

Brugermanual til Custers bukkestillads

CUSTERS



25.04.2025



Indholdsfortegnelse

1. Forord og betingelser
2. Sikkerhedsmæssige krav
3. Opstilling af buk
4. Montage af forlængere
5. Montage af vængesæt og stilladsgulve
6. Montage af aluminiums platform
7. Montage af vægfastførelser
8. Montage af diagonaler
9. Montage af rækværk, fodlister og kasseskærm
10. Tagarbejde – Branchevejledningen beskriver
11. Skiltning
12. Stilladsdele



1. Forord og betingelser

Tak fordi du købte et bukkestillads fra Materielhuset A/S.

Denne vejledning angiver de sikkerhedstekniske krav, ved opstilling og nedtagning såvel som anvendelsen og vedligeholdelse af bukkestilladset.

Materielhuset A/S påtager sig intet ansvar for dette materiale, ej heller for materialets anvendelighed til specielle formål. Alle informationer i dette hæfte er baseret på de produktinformationer og beregninger, der forelå på tidspunktet for trykningen af hæftet.

Materielhuset A/S frasiger sig ethvert ansvar vedrørende erstatningspligt på slid og brud på bukkestilladsets komponenter, der er forårsaget af misligholdelse eller forkert anvendelse. Denne montagevejledning skal altid forefindes på brugsstedet.

Garanti

Fabriksgarantien på 3 år er ikke gældende ved slid og brud på bukkestilladset komponenter, der er forårsaget af misligholdelse eller forkert brug.

Afstande

Stilladsbukken opstilles med en afstand på 305 cm. Stilladset stilles i lod på et plant og bæredygtigt underlag. Der skal evt. benyttes lastfordeler ved blødt underlag.

Stilladset opstilles så tæt på muren som muligt. Afstanden må ikke overstige:

- 100 mm murerarbejde
- 300 mm facedearbejde

Der skal monteres indvendigt rækværk, hvis ovenstående afstand overstiges.

Hvis der opstår problemer med bukkestilladset, bedes du kontakte din forhandler. Har du spørgsmål til denne manual, bedes du kontakte din os:

Materielhuset A/S, Hastrupvej 2A, 4622 Havnstrup.

Tlf. +45 70 222 402, info@materielhuset.dk, www.materielhuset.dk.

2. Sikkerhedsmæssige krav

Montagevejledningen skal altid være til rådighed under opstilling og brug.

Ved opstilling af bukkestilladset skal opstilleren/brugeren være bekendt med indholdet af denne montagevejledning.

Hvis bukkestilladset har en gulvhøjde på mere end 3 meter til det omgivende underlag, må opstilling, ændring og nedtagning kun udføres af personer med en særlig uddannelse.

- der må kun anvendes dele, som er 100% intakte og uden deformationer
- underlaget, hvorpå bukkestilladset opstilles, skal være plant og kunne modstå den belastning bukkestilladset og dets bruger måtte udsætte det for
- der må ikke benyttes stilladshejs i forbindelse med bukkestilladset
- bukkestilladset skal beskyttes mod påkørsel af trafik
- rækværk skal opsættes, hvor der kan ske fald på mere end 2 meter. Rækværk består af: håndliste, knæliste og fodliste
- der må max. bygges en ståhøjde på 3,9 meter. Dvs. at der kun kan påsættes 2 stk. forlængersektioner på bukken
- ved ståhøjder på mere end 2,0 meter skal der påsættes et sikkerhedsskilt på bukkestilladset
- der må ikke anvendes kasser, stiger eller andre løse dele oven på bukkestilladset
- afstanden imellem gulv og facade må ikke overstige:
 - 100 mm ved murerarbejde og
 - 300 mm ved facedearbejde

Årlig eftersyn af stilladset

Alle stilladsdele skal efterses 1 gang årligt. Eftersynet skal foretages af en sagkyndig person.

Ved eftersynet skal alle dele efterses for slid, skader, brud, indvendig tæring, eller andet som kan medføre at stilladsets sikkerhed forringes.

Alle dele som vurderes i ikke brugbar stand, skal kasseres eller sendes til reparation.

Anvendelse af bukkestilladset

Stilladset må ikke anvendes til anden brug end det er opstillet til.

Hvad stilladset kan anvendes til, fremgår af det grønne ibrugtagningsskilt ved opgangen.

Færdsel på stilladset

Stilladset må kun befærdes gående. Løb bør ikke finde sted.

På stilladset må der ikke hoppes ned på dækkene fra et højere liggende niveau, fx et tag eller vindue.

Højder

Bukkestilladset må bygges i følgende højder

- Murerarbejde klasse 4 – op til 1,9 meter
- Tømrer og facedearbejde klasse 3 – op til 3,9 meter

Belastning

Stilladsklasse 3 – 2KN/m² op til 3,9 meter

Stilladsklasse 4 – 3KN/m² op til 1,9 meter

Rækværk og fodlister

Der skal etableres rækværk, som sikrer mod nedstyrtning på hele stilladset. Rækværket skal bestå af hånd-, knæ- og fodliste som kan udføres i stål eller træ. Ved stålhøjder fra 2 meter skal hånd-, knæ- og fodliste monteres. **AT skriver følgende:** § 93. Stilladsdæk, adgangsveje, gangbroer og lignende skal være forsynet med tilstrækkeligt højt rækværk eller anden effektiv afspærring overalt, hvor der kan ske nedstyrtning og skal have fornøden styrke og være forsvarligt udført. Stk. 3. Ved en faldhøjde under 2 meter kan knælsten og fodlisten undlades, med mindre undladelsen udgør en særlig fare.

Alle rækværksdele skal være forsvarligt sat fast på gelænderstolperne. Dette gøres enten via lås eller med skrue.

- Rækværk i træ skal udføres af styrkesorteret træ C24 med min. dimensioner på 45 x 145 mm
- Rækværk i stål kan være enten enkeltrørs håndliste eller hegn
- Fodliste i træ skal udføres af styrkesorteret træ med min. dimensioner på 32 x 150 mm

Ved brug af rækværk i træ skal dette være af brugbar stand og kunne modstå en belastning på: 30 kg vandret tryk og 125 kg horisontal tryk.

Platforme og stilladsgulve

Der anvendes altid 2 aluminiums platforme pr. sektion. Der anvendes altid 3 stilladsgulve pr. sektion. Stilladsgulv vare nr. 700-014. Belastning max. 300 kg/m².

Droptestet platform vare nr. 9230-305. Belastning max. 200 kg/m² – klasse 3.

Droptestet platform vare nr. 9340-305. Belastning max. 300 kg/m² – klasse 4.

Bemærk: Der må ikke transporteres hele stenhoveder 80/112 sten med pallekærre, da max koncentreret last derved overskrides.

Diagonaler

Diagonaler skal altid benyttes ved stålhøjder over 2 meter.

- Ved stålhøjder 2,0–2,9 meter: 1 stk. diagonal monteres i hvert andet felt og altid i start og slut feltet
- Ved stålhøjder 2,9–3,9 meter: 2 stk. diagonaler monteres i hvert felt.

Forankring

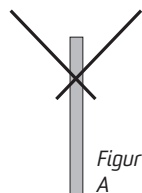
Fastgørelser skal benyttes ved højder på over 2,0 meter:

- Stålhøjde op til 2,0 meter: ingen forankring
- Stålhøjde op til 2,9 meter: 1 forankring pr. buk
- Stålhøjde op til 3,9 meter: 2 forankringer pr. buk

Ved tagarbejde monteres fastgørelse som følgende:

- Bukkestillads uden forlænger – 2 fastgørelser monteres lige under platformen
- Bukkestillads med 1 forlænger – 2 fastgørelser monteres lige under platformen
- Bukkestillads med 2 forlængere – 1 fastgørelse monteres på nederste forlænger og 2 fastgørelser monteres lige under platformen.

Bemærk: Rørfastgørelser skal benyttes, hvis stilladset benyttes som faldsikring ved tagarbejde.



Figur A



Figur B

Figur A

Viser en dobbeltforankring med en ca. 45 grader vinkel i vandret plan med facaden. Kan optage parallelle kræfter.

Figur B

Kan ikke optage parallelle kræfter.

3. Opstilling af buk

- Bukken skal altid opstilles på et jævnt og bæredygtigt underlag
- Selve bukken skal stå vandret ved opstilling og i brugtagning
- Der må max. være 3 meter imellem bukkene – dog skal afstanden tilpasses længden på de platforme, der monteres
- Den løse top monteres i den højde, der ønskes
Låsepinden monteres og håndtagene spændes, således at toppen sidder fast



4. Montage af forlængere

- Montage af forlængerdelen sker, før toppen sættes på
- Når forlængerdelen er monteret, låses den ved at spænde håndtagene
- Montér herefter toppen oven på forlængerdelen
Låsepinden monteres og håndtagene spændes, således toppen sidder fast

Vigtigt!

Der må kun benyttes 2 forlængerdele på en buk – klasse 3.
Ved montage af forlængerdel skal der benyttes vægfastgørelse.



5. Montage af vangesæt og stilladsgulve

- Vangerne lægges imellem bukkene, således at krogene i enderne hviler på bukkens top
- Der monteres altid 3 strøer på vangerne, hvoraf den ene altid skal være med lås, således at vangerne ikke vipper
- Stilladsgulvene lægges på strøerne, således at der er plads til 3 stk. ved siden af hinanden. Ved eventuelle skarringer skal der lægges 2 strøer op ad hinanden for at hindre, at stilladsgulvene ikke vipper
- Stilladsgulvene bør sikres med ståltråd eller strips
- Stilladsgulve er udført i træ og har følgende mål: 300 x 34,5 x 3,2 cm. Langsgående sprækker imellem stilladsgulvene må ikke overstige 1,5 cm.



6. Montage af aluminiumsplatform

- Platformen lægges imellem bukkene, således at krogene i enderne hviler på bukkens top. Låsen skydes herefter ind under toppen
- Der skal altid benyttes 2 stk. platforme imellem bukkene. Aluminiums-platformene kan have følgende mål: 178, 250 og 305 cm x 60 cm. Aluminiums-platformene skal være testet i henhold til den gældende stilladsklasse.

Bemærk: Der må ikke transporteres hele stenhoveder 80/112 sten med pallekærre, da max koncentreret last derved overskrides.



7. Montage af vægfastgørelse – se punkt 2

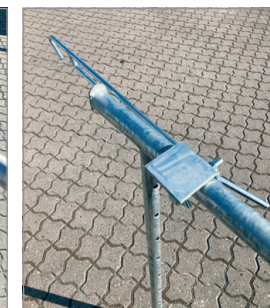
- Ved ståhøjder på over 2 meter skal der altid benyttes vægfastgørelser
- Fastgør vægfastgørelsen i den fastsatte øjebolt. Herefter monteres vægfastgørelsen på stilladsbukken
- Der skal benyttes 1 stk. vægfastgørelse for hver forlængersektion



Montage af vægfastgørelse klemme/stag.



Montage af rørfastgørelse med kobling 48/34 mm.



Montage af bøjlefastgørelse.

8. Montage af diagonaler – se punkt 2

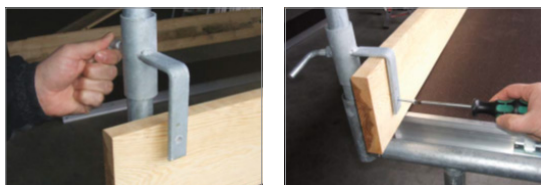
- Ved ståhøjde på over 2 meter skal der altid benyttes diagonaler
- Diagonalen monteres som vist på foto
- Der skal benyttes 1 stk. diagonal for hver forlængersektion



9. Montage af rækværk, fodlister og kasseskærm

Rækværk og fodlister

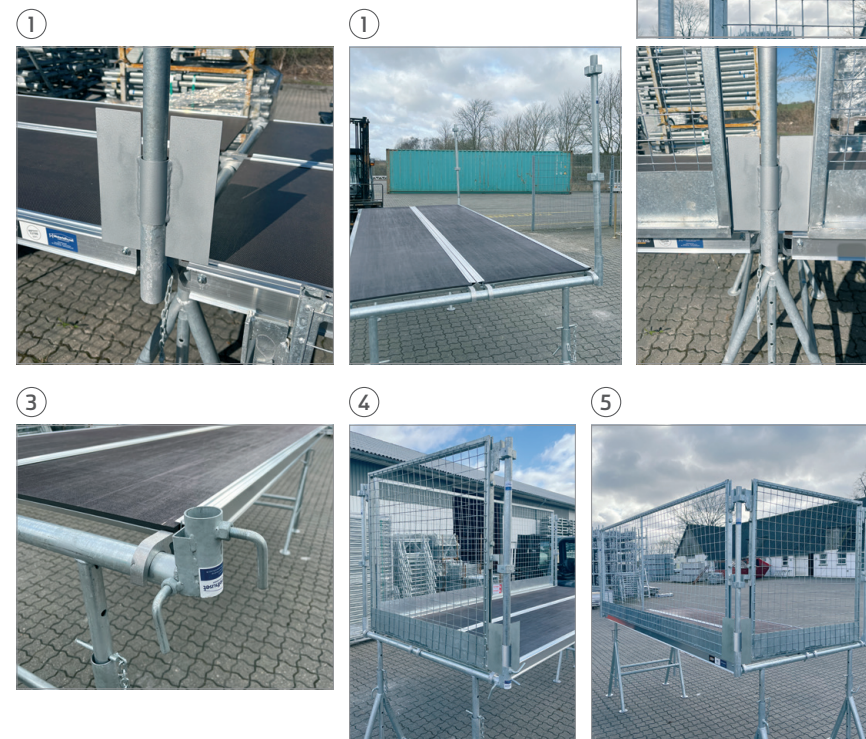
- Ved ståhøjder på over 2 meter skal der altid benyttes rækværk og fodlister
- Rækværket kan være af stål eller træ
- Montér fodsparkholder på gelænderstolpen, som herefter sættes i holderen på stilladsbukken. I alle endegavle skal der monteres hjørnegelænderstolpe og fodsparkholder for hjørne.
- Montér herefter rækværk og fodlister i træ eller stål
- Alle rækværksdelene skal være forsvarligt sat fast på gelænderstolperne. Dette gøres enten ved lås eller med skrue.
 - Træ-rækværket skal være udført af styrkesorteret træ C16 med min. dimensioner på 45 mm x 145 mm
 - Fodlisten skal være udført af træ 32 mm x 150 mm



Kasseskærm

- Montage af kasseskærm på den lange side:
 - Mellemlister monteres på gelænderstolpen og gelænderstolpen sættes på murerbukken (1)
 - Kasseskærmen monteres og låsebeslag låses til gelænderstolpen (2)
- Montage af kasseskærm på den kurte side:
 - Gelænderstolpeholder monteres (3)
 - Hjørnemellemstykket monteres på hjørnegelænderstolpen
 - Gelænderstolpe monteres i gelænderstolpeholderen
 - Kasseskærmen monteres og låsebeslag låses til gelænderstolpen (4)

Kasseskærmen kan nu tages i brug (5).



Området under stilladset skal markeres med tydelig markering, således der ikke er arbejde eller færdsel under stilladset. Alternativt skal der dækkes tæt af indtil væg – max 30 mm afstand.

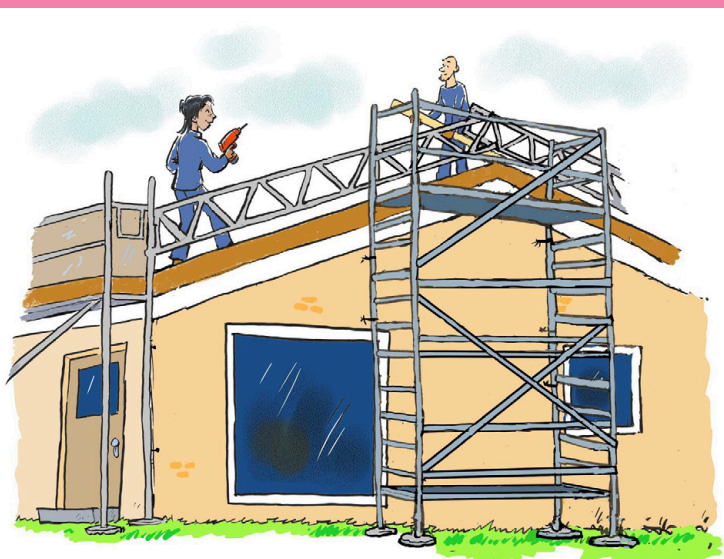
10. Tagarbejde – Branchevejledningen beskriver bl.a.:



BFA BYGGE & ANLÆG

Branchevejledning om ARBEJDE PÅ TAGE

[HTTPS://BFA-BA.DK/BRANCHEVEJLEDNING-OM-ARBEJDE-PAA-TAGE/](https://bfa-ba.dk/branchevejledning-om-arbejde-paa-tage/)



04/2023

Sikring mod nedstyrtning ved tagets udvendige kanter (tagkant og tagfod)



SIKRING MOD NEDSTYRTNING VED TAGETS UDVENDIGE KANTER (TAGKANT OG TAGFOD)

Der skal sikres mod nedstyrtning ved tagkanten/tagfoden uanset arbejdshøjde og taghældning, hvis der er særlig fare for nedstyrtning eller særlig fare for tilskadekomst ved nedstyrtning. Risikoen skal forebygges med effektive, kollektive sikkerhedsforanstaltninger som fx rækværk eller stillads. Ved kortvarigt arbejde (der normalt ikke overstiger 4 mandetimer) kan der anvendes individuelt faldsikringsudstyr. Se kapitlet "individuelt faldsikringsudstyr" på side 26.

Vurdering af arbejdsstedet

Når der skal udføres tagarbejde, skal følgende 3 forhold ved tagets kanter vurderes i såvel planlægningen som i forbindelse med udførelsen af arbejdet:

- Særlig fare for nedstyrtning.
- Særlig fare for at komme til skade.
- Hvilke sikkerhedsforanstaltninger der skal anvendes, som sikring mod nedstyrtning fra højden.



Særlig fare for nedstyrtning

Hvis arbejdet indebærer en særlig fare for at styrte ned, skal der etableres kollektive sikkerhedsforanstaltninger uanset faldhøjden. Det gælder fx for arbejdsituationer, der udføres:

- På et glat underlag.
- I kraftig vind eller vindstød.
- Med dårlig sigtbarhed.
- Med maskiner.
- Og hvor arbejdet er opmærksomhedskrævende og udføres tæt på et sted, hvor man kan falde ned. Fx at man under arbejdet går baglæns eller sidelæns langs tagkant.

Da de danske vejrforhold er temmelig omskiftelige, hvor glatte underlag og blæst ikke er usædvanlige, skal sikkerhedsforanstaltningerne vurderes løbende.

Ved arbejdsopgaver over længere tid (fx ved tagdækning og lignende) betyder det danske vejrlig, at man i såvel planlægnings- og udførelsesfasen skal sikre arbejdet med kollektive foranstaltninger ved tagkanten – fx sikre de ansatte med rækværker.



STILLADS, DER BRUGES SOM SIKRING MOD NEDSTYRTNING VED TAGFODEN

Stillads der bruges som sikkerhed ved tagfoden på skrå tage (fra 15° og opefter), skal være forsynet med en afskærmning ved tagfoden, der med sikkerhed kan standse en person i fald fra taget.

Stilladser der opstilles til sikring mod nedstyrtning ved tagarbejde skal opstilles, så de er egnede til dette. Det er vigtigt, at fx:

- Der ikke er opragende stilladshorn eller lignende stilladsdele, som de ansatte kan falde ned over og komme til skade på.
- Stilladsdækket er tæt (max 3 cm åbninger).
- Stilladset kan optage et fald fra en person.
- Stilladsets arbejdsdæk højst er 0,5 meter under tagfoden målt fra overkant af tagfoden.
- Stilladset er sikret mod væltning.

Afskærmningen skal være mindst 1 meter høj og dække en parallel linje 1 meter over tagfladen - se illustration. Der skal som minimum benyttes klasse B-rækværk.

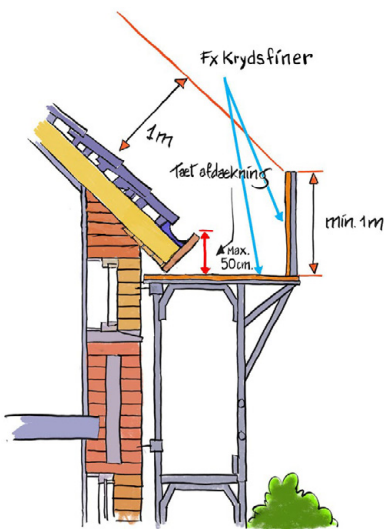
Hvis den lodrette højde fra arbejdsstedet på tag til stillads overstiger 2 meter, skal der bruges en C-skærm/rækværk. Se kapitlet "krav til rækværker m.m." på side 15. (side 18 i denne manual)

Ved arbejde på tage med en hældning på 15° eller derover, skal stilladset og tilhørende rækværk kunne optage de dynamiske kræfter fra en faldende person. Det kræver ofte afdækning med finérplader eller lignende (lodret og vandret) Det kaldes i daglig tale "kasseskærm" - se illustration.

Den lodrette del af kasseskærmen skal minimum være 1 meter høj og skal mindst være så høj, at den er i niveau med en flugt 1 meter parallelt over tagfladen. Kan dette ikke opnås med den valgte stilladsopstilling, skal kasseskærmen forhøjes. Overholdes dette, er der ikke risiko for nedstyrtning - se illustration.

Stilladsdækket skal være plant - uden opragende stilladshorn eller lignende stilladsdele, som de ansatte kan falde ned over og komme til skade på.

Stilladsets almindelige rækværk skal suppleres med krydsfinérplader eller præfabricerede stål-rækværk med masker og fodliste.



Bukkestilladser ved tagarbejde

Benyttes der bukkestillads som faldsikring i forbindelse med tagarbejde, skal fabrikantens brugsanvisning følges og bl.a. skal følgende overholdes:

- Bredden af øverste dæklag skal være min. 1,2 meter.
- Stilladset skal forankres til væg. Det skal fremgå af fabrikantens montagevejledning.
- Afstanden fra tagfodens overkant (tagfladen) til øverste dæk må maks. udgøre 50 cm.
- Stilladset skal monteres med tæt afdækning, dvs. afstand fra væg til stilladsdæk må maks. udgøre 3 cm.
- Der må ikke være opragende stilladshorn eller lignende stilladsdele, som de ansatte kan falde ned over og komme til skade på, på dækket.
- Rækværket skal mindst være så højt, at det er i niveau med en flugt 1 meter parallelt over tagfladen (dog minimum 1 meter).
- Stilladsdækket skal kunne optage de dynamiske påvirkninger fra faldende person ned på dækket. I de fleste tilfælde betyder det, at stillads afdækkes med en krydsfinérplade eller lignende.

Tjek fabrikantens montagevejledning for at tjekke om bukkestillads må bruges som sikring mod nedstyrtning fra tag.

Se mere i BFA's faktaark om opsætning og nedtagning samt brug af bukkestilladser.

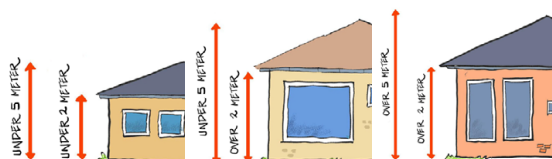


SIKRING MOD NEDSTYRTNING VED TAGFOD PÅ HÆLDNINGSTAGE PÅ 15° OG DEROVER

På hældningsstage skal der altid sikres mod nedstyrtning ved gavlen, hvis arbejdet foregår mindre end 2 meter fra gavlkanten. Se mere i kapitlet "gavle" på side 21. (side 16+17 i denne manual)

Hvis tagfodens højde over det omgivende underlag er mere end 2 meter, og der skal foregå arbejde/færdsel i en højde af mere end 5 meter over det omgivende underlag/terræn, skal der etableres sikring mod nedstyrtning ved tagfod. Hvis tagfodens højde over det omgivende underlag er mere end 2 meter, og der skal foregå arbejde/færdsel i en højde af 5 meter eller mindre over det omgivende underlag/terræn, skal der udarbejdes en skriftlig vurdering, der angiver, om der skal sikres mod nedstyrtning.

Ved arbejde på tage med hældning på 15° og derover



	Under 5 meter Under 2 meter	Under 5 meter Over 2 meter	Over 5 meter Over 2 meter
Skal der laves skriftlig vurdering i forhold til tagreglerne?	Nej	Ja	Nej
Skal der etableres sikring?	Ja, hvis der er særlig fare for nedstyrtning eller tilskadekomst	Ja, hvis der er særlig fare for nedstyrtning eller tilskadekomst	Ja, altid

Den skriftlige risikovurdering skal indeholde disse punkter:

1. Hvilket arbejde skal der laves?
2. Er der risiko for nedstyrtning?
3. Er der særligt fare for at komme til skade ved nedstyrtning?
4. Skal der sikres mod nedstyrtning?

I bilag 1 er et skema, som kan anvendes til skriftlig risikovurdering.



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

Bliver der brugt stillads som sikkerhed ved tagfoden på hældningstage, skal stilladset og tilhørende rækværk kunne optage de dynamiske kræfter fra en faldende person, hvilket ofte kræver afdækning med finérplader (lodret og vandret). Det kaldes i daglig tale "kasseskærm" - se illustration.

Kasseskærmen skal minimum være 1 meter høj og skal mindst være så høj, at den er i niveau med en flugtlinje 1 meter over tagbelægningen. Kan dette ikke opnås med den valgte stilladsopstilling, skal kasseskærmen forhøjes. Overholdes dette, er der normalt ikke risiko for nedstyrtning ved tagfoden.

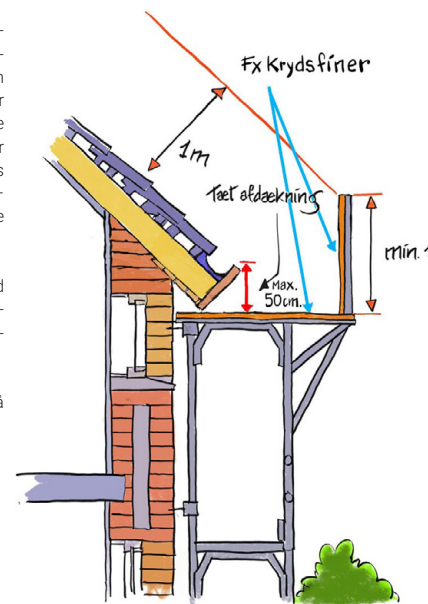
Stilladsdækket skal være plant – uden opragende stilladshorn eller lignende stilladsdele og stilladsets almindelige rækværk skal suppleres med krydsfinérplader eller præfabrikerede stålrækværk med faste masker og fodliste.

Net eller plast på stilladset vil ikke kunne erstatte kasseskærmen.

Afstanden fra tagfodens overkant (tagbelægningen) til øverste dæk må maks. udgøre 50 cm. Ved tagarbejde, hvor færdslen mellem stillads og tagfladen er stor, bør der træffes særlige foranstaltninger, fx mindre afstand mellem stilladsdæk og tagfod eller etablering af særlig adgangsvej fra stillads til tag. Stilladsdækket skal være plant – uden opragende stilladshorn eller lignende stilladsdele.

Stilladser til sikring mod nedstyrtning ved tagfoden, skal opstilles, så de udgør en forsvaret sikring mod nedstyrtning og tilskadekomst.

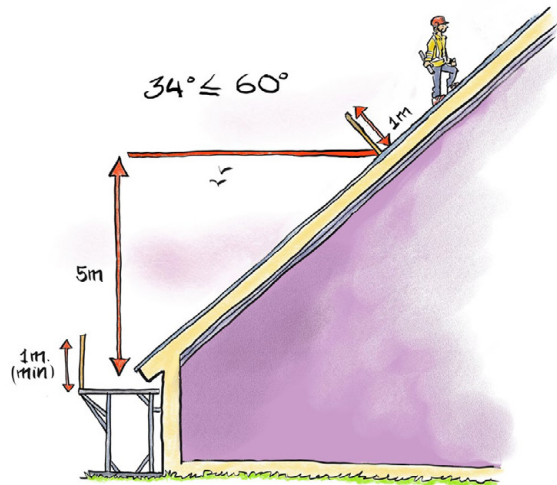
Læs mere i standardblade for stilladser på bfa-ba.dk.





Sikring mod nedstyrtning ved tagfod - særligt for hældningstage på 34° til 60°

Der skal sikres mod nedstyrtning ved tagfod som beskrevet tidligere i denne vejledning.

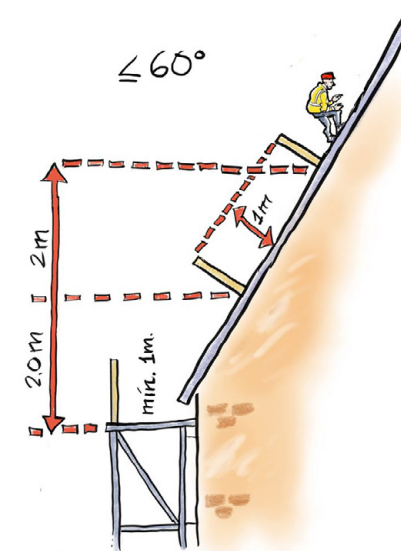


Der skal desuden sikres med tagskærme op ad tagfladen, så den lodrette afstand mellem arbejdssted og stillads/skærm aldrig overstiger 5 meter - fra skærm til skærm. Opstil skærme, så ingen ansatte på noget tidspunkt arbejder mere end 5 meter i lodret afstand fra nærmeste skærm. Krav til rækværk fremgår af skema i kapitlet "krav til rækværk m.m." på side 15. Arbejde og færdsel udføres fra tagstiger, medmindre det er forsvarligt at gå på lægterne.



Sikring mod nedstyrtning ved tagfod - særligt for hældningstage over 60°

Der skal sikres mod nedstyrtning ved tagfod som beskrevet tidligere i denne vejledning.



Der skal desuden sikres med tagskærme op ad taget så den lodrette afstand til skærmene aldrig overstiger 2 meter - fra skærm til skærm. Opstil skærme, så ingen ansatte på noget tidspunkt arbejder mere end 2 meter i lodret afstand fra nærmeste skærm. Krav til rækværk fremgår af skema i kapitlet "krav til rækværk m.m." på side 15. (side 18 i denne manual)

Det er en forudsætning, at skærmene er anbragt i en vinkel på 80-90 grader op ad taget og at de mindst har en højde over tagfladen på 1 meter.

Arbejde og færdsel udføres fra tagstiger eller broer.



KRAV TIL RÆKVÆRK M.M.

Rækværk, der bruges som sikring mod nedstyrtning ved tagkanten, skal – uanset om det er et systemrækværk 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 klasserne A, B og C alt efter tagets hældning. Krav til holdbarhed af rækværk og skærme øges med tagets hældning. Se skema her.

Generelt	Kravene er opdelt i klasser alt efter tagets hældning. Rækværkerne skal som minimum leve op til kravene i EN/DS-standard 13374 for midlertidige rækværker. Rækværker under denne standard er opdelt efter klasserne A, B og C. Se mere herom nedenfor. Rækværk, der bruges som sikring mod nedstyrtning ved tagkanten, skal være tilstrækkeligt højt, have den fornødne styrke og være forsvarligt udført, så det effektivt kan forhindre, at en person falder ned. Det gælder uanset, om det er et systemrækværk eller et rækværk, der konstrueres på stedet. Følg fabrikantens brugsanvisning.
Taghældning 0-10°	Rækværk (klasse A) skal bestå af en håndliste i 1 meter højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en fodliste. Fodlisten skal min. være 15 cm høj, men kan undværes, hvor der er murkrone/opkant på min 15 cm. Åbninger mellem lister må max være 47 cm.
Taghældning 10-15°	Klasse B-rækværk skal bestå af en håndliste i 1 meter højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en fodliste. Fodlisten skal minimum være 15 cm, men kan undværes, hvor der er murkrone/ opkant på min 15 cm. Åbningerne mellem listerne må ikke være mere end 25 cm.
Taghældning over 15°	Klasse B-rækværk kan anvendes, hvis den lodrette højde ned af tagbelægningen ikke overstiger 2 meter. Klasse B-rækværk består af en håndliste i 1 meter højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en fodliste, hvor åbningerne mellem listerne maksimalt er 25 cm. Hvis faldhøjden overstiger 2 meter, anvendes klasse C-rækværk, hvor afstanden mellem listerne ikke må være mere end 10 cm. I praksis betyder det brug af plade eller lignende. Bemærk, at ved hældning over 60° kan rækværk/skærme, som lever op til kravene i DS/EN-standard 13374 ikke bruges, medmindre fabrikanten angiver, at de kan bruges på tage med en hældning over 60°. Det skyldes, at DS/EN-standard 13374 ikke angiver noget om så stejle tage.



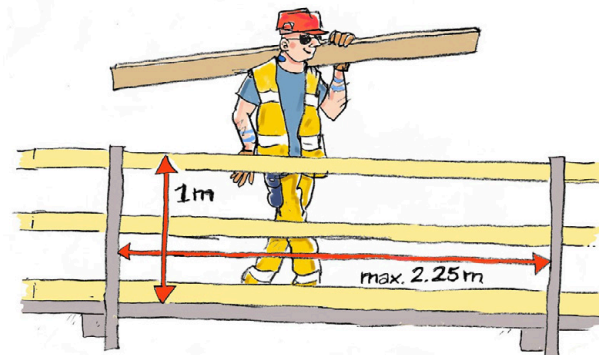
Rækværker, der konstrueres på pladsen

Træ, der bruges til rækværker på byggepladsen, skal være af god kvalitet og uden større gennemgående knaster, skader eller defekter, der kan nedsætte træets styrke.

Det betyder, at der mindst skal bruges klasse C16-træ eller styrkesorteret træ af mindst samme kvalitet.

Klasse A-rækværk

Et klasse A-rækværk har en håndliste i 1 meters højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en 15 cm høj fodliste – hvor åbningerne mellem hånd-, knæ- og fodliste ikke er større end 47 cm. Rækværket skal kunne holde til, at en person læner sig op ad det eller falder ind i det, og skal kunne give støtte ved gang langs rækværket.



Et rækværk med en sceperafstand på højst 2,25 meter konstrueres under disse forudsætninger:

- Hånd- og knælistes skal mindst udføres i 3,2 x 12,5 cm brædder og fodlisten i 3,2 x 15 cm brædder.
- Håndlisten placeres i 1 meters højde, knælisten i 0,5 meters højde og fodlisten skal slutte tæt til underlaget. Åbningerne mellem listerne må ikke overstige 47 cm.
- Rækværket skal mindst kunne optage en kraft på 300 N (30 kg) på alle dele af rækværket både vandret og lodret med en maksimal udbøjning på 55 mm. Ved fodlisten er kravet nedsat til 200 N (20 kg). Det vil sige, uanset hvor en person støtter sig til rækværket, så må det ikke have en udbøjning på mere end 5,5 cm, på det svageste sted (midten af rækværket mellem sceprene).



- Rækværket skal kunne optage en lodret kraft på 1250 N (125 kg) på de enkelte dele med en maksimal udbøjning og nedbøjning på 300 mm. Typisk når en eller flere personer trykker rækværket nedad.
- Hånd- og knælister skal mindst udføres i 32 x 125 mm brædder og fodlisten i 32 x 150 mm brædder.

Ovennævnte sceptrafstand gælder ikke for stilladser. For stilladser skal fabrikantens brugsanvisninger følges.

Klasse B- og C-rækværk

Klasse B-rækværket har en højde på mindst 1 meter, og åbningerne mellem hånd-, knæ- og fodlister er ikke større end 25 cm. Det kan opnås ved at indsætte ekstra knæliste og fordele mellemrummene imellem listerne eller opsætte skærm. Hånd- og knælister skal mindst udføres i 3,2 x 12,5 cm brædder og fodlisten i 3,2 x 15 cm brædder.

Klasse C-rækværket har en højde på mindst 1 meter, og åbningerne mellem hånd-, knæ og fodlister er ikke større end 10 cm. I praksis betyder det brug af plade eller lignende. Hånd- og knælister skal mindst udføres i 3,2 x 12,5 cm brædder og fodlisten i 3,2 x 15 cm brædder.

Skærme til sikring mod nedstyrtning ved tagfoden og op ad taget kan etableres som et rækværk monteret med holdbare krydsfinerplader eller lignende, der fastgøres indvendigt på rækværket/skærmen. Det er en forudsætning, at skærmene er anbragt i en vinkel på 80-90 grader på tagfladen og at de mindst har en højde over tagfladen på 1 meter.

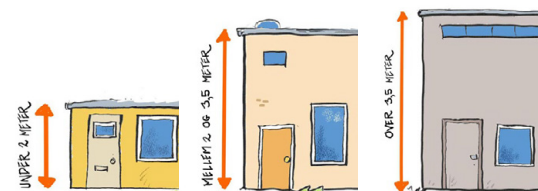
Skærme, der laves på stedet til sikring mod nedstyrtning ved tagfoden og op ad taget, skal effektivt kunne stoppe en person, der glider eller falder ned ad den hældende tagflade. Skærmene skal derfor kunne optage dynamiske belastninger, der svarer til dette.



SIKRING MOD NEDSTYRTNING VED TAGKANT, NÅR TAGHÆLDNINGEN ER MINDRE END 15°

Der skal etableres sikring mod nedstyrtning, hvis tagkanten er mere end 3,5 meter over terræn. Hvor tagkanten er mellem 2 og 3,5 meter over det omgivende underlag, skal der udarbejdes en skriftlig vurdering, der angiver, om der skal sikres mod nedstyrtning.

Ved arbejde på tage med hældning under 15°



	Under 2 meter	Mellem 2 og 3,5 meter	Over 3,5 meter
Skal der laves skriftelig vurdering i forhold til tagreglerne?	Nej	Ja	Nej
Skal der etableres sikring?	Ja, hvis der er særlig fare for nedstyrtning eller tilskadekomst	Ja, hvis der er særlig fare for nedstyrtning eller tilskadekomst	Ja, altid

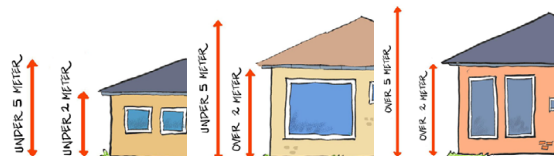
Den skriftlige risikovurdering skal indeholde disse punkter:

1. Hvilket arbejde skal der laves?
2. Er der risiko for nedstyrtning?
3. Er der særligt fare for at komme til skade ved nedstyrtning?
4. Skal der sikres mod nedstyrtning?

I bilag 1 er et skema, som kan anvendes til skriftlig risikovurdering.



Ved arbejde på tage med hældning på 15° og derover



	Under 5 meter Under 2 meter	Under 5 meter Over 2 meter	Over 5 meter Over 2 meter
Skal der laves skriftlig vurdering i forhold til tagreglerne?	Nej	Ja	Nej
Skal der etableres sikring?	Ja, hvis der er særlig fare for nedstyrning eller tilskadekomst	Ja, hvis der er særlig fare for nedstyrning eller tilskadekomst	Ja, altid

Hvis forholdene på arbejdsstedet ændrer sig, skal der foretages en ny risikovurdering.

Der skal altid sikres mod nedstyrning ved gavl, når den lodrette afstand overstiger 2 meter til det omgivende underlag.

Den skriftlig risikovurdering kan indarbejdes i arbejdssedlen. I så fald skal det sikres, at risikovurderingen afspejler de aktuelle risici ved arbejdets opstart.



Arbejdsgiverens og de ansattes ansvar

Der er arbejdsgiverens ansvar, at der udarbejdes skriftlig risikovurdering og at arbejdet på tage foregår sikkert og forsvarligt, og at reglerne for tagarbejde overholdes. De ansatte har pligt til at medvirke til, at de foranstaltninger, der træffes efter risikovurderingen, virker efter hensigten. Hvis de ansatte bliver opmærksomme på fejl eller mangler, som de ikke selv kan rette, skal de give besked til arbejdsgiver og afvente nærmere instruktioner.

Forebyggelse af nedstyrning

Risikoen for nedstyrning skal som udgangspunkt forebygges med effektive, kollektive sikkerhedsforanstaltninger som fx rækværk eller stillads. Hvis arbejde og færdsel ved gavle og på et fladt tag ikke foregår nærmere end 2 meter fra kanten, kan rækværket erstattes af en tydelig og holdbar markering 2 meter fra kanten.

Særlig fare for nedstyrning eller tilskadekomst

Særlig fare for nedstyrning kan fx være et glat underlag, kraftig blæst, dårlig sigtbarhed, brug af maskiner eller opmærksomhedskrævende arbejde, der udføres tæt på et sted, hvor man kan falde ned.

Særlig fare for tilskadekomst kan fx være at man kan falde ned på fx opstabile materialer, skarpe kanter, armeringsjern, trapper eller kælderskakte.



Skriftlig risikovurdering, tagarbejde

Når risikovurderingen er foretaget, drøftes denne mellem arbejdsgiver/arbejdsleder og de udførende ansatte på den konkrete opgave.

Arbejdssted: _____

Dato for risikovurdering: _____

Udført af: _____

Svar på 4 spørgsmål – så har du lavet den skriftlige risikovurdering!

1: Hvilket arbejde skal der laves?

(Nyt tag, reparation, vedligehold mm.)

2: Er der særlig fare for nedstyrning?

Beskriv den særlige fare for nedstyrning, fx:

- Glat underlag
- Kraftig vind
- Dårlig sigtbarhed
- Arbejde med maskiner
- Opmærksomhedskrævende arbejde tæt på et sted, hvor man kan falde ned fx at man under arbejdet går baglæns eller sidelæns langs tagkant
- Andet _____
- Nej

3: Er der særlig fare for at komme til skade ved nedstyrning?

Beskriv den særlige fare for at komme til skade, fx:

- Opstabilede materialer
- Skarpe kanter
- Armeringsjern
- Trapper og kælderskakte
- Ujævnt hårdt underlag med mindre kanter og lignende
- Andet _____
- Nej



4: Skal der sikres mod nedstyrning?

Der skal sikres mod nedstyrning, hvis der i punkt 2 og 3 er sat kryds ved særlig fare for nedstyrning eller særlig fare for at komme til skade.

Beskriv hvordan skal der sikres mod nedstyrning, fx:

- Rækværk
- Stillads
- Lift
- Individuelt faldsikringsudstyr (kortvarigt arbejde svarende til ca. 4 mandetimer)
- Andet _____
- Nej

Vær opmærksom på, om sikkerhedsforanstaltninger som andre har opsat, er egnede.

Vurderingen af foretaget af nedenstående arbejdsgiver/arbejdsleder med inddragelse af nedenstående ansatte.

Dato: _____

Underskrift, arbejdsgiver/arbejdsleder

Underskrift, de(n) udførende

11. Skiltning

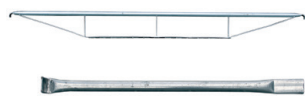
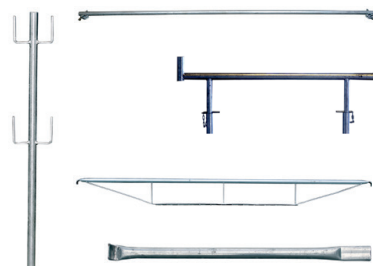
- Stilladser med en ståhøjde på over 2 meter skal forsynes med sikkerhedsskilt
- Skiltet skal oplyse om hvilken type arbejde, der må udføres, samt dato for opstilling
- Skiltet skal monteres inden ibrugtagning
- Bruges stilladset som faldsikring ved tagarbejde, skal dette fastgøres uanset højde
- Bemærk: livline/personforankring må ikke fastgøres på Materielhusets bukkestillads



12. Stilladsdele

Varenr. Beskrivelse

700-000	Murerbuk
700-001	1 meter forlænger
700-002	Diagonal
700-003	Gelænderstolpe
700-004	Løs top 1,20 meter
700-006	Vange 3 meter
700-007	Strø
700-008	Fodsparksholder
700-009	Gelænderstolpe for hjørne
700-011	Strø med lås
700-012	Kobling til ekstra gelænderstolpe
700-014	Stilladsgulv 35 x 300 cm
700-015	Gelænderstolpe til stål - gelænder
700-016	Hjørnegelænderstolpe til stålgelænder
700-017	Gelænderstolpeholder
700-018	Hjørnefodsparksholder
8000-200	Vægfastgørelse klemme/stag
9930-600	Bøjlefastgørelse 60 cm
9930-100	Bøjlefastgørelse 100 cm
9931-060	Rørfastgørelse 60 cm
9931-100	Rørfastgørelse 100 cm
8260-300	Hegn 3 meter
8260-120	Hegn 1,2 meter
9330-305	Platform 305 cm – 300 kg
9230-305	Platform 305 cm – 200 kg
9230-305	Platform 250 cm – 200 kg
9230-178	Platform 178 cm – 200 kg
9945-0101	Kobling 48/34 mm



Disse af vores platforme er droptestede:

Platforme	Varenr.	DB-nr.
Platform 178 cm – 200 kg – KL. 3	9230-178	5132933
Platform 250 cm – 200 kg – KL. 3	9230-250	5132934
Platform 305 cm – 200 kg – KL. 3	9230-305	5132935
Platform 305 cm – 300 kg – KL. 4	9340-305	2270712

Vores kasseskærme:

Kasseskærme	Varenr.	DB-nr.
Kasseskærm 120 cm	SGNI20	2045785
Kasseskærm 160 cm	SGNI60	2045786
Kasseskærm 300 cm	SGN300	2045788

Materielhuset kasseskærm (klasse B) opfylder kravene til tæthed for klasse C rækværk – se skema side 18.

Alternativt til kasseskærm og ikke droptestede platforme kan der anvendes krydsfinerplade som lægges ud på platformen eller som skærm. Pladen skal kunne optage de dynamiske kræfter fra en faldende person.



Materielhuset A/S
Håstrupvej 2 A 4622 Gammel Havdrup
tlf. +45 70 222 402 info@materielhuset.dk www.materielhuset.dk