



Februar 2018

Branchevejledning om

TAGDÆKNING

INDHOLD

4 Indledning

5 Adgangs- og transportveje

| | |
|---------------------------|---|
| Generelt..... | 5 |
| På terræn | 5 |
| Til tag | 5 |
| Flugtveje | 6 |
| Skærm og overdækning..... | 6 |

7 Sikring mod nedstyrtning

| | |
|--------------------------------------------------|----|
| Generelle krav | 7 |
| Taghældning mindre end 15 grader | 7 |
| Hældningstage 15° eller derover | 8 |
| Særligt for hældningstage 34° eller derover..... | 9 |
| Særligt for hældningstage over 60° | 9 |
| Krav til rækværk m.m..... | 9 |
| Arbejde ved gavl..... | 10 |
| Arbejde ved kant - murkroner | 11 |
| Indhak i facaden..... | 11 |
| Sikring mod nedstyrtning uanset højden | 11 |
| Gennemføringer | 12 |
| Markeringer | 12 |

13 Sikring mod gennemstyrtning

| | |
|------------------------------------------|----|
| Arbejde i egnet faldsikringsudstyr | 13 |
| Montage og inddækning af ovenlys..... | 13 |
| Montage | 13 |
| Inddækning..... | 14 |

15 Renovering/Service

| | |
|----------------------------------------------|----|
| Særligt for besigtigelse og inspektion | 15 |
| Gennemstyrtningsfarer..... | 15 |
| Nedfaldende materialer..... | 15 |
| Støv | 15 |
| Arbejde i nærheden af sendemaster..... | 15 |
| Vind- og vejrforhold..... | 16 |
| Orden og ryddelighed | 16 |
| Brandsikring | 16 |
| Førstehjælpsudstyr | 16 |

17 Placering og håndtering af materialer

| | |
|----------------------------------|----|
| Materialeplads på jorden | 17 |
| Materialeplads på taget | 17 |
| Gasflasker | 17 |
| Transport til og fra taget | 18 |
| Manuel håndtering | 18 |
| Tagpap og folie | 18 |
| Isolering | 18 |
| Ovenlys | 18 |
| Brug af gas | 19 |
| Vurdering af tunge løft | 19 |
| El på byggepladsen | 20 |

20 Stoffer og materialer

| | |
|-------------------------------------------------------|----|
| Generelle krav | 20 |
| Sikkerhedsdatablad/leverandørbrugsanvisning | 20 |
| Arbejdspladsbrugsanvisning | 20 |
| Særlig risikovurdering (kemisk APV) | 21 |
| Bitumenprodukter med organiske opløsningsmidler | 21 |
| Luftforureninger | 21 |
| Temperaturgrænser | 22 |
| Rengøring af materiel og værktøj | 22 |

23 Personlige værnemidler

| | |
|--------------------------------|----|
| Åndedrætsværn | 23 |
| Beskyttelse af hud | 23 |
| Værnefodtøj | 24 |
| Velfærdsforanstaltninger | 24 |
| Uddannelse | 25 |

26 Ansvar og pligter for arbejdsmiljøet

28 Før arbejdet går i gang

| | |
|--------------------------------|----|
| Projektgennemgangsmøde | 28 |
| Opstartsmøde | 28 |
| Internt informationsmøde | 29 |

30 Noter

INDLEDNING

Denne vejledning handler om en række af de forhold, som er forudsætningen for, at arbejdet med tagdækning kan gennemføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Vejledningen indeholder derfor også en beskrivelse af de nødvendige overvejelser i forbindelse med projekteringen og planlægningen af projektet.

Vejledningen er en revision af den tidligere vejledning fra 2008 og indeholder bl.a. de nye bygherrekrav til koordinering af arbejdsmiljøet i både projekterings- og planlægningsfasen.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til gennemsyn og finder, at indholdet i den er i overensstemmelse med arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og har ikke taget stilling til, om den dækker samtlige relevante emner inden for det pågældende område.

ADGANGS- OG TRANSPORTVEJE

Generelt

Adgangsveje, transportveje og færdselsarealer skal være belyst, så færdslen kan foregå forsvarligt. (Se evt. branchevejledninger om henholdsvis belysning og elforsyning samt færdsel på byggepladsen.)

På terræn

På byggepladsen etableres tilstrækkeligt med adgangs- og transportveje til, at personer kan færdes sikkert, og materialer kan transporteres på betryggende vis til arbejdsstedet.

Adgangs- og transportveje skal være indrettet, så egnede tekniske hjælpemidler kan anvendes.

Det skal så vidt muligt sikres, at kørende og gående trafik holdes adskilt, og kørevejene gøres ensrettede.

Endvidere skal det sikres at:

- veje er bæredygtige uanset vejrliget
- adgangsveje fra offentlig vej og fra parkeringsplads til omklædningsrum og veje mellem skure kan befærdes i normalt fodtøj
- adgangsveje fra omklædningsrum til arbejdspladsen kan befærdes i arbejdsfodtøj (det skal fx ikke være nødvendigt at benytte gummistøvler for at komme på taget)
- adgangsveje for gående skal have en bredde på mindst 80 cm. Hvis der ikke transporteres materialer, kan bredden dog reduceres til 60 cm

Til tag

Der skal altid benyttes hensigtsmæssige adgangsveje til taget. Trapper i bygningen bør anvendes, hvis de er egnede. Husk i projekteringen at tage hensyn til, at permanente trapper kan etableres så hurtigt som muligt

Ved jævnlig færdsel fra et niveau til et andet eller ved længerevarende arbejde skal der etableres trappetræne eller lignende som adgangsvej. Vær opmærksom på, at der med længerevarende arbejde menes den samlede periode med tagarbejde; altså fx montage af trapezplader, udlægning af isolering, tagpap, ventilation m.m. Som minimum etableres trappetræne ved arbejder over 3 uger samt ved adgang til tag med over 6 m til tagkant/tagfod.

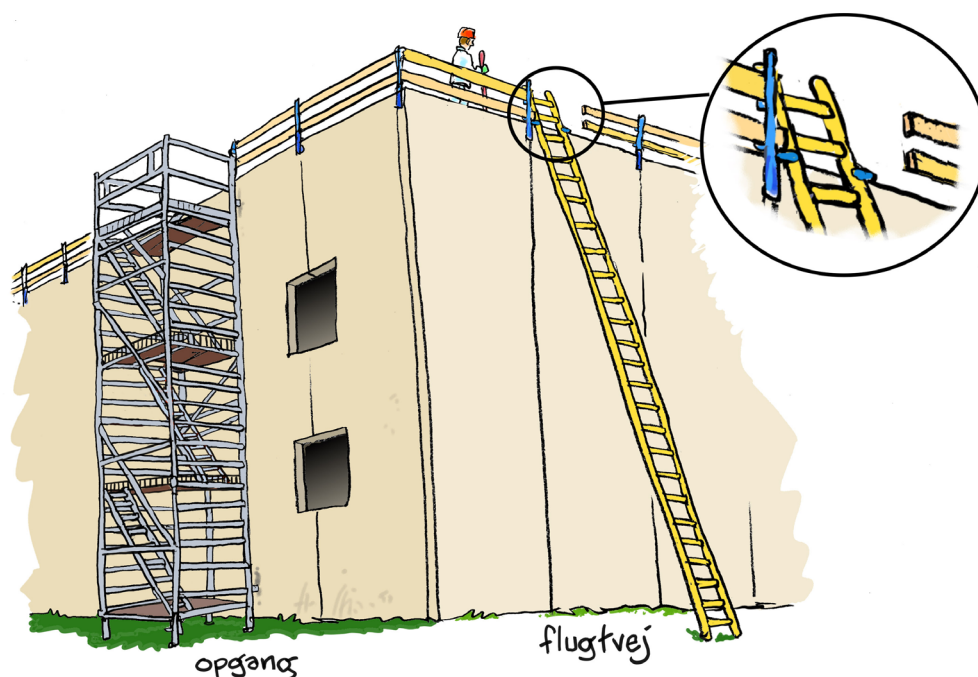
Hvis der anvendes stillads fx som værn mod nedstyrtning langs facaden, kan dette også anvendes som adgangsvej til taget ved opgaver af kortere varighed forudsat, at stilladset er forsynet med stiger, trapper eller lignende.

Det øverste dæk må maks. være 50 cm under tagfod, og der skal opsættes tagskærm. Hvis flere end 2 personer arbejder på stilladset samtidig, skal stilladset have separate opgangsfelter med trapper, hvis det er højere end 5 meter og længere end 10 meter.

Elevator (hejs) kan med fordel benyttes på særlige arbejdsopgaver, fx ved større opgaver på høje bygninger.

Anvendes stiger som adgangsvej ved kortvarigt arbejde, skal de fastgøres og nå mindst 1 m op over adgangsstedet.

Flugtveje



Der skal altid være én flugtvej ud over adgangsvejen således, at alle på arbejdsstedet i en faresituation kan komme i sikkerhed. Stiger som flugtvej skal altid fastgøres. Elevatorer accepteres ikke som flugtvej.

Flugtvejene skal altid holdes frit passable, men det anbefales at markere opgangsfeltet med en kæde eller lignende.

Skærm og overdækning

Over adgangs- og transportveje, hvor der er risiko for nedfaldende materialer, skal der anbringes skærme eller anden form for overdækning.

SIKRING MOD NEDSTYRTNING

Generelle krav

På byggepladser med mere end 1 arbejdsgiver, der arbejder på taget, betragtes taget som fællesområde. Bygherren eller dennes koordinator afgrænser og koordinerer sikkerhedsforanstaltninger mod nedstyrtning. Som udgangspunkt skal der etableres kollektive sikkerhedsforanstaltninger i form af rækværk, net eller lignende.

Sikkerhedsforanstaltningerne skal udføres på en sådan måde, at de kan anvendes til alle arbejdsprocesser - også kantinddækning. Fx sceptre fastgjort i inserts i facade, beslag for sceptre i elementsamlinger, stillads eller lignende.

Rækværker, stillads eller anden kollektiv foranstaltning til sikring mod nedstyrtning kan undlades, hvis arbejdet er kortvarigt og udføres med anvendelse af egnet faldsikringsudstyr. Efter Arbejdstilsynets praksis er kortvarigt arbejde op til ca. 4 mandetimer.

Arbejdet må under ingen omstændigheder påbegyndes, før sikkerhedsforanstaltningerne er i orden. Det gælder uanset, hvem der har ansvaret for at udføre foranstaltningerne.

Ved arbejde og færdsel på tage skal der alt efter tagets hældning træffes nedenstående kollektive sikkerhedsforanstaltninger mod nedstyrtning fra tagkant og tagfod.

Taghældning mindre end 15°

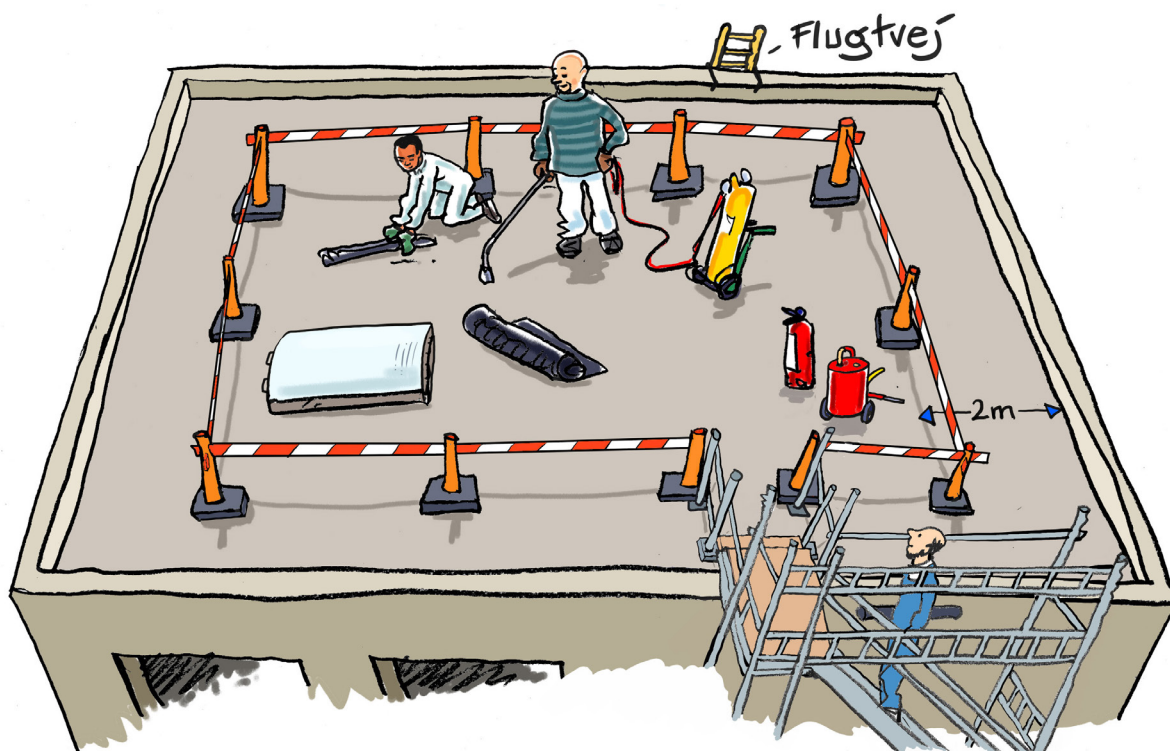
På flade tage kan der arbejdes uden sikring, hvis faldhøjden er under 3,5 meter, og der hverken er særlig risiko for at falde eller særlig risiko for tilskadekomst ved et fald til terræn. Se mere i afsnittet om Sikring uanset højden.

Derimod skal der etableres rækværk, hvis tagkanten er mere end 3,5 m over terræn.. Udføres arbejdet under gode vind- og vejrforhold og på jævnt og skridsikkert underlag, kan ovennævnte grænse efter en konkret vurdering af sikkerheden hæves til 5 meter.

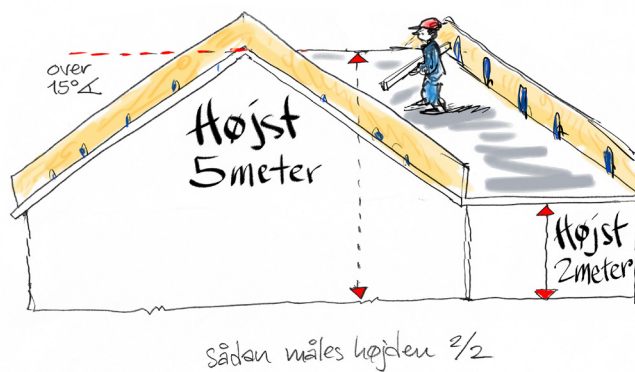
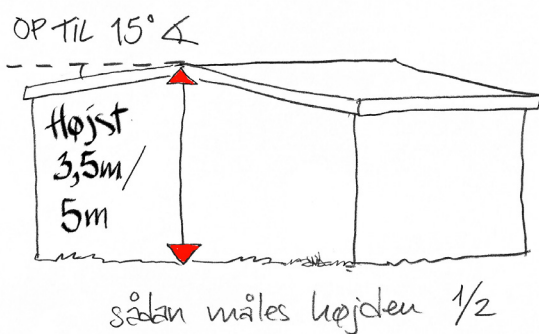
Hvis arbejdet foregår tættere end 2 meter fra kanten, skal der sikres ved hjælp af rækværker, stillads eller andre kollektive foranstaltninger. Det kan fx ske via:

- inserts indstøbt/muret i facaden til fastgørelse af rækværkssceptre
- beslag for sceptre i elementsamlinger
- "mobile" rækværker med kontravægte

Hvis arbejde og færdsel ikke foregår nærmere end 2 meter fra kanten, kan rækværket erstattes af en tydelig og holdbar markering 2 meter fra kanten. Uden for markeringen må der hverken ske færdsel eller placering af materialer.



Hældningstage 15° eller derover



På hældningstage skal der sikres mod nedstyrtning ved gavlen, hvis arbejdet foregår mindre end 2 meter fra kanten. Se mere i afsnittet om arbejde ved gavl.

Desuden skal der inden arbejdet påbegyndes, etableres stillads, skærm eller lignende ved tagfoden, hvis:

- tagfodens højde over det omgivende underlag er mere end 2 m, og
- der skal foregår arbejde/færdsel i en højde af mere end 5 m over det omgivende underlag.

Hvis taget er glat, skal der anvendes tagstiger eller broer - uanset arbejds højden.

Ved tagdækning af tage over ca. 25° er anvendelse af skærm ved tagfod ikke velegnet. Her anbefales stillads, hvor der kan arbejdes fra, og hvor materiel kan placeres.

Stilladser til sikring mod nedstyrtning ved tagfoden, skal opstilles, så de udgør en forsvarlig sikring mod nedstyrtning og tilskadecomst. Stilladsdækket må højst være placeret 0,5 m under overkant af tagfoden (tagfladen) og etableres med tæt finerafdækning uden opragende genstande, samt tæt finer- eller fiberskærm på stilladsets rækværk. Læs mere i standardblade for stilladser på www.bfa-ba.dk.

Særligt for hældningstage 34° eller derover

Arbejde og færdsel udføres fra tagstiger.

Hvis den lodrette afstand fra arbejdsstedet til stillads overskrider 5 m, skal der samtidigt etableres tag-skærm.

Særligt for hældningstage over 60°

Arbejde og færdsel udføres fra tagstiger eller broer.

Hvis den lodrette afstand fra arbejdsstedet til stillads overskrider 2 m, skal der samtidigt etableres tag-skærm.

Krav til rækværk m.m.

Rækværk, der bruges som sikring mod nedstyrtning ved tagkanten, skal – uanset om det er et system-rækværk eller et rækværk, der konstrueres på stedet – være tilstrækkeligt højt, have den fornødne styrke og være forsvarligt udført, så det effektivt kan forhindre, at en person falder ned.

Kravene er opdelt i klasser alt efter tagets hældning¹.

Vælger man at lave rækværk på stedet, skal rækværket overholde samme krav.

Taghældning 0-10°

Rækværker (klasse A) skal bestå af en håndliste i 1 meters højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en fodliste. Fodlisten skal minimum være 150 mm høj, men kan undværes, hvor der er murkrone/opkant på minimum 150 mm.

Anvendes rækværk af træ (god kvalitet) med en dimension på 32x125 mm, kan belastningskravene normalt overholdes med en sceptreafstand på 2,25 meter. Træet styrkesorteres på byggepladsen, så træ med store gennemgående knaster og lignende frasorteres. Dette er en opgave, der kræver særskilt instruktion.

¹Rækværker skal som min. leve op til kravene i EN/DS-standard 13374 for midlertidige rækværker.

Taghældning 10-15°

Systemrækværk (klasse B) skal bestå af en håndliste i 1 meters højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en fodliste. Fodlisten skal minimum være 150 mm, men kan undværes, hvor der er murkrone/opkant på min 150 mm.

Åbningerne mellem listerne må ikke være mere end 25 cm. Laves rækværket på stedet, kan dette klares med en ekstra knæliste.

Taghældning over 15°

Systemskærm (klasse B) bestående af en håndliste i 1 meters højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en fodliste, hvor åbningerne mellem listerne maksimalt er 25 cm, eller der er indsat en ekstra knæliste, kan anvendes, hvis den lodrette faldhøjde ned af tagfladen ikke overstiger 2 meter.

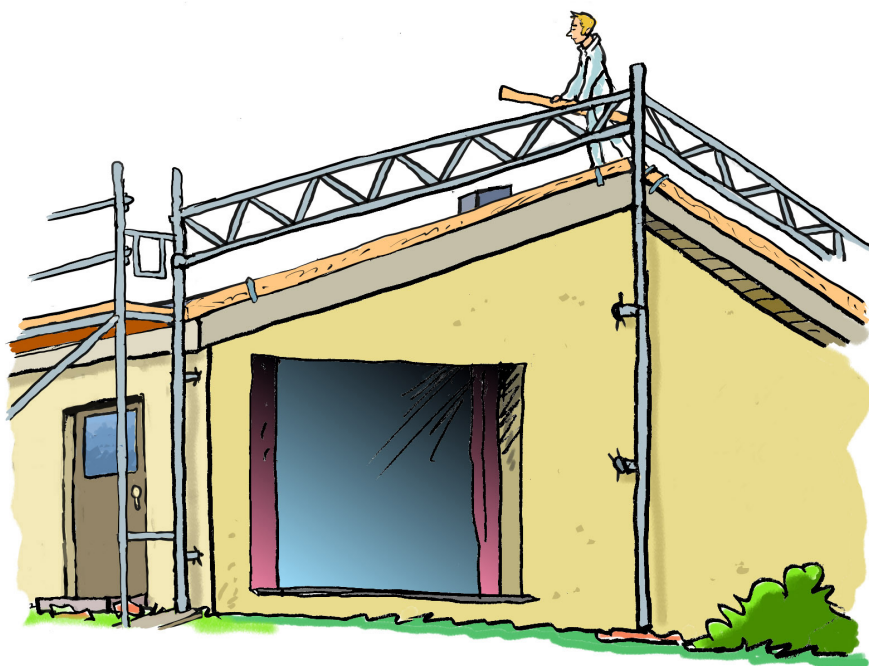
Hvis faldhøjden overstiger 2 meter, anvendes klasse C-skærm, hvor afstanden mellem listerne ikke må være mere end 10 cm. I praksis betyder det brug af plade eller lignende.

Arbejde ved gavl

Foregår der arbejde eller færdsel nærmere end 2 m fra gavlen, og højden til det omgivende underlag er større end 2 m, skal denne fare imødegås.

Dette kan ske ved:

- opsætning af stillads/rækværk langs gavl, eller
- undtagelsesvis og ved kortvarigt arbejde, brug af faldsikringsudstyr. Se afsnit herom.



Arbejde ved kant – murkroner

Ved arbejde med kantinddækninger – fx på en murkrone – skal medarbejderne sikres mod nedstyrtning.

Arbejde på flade tage og tættere på kanten end 2 meter, skal sikres ved hjælp af rækværker, stillads eller andre kollektive foranstaltninger. Det kan fx ske via:

- inserts indstøbt/muret i facaden til fastgørelse af rækværkssceptre
 - beslag for sceptre i elementsamlinger
 - "mobile" rækværker med kontravægte
 - særlige typer rækværker, som gør det muligt at arbejde uhindret på en murkrone
- Se eksempler på ovenstående foranstaltninger på bygergo.dk

Murkroner og sternkanter mv. kan kun fungere som sikring mod nedstyrtning, hvis de har en højde, styrke og udformning, der mindst svarer til et rækværk. Det indebærer bl.a., at de mindst skal være 1 meter høje.

Hvis det i forbindelse med tagdækkerarbejdet på murkroner ikke er muligt at sikre arbejdet ved hjælp af rækværker, stillads eller andre kollektive foranstaltninger kan arbejdet udføres ved brug af egnet faldsikringsudstyr, hvis der er tale om en kortvarig opgave op til ca. 4 mandetimer.

Indhak i facaden

Facader med indhak forøger risikoen for nedstyrtning, og derfor skal der ved opgaver på sådanne bygninger altid etableres sikkerhedsforanstaltninger, når højden over terræn overstiger 2 m.

Foranstaltningerne kan bestå af rækværk/stillads eller en markering 2 m fra tagfoden/- kanten, hvis taghældningen er under 15°.

Sikring mod nedstyrtning uanset højden

Der kan være situationer, hvor det er nødvendigt at etablere sikring mod nedstyrtning uanset højden.

Vær opmærksom på, at kældernedgange, lyskasser og lignende, som udgør en fare i forbindelse med nedstyrtning, i alle tilfælde vil kræve sikkerhedsforanstaltninger - uanset faldhøjden. Det samme gælder for arbejde i stærk vind, for arbejde med fx undertagsplader (der kan gribes af vinden og fungere som sejl), for arbejde på glat underlag eller ved manglende ryddelighed. Samt for opmærksomhedskrævende arbejde eller baglæns arbejde tæt ved tagkanten. Man skal endvidere være opmærksom på, at forholdene kan ændre sig undervejs i projektet, fx midlertidig placering af materiel og materialer langs facaden.

Det kan derfor anbefales, at der etableres et friareal langs facaden, som friholdes for genstande, der kan udgøre en fare i forbindelse med nedstyrtning.

Gennemføringer

Alle åbninger i tagfladen, der udgør en fare, skal uanset størrelse og faldedybde enten afdækkes, markeres eller afspærres.

Det skal altid være aftalt, hvem der udfører og vedligeholder afdækninger og markeringer.

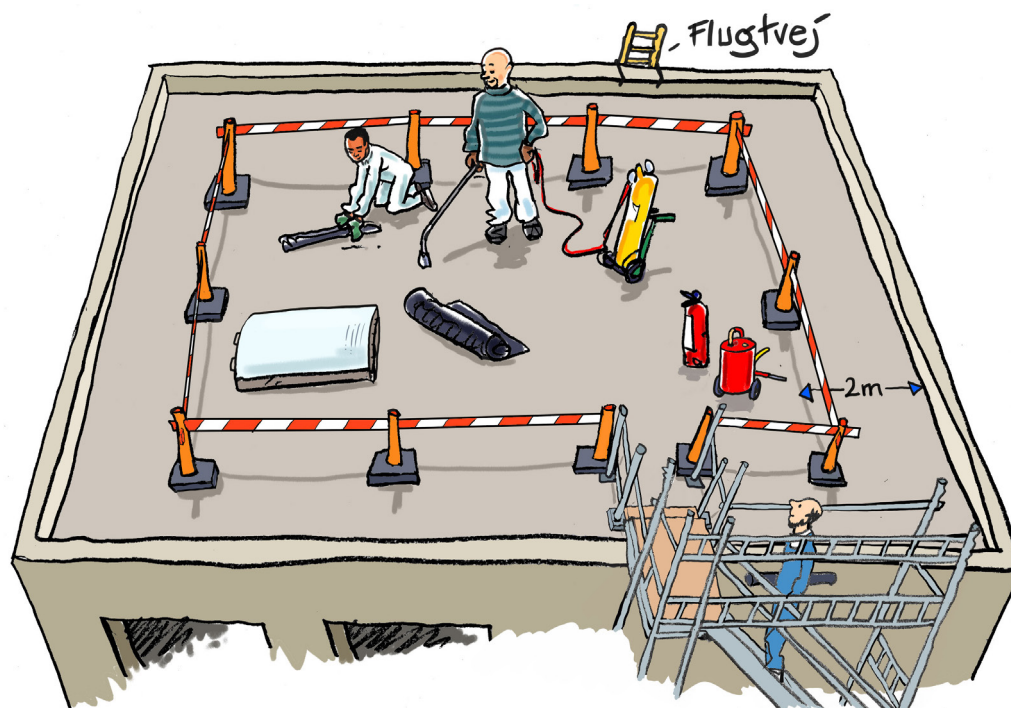
Afdækninger/afspærringer skal udføres med materiale af tilstrækkelig styrke og være sikret mod enhver form for udskridning/forskydning.

Markeringer

Markeringer skal udføres med tydeligt markeringsmateriel. Det kan fx være kegler med lægter, plastikæde eller lignende i 1 m højde.

Minestrimmel må ikke benyttes, da det ikke opfylder kravet om holdbarhed.

Markeringen skal anbringes minimum 2 m fra åbning/ kant, og afstanden mellem markeringskeglerne anbefales at være maks. 3 m.



SIKRING MOD GENNEMSTYRTNING

I forbindelse med renoveringsopgaver kan den eksisterende tagkonstruktion være svækket så meget, at der er risiko for gennemstyrtning. Eventuelle mangler udbedres, eller der etableres sikkerhedsforanstaltninger.

Det er bygherrens opgave at foretage de nødvendige forundersøgelser for bl.a. at sikre, om taget er bæredygtigt og sikret mod gennemstyrtning. De projekterende skal tage højde for dette i projektmateriale. Det skal fremgå af udbudsmaterialet, hvis taget ikke har den fornødne bæreevne.

Hvis der skal oplægges nye lægter i forbindelse med nybyggeri og renoveringsopgaver må der kun anvendes styrkesorterede CE-mærkede taglægter (C18). Oplægning m.v. sker i henhold til vejledningen fra Træinformation, som beskriver forhold omkring lægtning. Brancheaftale kan ses på vores hjemmeside www.bfa-ba.dk.

Arbejde i egnet faldsikringsudstyr

Ifølge Arbejdstilsynets praksis kan brugen af faldsikringsudstyr normalt kun accepteres, hvis arbejdet samlet har en varighed på mindre end 4 mandetimer, fx servicearbejde, mindre reparationer og inspektion samt etablering af rækværk og lignende. Fastgørelse skal altid foregå i godkendt ankerpunkt, der skal kunne tage et træk på 1200 kg.

Kontrol, eftersyn, brug og opbevaring af faldsikringsudstyret skal foretages efter leverandørens anvisninger. Leverandørbrugsanvisningen er således grundlaget for arbejdsgiverens oplæring og instruktion af de ansatte i brugen af faldsikringsudstyr.

Tjek altid alle enkeltdele for revner og slidtage inden brug.

Desuden skal der udarbejdes en beredskabsplan, hvori der tages stilling til, hvordan højderedning skal foregå, hvis en falddekker udløses under arbejdet. Gennemgang af beredskabsplanen er ligeledes en del af instruktionen.

Se mere herom i BFAs vejledning om faldsikringsudstyr.

Montage og inddækning af ovenlys

I forbindelse med montering og/eller inddækning af ovenlys er det næsten altid nødvendigt at afmontere den midlertidige afdækning eller den tilhørende kuppel, hvorved der opstår en øget risiko for nedstyrtning.

Inden arbejdet påbegyndes, skal tagdækkeren derfor sikre sig, at alle materialer og alt værktøj er til stede, således at det ikke er nødvendigt at forlade arbejdsstedet, før arbejdet er færdigt og sikret igen.

Montage

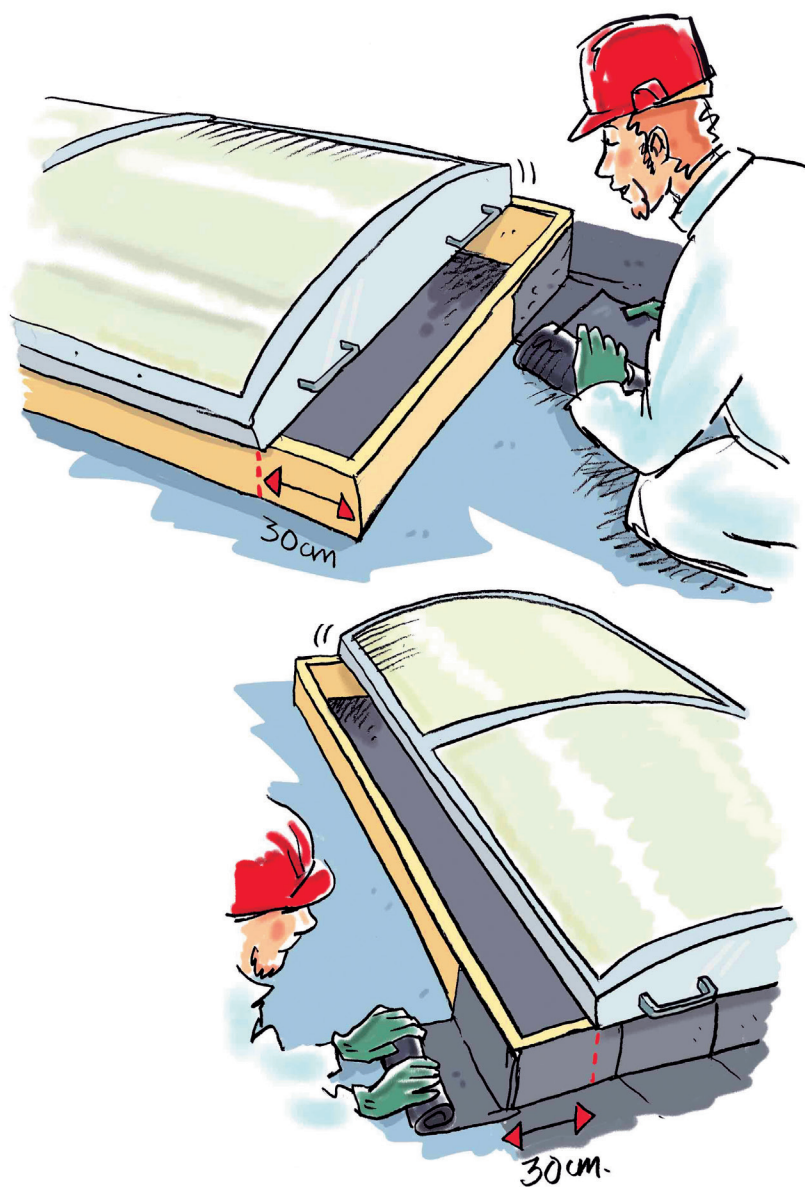
- 1. Afdækningspladen fjernes, umiddelbart forinden karmen/kuplen monteres.
- 2. Karmen løftes på plads ved hjælp af hjælpehåndtag, som sikrer et lige løft tæt på kroppen (hvis hjælpehåndtag ikke kan anvendes ved montage af kuppel, kan disse undlades).
- 3. Afdækningspladen genmonteres eller erstattes med anden sikring straks efter, at karmen er monteret.

Ved ovenlys større end 50x50, såsom lysbånd, shedlys og lignende, skal der anvendes faldsikring eller der skal sikres mod nedstyrtning nedefra fx i form af en lift.

Inddækning

- Kuppel eller afdækningsplade forskydes, så kun den side af karmen, der arbejdes på, er fri, og således at kun max 30 cm af udsparringen er åben.

Hvis arbejdsstedet forlades, selv for et kort tidsrum, skal der altid etableres en sikring.



RENOVERING/SERVICE

Særligt for besigtigelse og inspektion

Når det i forbindelse med besigtigelse, inspektion, fejlfinding, opmåling eller lignende meget kortvarigt arbejde er nødvendigt at færdes på tage under 15°, kan det ske uden de normalt krævede sikkerhedsforanstaltninger, hvis færdslen ikke foregår nærmere end 2 meter fra tagkanten. Det er en forudsætning, at arbejde og færdsel sker under gode vind og vejrforhold og taget ikke er glat. Ligeledes er det en forudsætning, at tagfladen er bæredygtig, så der er sikret mod gennemstyrtning. Det gælder også under arbejde med opstilling af en tydelig holdbar markering. Færdsel fra adgangsvej og 2 meter ind på taget kan også ske uden de normale sikkerhedsforanstaltninger, hvis det i øvrigt kan ske uden fare for nedstyrtning.

Gennemstyrtningsfarer

Ved renoveringsopgaver kan der være usikkerhed om tagets bæreevne. Hvor dette er tilfældet, skal der foretages en undersøgelse og træffes de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger, fx afstivning, afspærring eller brug af fx tagstiger. Særligt ved ikke-bæredygtige eternittage eller træbeton anvendes tagstiger eller lignende.

Nedfaldende materialer

Når man fjerner fx tagbeklædning, isoleringsmaterialer, ovenlysvinduer eller kantinddækning, skal risikoen for faldende materialer indgå i planlægningen. Sørg for løbende oprydning og sortering af affald og brug affaldsrør og tekniske hjælpemidler til større materialer og elementer. Sørg for at afspærre under arbejdsområder, hvor der risiko for, at materialerne kan falde ned – fx gennem huller i taget eller langs tagkanten samt under evt. kraningsområder. Risikoen skal også fremgå af tidsplanen.

Støv

Ved støvende arbejdsprocesser skal støvet fjernes, inden der er risiko for at indånde det. Dette kan fx ske ved at anvende maskiner, der kan kobles til udsugning, således at støvet fjernes på udviklingsstedet. Alternativt kan der anvendes et egnet åndedrætsværn. Ved afrivning af isoleringsmaterialer skal støvpåvirkningen begrænses. Der skal anvendes egnet åndedrætsværn.

Hvis der forekommer asbestholdige materialer, skal dette fremgå af udbudsmaterialet. Er der tvivl - så kontakt bygherre/entreprenør.

I øvrigt henvises til branchevejledningerne om Arbejde med isoleringsmaterialer og Når du støder på asbest

Arbejde i nærheden af sendemaster

Ved arbejde inden for sikkerhedsafstanden fra en sendemast skal det sikres, at masten er slukket, mens arbejdet foregår. Sørg for allerede i tilbudsfasen at få en aftale med bygherren om, hvordan dette organiseres. (Se evt. branchevejledningen Mobiltelefoni - vejledning om arbejde i nærheden af sendemaster fra Industriens BAR.) Ved arbejde nærmere end 40 m fra varslings sirener, skal disse afbrydes, så længe arbejdet står på. Det kan ske ved henvendelse til det kommunale civilforsvar (teknisk forvaltning).

Vind- og vejrforhold

Erfaringsmæssigt er det vanskeligt at udlægge tagmaterialer, når vindhastigheden overstiger 10-12 m/sek. Under sådanne forhold må der kun arbejdes på taget, hvis der er etableret værn mod nedstyrtning.

I bygevejr kan der pludselig forekomme vindstød. Vær desuden opmærksom på de lokale forhold, fx kan der på høje bygninger forekomme særligt voldsomme vindstød og turbulens (sug og tryk).

Store folieduge/-baner, store isoleringsplader o.l. udgør en særlig risiko, idet de let gribes af vinden.

Vindhastigheden kan måles på stedet, hvis firmaet har en vindmåler til rådighed. Alternativt kan den aktuelle vindhastighed oplyses hos Danmarks Meteorologiske Institut.

Orden og ryddelighed

Der skal til stadighed være ordentligt og ryddeligt på arealer, hvor der foregår arbejde og færdsel samt på flugtveje. (Læs mere i branchevejledningen om Færdsel på byggepladsen.) Der må således ikke placeres materialer og materiel i disse områder på en måde, der er til fare for de ansatte, eller som forhindrer transport og brug af tekniske hjælpemidler.

Affald skal løbende fjernes.

Om vinteren skal der foretages snerydning og evt. grusning på adgangsveje m.m. (Se evt. branchevejledningen om Vinterforanstaltninger.) Vær desuden opmærksom på at der under udlægning af isolering, hvor der sker færdsel direkte på fx krydsfiner eller ståltrapetzplader, kan være meget glat.

Elkabler og ledninger skal anbringes i overensstemmelse med stærkstrømsbekendtgørelsen, og i øvrigt så de ikke er til fare for arbejde og færdsel. (Se evt. branchevejledningen om Belysning og elforsyning på byggepladsen.) Rækværk, afskærmning, personlige værnemidler og lignende skal jævnligt efterses af brugeren jf. leverandørens anvisning.

Hvis der konstateres fejl og mangler ved en sikkerhedsforanstaltning, er det brugerens ansvar omgående at medvirke til, at disse rettes.

Brandsikring

Der skal altid være slukningsmateriel på taget ved varmt arbejde. De specifikke retningslinjer om sikring mod brand er udførligt beskrevet i DBI vejledning nr. 10.

Førstehjælpsudstyr

Der skal altid forefindes førstehjælpsudstyr på arbejdspladsen. Ved tagarbejde er det på grund af forbrændingsrisikoen af hud og øjne særligt påkrævet, at der altid er mulighed for at få fat i rent vand.

PLACERING OG HÅNDTERING AF MATERIALER

Materialeplads på jorden

Opbevaring af materialer på jorden skal foregå på et jævnt og stabilt underlag og med friholdte tilkørselsforhold, således at der kan benyttes truck, kran eller løftevogn, når materialerne skal transporteres videre.

Materialeplads på taget

Materialerne placeres på taget, så tekniske hjælpemidler kan anvendes.

Materialerne bør placeres i den rækkefølge, de skal bruges og inden for rimelig transportafstand.

Tagets bæreevne skal vurderes i forhold til den påtænkte belastning.

Materialerne placeres, så de kan håndteres inden for de sikkerhedsforanstaltninger, der er etableret som sikring mod nedstyrtning.

Gasflasker

Tomme flasker kan ligge ned og stables til en højde af maks. 2 meter, såfremt der sikres mod udskridning. I depot skal flasker med gas være lukkede og monteret med beskyttelseshætte. Ved længerevarende pauser eller skift i arbejdsopgaver skal ventilen på flasken lukkes og slangen afmonteres.

Beskadigede flasker skal anbringes på et sikkert sted og så hurtigt som muligt sendes til reparation. Området omkring flaskerne skal være ryddeligt og fri for oplagrede brandbare materialer.

Der skal skiltes med Trykflasker fjernes ved brand og Rygning og brug af åben ild forbudt.

Tilsyn med brandsikkerheden foretages af den lokale brandmyndighed.



Transport til og fra taget

Materialer og værktøj skal i videst muligt omfang hejses til taget. Manuel transport må kun foretages, hvis den kan ske uden risiko for sikkerhed og sundhed. Anvendes stige som adgangsvej, skal begge hænder kunne bruges til at holde fast, så lette og håndterbare materialer medbringes i en rygsæk, sømbæltet eller lignende.

På de fleste tagarbejder er det mest hensigtsmæssigt at benytte kran/hejs til op- og nedhejsning af materialer samt til nedhejsning af affald. Under kraning er det vigtigt, at der bæres hjelm, og at arbejdet koordineres med kranfører og øvrige på pladsen. Der kan være tale om forskellige krantyper (fx tårnkran, mobilkran, lastbilkran) eller materialehejs.

Manuel håndtering

Manuel håndtering af tunge byrder skal minimeres ved anvendelse af tekniske hjælpemidler. Det gælder i særlig grad tagpapruller og gasflasker. Find tekniske hjælpemidler til brug for dette på bygergo.dk. Hvor dette ikke kan lade sig gøre, anvendes materialer i mindre pakninger eller jobrotation.

Tagpap og folie

Manuelle løft og transport af tunge tagdækningsruller, der udgør risiko for sikkerhed og sundhed, skal undgås. Brug sækkevogn eller lignende til transport af tagdækningsruller frem til udlægningsstedet.

Hvis det er muligt, anvendes tekniske hjælpemidler ligeledes til justering af tunge tagdækningsruller forud for fastgørelse. Hvor dette ikke er muligt, anvendes tagdækningsruller på maks. 25 kg, såfremt håndteringen ikke medfører en sundhedsskadelig belastning.

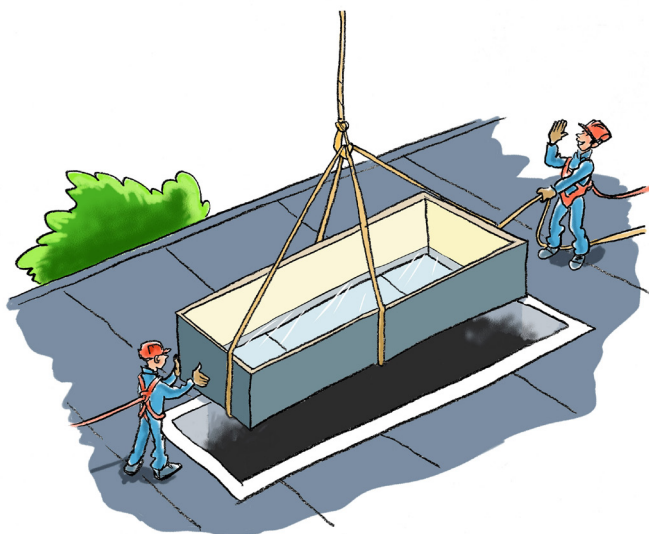
Tagdækningsruller placeres altid så tæt på udlægningsstedet som muligt.

Isolering

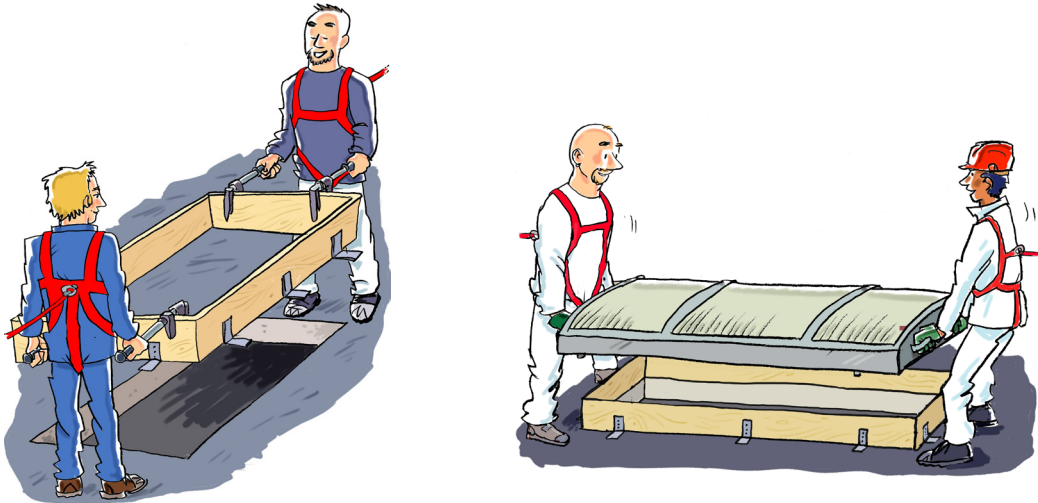
Manuel håndtering af isoleringsmaterialer må ikke medføre risiko for sikkerhed og sundhed.. Alt efter vægt og rækkeafstand kan det anbefales at reducere vægten og øge håndterbarheden ved at minimere størrelsen på pladerne. Alternativt anvendes tekniske hjælpemidler i forbindelse med udlægningen.

Ovenlys

Som udgangspunkt monteres ovenlys ved hjælp af tekniske hjælpemidler. Dette gælder altid lysbånd og shedlys samt ovenlys med motorer.



Karm og kuppel til mindre ovenlys kan dog monteres manuelt af 2 personer ved anvendelse af hjælpe-håndtag - forudsat at vægten ikke medfører risiko for sikkerhed og sundhed.



Brug af gas

Flasker skal stå på fast underlag og være sikret mod væltning.

Manuel håndtering af gasflasker, der medfører risiko for sikkerhed og sundhed skal undgås. De skal derfor som udgangspunkt håndteres med egnede tekniske hjælpemidler, fx med flaskevogne ved vandret transport. Håndteringen af gasflasker vurderes ikke at give anledning til tunge løft, såfremt de primært håndteres med tekniske hjælpemidler, fx flaske-/sækkevogn.

Lettere manuel håndtering kan accepteres, hvis det sker med en kombination af træk, skub og rul.

På mindre opgaver minimeres belastningen ved manuel håndtering ved, at flaskerne placeres på terræn, og der benyttes lange gasslanger.

Vurdering af tunge løft²

Manuel håndtering, der kan indebære risiko for sikkerhed og sundhed, skal undgås, og det skal vurderes, hvilke foranstaltninger der kan sikre dette. Forpligtelsen gælder alle parter og derfor skal:

- den projekterende med sine angivelser i projektet sørge for, at der kan bruges nødvendige egnede tekniske hjælpemidler ved håndtering af tunge byrder
- leverandøren beskrive i brugsanvisningen, hvordan produkterne kan håndteres
- virksomheden i sin APV tage stilling til, hvordan belastningerne ved manuel håndtering generelt kan minimeres, ligesom der skal instrueres i forhold til den konkrete opgave fx på baggrund af en sags-APV.

² Se Arbejdstilsynets vurderingskriterier på www.bar-ba.dk under *Løft og arbejdsstillinger*.

El på byggepladsen

Inden arbejdet påbegyndes, skal det sikres, at der er fremført tilstrækkelig elforsyning til arbejdsstedet, herunder at det aktuelle effektbehov kan dækkes. Der skal endvidere være etableret et tilstrækkeligt antal eltavler (strømkasser).

Det skal jævnligt kontrolleres, at eltavler og kabler er i forsvarlig stand - min. hver 3. måned. Tavlerne skal være sikret med overdækning mod vand og fugt og i øvrigt opfylde kravene i stærkstrømsbekendtgørelsen.

Alt elektrisk håndværktøj skal efterses 2 gange om året.

STOFFER OG MATERIALER

Generelle krav

Når der arbejdes med faremærkede kemiske stoffer og materialer, fx produkter der indeholder bitumen, gælder bl.a. følgende krav:

Sikkerhedsdatablad/leverandørbrugsanvisning

I forbindelse med køb/salg af produktet skal leverandøren udlevere et sikkerhedsdatablad. Anvisningerne fortæller, hvilke forholdsregler der skal tages ved brug af produktet (fx om anvendelse af personlige værnemidler).

Arbejdspladsbrugsanvisning

Anvendes bitumenholdige- eller andre produkter med et sikkerhedsdatablad, skal der udarbejdes en arbejdspladsbrugsanvisning på dansk.

Arbejdspladsbrugsanvisningen skal indeholde de samme punkter som sikkerhedsdatabladet/leverandørbrugsanvisningen, og kan derfor udformes som et tillæg til sikkerhedsdatabladet, men arbejdspladsbrugsanvisningen skal desuden beskrive forhold, der vedrører den konkrete brug på arbejdspladsen.

En arbejdspladsbrugsanvisning er altså specifik for den enkelte arbejdsproces/-plads. Alle ansatte skal instrueres og have adgang til sikkerhedsdatabladene for de produkter, de arbejder med. Her kan en samlet mappe med arbejdspladsbrugsanvisninger være et godt redskab.

Endelig skal der laves en samlet liste over alle de produkter, I bruger i virksomheden.

Særlig risikovurdering (kemisk APV)

Der skal udarbejdes en særlig risikovurdering af arbejdet, når der arbejdes med eller der er risiko for udsættelse for farlige stoffer og materialer. Farlige stoffer og materialer er fx produkter mærket med faresymbol, men også produkter med 1% eller derover af et sundhedsfarligt stof eller et stof med en grænseværdi.

Herudover skal der også udarbejdes en særlig vurdering af stoffer og materialer, som på grund af deres fysisk-kemiske egenskaber og/eller den måde, de anvendes på, kan indebære en risiko for påvirkning.

I mange tilfælde vil den særlige vurdering være dækket ind af arbejdspladsbrugsanvisningen, men vær opmærksom på, at kravet om udarbejdelse af den særlige vurdering ikke kun gælder arbejde med kemiske produkter, som ved fx påføring, men også udsættelse for kemiske påvirkninger ved fx bearbejdningsprocesser. Det kunne fx være opvarmning af bitumen- eller pcb-holdige materialer eller brænding af rodhæmmende pap, der giver luftforurening (støv, partikler, gasser). Læs evt. mere om den særlige risikovurdering/kemisk APV på www.styrpaastofferne.dk.

Bitumenprodukter med organiske opløsningsmidler

Bitumenprodukter med opløsningsmidler må generelt ikke påføres ved udsprøjtning. Ved broisolering kan udsprøjtning af bitumenprodukter med opløsningsmidler dog tillades i vinterperioden fra 1. oktober til 1. april, hvis det ikke er teknisk muligt at anvende et andet produkt eller påføringsmetode - fx på grund af arbejdets karakter sammenholdt med trafikforhold.

Luftforureninger

Ved tagarbejde kan der opstå luftforurening i form af støv i forbindelse med svejsning på gamle tagflader, bitumenrøg i forbindelse med arbejdet fra bl.a. gryder og ved svejsning samt afdampning fra opløsningsmidler i støvbindingsprodukter.

Disse forureninger skal så vidt muligt fjernes eller begrænses på udviklingsstedet. Dette kan fx gøres ved at tage hensyn til vindretningen, så luftforureninger blæser væk fra operatørens indåndingszone samt ved tilrettelæggelse af arbejdsgangen. Hvis dette ikke er muligt, skal åndedrætsværn benyttes.

Gryder til opvarmning af bitumen skal være forsynet med termostat jf. asfaltreglerne i bekendtgørelsen om arbejde med stoffer og materialer. Det anbefales herudover, at der anvendes sikkerhedsgryder, som ved deres udformning minimerer risikoen for skoldning i forbindelse med ilægning af bitumenblokke.

Ved brug af kold-flydende produkter skal de foreskrevne optøringstider overholdes.

Arbejdet skal planlægges, så andre håndværksgrupper ikke udsættes for gener og sundhedsfarlig påvirkning fra tagdækningsarbejdet. Planlægning skal fremgå af plan for sikkerhed og sundhed

Når der arbejdes med foliemateriale, skal de anførte temperaturer for svejsning overholdes.

Temperaturgrænser

Temperaturen spiller en væsentlig rolle for dannelsen af luftforureningen. Ved arbejdede bitumenmaterialer skal temperaturerne derfor være så lave som muligt, og der må ikke arbejdes ved en højere temperatur end angivet i nedenstående skema:

| Temperaturgrænser for varme processer | | |
|---------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Tagdækning Oxyderet bitumen | Maks. 230 grader C | Bitumentype: B 115/15-B 95/35 |
| Broisolering | Maks. 250 grader C | |

Kedlerne skal være forsynet med termostater, der sikrer, at temperaturen ikke overskrides på udlægningsstedet, ligesom kedlerne bør være afskærmede og indrettet således, at de ansatte er sikret mod at blive ramt af bitumenstænk i forbindelse med efterfyldning og eventuel overkogning. De ansatte skal endvidere have mulighed for at kontrollere anvendelsestemperaturen på selve udlægningsstedet.

Rengøring af materiel og værktøj

Materiel og værktøj, der forurenes med bitumenmaterialer under arbejdet, skal rengøres jævnligt. Rengøringen skal foretages på en sådan måde, at forureningen spredes mindst muligt, og således at sundhedsskadelig påvirkning undgås. Vandbaserede rensmidler uden organiske opløsningsmidler bør anvendes, hvor det er muligt.

Hvis man er nødt til at supplere rengøringen med brug af et opløsende rensmiddel, kan det fx gøres således:

- håndværktøj og mindre effekter rengøres i lukket kar
- større maskiner, biler, trailere og lignende rengøres på vaskeplads med olieudskiller

Brugt rensmiddel og opløst bitumen skal bortskaffes som kemikalieaffald efter de gældende regler herfor.

Ved rengøring af materiel og værktøj skal der bruges personlige værnemidler - se bl.a. sikkerhedsdata-bladet og arbejdspladsbrugsanvisningen for det anvendte rensmiddel.

PERSONLIGE VÆRNEMIDLER VED TAGPAP-ARBEJDE OG ANDET ARBEJDE MED BITUMENHOLDIGE PRODUKTER

Åndedrætsværn

Ved varmeklæbning og svejsning skal arbejde i røgfanen undgås. Hvis dette ikke er muligt, eller hvis der arbejdes med opløsningsmiddelholdige produkter, skal der benyttes egnet åndedrætsværn. Bemærk, at de nævnte eksempler ikke udelukker, at der skal anvendes egnet åndedrætsværn ved andre arbejdsprocesser, hvor der er sundhedsfare, som ikke kan imødegås ved andre foranstaltninger.

Opvarmningstemperaturen har en afgørende betydning for udviklingen af røg og bør derfor holdes så lav som mulig, jf. foregående afsnit.

Der skal normalt anvendes mindst halvmaske med filtertype A2/P2 eller turbomaske med samme filtertype. Ved arbejde med klæbemidler skal åndedrætsværnet være i overensstemmelse med kode-nummerreglerne. Almindelig filtermaske må højst anvendes i sammenlagt 3 timer om dagen. Hvis arbejdet forventes at strække sig ud over 3 timer, skal der anvendes turbomaske eller luftforsynet åndedrætsværn fra arbejdets begyndelse.

Åndedrætsværn skal altid være til rådighed og normalt anvendes:

- ved arbejde i lukkede rum
- hvor arbejdsstedet er overdækket
- når arbejdet foregår i røgfanen, og der ikke er tilstrækkelig naturlig ventilation
- ved arbejdsprocesser, hvor der anvendes bitumenprodukter med organiske opløsningsmidler
- ved arbejdsprocesser, hvor der foretages udlægning ved sprøjtning

Beskyttelse af hud

Som arbejdstøj anbefales en kombination af bomuld og brandhæmmende benklæder.

Hvor der er risiko for hudkontakt med asfaltmaterialer, skal der benyttes personlige værnemidler i form af beskyttelsestøj/handsker, der skal hindre gennemtrængning af stænk og partikler samt eventuelle opløsningsmidler. I tilfælde af arbejde med varme asfaltmaterialer skal de personlige værnemidler kunne tåle varme.

Derfor:

- start ikke arbejdsdagen med arbejdstøj, der er i stykker eller gennemvædet
- sørg for, at der er et ekstra sæt arbejdstøj til rådighed
- skift til det rene sæt ved gennemvædning/stærk tilsmudsning
- vask det forurenede tøj, før det bruges igen

Der skal anvendes egnede handsker både til varmt arbejde og generelt, så hudkontakt undgås.

Arbejdsgiveren har pligt til at sørge for den nødvendige rengøring og vedligeholdelse af personlige værnemidler, og der kan ikke indgås aftaler om, at den ansatte selv påtager sig vask af personlige værnemidler som forurenede beskyttelsestøj.

Den ansatte skal efterlade personlige værnemidler på arbejdsstedet og må ikke medbringe dem til eget hjem.

Værnefodtøj

Der skal anvendes fodtøj, som tåler varme.

Ved valg af sko skal der tages hensyn til, at de har de rette værneegenskaber. Herudover skal fodtøjet vælges ud fra de forhold, der i øvrigt arbejdes under, fx temperatur, fugtighed, underlagets beskaffenhed m.m. Fodtøjet skal desuden være tilpasset den enkelte medarbejders behov.

Velfærdsforanstaltninger³

Ansatte, som arbejder med asfaltmaterialer, skal enten have velfærdsforanstaltninger efter reglerne i bekendtgørelsen om skiftende arbejdssteders indretning eller efter reglerne i bekendtgørelse om bygge- og anlægsarbejde. Arbejde med asfaltmaterialer omfattet af bilag IV i bekendtgørelsen om arbejde med stoffer og materialer vil normalt blive betragtet som stærkt tilsmudsende arbejde og dermed som arbejde, hvor det af hensyn til sikkerhed og sundhed er vigtigt at få fjernet asfaltmaterialet fra huden.

Dette indebærer bl.a., at den ansatte på arbejdsstedet i forbindelse med spisepauser og toiletbesøg skal have mulighed at vaske hænder og bruge egnet rensmiddel samt, at der skal være stillet brusebad til rådighed, og at gangtøj og arbejdstøj skal opbevares adskilt.

Velfærdsfaciliteterne skal findes eller etableres i egnede lokaler, der

- er til rådighed under arbejdet på arbejdsstedet eller i umiddelbar nærhed af dette, eller
- er etableret i skurvogne eller andre flytbare enheder. Hvis der er mere end 4 personer om benyttelsen, skal indretningen opfylde kravene i bekendtgørelsen om indretning af skurvogne o.l., eller
- er til rådighed i et af arbejdsgiveren etableret samlingssted, udgangssted eller lignende.

Se mere herom BFAs Håndbog for Arbejdsmiljø www.haandbogen.info

Den ansatte vil normalt ikke kunne henvises til at benytte velfærdsfaciliteterne i egen bolig, ligesom den ansatte normalt ikke vil kunne henvises til velfærdsfaciliteter på offentlige rastepladser, cafeterier o.l. steder, hvor der er andre end arbejdsgiverens ansatte, der benytter sig af de samme faciliteter.

Førerkabinen vil normalt ikke kunne accepteres som egnet velfærdsfacilitet.

³ At-vejledning C.0.16

Hvis fx spisning og omklædning skal kunne foregå i førerkabinen, nødvendiggør det en særlig indretning af kabinen, så bl.a. de hygiejniske krav til indretningen af velfærdsfaciliteterne er overholdt. Normalt vil det betyde, at der adskilt fra den øvrige førerkabine skal være et særligt aflukke, indrettet til dette formål, som endvidere skal kunne opvarmes.

Uddannelse

Alle, der arbejder med tagdækning, skal have gennemgået kurset Tagdækning – Sikkerhed bitumen og asfaltmaterialer.

Har man arbejdet med området før den 1. januar 2012, kan man undtages fra kursuskravet, hvis man er instrueret om den sikkerheds- og sundhedsmæssige fuldt ansvarlige udførelse af arbejdet af en person, der har gennemgået et sådant kursus.

Kurserne indgår i tagdækkeruddannelsen, men tilbydes også særskilt på erhvervsskolerne.

Vær desuden opmærksom på, at forsikringsselskabet kan kræve bevis for gennemført uddannelse i udførelse af varmt arbejde.

ANSVAR OG PLIGTER FOR ARBEJDSMILJØET

Ifølge Arbejdsmiljøloven har både bygherren, den projekterende, leverandøren, arbejdsgiver (udførende) og ansatte en række pligter, der er med til at sikre, at projektet kan gennemføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt. Disse generelle pligt- og ansvarsområder kan ses på www.byggeproces.dk.

I forhold til de generelle pligt- og ansvarsområder skal **bygherren** dog være særligt opmærksom på nedenstående.

Hvis det forventes, at der i byggeprocessen er mere end én arbejdsgiver til stede samtidigt på byggepladsen skal bygherren bl.a. sørge for:

- at udpege en koordinator af arbejdsmiljøet under projekteringen og under udførelsen,
- at udarbejde en Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS) for byggepladsens indretning og drift, når der forventes mere end 10 beskæftigede ansatte samtidigt på pladsen. Denne skal være tilgængelig for de ansatte på byggepladsen.
- at afgrænse sikkerhedsforanstaltningerne i fællesområderne (fx adgangsveje og orienteringslys på byggepladsen), inden aktiviteterne på byggepladsen går i gang,
- at anmelde byggepladsen til Arbejdstilsynet, hvis arbejdet forventes at vare i mere end 30 dage, og med mindst 20 beskæftigede samtidigt. Eller hvis den samlede arbejdsmængde på pladsen formodes at overstige 500 manddage.
- at medvirke til at der kan arbejdes forsvarligt.

Ved tagdækning skal **bygherren** særligt sikre, at:

- særlige risici i forbindelse med det konkrete projekt er identificeret, undersøgt og vurderet
- det forud for arbejdet er undersøgt, om taget er bæredygtigt og sikret mod gennemstyrtning, eller om der eventuelt skal udbedres skader og mangler i forhold til dette
- sikkerhedsforanstaltninger på fællesarealer, som fx på tag samt adgangs-, flugt- og transportveje, er koordineret med de forskellige entreprenører og fremgår af plan for sikkerhed og sundhed
- det i journalen angives, hvordan fremtidig vedligeholdelse og reparationsarbejde kan gennemføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt, såfremt det ikke allerede fremgår af projektet, hvordan der fx sikres mod nedstyrtning.

Bygherrens opgaver i forbindelse med varmt arbejde

Hvis der er tale om varmt arbejde, er der nogle helt særlige forhold, man skal være opmærksom på. Som fx at oplyse om, hvorvidt der er særlige brandmæssige risici ved arbejdsstedet. Læs mere i vejledningen fra Brandteknisk Institut (www.dbi-net.dk).

Der skal udarbejdes en beredskabsplan, som tager særlig højde for redning ved brand.

På dbi-net.dk kan der hentes en blanket, til brug for en aftale om varmt arbejde - ikke mindst af hensyn til forsikringen.

I forbindelse med tagdækkerarbejdet skal **arbejdsgiveren** være særligt opmærksom på, at:

- virksomhedens APV for tagdækkerarbejdet, kan danne grundlag for instruktion, og sørge for at de ansatte oplæres og om fornødent trænes i brugen af fx faldsikring
- virksomheden er repræsenteret på bygherrens koordinerende sikkerhedsmøder
- at der etableres det fornødne arbejdsareal i forbindelse med tagdækkerarbejdet, herunder mulighed for at bruge kran i fornødent omfang,
- samarbejde om sikkerhedsforanstaltninger ved tagarbejde med de øvrige entreprenører med opgaver på taget,
- bortskaffe affald,
- sørge for udlevering, vask og vedligeholdelse af personlige værnemidler,
- de ansatte har gennemført de lovpligtige uddannelser, som arbejdet kræver. Det kan fx dreje sig om arbejde med teleskoplæsser, kran eller andre maskiner samt stilladser og asfalt.

Ved tagdækning skal **arbejdsgiveren** sørge for, at:

- leverancer er planlagt, så de leveres og lagres så tæt på montagestedet som muligt
- der ved særligt farligt arbejde er udarbejdet en skriftlig vurdering fx som en del af sags-APVen. Ved særligt farligt arbejde skal man som arbejdsgiver være opmærksom på, at der desuden er krav om, at bygherren udarbejder en plan for sikkerhed og sundhed uanset antallet af beskæftigede på pladsen
- alle, der arbejder med tagdækning, har den lovpligtige uddannelse/særlige instruktion. Se side 29.

I forbindelse med tagdækkerarbejdet skal **de ansatte** være særligt opmærksomme på, at:

- der skal anvendes personlige værnemidler, som fx åndedrætsværn, høreværn, øjenværn og handsker
- der er pligt til at gennemgå de uddannelser, der kræves; fx teleskoplæsser, kran, asfalt og stillads m.m.
- bruge de tekniske hjælpemidler og værnemidler, som stilles til rådighed
- etablere og vedligeholde sikkerhedsforanstaltninger i overensstemmelse med instruktionerne
- meddele virksomhedens arbejdsmiljøorganisation, arbejdslederen eller arbejdsgiveren, hvis der er forhold på byggepladsen, som ikke er forsvarlige eller i orden.

FØR ARBEJDET GÅR I GANG

Projektgennemgangsmøde

Selv når aftalegrundlaget (kontrakterne) er entydigt, kan det være nødvendigt specielt på større opgaver at holde et projektgennemgangsmøde med det formål at få detaljerne i det samlede projekt på plads.

På mødet

bør følgende behandles og fastholdes i et referat:

- Grænseflader/koordinering mellem aktørerne
- Tidsplanen (fx hvornår der er behov for brandvagt)
- Fælles sikkerhedsforanstaltninger og flugtveje

Projektgennemgangsmødet er også et oplagt forum for aftale om varmt arbejde: Herunder afklaring af, om bygherre ønsker brandvagt til rådighed, og i hvilke tidsrum (perioder i byggeriet) bygherre ønsker en sådan ordning. Endvidere afklares afregningen af denne opgave. Læs mere i vejledningen fra DBI, se side 26.

Opstartsmøde

På større byggepladser med mindst 2 firmaer og mindst 11 beskæftigede skal bygherren sørge for, at koordinatoren afholder opstartsmøde med entreprenørerne, inden deres arbejde sættes i gang. Det gælder også i byggeperioden, når der starter nye entreprenører eller underentreprenører på byggepladsen.

På mødet bør følgende behandles og fastholdes i et referat:

- gennemgang af det kontraktlige grundlag,
- opfølgning på tids- og procesplaner,
- grænseflader/koordinering mellem aktørerne,
- hvem som har ansvar for etablering og vedligeholdelse af færdsels-, flugt- og adgangsveje, samt med tilsyn og oprydning af samme veje,
- fælles sikkerhedsforanstaltninger og vinterforanstaltninger,
- om der er særlige risici,
- gennemgang og færdiggørelse af plan for sikkerhed og sundhed (PSS) ,
- retningslinjer for overdragelse og skift i entrepriser fx drift og vedligehold af byggepladsen,
- muligheden for at anvende de planlagte tekniske hjælpemidler,
- deltagelse i sikkermøder, sikkerhedsrunderinger og underretning af underentreprenører.

Internt informationsmøde

Det er vigtigt, at arbejdsmiljørelevant information som fx aktuelle forhold fra APVen, vurderingen af særligt farligt arbejde samt aftaler fra opstartsmødet kommer videre til de enkelte entreprenørers ansatte. Dette kan foregå på et internt møde for tagdækkerne på pladsen. Her kan projektmaterialet ligeledes gennemgås sammen med leverandørens brugsanvisninger og evt. andre relevante oplysninger fra projektgennemgangsmødet, som fx aftale om varmt arbejde.

Alle arbejdsmiljørelevante dokumenter og brugsanvisninger skal udleveres/være tilgængelige for de ansatte på pladsen, og det interne informationsmøde kan evt. fungere som forum for instruktion.

NOTER

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]



Branchefællesskab for arbejdsmiljø
i Bygge & Anlæg

VIL DU VIDE MERE?

På **www.bfa-ba.dk** kan du finde masser af information om arbejdsmiljø inden for bygge- og anlægsbranchen og tilmelde dig nyhedsbrevet.

www.bygergo.dk

- om gode tekniske hjælpemidler

www.byggeproces.dk

- om arbejdsmiljøet i byggeprocessens forskellige faser.

www.byggesikkerhed.dk

- 15 film og undervisningsmateriale om arbejdsmiljø

www.haandbogen.info

- håndbog om arbejdsmiljø på dansk, polsk, engelsk og tysk

www.styrpaastofferne.dk

- om kemi, stoffer og materialer

www.at.dk

- love og bekendtgørelser om arbejdsmiljø

Branchefællesskabet for
arbejdsmiljø i Bygge & Anlæg

Bygmestervej 5, 2. sal
2400 København NV

Tel: 5191 1400

E-mail: kontakt@bfa-ba.dk
www.bfa-ba.dk

ISBN: 978-87-7952-267-1
Varenummer 13 21 75

