade på bygningsdeler og materiell. Etasjeskille	Sikre at det er kapasitet evt. forsterke etasjeskille/undergurt dersom nye aggregater veier mer enn eksisterende. Vurdere plassbygging i stedet for innheising av nye aggregater		RIB, ENTR

Nr.	Aktivitet/farekilde	Fare / uønsket hendelse	Spesifikke tiltak	Referanse-dokument	Ansvarlig for tiltaket
		kollapser pga underkapasitet ifht ny vektbelastning			
13	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner <ul style="list-style-type: none"> - Riving og saneringsarbeid av farlig avfall - funn av blant annet: Aspest, Ftalater, Klopaprafiner, EE-avfall 	Eksposering av helseskadelige stoffer ved rivingsarbeid og håndtering av avfall	Bygningsmasse som skal rives må håndteres som farlig avfall ved riving, sortering og deponering. Aspestsanering utføres av firma med godkjenning fra arbeidstilsynet. Rivingsarbeid og miljøsanering utføres med riktig verneutstyr og iht miljøsaneringsbeskrivelse.	5207625-112-RIM-01 Miljøsaneringsbeskrivelse	ENTR
14	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for SHA eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll				
15	Arbeid med ioniserende stråling som krever at det utpekes kontrollerte eller overvåkede soner				
16	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare				
17	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger				
18	Arbeid på bygg i drift (f.eks. skoler som er i drift samtidig som byggearbeid)				
19	Arbeid i tettbygde strøk/boligstrøk	Sykehjemmet ligger i boligstrøk, men nabohus tett på tomten. Støyende arbeider og vareleveringer må koordineres for å unngå sjenanse for naboer	Riggplan skal vise logistikk for varelevering og trafikkavvikling ved arbeider langs innkjøring til sykehjem og nabohus. Støyende arbeider og vareleveringer må koordineres for å unngå sjenanse for naboer. Varsling- og kommunikasjonsplan mot berørte parter		ENTR
20	Arbeid i driftsfasen (f.eks. vedlikeholdsarbeid)				
	<i>Sett inn flere rader ved behov</i>				

De prosjekterende skal foreta risikovurderinger av valgte løsninger. Dersom de avdekker spesielle risikoforhold, skal disse meddeles byggherren. Koordinator for prosjektering skal sørge for at tabellen over oppdateres med spesielle risikoforhold som avdekkes av de prosjekterende i planlegging og prosjektering.

5 AVVIKSHÅNDTERING

Avvik fra SHA-planen skal rapporteres, både fra byggherren til de utførende og fra de utførende til byggherren.

Eksempler på avvik kan være endringer i:

Organisasjonskartet, beskrivelse av hvor og når de ulike arbeidsoperasjonene skal utføres, spesifikke tiltak, nye risikoforhold osv.

RUTINE FOR AVVIKSBEHANDLING

Behov for endringer skal skriftlig/muntlig meldes koordinator utførelse (KU) umiddelbart forholdet oppdages.

KU registrerer innmeldt/oppdaget behov for endringer fra SHA-planen gjennom prosjektets (byggherrens)avvikssystem

Beslutning om nødvendig tiltak tas av byggherren v/prosjektleder/byggeleder i samråd med KU og anleggsleder eller tilsvarende hos de utførende

Informasjon om endring og tiltak til alle i henhold til SHA-planens distribusjonsliste.

SHA-planen oppdateres av vedkommende som står oppført som ansvarlig for oppdatering av SHA-plan hos byggherren.

Vedlegg til SHA-planen

Følgende dokumenter er vedlegg til SHA-planen. Noen dokumenter skal brukes uten endringer. Dette er i så fall oppgitt under Kommentarer. Dersom virksomheten har egne dokumenter som benyttes, skal disse gjennomgå og godkjennes av SHA-koordinator for utførelse for å sikre at de inneholder minimum de momenter som Bergen kommune krever.

Nr	Dokument	Kommentar
1	Varslingsplan	Skal henges opp på oppslagstavle og andre hensiktsmessige steder.
2	Samordningsskjema	Arbeidstilsynets skjema 504.
3	Kontaktliste	
4	Mannskapliste	
5	SHA-plan	