

## Nyttige links

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

Videnscenter for arbejdsmiljø  
[www.arbejdsmiljovenen.dk](http://www.arbejdsmiljovenen.dk)

Dansk Byggeri  
[www.db.dk](http://www.db.dk)

Branchearbejdsmiljørådet for Bygge & Anlæg  
[www.bar-ba.dk](http://www.bar-ba.dk)  
[www.bygergo.dk](http://www.bygergo.dk)

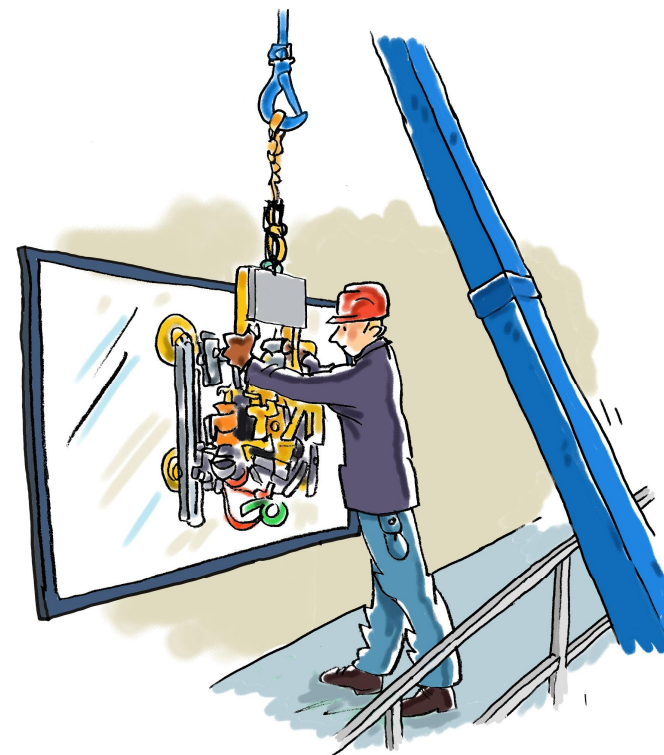
VinduesIndustrien  
[www.vinduesindustrien.dk](http://www.vinduesindustrien.dk)

Byggeriets Arbejdsmiljøbus  
[www.bam-bus.dk](http://www.bam-bus.dk)

## Yderligere information

Flere oplysninger om regler, praksis og erfaringer kan fås ved at kontakte Dansk Byggeris arbejdsmiljøafdeling:

Nørre Voldgade 106, Postboks 2125  
1015 København K  
Tlf. 7216 0000



## Leverandørbrugsanvisning

for håndtering af  
døre og vinduer

## Leverandørbrugsanvisning

Denne leverandørbrugsanvisning gælder for håndtering af vinduer og døre.

Formålet med brugsanvisningen er, at beskrive hvordan arbejdet med vinduer og døre, kan ske sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

### Denne folder omhandler:

- Vægtgrænser
- Ergonomi
- Transport af vinduer og døre på byggepladsen
- Udpakning
- Montage (gælder både af- og påmontage)
- Montagemetoder
- Tekniske hjælpemidler
- Oplagring af vinduer og døre
- Krav til personlige hjælpemidler
- Forholdsregler, hvis glasset går itu

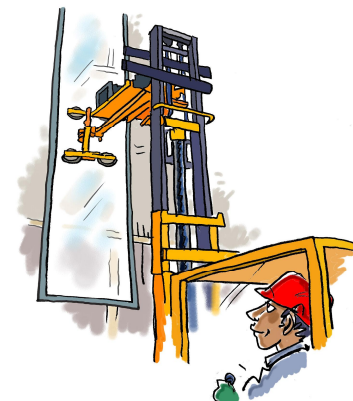
### Tekniske hjælpemidler

Det skal sikres, at de nødvendige tekniske hjælpemidler er til stede på byggepladsen.

Det skal sikres, at de tekniske hjælpemidler passer til typen af arbejdsopgaver og arbejdspladsens indretning.

Det skal sikres, at de tekniske hjælpemidler er godkendt ift. det antal kilo, der skal løftes.

Medarbejdere skal have gennemgået en passende oplæring og instruktion i god arbejdsteknik og korrekt brug af hjælpemidler.



### Oplagring af vinduer og døre

Oplagring direkte på jorden må ikke forekomme.

Det skal sikres, at elementerne ikke kan vælte i blæst el. lign.

Det skal sikres, at elementerne ved afsætning placeres på en sådan måde, at det også er muligt at afhente dem med et egnet teknisk hjælpemiddel.

Det skal sikres, at elementerne beskyttes mod nedbør og tilsmudsning.

### Krav til personlige værnemidler

Der skal anvendes sikkerhedssko, minimum med stålsnude.

Hvis der stilles krav til at bære hjelm på byggepladsen skal dette overholdes.

I øvrigt skal der benyttes sikkerhedshjelm såfremt der anvendes kran på pladsen.

### Forholdsregler hvis glasset går itu

Såfremt glasset går itu, skal der anvendes glashandsker, og der skal generelt sikres mod skæreskader.

Ved montering er der risiko for klemningsskader på hænder og fødder. Dette kan undgås ved at udvise forsigtighed, koordinere arbejdsprocesserne med øvrige kollegaer samt anvende værnemidler.

Der skal sikres mod nedstyrtningsfare ved modtagelse af materiale på stilladsdæk i højden.

De anviste anhugningspunkter skal anvendes. Afhængig af byggepladsens indretning og øvrige omgivelser kan elementet monteres med forskellige tekniske hjælpemidler og forskellige arbejdsmetoder.

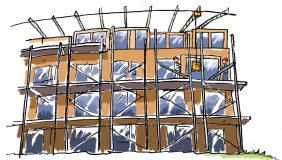
Inspiration kan eksempelvis hentes på [www.bygergo.dk](http://www.bygergo.dk)

### Montagemetoder

Nedenstående montagemetoder **kræver særlig opmærksomhed:**

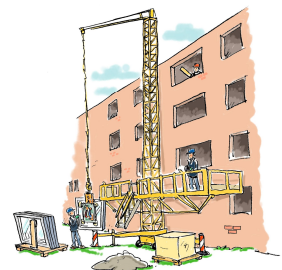
#### Montage fra stillads

Ved montage fra stillads med hjælpemiddel skal stilladset være et svært stålstillads minimum af klasse 4.



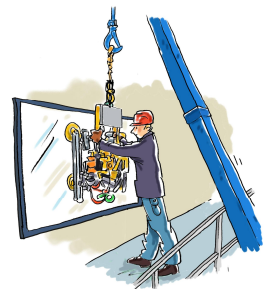
#### Montage fra arbejdsplatform, lift eller lignende

Ved brug af arbejdsplatform, lift el.lign., er det ikke tilladt at forlade platformen under monteringen.



#### Montage med kran

Ved løft med kran skal det sikres, at elementer ikke støder ind i bygningsdele.



## Leverandørbrugsanvisning

### - for håndtering af døre og vinduer

#### Ergonomi

Som hovedregel skal der benyttes egnede tekniske hjælpemidler til håndtering af vinduer og døre - alt afhængigt af mål og vægt jf. skema over vægtgrænser side 3. Der skal i øvrigt tages hensyn til ergonomi og risici samt almene sikkerhedshensyn.

Løft af emner der har en størrelse eller form som giver en u hensigtsmæssig arbejdsstilling for arme eller ryg eller begrænser udsynet bør undgås. Løft af uhåndterlige, skrøbelige emner med skarpe hjørner eller indhold der kan forskyde sig, bør undgås. Generelt bør akavede løft, bæring samt lange rækkeafstande undgås uanset vægt.

Frekvens og varighed af løft har betydning for anvendelsen af nedenstående vægtskema. Det betyder, at hvis der løftes mange vinduer og/eller at der løftes en stor del af arbejdsdagen, kan vægtgrænserne være endnu lavere.

#### Vægtgrænser

##### Manuel håndtering eller brug af tekniske hjælpemidler?

Som følge af stadig tungere vinduer og døre samt risiko for ujævnt underlag, ringe gribbarhed og forskellige størrelser, opsættes der regler omkring sikkerheds- og sundhedsmæssig forsvarlig håndtering af disse.

Bemærk at **vægtgrænserne ved løft nedsættes** ved bæring, dvs. løft over 2 meter og at transportvejen ved manuelle løft under ingen omstændigheder må overstige 20 meter. Generelt frarådes bæring ved 2 personer. Der bør i stedet anvendes tekniske hjælpemidler.

På [www.bygergo.dk](http://www.bygergo.dk) findes inspiration til forskellige hjælpemidler.

## Vejledende skema for vægtgrænser ved løft

Vægt	Løft (≤ 2 meter)
≤ 15 kg	Byrder under 15 kg. kan løftes manuelt af 1 person såfremt dette sker under optimale forhold og i underarmsafstand.
≤ 15 kg - ≤ 35 kg	Hvis det er muligt og hensigtsmæssigt, skal der anvendes tekniske hjælpemidler til løftet. Alternativt må byrder under 35 kg. løftes manuelt af 2 personer såfremt dette sker tæt ved kroppen og over korte afstande, svarende til max. 2 meter.
≥ 35 kg	Byrder over 35 kg skal håndteres med egnede tekniske hjælpemidler.

Vægtgrænserne er kun vejledende, da andre forhold på pladsen kan gøre sig gældende. I øvrigt henvises der til Arbejdstilsynets regler for løft. Du kan orientere dig om det enkelte elements vægt på **selve elementet**.

### Transport\* af vinduer og døre på byggepladsen

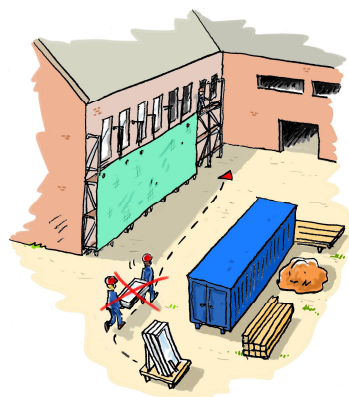
Så vidt det er muligt, anbefales det, at vinduer og døre leveres så tæt til brugsstedet som muligt. Herved undgås unødige løft og bæring.

\* gælder transport fra fortov el. lign. til materialeplads

\* gælder transport fra materialeplads til montagested

Vinduer og døre leveres oftest på paller. Paller med vinduer og døre skal håndteres med egnede tekniske hjælpemidler.

For at **undgå risiko** for at vinduer og døre vælter, skal der ske hensigtsmæssig fastgørelse inden transport. Ved transport skal der som hovedregel benyttes et teknisk hjælpemiddel.



Ved byrder **under 200 kg.** kan der anvendes et ikke-motoriseret teknisk hjælpemiddel, såfremt underlaget tillader det.



Ved byrder **over 200 kg.** skal der foretages en nærmere vurdering af hvorvidt der må anvendes et ikke-motoriseret hjælpemiddel. Vurderingen tager udgangspunkt i de øvrige forhold såsom underlagets beskaffenhed, antallet af drej og sving med byrden, samt hjulstørrelse på hjælpemidlet mm.

Ved transport med kran el.lign. skal evt. anhugningspunkter anvendes.

Transportveje på byggepladsen skal holdes jævne, ryddede og stabile, da dette har betydning for ergonomen og ulykkesrisici. Eksempelvis kan det være hensigtsmæssigt med udlægning af køreplader og ramper.

### Udpakning

Som hovedregel skal der benyttes egnede tekniske hjælpemidler jf. "Vægtgrænser" side 2.

Udpakning skal så vidt muligt ske uden manuelle løft for at undgå unødigt fysisk belastning samt skader. Ved udpakning skal det sikres, at vinduer og døre ikke kan vælte undervejs i processen.

Ved behov for omlæsning til "hund" el.lign. gælder de samme regler som for løft jf. "Vægtgrænser" side 2.

Såfremt elementet kan tåle det, anbefales det at vinduet vippes eller tippes i stedet for at løfte det.

### Montage (gælder både af- og påmontage)

Ved montering er der risiko for, at elementet kan falde af det tekniske hjælpemiddel. For at undgå dette, skal det sikres, at elementet fastspændes hensigtsmæssigt inden monteringen påbegyndes.