

SJEKKLISTE SHA PROSJEKTERINGSFASEN

Byggeplass/prosjekt:		Adresse:	
Virksomhetens navn:			
Tilstede fra virksomheten:			
Kontrollert av:		Dato:	

KONTROLL AV	TRANSPORT	KRAV/LØSNING/TILTAK	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Hvordan tenker en seg at transport skal skje? -Finnes det tilstrekkelig plass for transportveier og lagring av materialer og avfall? -Er det plass til byggekran? Byggeheis? -Om byggeheis skal anvendes, kan den brukes under hele byggetiden? -Kan marktransport skje med truck? -Skapes forutsetninger for rullende håndtering under byggetiden? -Hvordan transporteres tunge installasjonsenheter, for eksempel varmtvannsberedere, panner og vifter, inn i bygningen	Transport av bygningsmaterialer til - og fra byggeplassen skal kunne skje på en sikker måte, og slik at tung manuell håndtering kan unngås under hele byggetiden.			
KONTROLL AV	RIVING, SANERING OG SPRENGING	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Inneholder bygningen asbest? -Inneholder bygningen fugemasse eller gulvbelegg som inneholder PCB? -Blir gjenværende bygningsdeler stabile under og etter riving? -Finnes det andre helserisiki, for eksempel kjemiske eller biologiske stoffer i det materialet som skal rives ut?	Ved rivearbeider skal byggherren påse at det utredes om helsefarlig materiale eller substanser som inngår i bygningen, og at rivearbeidet utføres på en sikker måte.			

	-Hvordan skal rivningsmassen transporteres ut? -Kan maskinelt utstyr anvendes ved rivning? -Finnes det farlige stoffer i farge eller annet materiale som skal sprenges bort?				
KONTROLL AV	PIGGING OG HULLTAKING	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Hvordan samordnes bæresystem og installasjoner for å unngå pigging? -Kan rør- og elledninger dras i samme sjakt? -Anvendes innstøpte ankerskinner for montering av installasjoner? -Kan tilpasset maskinelt utstyr/ tilpassede metoder anvendes ved pigging og hulltaking?	Pigging og hulltakningsarbeid skal unngås, ettersom det utsetter de arbeidende for vibrasjoner, bråk, luftforurensning og uheldig arbeidsbelastning. Dette kan påvirkes i prosjekteringen gjennom plasseringen av installasjoner og gjennom samordning.			
KONTROLL AV	TUNGE BYGGEELEMENTER	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Brukes tunge byggelementer? Hvilke? (for eks. prefab-elementer, teglbolker, trebjelker mm) -Er det tatt særskilte sikkerhetshensyn? -Samordnes monteringen med øvrig arbeider slik at risikoen minimeres? Hvordan? -Er det blitt undersøkt at passende hjelpemidler kan anvendes for transport og løft av elementer? -Prosjekteres passende fester for løfteanordninger, staging og beskyttelsesanordninger som kan anvendes ved monteringsarbeid? -Sitter løfteører rett i elementene?	Tunge byggeelementer innebærer en særskilt risiko for ulykker ved monteringsarbeider.			
KONTROLL AV	MURSTEIN OG MURBLOKK	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Anvendes mursteiner > 3 kg? -Anvendes murblokker > 10 kg? -Hvor mye veier mursteinene? -Hvordan mures de?	Muring med tunge steiner og blokker kan gi uheldige belastninger og skal normalt ikke foreskrives. Dette gjelder muring med tunge mursteiner (>3 kg) med			

	-Hvordan styrer byggherre og prosjekterende disse materialvalgene?	enhåndsgrep og med tunge murblokker (>10 kg) med tohåndsgrep.			
KONTROLL AV	BYGNINGSPLATER	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Brukes i hovedsak 900 mm plater? -Hvordan styrer byggherre og prosjekterende valg av plateformat?	Manuell håndtering av 1200 mm gipsplater gir normalt uheldig belastning. Gipsplater bredere enn 900 mm bør ikke anvendes om det er mulig å unngå. For øvrige plater er det viktig å holde vekt og format lavt dersom platene skal håndteres manuelt.			
KONTROLL AV	VINDUER OG GLASSPARTIER	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Hvordan kommer vinduene på plass? (transport og montering) -Hvor mye veier vinduene? -Monteres vinduene innenfra? -Finnes det byggeheis? Byggekran? -Brukes monteringsvogn? -Foreskrives det ved prosjektering deling av vinduer og glasspartier for å lette arbeidet med transport og montering? -Kan vinduene vaskes uten bruk av stige?	Vinduer er vanligvis store og tunge, derfor må det tilrettelegges for å bruke løftehjelpemidler under montering. Renhold av vinduer kan medføre risiko for fall. Vinduer bør derfor, om mulig, prosjekteres slik at de kan vaskes fra innsiden, uten bruk av stige.			
KONTROLL AV	ARBEIDSROM FOR INSTALLASJONER	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Hvordan kommer rør, ledninger og kanaler på plass? (Transport, montering, skjøting, isolering, kontroll) -Er det blitt prosjektert kryprom på loft eller under bygningen? Hvis ja, hvorfor har ikke dette kunne unngås? -Legges rør og kanaler i vanskelig tilgjengelige rom? Under gulv, ved takfot?	Arbeidsområdet må være tilstrekkelig stort. Normal minstestørrelse er 0,6 m x 0,9 m x 2,1 m.			

	-Hvordan samordnes arbeidet med ulike installasjoner i slike rom? -Har alle arbeidsrom ståhøyde (2,1 m) og tilstrekkelige mål (normalt minst 0,6 x 0,9 x 2,1 m)? Om noen rom er mindre: hvorfor? -Hvilke hensyn er tatt for å forenkle arbeidet i slike rom? -Kan sveising i trange rom unngås? Hvis nei, hvorfor ikke?				
KONTROLL AV	MONTERINGSARBEIDER. HØYT OG LAVT. RØR- OG ELINSTALLASJONER	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Har man undersøkt om antallet borer i tak kan minskes? -Monteres eluttak ved golv, eller for eksempel i brysthøyde? -Er belysningsarmaturene lette å montere? Hvordan? -Finnes omfattende rør- og ledningsdraging i tak? -Er det risiko for fall ved montering i tak? -Hvordan er adkomsten og arbeidsstillingen ved montering? -Monteres tyngre enheter i tak? -Er varmtvannsbereder, panner etc. lette å montere og å tilkoble? Hvordan? -Har byggherren og prosjekterende styrt forutsetningene for monteringsarbeidene for eksempel gjennom byggeprogram eller prosjekteringsoppdrag?	Installasjoner skal plasseres slik at de kan monteres på en sikker og komfortabel måte. Spesielt skal arbeid med hendene over skulderhøyde eller under knehøyde minimeres, ettersom det medfører uheldige belastninger. Dette kan påvirkes ved prosjekteringen for eksempel ved valg av installasjoner og deres plassering og monteringsmetode.			
KONTROLL AV	KJEMISK HELSERISIKO. EPOXY, FUGESKUM MM.	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Hvordan håndteres byggfukt? (For eksempel i betong eller trevirke.)	Stoffer som er farlige ved innånding og hudkontakt eller kan gi allergi eller overfølsomhet finnes i flere			

	-Skal epoxy eller andre hardplaster benyttes? Finnes det alternative produkter, metoder eller konstruksjoner? -Skal fugeskum anvendes? Finnes det alternativer? -Hvordan sikres det at nødvendig risiko- og beskyttelsesinformasjon for alle produkter finnes på arbeidsplassen? -Kommer sanering av PCB-fuger eller gulvbelegg til å skje? -Hvordan forebygges vannekspnering under prosjekteringen?	byggematerialer, for eks. epoxy og fugeskum med isocyanat. Risikoene for disse materialene må være kjente ved prosjekteringen. Det er et krav at risikoer skal reduseres gjennom at farlige stoffer byttes ut med slike som kan håndteres sikkert. Ved riving eller andre inngrep i eksisterende konstruksjoner der for eksempel asbest eller PCB forekommer, er det nødvendig med ekstra tiltak.			
KONTROLL AV	ARBEID I HØYDEN	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	-Kan arbeider og installasjoner som er planlagt i høyden flyttes til bakkenivå? -Er bygging av permanente adkomstveier, som trapper, planlagt tidlig i byggeprosessen? -Er prefabelementer blitt prosjektert med feste-punkter for løfting (og ev. også for beskyttelses-utstyr)? -Er det planlagt permanente rekkverk på taket? -Er taket planlagt med skjøre bygningsmaterialer? - -Er det mulig å velge et mer robust alternativ? -Vil vedlikehold kreve ferdsel på taket?	Fall er den vanligste årsaken til dødsfall og ulykker på byggearbeidsplasser, og arbeid i høyden øker ulykkesrisikoen. Det er viktig å prosjektere slik at mest mulig arbeid kan utføres uten bruk av stiger og helst på bakkenivå.			
KONTROLL AV	NYE METODER, NYE MATERIALER	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	Planlegges det nye byggemetoder i dette prosjektet? Skal det benyttes nye typer materialer i dette prosjektet?	Ved utradisjonelle utførelsesmetoder eller bruk av materialer, er det viktig at de prosjekterende angir ev. risiki eller begrensninger når det gjelder arbeidsmetoder og hjelpemidler.			
KONTROLL AV	PLASSERING	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.

	Plasseringen av bygget eller anlegget må vurderes med hensyn på sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.	Byggeplassen og det ferdige bygget må plasseres slik at eventuelle risiki minimeres. Sørg for at det er akseptabel avstand til trafikkerte veier, togskinner, høyspentledninger etc. Ta også hensyn til rørledninger og ev. forurensninger i grunnen.			
KONTROLL AV	GRAVING, RAS, SAMMENSTYRTING	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	Er gravearbeidene planlagt tilstrekkelig detaljert? Er rekkefølge på gravearbeidene og tilhørende arbeidsoperasjoner dokumentert i tilstrekkelig grad? Behov for grøfteavstiving? Rømningsveier ved utførelse av arbeider i groper og grøfter? Skal det bygges trapper eller benyttes stiger for adkomst og rømning fra groper og grøfter?	Det må vanligvis gjennomføres sikker jobb analyser (SJA) før oppstart av gravearbeider. Utstyr for grøfteavstiving må være tilgjengelig ved behov.			
KONTROLL AV	PREFAB; LAST SOM SVINGER, VELTER	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	Skal det brukes større elementer av betong, glass eller metall i prosjektet?	Området avspærres mens elementer blir løftet og montert. Kun de som arbeider med elementmontasjen, skal være innenfor avspærret område. Det gjennomføres vanligvis SJA før arbeidene starter.			
KONTROLL AV	SPIDDING/KUTTING ARMERINGSJERN	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	Blir det oppstikkende armeringsjern på byggeplassen?	Det må planlegges tiltak for å hindre personskader av oppstikkende armeringsjern.			
KONTROLL AV	BRUK AC SPRENGSTOFF	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.

	Planlegges sprengningsarbeider i prosjektet?	Det må planlegges tiltak for å hindre skader på personer, bygninger, installasjoner og omgivelser i forbindelse med eventuelle sprengningsarbeider.			
KONTROLL AV	DOKUMENTASJON	KRAV	ANSVARLIG	REAKSJON	RES.
	Er det utarbeidet dokumentasjon for bygningen eller anlegget om de forhold som kan ha betydning for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ved fremtidige arbeider?	Det må legges til rette for at drift og vedlikehold av bygninger og anlegg kan gjennomføres på en sikker måte. Eksempel: Anordning for feste av fallsikringssele ved arbeid i høyden/på taket.			