



Forebyggelse af ulykker i bygge- og anlægsbranchen

Inden for EU er bygge- og anlægssektoren mest udsat for ulykker ⁽¹⁾ med over 1300 dræbte mennesker hvert år. Ansatte i byggebranchen har tre gange større risiko for at blive dræbt og dobbelt så stor risiko for at komme til skade end ansatte i andre erhverv. Ulykkesomkostningerne er kolossale for **den enkelte**, for **arbejdsgiveren** og for **samfundet**. De kan udgøre en betragtelig del af byggeomkostningerne.

Over 99% af byggefirmaerne i Europa er **små og mellemstore virksomheder (SMV'er)**. SMV'er er derfor mest udsatte for ulykker på arbejdspladsen. Vejledningen i dette faktablad gælder for alle virksomhedsstørrelser.

Ansvarsområder

Rådgivende og projekterende, arkitekter, bygherrer og alle entreprenører skal sørge for, at arbejdet udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Kravene i EU's direktiver ⁽²⁾ omfatter følgende:

- at tage højde for arbejdsmiljøet fra planlægningsfasen og i alle de udførende faser af **bygge- og anlægsarbejdet**. Arbejdet skal koordineres mellem alle parter involverede i planlægningen og udførelsen af byggeriet
- at sørge for sikre **maskiner og tekniske hjælpemidler** (dækker egnethed, valg, sikkerhedsudstyr, sikker anvendelse, pause, uddannelse, instruktion, information, tilsyn og vedligeholdelse)
- at sørge for **skiltning**, hvor faren ikke kan undgås eller reduceres tilstrækkeligt ved hjælp af forebyggende foranstaltninger
- at sørge for **personligt beskyttelsesudstyr** (f.eks. beskyttelsehjelm, sikkerhedslinier, høreværn, syns- og åndedrætsbeskyttelse, sikkerhedsfodtøj osv.), der er tilpasset de pågældende risici, hvor disse ikke kan forebygges på anden vis
- at sørge for et sikkert arbejdsmiljø og gode vilkår for de ansatte på bygge- og anlægspladser, f.eks. sikre færdsels- og adgangsveje
- at overholde de generelle **bestemmelser** for arbejdsmiljøet, herunder: at vurdere og forebygge risici, at opprioritere kollektive foranstaltninger til fjernelse af risici, at rådføre sig med de ansatte, at formidle information og sørge for uddannelse samt koordinere sikkerhedsforanstaltninger med entreprenører.

Minimumskravene i direktiverne er gennemført i **national lovgivning**, som kan omfatte supplerende forskrifter.

De ansatte er forpligtet til at deltage aktivt i arbejdsgivernes forebyggende foranstaltninger og følge instruktioner, de har modtaget.

Det er et krav, at ledelsen **rådfører sig med de ansatte**. Brugen af arbejdstagernes viden medvirker til at sikre korrekt identifikation af risici og gennemførelse af funktionelle løsninger.

Forebyggelse af ulykker - risikovurdering

Der er mange farer i byggebranchen. Der findes imidlertid mange eksempler på "god praksis", som let kan anvendes til forebyggelse af ulykker. Det første skridt er en **hensigtsmæssig og tilstrækkelig risikovurdering**.

For at sikre et reelt fald i risikoen for skader, som de ansatte og andre udsættes for (herunder besøgende på byggepladsen og tilfældige forbigående), skal risikovurderingen omfatte alle mulige risici og farer. Ved at mindske én risiko må der ikke opstå nye risici eller ske en forøgelse af andre.

Alle farer skal identificeres, herunder farer, der skyldes arbejdsopgaver og andre faktorer, f.eks. byggepladsens indretning. Herefter vurderes de pågældende risici under hensyntagen til de eksisterende forholdsregler. Er der truffet tilstrækkelige forholdsregler, eller er der behov for flere? Resultaterne af risikovurderingen bidrager til valget af de mest hensigtsmæssige foranstaltninger til overholdelse af god praksis.⁽³⁾

Praktisk forebyggelse

De største farer omfatter arbejde i højden, arbejde ved og i udgravninger og flytning af materialer. **Foranstaltninger til fjernelse eller mindskelse af faren ved kilden eller forholdsregler til fælles beskyttelse skal prioriteres højt**. Der skal benyttes individuelt sikkerhedsudstyr, når risiciene ikke kan reduceres på anden vis.

Der kræves løbende **overvågning** og **regelmæssige tilsyn** ud over den generelle risikovurdering.

Arbejde i stor højde

Fald fra stor højde er den mest almindelige årsag til alvorlige skader og dødsulykker i byggebranchen. Årsagerne omfatter: stilladser, hvor rækværkerne ikke er intakte, utilstrækkeligt fastgjorte sikkerhedslinier, tage med fare for gennemstyrtning samt stiger, der ikke er ordentligt vedligeholdt eller rigtigt placeret.

Hele byggeprocessen skal planlægges for at minimere risikoen for faldulykker. I projektets planlægningsfase kan der tages højde for



INRS - Yves COUSSON

⁽¹⁾ Arbejdsmiljøsituationen i Den Europæiske Union – Pilotundersøgelse. 2000. Det Europæiske Arbejdsmiljøagentur. ISBN 92-828-9272-7.

⁽²⁾ <http://europe.osha.eu.int/legislation/> indeholder links til **EU-lovgivning**, nærmere oplysninger om Kommissionens retningslinjer for SMV'er og om risikovurdering samt links til websteder i medlemsstaterne, hvoraf **national** lovgivning til gennemførelse af direktiverne og retningslinjerne fremgår. Se navnlig direktivet om midlertidige eller mobile byggepladser.

⁽³⁾ Agenturets websted indeholder bygge- og anlægsoplysninger på adressen http://europe.osha.eu.int/good_practice/sector/construction/

Oplysningerne på dette faktablad er ikke beregnet til at erstatte officielle EU- eller medlemsstatstjekter.



faldulykker. Risikoen kan reduceres ved at sørge for rækværker og brug af de rigtige tekniske hjælpemidler.

Udgravningsarbejder

Inden udgravningsarbejdet påbegyndes, skal der tages højde for alle potentielle farer - herunder sammenstyrtning af udgravninger, personer og køretøjer, der kan falde ned i udgravninger, og underminering af nærliggende områder. Herefter træffes passende forholdsregler. Alle *instalationer i jorden* lokaliseres og markeres, og der træffes forholdsregler med henblik på at undgå dem. Der sørges for *passende materiale til afstivning* og udgravning på byggepladsen samt en *sikker metode* til opsætning og fjernelse af afstivningsmateriale. Der træffes afgørelse om den påkrævede *materialehåndtering* samt om *passende udstyr*. Der sørges for, at udstyret leveres til tiden, og at byggepladsen er klar til at modtage det.

Daglige tilsyn er nødvendige for at sikre, at de nødvendige forholdsregler gennemføres: Er der sikker adgang til og fra udgravningen? Er området afspærret, så ingen falder ned i udgravningen? Opbevares materialer, opgravet materiale og udstyr i god afstand fra kanten?

Flytning af materiel og materiale

Ved hjælp af god **planlægning** kan flytningen af materialer og maskiner begrænses og god materialehåndtering sikres. **Maskiner** skal installeres og betjenes af ansatte som er uddannet og instrueret i brugen..

Maskiner skal inspiceres, testes og undersøges regelmæssigt af en kompetent person. **Arbejdet på byggepladsen skal koordineres** så løftarbejdet ikke er til fare eller gene for de ansatte. Hvis **manuel håndtering** ikke kan undgås, skal arbejdet organiseres således, at håndteringsmængde og -afstand begrænses. De ansatte skal instrueres i forebyggelse af risici og brug af løfteteknikker og tekniske hjælpemidler.

Alle mobile kranløft skal planlægges og udføres af kompetente personer. Føreren skal have frit udsyn, og kranen skal være placeret plant og i sikker afstand fra udgravninger og strømkabler.

God orden og sikre adgangsveje

Den generelle organisation og orden på arbejdspladsen er vigtig. Der skal bl.a. sørges for, at der er *sikker adgang* (veje, gangområder, stiger, stilladser osv.) til og fra arbejdsområderne, at adgangen er uhindret, at *materialer* er placeret på et sikkert sted, at *huller* er indhegnet eller tildækket og tydeligt markeret, at der er faste rutiner til indsamling og *bortskaffelse af affald*, at der er tilstrækkelig *belysning*, og eventuel *sne* er fjernet.

Uddannelse og information

De ansatte skal være informeret om risici, om følgerne og de forholdsregler, de skal træffe for at udføre arbejdet på sikker vis. Undervisningen skal være relateret til virkelige situationer, f.eks. opståede problemer, hvad der gik galt, og hvordan de kan undgås fremover. Dækning af risici, forebyggende foranstaltninger, procedurer for nødsituationer, indberetning af problemer, personligt beskyttelsesudstyr, maskiner, tekniske hjælpemidler osv. Der bør jævnligt afholdes genopfriskningskurser.

Undervisningen skal følges op med god information, og arbejdsmiljøspørgsmål skal drøftes løbende.

Personligt sikkerhedsudstyr

Der skal altid bæres personligt beskyttelsesudstyr på byggepladsen, når dette er påkrævet. Udstyret skal være bekvemt, vedligeholdt og

ikke medføre andre risici. Der skal undervises i brugen heraf. Beskyttelsesudstyr omfatter: *sikkerhedshjelme* - hvis der er risiko for at blive ramt af faldende genstande eller for at slå hovedet, *passende fodtøj* - som beskytter tæer, hæl og fodsåler, og hvor sålen tillige er skridsikker, *høreværn*, *beskyttelsesbeklædning* - bl.a. mod dårligt vejr eller med tydeligt synlige advarselsskylæder, så de ansatte ses tydeligere af f.eks. førere af køretøjer.

Checkliste: Stilladser og stiger

- Er stilladset placeret på bæredygtigt underlag?
- Er alle rækværker placeret korrekt?
- Er stilladsdækkene placeret og monteret korrekt?
- Har stilladsdækkene den fornødne bredde til det aktuelle arbejde?
- Hvis der skal udføres tagarbejde på et hældende tag er stilladset forsynet med tagskærm på det øverste dæk?
- Er stilladset fastgjort til bygningen i tilstrækkeligt omfang?
- Er der krav om at stilladset skal inddækkes og er det i givet fald gjort korrekt?
- Er stilladset forsynet med materialehejs?
- Er adgangsforholdene i orden?
- Er alle opgange forsynet med udfyldt skilt med oplysninger om hvad stilladset er beregnet til, opstillingsdato og dato for allerede foretaget eftersyn?
- Er alle ansatte, der opstiller, nedtager og ændrer på stilladset uddannet hertil?
- Er arbejdet kortvarigt og kan arbejdet udføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt fra stigen?
- Er stigen i god stand og anvendelig til denne arbejdstype og -højde?
- Kan stigen placeres således, at den ikke rækker for højt op?
- Er underlaget jævnt?

Hvis svaret er "nej" kræves der forebyggende foranstaltninger, **inden** arbejdet indledes. Forholdsreglerne omfatter:

- sikre at åbninger såsom huller i gulve afgrænses med f.eks. rækværker og fodbjælker eller overdækkes. Sikre af den pågældende overdækning er på plads
- sikkerhedsmæssig kontrol af stilladsdele inden monteringsarbejdet
- tilsyn med stiger inden opstigning for at sikre, at de er i god stand og tilstrækkeligt fastgjorte
- der må ikke kastes værktøj eller materialer til lavere niveauer, på jorden eller i sikkerhedsnet.

Yderligere information / Referencer

Yderligere information om god praksis inden for sikkerhedsstyring er tilgængelig på agenturets websted <http://osha.eu.int>. Alle agenturets publikationer kan downloades gratis. *Arbejdstilsynet og Industriens Branchearbejdsmiljøråd har indsamlet og beskrevet 30 metoder til forebyggelse af arbejdsulykker, Beskrivelserne kan gratis hentes på hjemmesiden www.nul.arbejdsulykker.dk eller købes hos Arbejdstilsynet, tel. 39 15 20 00. Temaet for den europæiske arbejdsmiljøuge, som afholdes af medlemsstaterne i oktober 2001, er "forebyggelse af arbejdsulykker", og yderligere information er tilgængelig på <http://osha.eu.int/ew2001/>. Links på agenturets websted til *websteder i medlemsstaterne* med national lovgivning og retningslinjer for bygge- og anlægssektoren: <http://dk.osha.eu.int/> for Danmark. Arbejdstilsynets regler og vejledning kan findes på hjemmesiden: <http://www.arbejdstilsynet.dk> Branchevejledning om standardblade for stilladser kan fås hos Branchearbejdsmiljørådet for Bygge og Anlæg: 36 14 14 00.*