



Juni 2017

Branchevejledning om

# HÅNDBTERING AF DØRE

# INDHOLD

## 3 Indledning

## 4 Ansvar og pligter for arbejdsmiljøet

## 5 Før arbejdet går i gang

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Projektgennemgangsmøde.....     | 5 |
| Opstartsmøde.....               | 5 |
| Planlægning og instruktion..... | 5 |

## 6 Forebyggelse af fysiske belastninger

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Transport på pladsen.....   | 6 |
| Udpakning.....              | 6 |
| Midlertidig oplagring.....  | 8 |
| Tekniske hjælpemidler.....  | 8 |
| Personlige værnemidler..... | 9 |

## 10 Bilag 1

# INDLEDNING

Denne vejledning gennemgår kort den nødvendige planlægning og brug af tekniske hjælpemidler i forbindelse med transport og montage af døre fx: massive døre, branddøre, ståldøre, skydedøre, glasdøre og dobbeltdøre.

Ved håndtering af døre skal man i udgangspunktet altid anvende tekniske hjælpemidler, da manuel håndtering af døre kan både medføre risiko for ulykker og sundhedsskadelige belastninger. Vurder altid hvilke hjælpemidler, der er egnede til såvel transport som montage i forhold til den konkrete opgave.

I dag findes der flere tekniske hjælpemidler, der kan afhjælpe tunge løft og belastende arbejdsstillinger. Vejledningen viser nogle af dem – følg med på hjemmesiden [www.bygergo.dk](http://www.bygergo.dk) og se når der kommer nye til.

Uanset typen af hjælpemiddel forudsætter brugen af dem, at adgangsvejene er i orden, at der er plads til at bruge hjælpemidlet efter hensigten samt, at den fornødne instruktion er givet.

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

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

# ANSVAR OG PLIGTER FOR ARBEJDSMILJØET

Ifølge Arbejdsmiljølovgivningen har både bygherren, den projekterende, leverandøren og arbejdsgiveren/entreprenøren samt de ansatte en række pligter, der er med til at sikre, at projektet kan gennemføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

På større opgaver, når der forventes 2 eller flere arbejdsgivere og mere end 10 personer beskæftiget på pladsen samtidigt, skal bygherren i forbindelse med koordineringen udarbejde og ajourføre plan for sikkerhed og sundhed (PSS).

I den forbindelse skal **bygherren** bl.a. sikre at:

- der fællesarealer som fx egnet stillads og køre- og adgangsveje etableres og vedligeholdes.
- der er mulighed for at anvende egnede tekniske hjælpemidler.
- der er plads til afsætning og evt. oplag af døre.

**Projekterende/rådgiver** skal sørge for, at projektet er udformet så døre kan placeres hensigtsmæssigt, både i forhold til indbygningsstedet samt adgangs- og køreveje for de tekniske hjælpemidler. Der kan etableres friarealer i og uden for bygningen, hvis det er nødvendigt af hensyn til de valgte monteringsløsninger

Overvej kraning af dørene ind i bygningen, hvor det er muligt.

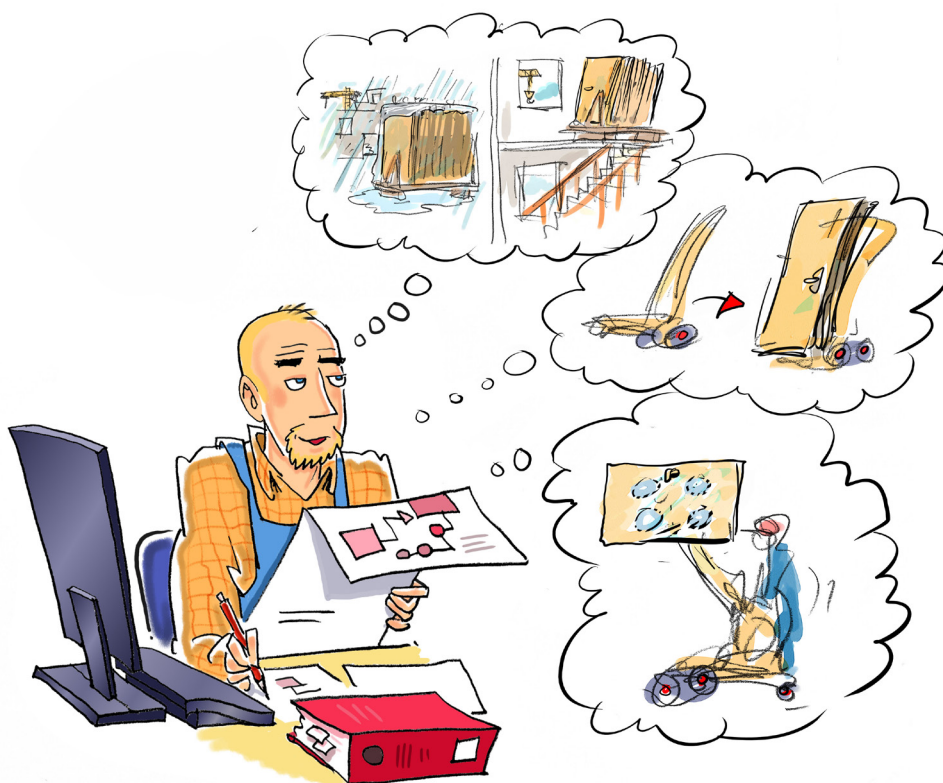
I forbindelse med levering af døre skal **leverandøren** sørge for, at brugsanvisningen mindst forholder sig til:

- Vægten og anhugningspunkter
- Forebyggelse af fysiske belastninger
- Transporten på byggepladsen
- Udpakning
- Montagemetoder
- Midlertidig oplagring og afdækning
- Behovet for personlige værnemidler
- Evt. frigivelse af sundhedsskadelige stoffer i forbindelse med montage (fx fra lak og maling)

Leverandøren er desuden forpligtet til at medvirke til at arbejdet kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt fx ved at sørge for at pakke dørene i montererækkefølgen ud fra ordresedlen, og ved at angive dørens vægt på selve døren, samt angivelse af forsvarlige montagemetoder.

Ved planlægning og bestilling af dør-leverancen skal **arbejdsgiveren** sørge for, at:

- der er udarbejdet en APV, som også kan bruges som grundlag for en instruktion af de ansatte
- leverancer er planlagt og bestilt i forhold til monterækkefølgen
- der medfølger en leverandørbrugsanvisning med angivelse af vægt og monteremetoder
- at eventuel afgang fra lak eller maling er væk inden montage
- eventuel oplagring foregår enten meget tæt på montagestedet eller på materialepladser med gode adgangsveje og mulighed for brug af tekniske hjælpemidler til den vandrette transport.
- de nødvendige tekniske hjælpemidler og personlige værnemidler er til stede og anvendes samt
- de ansatte er instrueret i at bruge dem



Mens de **ansatte** har pligt til at medvirke til, at arbejdsforholdene er sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlige i forbindelse med håndtering af døre.

Det betyder bl.a., at de ansatte har pligt til at:

- bruge de tekniske hjælpemidler og værnemidler, som stilles til rådighed
- etablere og vedligeholde sikkerhedsforanstaltninger i overensstemmelse med instruktionerne,
- meddele virksomhedens arbejdsmiljøorganisation fx arbejdsmiljørepræsentanten, arbejdslederen eller arbejdsgiveren, hvis der er forhold, 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.
- Fælles sikkerhedsforanstaltninger.

## Opstartsmøde

På større byggepladser med mere end 1 virksomheder og 10 ansatte, er bygherre eller dennes koordinator forpligtiget til at afholde opstartsmøder med entreprenørerne på pladsen, inden de går i gang - altså også når der kommer nye arbejdsgivere eller underentreprenører til undervejs. Opstartsmødet er vigtigt, fordi der er her aftalerne fra PSS kombineret med entreprenørernes valg af arbejdsmetoder til sammen giver et godt arbejdsmiljø.

På mødet indgås aftaler om følgende:

- gennemgang af det kontraktlige grundlag
- tids- og procesplaner
- grænseflader/koordinering mellem aktørerne
- fælles sikkerhedsforanstaltninger og vinterforanstaltninger
- om der er særlige risici og hvordan de minimeres
- gennemgang og justering af plan for sikkerhed og sundhed
- retningslinjer for overdragelse og skift i entrepriser
- muligheden for at anvende egnede tekniske hjælpemidler
- hvem der deltager i sikkerhedsmøder
- hvem der deltager i sikkerhedsrunderinger
- hvem der underretter koordinator ved brug af underentreprenører

Husk det er i alles interesse, at aftaler bliver ført til referat.

## Planlægning og instruktion

Det er vigtigt, at arbejdsmiljørelevant information som aktuelle forhold fra PSS, vurderingen af særligt farligt arbejde samt aftaler fra opstartsmødet kommer videre til de enkelte entreprenørers ansatte. Dette kan fx foregå på et internt møde for tømrerne på pladsen.

Her udleveres og gennemgås projektmateriale og dør-leverandørens brugsanvisninger, og valget af de bedste arbejdsmetoder og tekniske hjælpemidler kan drøftes og besluttet.

At medarbejderne inddrages i valg af arbejdsmetode og tekniske hjælpemidler fritager ikke arbejdsgiveren for pligten til at sikre, at arbejdet udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt - herunder at instruere de ansatte fx om at undgå tunge løft, imødegå udvikling af kvartsstøv o.l.

# FOREBYGGELSE AF FYSISKE BELASTNINGER

Som hovedregel **skal** der benyttes egnede tekniske hjælpemidler til håndtering af døre.

Manuelle løft kan undtagelsesvis foregå fx fra transportvogn til døråbning efter en samlet vurdering af dørens vægt, frekvensen af løftet samt afstanden. Akavede løft, bæring på trapper og over 2 meter samt lange rækkeafstande skal undgås uanset vægt.

For en oversigt med vejledende vægtgrænser for manuelle løft – se bilag 1

## Transport på pladsen

Ved transport på pladsen forstås både transport fra for-  
tov el. lign. til materialeplads samt transport fra materia-  
leplads til montagested.

Så vidt muligt anbefales det, at døre leveres så tæt på  
montagestedet som muligt.

For at undgå risiko for at døren vælter, skal der ske en  
hensigtsmæssig fastgørelse inden transport.

Det skal sikres at døre i stabler, ikke kan forskydes under  
transporten.

Ved transport samt ved montage skal der altid benyttes  
et egnet teknisk hjælpemiddel.

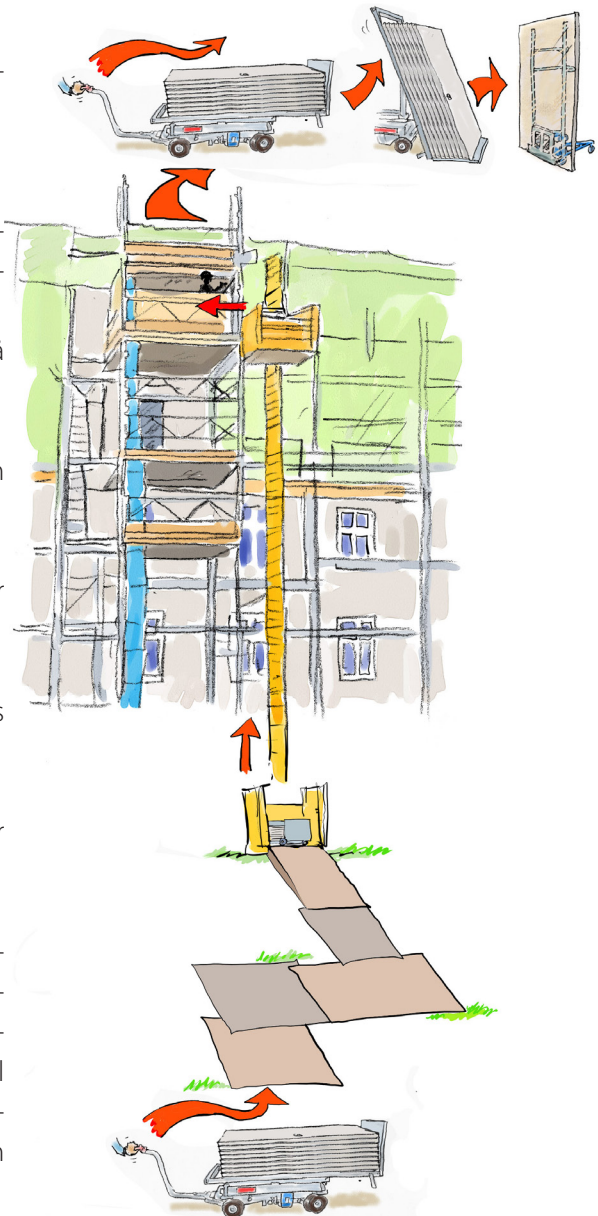
Hvorvidt hjælpemidlet skal være motoriseret afhænger  
af byrdens vægt samt underlaget.

Transportveje på byggepladsens skal holdes jævne, ryd-  
dede og stabile, da dette har betydning for ergonmi-  
en og ulykkesrisici. Eksempelvis kan det være hensigts-  
mæssigt at udlægge køreplader fra oplagsplads til  
byggelevator. Vær her opmærksom på, at byggeelevato-  
rens gulv er i samme plan som transportvejen, så man  
undgår at køre tunge dørpartier op ad stejle ramper.

## Udpakning

Udpakning skal ske uden farlige eller sundhedsskadelige manuelle løft. Desuden skal det sikres, at døre  
ikke kan vælte undervejs i processen.

Ved behov for omlægning til "hund" el.lign. anbefales det, såfremt det kan foregå forsvarligt og ele-  
mentet kan tåle det, at dørpladen vippes eller tippes frem for løftes.



## Midlertidig oplagring

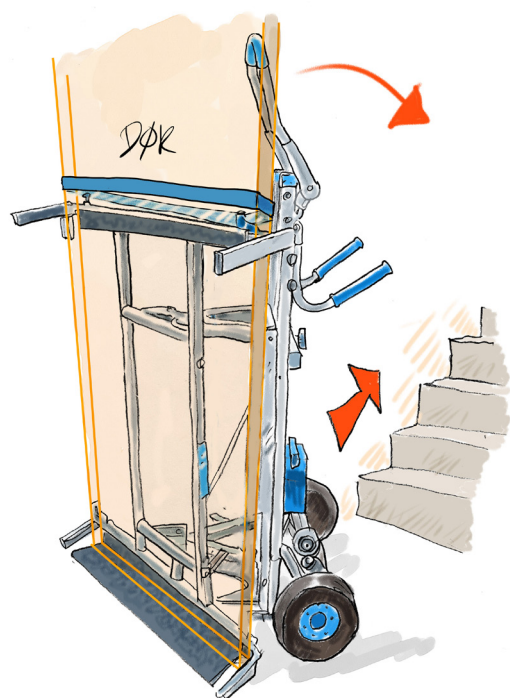
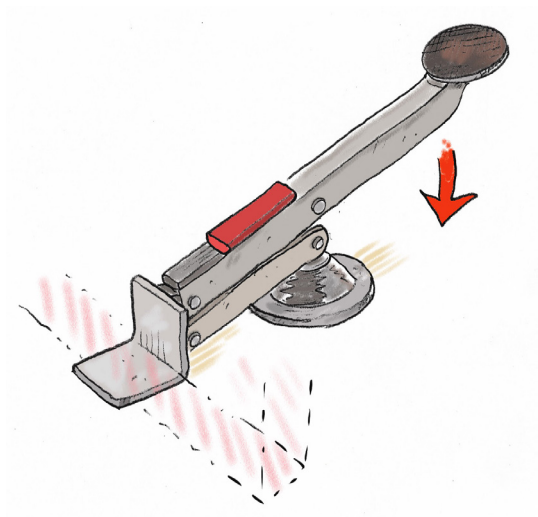
Oplagring direkte på jorden må ikke forekomme. Det skal sikres, at dørene ikke kan vælte. Alle døre skal derfor sikres enkeltvis, så der uden problemer kan tages en dør, uden de andre vælter. Desuden skal dørene ved afsætning placeres, så det er muligt at afhente dem med et teknisk hjælpemiddel.

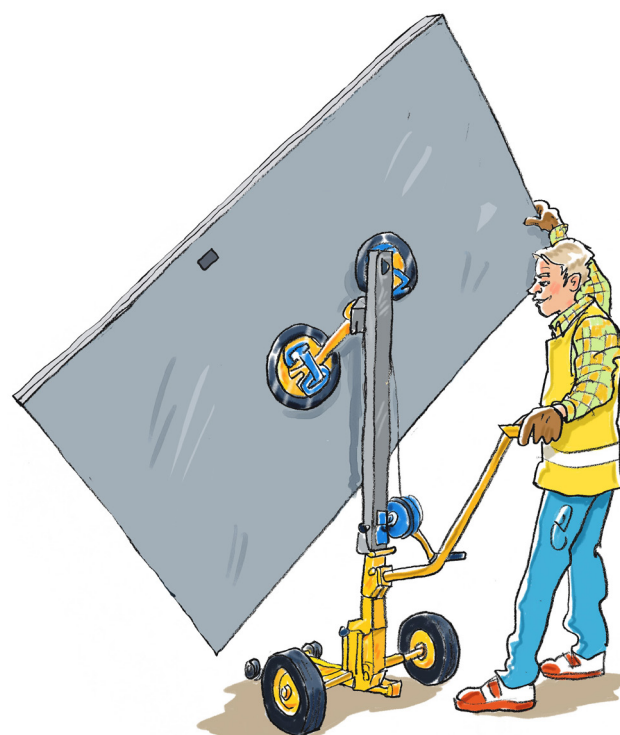
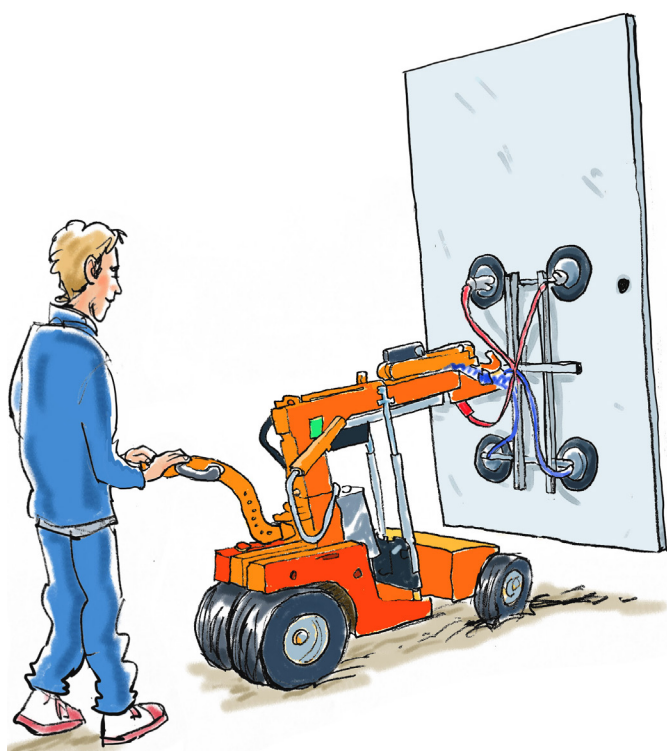
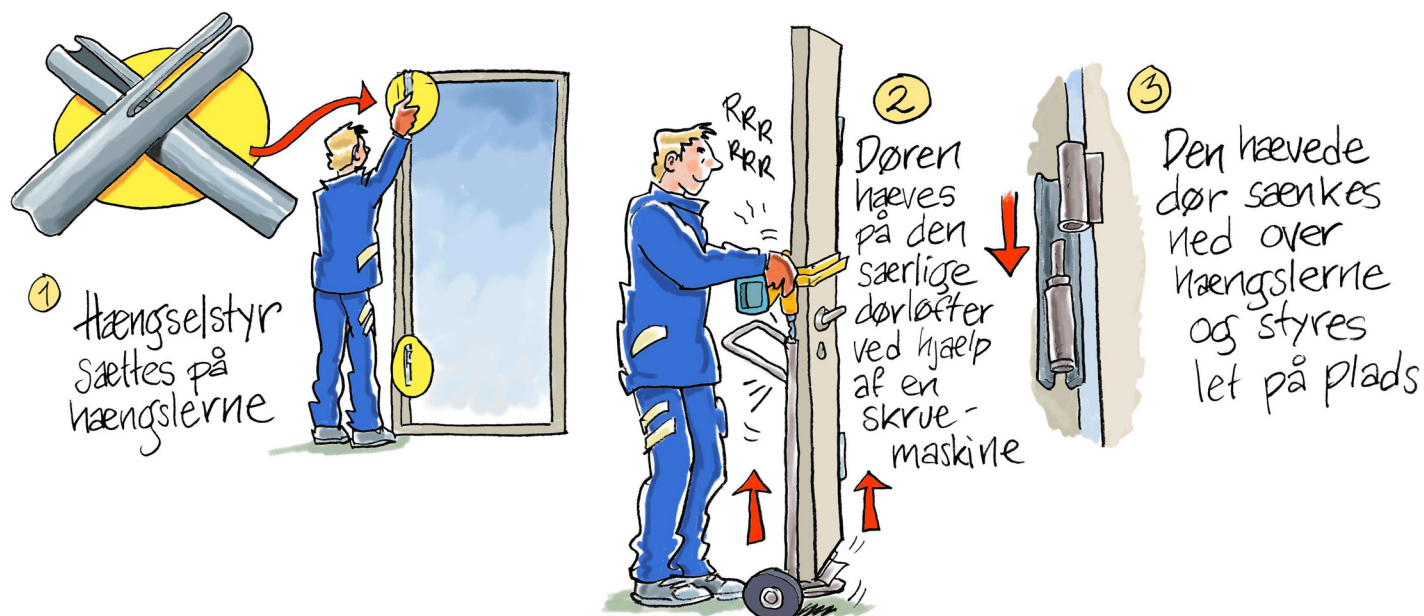
## Tekniske hjælpemidler

Det skal sikres, at egnede tekniske hjælpemidler kan anvendes og er til stede på byggepladsen.

Tekniske hjælpemidler skal passe til arbejdsopgaven samt arbejdspladsens indretning. I tvivlstilfælde kan det være nødvendigt at kontakte både leverandøren af døren samt hjælpemidlet. Vær særlig opmærksom på at holde afstand til tunge døre, der hænger i vakuumsug, da suget kan svigte og dørene falde af.

Skal dørene transporteres på trapper, skal der bruges en motoriseret trappekravler.





### Personlige værnemidler

Der skal altid anvendes sikkerhedssko. Øvrige personlige værnemidler, som øjenværn, høreværn, hjelm og handsker skal anvendes, hvis opgavens risici ikke kan fjernes på anden vis.

# BILAG 1

Ved håndtering af døre skal man i udgangspunktet altid anvende tekniske hjælpemidler, da manuel håndtering af døre både kan medføre risiko for ulykker og sundhedsskadelige belastninger. Hvor der pga. pladsmangel el.lign. ikke **kan** bruges tekniske hjælpemidler, kan manuelle løft være nødvendige.

Nedenstående skemaer **med vejledende vægtgrænser** giver et overblik over risikoen for sundhedsskadelige belastninger ved forskellige antal kilo og en rækkeafstand på henholdsvis: 30 cm (underarmsafstand) se fig. 1 samt 45 cm (3/4-armsafstand) se fig. 2

Ved 2-personers løft skal man være ekstra opmærksom på risikoen for uventede belastninger fx hvis byrden ikke sættes samtidigt, hvis en person mister grebet, eller hvis der er stor fysisk forskel mellem personerne. Som det fremgår af skemaet, vil 2-personers løft over 21 kg ikke være sundhedsmæssigt forsvarligt ved et løft  $\frac{3}{4}$  armlængde til byrden, da det ofte foregår under akavede forhold.

**Hvor tekniske hjælpemidler løfter døren (den grønne kolonne), er der ingen vægtgrænser ud over dem, der måtte være for det tekniske hjælpemiddel.**



**Grønt område** - Løft i dette område vil om udgangspunkt ikke være sundhedsskadelige.



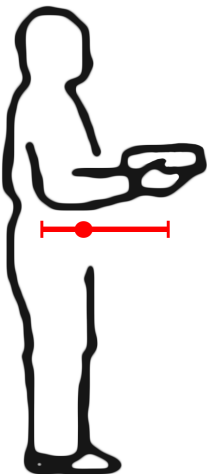
**Gult område** - Hvorvidt et løft i det gule område vil være forsvarligt afhænger af en række forhold, der kan være forværende for løftet, herunder:

- Foroverbøjning af ryggen,
- Vrid eller asymmetrisk belastning af ryggen,
- Løftede arme over skulderhøjde samt
- Antal og frekvens af løft (og løftets varighed)



**Rødt område** - Løft i dette område vil som udgangspunkt være sundhedsskadelige.

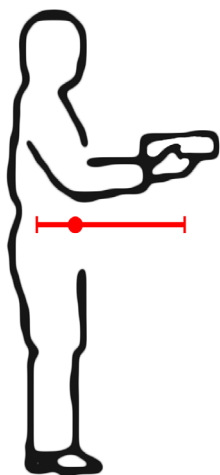
Figur 1



Underarmsafstand ca. 30 cm

| Underarmsafstand<br>ca. 30 cm | Ved anvendelse af<br>teknisk hjælpemiddel<br>(altså uden manuelt løft) | En person   | To personer |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Under 30 kg                   | Grønt område                                                           | Gult område | Gult område |
| 30 - 42 kg                    | Grønt område                                                           | Rødt område | Gult område |
| Over 42 kg                    | Grønt område                                                           | Rødt område | Rødt område |

Figur 2



3/4 armsafstand ca. 45 cm

| 3/4 armsafstand<br>ca. 45 cm | Ved anvendelse af<br>teknisk hjælpemiddel<br>(altså uden manuelt løft) | En person | To personer |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Under 15 kg                  |                                                                        |           |             |
| 15 - 21 kg                   |                                                                        |           |             |
| Over 21 kg                   |                                                                        |           |             |

## Bæring af byrder

Se mere i At-vejledning Løft, træk og skub D.3.1

Hvis et løft omfatter bæring over 2 meter, må der maksimalt løftes 12 kg i underarmsafstand og 6 kg i 3/4-arms afstand.

Bæringen må højest være 20 meter. Hvis den foregår ad en trappe regnes hvert trin for 1 meter.

Der findes ikke konkrete vægtgrænser for to personers bæring op til 20m, men når risikoen ved at to arbejder sammen tages i betragtning vil et fornuftigt bud være en totalvægt på 16 kg (2 x 8 kg i underarmsafstand) og en totalvægt på 8 kg (3/4-armsafstand) forudsat, at transportvejen er plan, ryddelig og veloplyst.



Branchefællesskabet for arbejdsmiljø  
i Bygge & Anlæg

## VIL DU VIDE MERE?

På **[www.bfa-ba.dk](http://www.bfa-ba.dk)** kan du finde masser af information om arbejdsmiljø inden for bygge- og anlægsbranchen og tilmelde dig nyhedsbrev.

BAR for Bygge & Anlæg står også bag følgende hjemmesider:

**[www.bygergo.dk](http://www.bygergo.dk)**

- om gode tekniske hjælpemidler

**[www.byggeproces.dk](http://www.byggeproces.dk)**

- om arbejdsmiljøet i byggeprocessens forskellige faser.

**[www.byggesikkerhed.dk](http://www.byggesikkerhed.dk)**

- 15 film og undervisningsmateriale om arbejdsmiljø

**[www.haandbogen.info](http://www.haandbogen.info)**

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

**[www.styrpaastofferne.dk](http://www.styrpaastofferne.dk)**

- om kemi, stoffer og materialer

**[www.bfa-ba.dk/app](http://www.bfa-ba.dk/app)**

- få BFAs materialer med off-line

**[www.bfa-ba.dk/player](http://www.bfa-ba.dk/player)**

- kombiner BFA film mm. med eget materiale  
og lav dine egne arbejdsmiljøpræsentationer

**[www.at.dk](http://www.at.dk)**

- love og bekendtgørelser om arbejdsmiljø

Branchefællesskabet for  
arbejdsmiljø i Bygge & Anlæg

Bygmestervej 5, 2. sal  
2400 København NV

Tel: 51 91 14 00

E-mail: [kontakt@bfa-ba.dk](mailto:kontakt@bfa-ba.dk)  
[www.bfa-ba.dk](http://www.bfa-ba.dk)

ISBN: 978-87-7952-237-4  
Varenummer: 132181

