



Sunndal kommune

ADVANSIA
PART OF AFRY

Ny barnehage Sunndalsøra



SHA-PLAN

Plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

if. § 7 og §8 i byggherreforskriften

1	03.04.24	Konkurransegrunnlag totalentreprise	AA	SU
Versjon	Dato	Tekst	Utarbeidet	Godkjent

INNHold

INNHold	2
1 Prosjektets SHA-plan.....	3
1.1 SHA-mål for prosjektet.....	3
1.2 Lover og forskrifter	3
1.3 Seriøsitetsbestemmelser	4
1.4 Rapportering	4
1.5 Ajourføring av SHA-planen og distribusjon.....	4
2 Beskrivelse av prosjektet	5
3 Organisasjon.....	6
3.1 Organisasjonsplan	6
3.2 Kontaktliste	7
4 Roller og ansvar.....	8
4.1 Byggherren	8
4.2 Prosjekterende	8
4.3 Totalentreprenør / utførende foretak	8
4.4 Koordinator i prosjekteringsfasen	9
4.5 Koordinator i utførelsesfasen	9
4.6 Hovedbedrift	10
5 Framdrift	11
6 Risikovurdering	11
7 Rutine ved avviksbehandling	11
8 Rapportering uønskede hendelser (RUH)	11
9 Definisjoner, begreper	12
10 Risikomatrise.....	13
11 Risikoanalyser.....	14

1 PROSJEKTETS SHA-PLAN

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 og materielle skader unngås. Hensynet til eksisterende virksomhet i tilknytning til prosjektet skal ivaretas ved systematisk kommunikasjon mellom naboer og byggeprosjektet, både i planleggings- og gjennomføringsfasen.

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.

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

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.

Alle parter oppfordres til å bidra til at målene i SHA-planen oppnås og at SHA-hensyn prioriteres og legges til grunn for alle funksjonelle, økonomiske, kvalitets- og frem driftsmessige hensyn.

SHA skal være fast sak på byggherremøter, prosjekteringsmøter og byggemøter. Alle parter har plikt til å melde fra om forhold som ikke er overens med planen, eller som bør ha behandles og innlemmes i planen.

Prosjektet skal også utnytte læringspotensialet i et systematisk og godt SHA-arbeid.

1.1 SHA-mål for prosjektet

Hovedmålsettingen er:

- at ingen skal komme til skade på byggeplassen
- at framtidige brukere og drivere av bygget ikke utsettes for unødig risiko som følge av løsninger som er valgt i prosjekteringsfasen eller byggefasen.

1.2 Lover og forskrifter

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.

1.3 Seriøsitetsbestemmelser

Kontrakten med totalentreprenøren inneholder seriøsitetsbestemmelser som skal følges jf. Konkurransesgrunnlag del 2, Kontraktbestemmelser kap. B.2.1 Seriøsitetsbestemmelser. Disse bestemmelsene er knyttet til arbeidsmiljø, skattemessige forhold og kriminalitetsforebyggende tiltak.

Seriøsitetsbestemmelsene vil bli fulgt opp av byggherren sammen med SHA.

1.4 Rapportering

SHA og seriøsitetsbestemmelser rapporters månedlig til byggherren jf. Konkurransesgrunnlag del 2, Kontraktbestemmelser pkt. D.1.13.

1.5 Ajourføring av SHA-planen og distribusjon

KP har overordnet ansvaret for ajourføring, komplettering og distribusjon av SHA-plan. BHR godkjenner planen.

Distribusjon av nye versjoner:

- Til byggherreorganisasjonen: gjennom byggherrens prosjektleder
- Til totalentrepriseorganisasjon: gjennom totalentreprenørens prosjektleder
- Til byggherreleverandører: gjennom byggherrens prosjektleder
- Til prosjektdeltakere generelt: Gjeldende SHA-plan er tilgjengelig i prosjektets web-hotell

2 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET

Denne SHA-planen er utarbeidet i forbindelse med bygging av ny barnehage i Sunndalsøra sentrum, Sunndal kommune.

Bygget er et nybygg på ubebygd tomt:

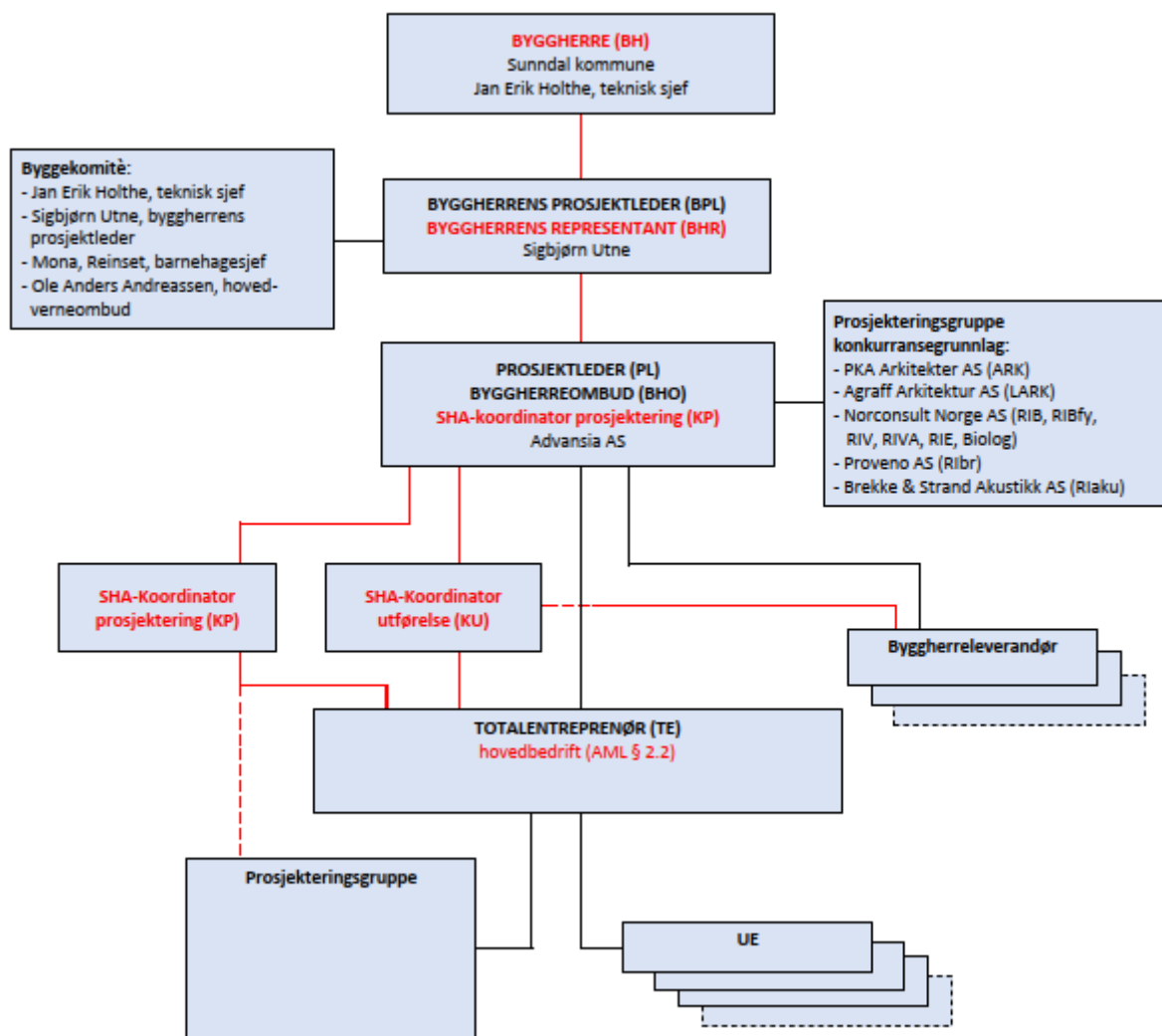
- Bygget får bæresystem av massivtre
- 2 etasjer a' 4 avdelinger. Til sammen 132 barn
- Loft med teknisk rom
- Tomteareal 7 019 m²
- BYA 1 244 m²
- SUM BTA 2 624 m²



Utsnitt utomhusplan

3 ORGANISASJON

3.1 Organisasjonsplan



3.2 Kontaktliste

Tittel	Navn	E-post	Telefon
Byggherre			
Byggherre	Jan Erik Holthe	Jan.Erik.Holthe@sunndal.kommune.no	911 14 784
Byggherrens prosjektleder Byggherrens representant (BHR)	Sigbjørn Utne	sigbjorn.utne@sunndal.kommune.no	414 42 900
Prosjektleder SHA koordinator Prosjekterende (KP)	Arnold Askeland, Advansia AS	arnold.askeland@advansia.no	976 33 911
SHA koordinator Utførende (KU)			
Totalentreprenør			
Prosjektleder			
Prosjekteringsleder			
Anleggsleder			

4 ROLLER OG ANSVAR

4.1 Byggherren

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

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

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

For prosjekterings- og utførelsesfasen skal det avtales hvem som skal inneha rollen som koordinator for begge fasene i henhold til byggherreforskriftens §§13 og 14.

Avtaler om KP og KU foreligger.

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.

4.2 Prosjekterende

Prosjekterende skal under forberedelse og utarbeidelse av prosjektet:

- Sørge for at SHA blir ivarettatt iht 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.
- På eget initiativ gjøre risikovurderinger i alle prosjektets faser og sende grunnlag for oppdatering av SHA-planen til prosjektets KP. Jf. pkt. 7.

4.3 Totalentreprenør / utførende foretak

Totalentreprenør/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.

Totalentreprenør /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. Gjennomført SJA skal dokumenteres.

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

- 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 skal motta kopi av:
 - H1-verdi (hyppighetsverdi) = (antall personskader med fravær som følge av arbeidsulykker på byggeplassen/antall utførte timer) x 1 000 000.
 - antall sikker jobb analyser (SJA) /risikovurderinger
 - antall uønskede hendelser (RUH)
 - Rapport skal vise utviklingen over flere rapporteringsperioder
 - Underentreprenører/-leverandører rapporterer gjennom totalentreprenør
 - Rapportmal utvikles i samarbeid med byggherren og SHA-koordinator.

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

4.4 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.

4.5 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.

4.6 Hovedbedrift

Hovedbedriften skal:

- Ivareta samordningsforpliktelsene etter AML § 2.2 (kfr. også forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid § 6)
- Hovedbedriften har det operative ansvaret for SHA på byggeplassen herunder sørge for periodiske vernerunder, framdriftsplanlegging, ajourføre oppslag og kartotek på byggeplass, dokumentasjon og rapportering
- Ivareta BHF §15 om elektroniske oversiktslister
- Påse at de enkelte foretak på byggeplassen har og følger opp eget internkontrollsystem.
- Rapportere uten opphold SHA-avvik til koordinator for utførelsesfasen

5 FRAMDRIFT

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

Entreprenør skal utarbeide fremdriftsplan iht. dokument II.10 pkt. 2.2.

6 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

7 RUTINE VED AVVIKSBEHANDLING

Alle avvik fra SHA-planen skal rapporteres i Interaxo. Byggherren, de utførende og andre skal melde avvik. KU skal følge opp alle avvik, dvs. å sørge for at avvikene blir behandlet og lukket. Byggherrens PL har beslutningsmyndighet til å lukke avvikene.

8 RAPPORTERING UØNSKEDE HENDELSER (RUH)

Entreprenør kan bruke sitt eget system for rapportering av uønskede hendelser, både elektronisk og i papirformat godtas. Disse skal gjøres tilgjengelig for alle deltakere i prosjektet.

9 DEFINISJONER, BEGREPER

AML	Arbeidsmiljøloven
BH	Byggherre
BHF	Byggherreforskriften
BHR	Byggherrens representant
ENTR	Entreprenør(er)
F-verdi	Fraværshfrekvens - antall fraværskdager som følge av skade per million arbeidstimer
H1-verdi	Fraværsskadehfrekvens - antall personskadeulykker med fravær utover ulykkesdagen per million arbeidstimer
H2-verdi	Personskadehfrekvens - totalt antall personskadeulykker både med og uten fravær per million arbeidstimer
HB	Hovedbedrift
KP	Koordinator for prosjekteringen (HMS-KP)
KU	Koordinator for utførelsen (HMS-KU)
N-verdi	Nesten-ulykkeshfrekvens - antall nestenulykker per million arbeidstimer.
SJA	Sikker Jobb Analyse
SHA S:	Sikkerhet (risikoforhold)
H:	Helse,
A:	Arbeidsmiljø (støv, støy, gass)
RTB	Rent Tørt Bygg

10 RISIKOMATRISJE

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

Risikomatrise

Risiko er verdi sannsynlighet x verdi konsekvens

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig	Lav 5	Middels 10	Høy 15	Høy 20	Høy 25
4. Meget sannsynlig	Lav 4	Middels 8	Høy 12	Høy 16	Høy 20
3. Sannsynlig	Lav 3	Lav 6	Middels 9	Høy 12	Høy 15
2. Moderat sannsynlig	Lav 2	Lav 4	Middels 6	Middels 8	Høy 10
1. Lite sannsynlig	Lav 1	Lav 2	Lav 3	Middels 4	Middels 5

Kategorier for risiko

Lav (1-4)	Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig.
Middels (5-9)	Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes.
Høy (10-)	Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig

RISIKOANALYSE FØR OG ETTER TILTAK

Vurdering av sannsynlighet:

- 1 = Lite sannsynlig (1/1000 år)
- 2 = Moderat sannsynlig (1/100 år)
- 3 = Sannsynlig (1/10 år)
- 4 = Meget sannsynlig (1 pr. år)
- 5 = Svært sannsynlig (oftere enn 1 pr år)

Risiko:

- 1-4 = Akseptabel risiko - avbøtende tiltak ikke nødvendig
- 5-9 = Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes
- 10-25 = Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig

Vurdering av konsekvens:

- 1 = Svært lite konsekvens (ingen personskader - ubetydelige skader på materiell < 50' NOK)
- 2 = Liten konsekvens (Småskader, ikke varig - mindre skader på materiell 50-500' NOK)
- 3 = Middels konsekvens (alvorlig personskade - betydelig skade på materiell 0,5-2 MNOK)
- 4 = Stor konsekvens (dødelig skade én person - alvorlig skade på materiell 2-20 MNOK)
- 5 = Svært stor konsekvens (dødelig skade flere personer - store materielle ødeleggelser > 20 NMOK)

For byggherreforeskriftens liste over risikofylte arbeider
jf. BHF § 8c, se delark "Risikomatrise m.m."

Merk at risikoanalysen gjelder også sikkerheten i driftsfasen.

Status utfylling

Rådgiver	Dato	Status	Ev. kommentar
KP	2024-04-02	Ferdig	Grunnlag totalentrepriserkonkurranse

Løpe- nummer	Fylles ut av prosjekterende (for arbeidsgrunnlag eget fag)												Fylles ut av totalentreprenør		
	Analyse utført av (rådgiver)	Risikoanalyse (før tiltak)						Risikoanalyse (etter tiltak - RESTRISIKO)				Oppfølging	Ansvar for tiltak	Status	
		Aktivitet	BHF §8c nr.	Uønsket hendelse/ farlig forhold	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko	Risikoreduserende tiltak	Sannsyn- lighet	Konse- kvens	Risiko				
2	KP	Arbeid nært høyspentledninger og elektriske installasjoner	2	Ev. høyspentledninger i grunnen	2	4	8	Nettselskapets ledningskart sjekkes. Rutiner etableres	1	4	4				
10	KP	Arbeid som innebærer at personer kan bli skadet ved fall eller av fallende gjenstander	10	Fall eller bygningsdeler eller gjenstander faller ned	4	4	16	Stillaser (faste og rullestillas), lift, avsperring og sikring. Gardintrapper og stiger kan kun brukes etter nærmere risikovurderinger som skal dokumenteres. Det skal kun brukes sertifisert utstyr. Sparkeplate på stillas. SJA før operasjoner med høy risiko. Fokus på vernerunder	2	3	6				
11	KP	Arbeid som innebærer riving av bærende konstruksjoner	11	Personer oppholder seg i garasje når den rives	2	3	6	Avsperring og maskinell riving. SJA	1	2	2				
12	KP	Arbeid med montering og demontering av tunge elementer	12	Mange løft massivtreelementer, takelementer og ev. stål. Løft faller eller sklir. Klemfare	3	4	12	Sperre av arealer med hengende last. SJA før operasjoner med høy risiko. Fokus på vernerunder	2	3	6				
13	KP	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig eksponering for støv, gass, støy eller vibrasjoner	13	Mindre eksponering i et bygg av massivtre. Eksponering kan likevel skje	2	1	2	Personlig verneutstyr. Fokus på vernerunder	1	1	1				
14	KP	Arbeid som utsetter personer for kjemiske eller biologiske stoffer som kan medføre en belastning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø eller som innebærer et lov- eller forskriftsfestet krav til helsekontroll	14	Ikke spesiell risiko for eksponering.	1	2	2	Personlig verneutstyr. Fokus på vernerunder	1	1	1				
16	KP	Arbeid som innebærer brann- og eksplosjonsfare	16	Arbeider i brennbart bygg	2	2	4	Utplassering av sløkkeutstyr. SJA ved varme arbeider. Fokus på vernerunder	1	1	1				
17	KP	Arbeid som innebærer fare for helseskadelig ergonomiske belastninger	17	Feil arbeidsmetoder og feil/manglende bruk av riktig utstyr	2	2	4	SJA ved spesielle arbeidsoperasjoner. Fokus på vernerunder	1	1	1				