

# ■ 1. Stilladsopstillerens ansvar som leverandør for indretning og opstilling af systemstilladser

Stilladsopstillerens ansvar som leverandør indebærer, at stilladset skal kunne anvendes sikkerhedsmæssigt forsvarligt, når det overdrages til den, der har bestillet det. Stilladsopstilleren skal samtidig udlevere en brugsanvisning med oplysninger om alle væsentlige forhold, der har sikkerheds- og sundhedsmæssig betydning for bl.a. brug, ændring, eftersyn og vedligeholdelse af stilladset i brugsperioden.

De vigtigste regler om:

- 1.1. [Afgrensning af stilladsvirksomhedens ansvar](#)
- 1.2. [Brugsanvisning, konstruktionsberegning og specifikation](#)
- 1.3. [Vurdering af forhold på opstillingsstedet](#)
- 1.4. [Lastklasse](#)
- 1.5. [Breddeklasse](#)
- 1.6. [Underlag og understøtning](#)
- 1.7. [Forankring af stilladser](#)
- 1.8. [Sikring mod nedstyrtning fra stilladser](#)
- 1.9. [Sikring mod fald og snublen](#)
- 1.10. [Sikring mod nedstyrtning af materialer og værktøj](#)
- 1.11. [Lodrette adgangsveje](#)
- 1.12. [Inddækning](#)
- 1.13. [Sikring af stillads mod påkørsel](#)
- 1.14. [Afstand til el-ledninger](#)
- 1.15. [Skiltning](#)
- 1.16. [Brugsanvisning til brugeren af stilladset](#)
- 1.17. [Opbevaring, vedligeholdelse, eftersyn og kassation](#)
- 1.18. [Konstruktionsberegning og brugsanvisning for totalinddækninger](#)
- 1.19. [Brugsanvisning til brugeren af stillads og totalinddækning.](#)

## 1.1. Afgrensning af stilladsvirksomhedens ansvar

Stilladser er midlertidige konstruktioner og tekniske hjælpemidler, der opstilles til at udføre arbejde fra i højden.

Systemstilladser er normalt fabrikeret i overensstemmelse med DS/EN-standarder. Det indebærer bl.a., at fabrikanten har foretaget de nødvendige beregninger af bl.a. styrke og stabilitet. Det er disse beregninger, som ligger til grund for fabrikantens brugsanvisning.

Systemstilladser er typisk søjle- eller rammestilladser til bl.a. facade- og murerarbejde, der kan opstilles i forskellige bredde- og lastklasser og i forskellige konstruktioner – fx med og uden konsoldæk.

Det er en forudsætning for, at et stillads kan anvendes forsvarligt af dem, der skal arbejde fra det, at der er truffet de rigtige beslutninger om bl.a. lastklasse, breddeklasse

og stilladstype samt om der fx skal monteres konsoldæk, der kan hæves og sænkes uafhængigt af hoveddækkene. Det forudsætter, at der er taget højde for de arbejdsprocesser, der skal udføres fra stilladset, herunder om der er behov for at oplagre materialer, bruge tekniske hjælpemidler og maskiner, antallet af personer, der skal arbejde på stilladset, samt om der er brug for at transportere materialer lodret eller vandret.

Stilladsopstillerens ansvar for, om et stillads kan anvendes forsvarligt afhænger af, hvem der har truffet beslutning om stilladsets indretning:

- Hvis den konkrete indretning er bestemt af den projekterende eller af den, der har bestilt stilladset – hvad enten det fx er en bygherre eller den arbejdsgiver, der skal bruge stilladset – er det stilladsopstillerens ansvar, at indretningen af stilladset er forsvarlig, og at stilladset svarer til det bestilte.
- Hvis den projekterende eller den, der har bestilt stilladset, har beskrevet det arbejde, der skal udføres fra stilladset, og har ladet stilladsopstilleren bestemme den præcise indretning, er det stilladsopstillerens ansvar, at stilladset er opstillet og indrettet, så det kan anvendes sikkerhedsmæssigt forsvarligt til det beskrevne arbejde. Det berører ikke arbejdsgiverens ansvar for, at det efterfølgende arbejde fra stilladset udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Det er i alle tilfælde stilladsopstillerens ansvar, at stilladset er opstillet forsvarligt i forhold til understøttelses- og fastgørelsesforhold, påregnelige belastninger, herunder vejrforhold, samt andre forhold, der kan have betydning for stilladsets stabilitet og bæreevne.

## 1.2. Brugsanvisning, konstruktionsberegning og specifikation

Systemstilladser, der er fabrikeret i overensstemmelse med DS/EN-standarder, leveres af fabrikanten med en brugsanvisning, der bl.a. angiver, hvilke last- og breddeklasser stilladset kan opstilles i. Brugsanvisningen indeholder endvidere retningslinjer for opstilling af stilladset.

Systemstilladser opstilles som udgangspunkt efter fabrikantens brugsanvisning.

Hvis et systemstillads – helt eller delvist – skal opstilles på en anden måde end den standardopstilling, der er forudsat i fabrikantens brugsanvisning, er det stilladsopstillerens ansvar, at der udarbejdes en konstruktionsberegning. Konstruktionsberegningen skal omfatte en styrke- og stabilitetsberegning samt en specifikation af den påtænkte opstilling i form af fx tegninger og beskrivelser af opstillingen.

Der skal på baggrund af specifikationen udarbejdes en brugsanvisning for de dele af stilladset, der ikke er omfattet af fabrikantens brugsanvisning.

Hvis hele stilladsopstillingen afviger fra standardopstillingen, er det stilladsopstillerens ansvar, at der udarbejdes en brugsanvisning, der omfatter alle væsentlige oplysninger om opstilling, ændring af opstilling, nedtagning og brug af stilladset.

Konstruktionsberegning og brugsanvisning skal udarbejdes af en særligt sagkyndig på baggrund af stilladsets specifikationer. Den særligt sagkyndige kan fx være en bygningsingeniør eller en bygningskonstruktør med særligt kendskab til beregning af stilladser.

Systemstilladser af forskellige fabrikater og typer må normalt ikke bygges sammen. Der kan dog undtagelsesvis ske en sammenbygning, hvis stilladskomponenterne er åbenbart egnede hertil. Det gælder fx for enkelte stilladstyper, hvor flere fabrikater i princippet producerer det samme stilladssystem. Det er yderligere en forudsætning for sammebygning, at stilladssystemerne er fabrikeret på det samme beregningsgrundlag. Er der tvivl om de enkelte stilladsdeles fabrikat og styrke, skal den fabrikanths brugsanvisning, der angiver de laveste værdier, bruges som grundlag for opstillingen. Det betyder fx for byggehøjden, at den brugsanvisning, der angiver den laveste byggehøjde, skal følges.

### 1.3. Vurdering af forhold på opstillingsstedet

Det er stilladsopstillerens ansvar, at stilladset er opstillet forsvarligt. Det gælder bl.a. i forhold til understøttelses- og fastgørelsesforhold, påregnelige belastninger, herunder vejrforhold, samt andre forhold, der kan have betydning for stilladsets stabilitet og bæreevne. Det indebærer, at stilladsopstilleren bl.a. skal vurdere disse forhold på det sted, hvor stilladset skal opstilles:

- Jordbundsforholdene og underlaget på opstillingsstedet.
- De bygningsmaterialer, som stilladset fastgøres til, samt fastgørelsesmateriellet.
- De bygningskonstruktioner, som stilladset stilles på, fx hvis det opstilles ovenpå et tag.

Arbejdet med opstilling af stilladser i større omfang skal ledes af en særligt sagkyndig person. Det vil sige en person, der har gennemgået de arbejdsmiljøfaglige stilladsuddannelser eller bestået den 2-årige stilladsuddannelse e.l., og som har den nødvendige viden til at kunne vurdere de nævnte forhold.

## 1.4. Lastklasse

Lastklassen angiver den belastning, som stilladset kan modstå fra arbejdsopgaver på stilladset samt fra eventuel oplagring af fx materialer og maskiner uden, at det går ud over forsvarligheden.

Last-klasse	Fladelast (F)	Koncentreret last på areal = 0,5 x 0,5 m	Koncentreret last på areal = 0,2 x 0,2 m	Belastning på delareal	
	kN/m <sup>2</sup>	kN	kN	Fladelast på delareal (F <sub>d</sub> ) kN/m <sup>2</sup>	Delareal (A <sub>d</sub> ) m <sup>2</sup>
1	0,75	1,50	1,00	-	-
2	1,50	1,50	1,00	-	-
3	2,00	1,50	1,00	-	-
4	3,00	3,00	1,00	5,00	0,4 x A
5	4,50	3,00	1,00	7,50	0,4 x A
6	6,00	3,00	1,00	10,0	0,5 x A

Figur 1: Tabellen viser seks lastklasser, der jf. DS/EN-standarderne for stilladser definerer, hvor meget det færdigt opstillede systemstillads må belastes med. Belastningen angives som fladelast pr. kvadratmeter (1 kN svarer til ca. 100 kg.). Den koncentrerede last er den maksimale punktbelastning på et areal, der er henholdsvis 0,5 x 0,5 m og 0,2 x 0,2 m. Beregning af belastning på et delareal er beskrevet i [bilag 1](#).

Stilladser, der er opstillet i lastklasse 1 og 2, er efter Arbejdstilsynets praksis kun egnet som inspektionsstilladser, hvorfra der ikke skal udføres arbejde.

Systemstilladser, der er konstrueret efter DS/EN-standarderne for facadestilladser, er konstrueret og beregnet, så der i en stilladsopstilling kun må være én dækhøjde, der belastes med den maksimale fladebelastning (100 pct.), og én dækhøjde, der belastes med op til halvdelen af den maksimale fladebelastning (50 pct.). De øvrige stilladsdæk må ikke belastes samtidig.

Lastklasse 4-, 5- og 6-stilladser kan på et delareal mellem to rammer/søjler belastes med en større vægt end den jævnt fordelte fladelast pr. kvadratmeter, hvis det er angivet i fabrikantens brugsanvisning, og hvis fladelasten på den resterende del af arealet mellem de to rammer/søjler nedsættes tilsvarende. Beregning af belastning på et delareal og et eksempel herpå er beskrevet i bilag 1.

Et sammenhængende stillads skal som udgangspunkt være af samme lastklasse. Reglen kan dog fraviges ved særlige materialetårne o.l., hvor der på et begrænset område skal oplagres større mængder materialer, hvis det skiltes synligt og tydeligt.

## 1.5. Breddeklasse

Stilladsdæk skal dimensioneres til det arbejde og den færdsel, der skal foregå på stilladset. Det indebærer bl.a., at stilladsdæk skal være tilstrækkeligt brede til, at de beskæftigede kan arbejde i gode arbejdsstillinger og brede nok til, at det er forsvarlig at bruge fx trillebør, vinduesmontagevogn og andet teknisk udstyr til transport og montage på stilladset.

Breddeklasse	Bredde (W)	Egnet til
W06	0,6 - 0,9 m	Lettere stående arbejde
W09	0,9 - 1,2 m	Lettere stående arbejde med et minimalt behov for transport på stilladsdækkene
W12	1,2 - 1,5 m	Valg af breddeklasser fra W12 og opefter afhænger bl.a. af behovet for transport og oplagring af materialer samt brug af materialer samt brug af maskiner og løftegrej på stilladsdækkene.
W15	1,5 - 1,8 m	
W18	1,8 - 2,1 m	
W21	2,1 - 2,4 m	
W24	2,4 og derover	

Figur 2: Tabellen viser de syv breddeklasser, der jf. DS/EN-standarderne for stilladser definerer dæk-bredden på det færdigt opstillede systemstillads, og som skal vælges ud fra, hvad stilladset skal bruges til. Breddeklassen angiver stilladsdækkenes samlede bredde inkl. fodbræt. Breddeklassen kan opnås ved at placere flere stilladsdæk ved siden af hinanden i samme niveau.

Systemstilladser kan opstilles i breddeklasser fra W06 til W24, hvor stilladsdækkene ved opstilling i W06 skal have en samlet mindstebredde på 0,6 m, mens stilladsdækkene ved en opstilling i W24 skal have en samlet mindstebredde på 2,4 m.

Der skal ved opstilling af stilladset tages hensyn til, at der altid skal være en fri gennemgang for personer i stilladset (vandret adgangsvej), der svarer til W06. Den fri gennemgangsbredde må aldrig på noget sted i stilladset være smallere end 0,5 m. Den fri gennemgangshøjde skal mindst være 1,9 m.

Hvis der skal transporteres materialer mv. på langs af stilladset, skal den fri gennemgang være tilstrækkeligt bred til, at de beskæftigede kan bruge egnede tekniske hjælpemidler.

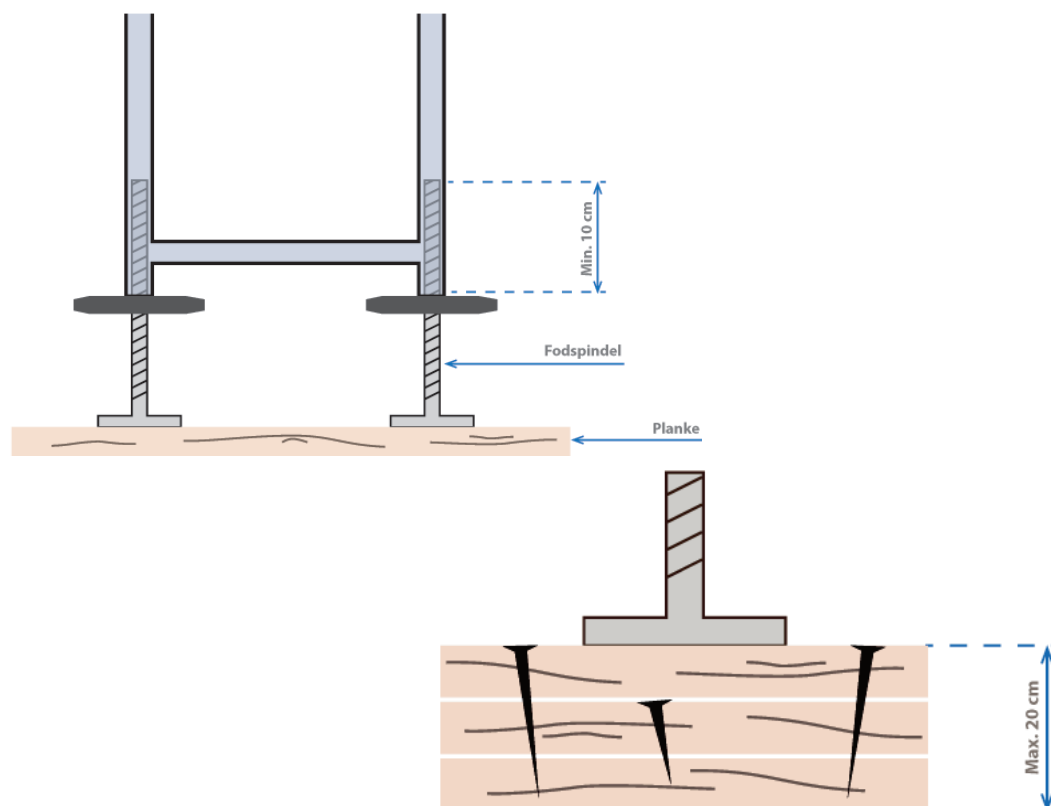
Stilladser, der skal bruges til fx sandblæsning, filtsearbejde og vinduesmontage, skal efter Arbejdstilsynets praksis mindst være breddeklasse W12, så der er plads til, at de beskæftigede kan arbejde i fornuftige arbejdsstillinger og bruge egnede tekniske hjælpemidler og værktøj. Afstanden til facaden skal – afhængigt af det konkrete arbejde, der skal udføres – minimeres fra den normale, maksimale sikkerhedsafstand på 30 cm til mellem 10 og 20 cm, så rækkeafstanden er forsvarlig.

## 1.6. Underlag og understøtning

Det er stilladsopstillerens ansvar at sikre, at stilladset bliver opstillet i lod og vage på et stabilt, plant og bæredygtigt underlag.

Stilladsets fodplader skal hvile på hele støttefladen.

Niveauforskelle i terrænet kan fx udlignes med søjler af forskellig længde, halve rammer, indstillelige fodspindler eller opklodsninger.



Figur 3: Figuren viser indstillelige fodspindlere, der er opstillet på henholdsvis lastfordelingsplanke og opklodsning.

Opklodsninger må – af hensyn til stabiliteten – ikke være højere end 0,2 m. Opklodsninger skal være udført af egnede materialer som fx træ og være tilstrækkeligt store i forhold til stilladsets fodplader til, at opklodsningen er stabil.

Porebeton, mursten og andre skrøbelige og porøse materialer, som kan knække eller trykkes sammen, må ikke anvendes til opklodsning.

Opklodsninger, der består af flere lag, skal være holdt forsvarligt sammen. Opklodsninger af træ kan sømmes sammen.

Stilladsben som fx indstillelige fodspindlere, der er højere end 0,6 m, skal normalt være afstivet i mindst to retninger, der er vinkelret på hinanden.

### 1.7. Forankring af stilladser

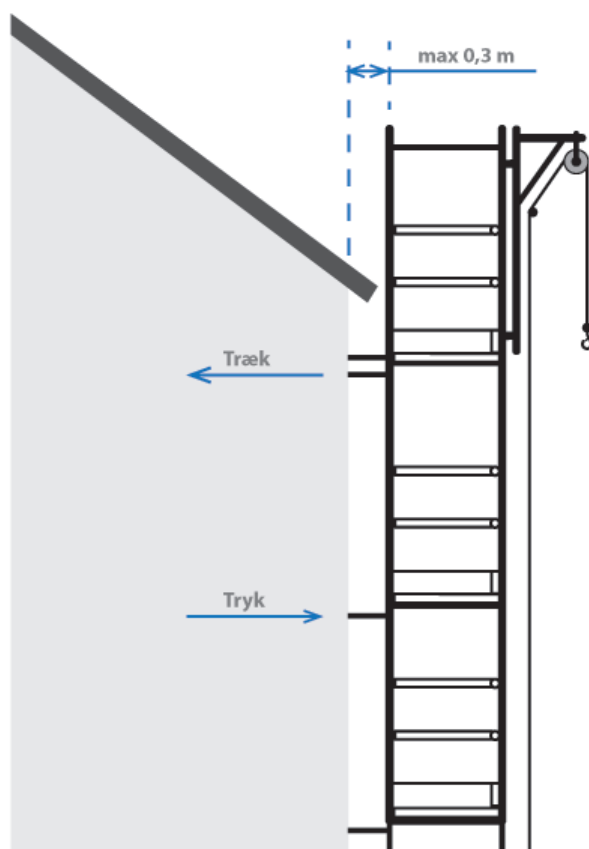
Det er stilladsopstillerens ansvar at sikre, at stilladset bliver fastgjort til en fast bygningsdel på den måde, der er angivet i fabrikantens brugsanvisning. De bygningsdele, konstruktioner o.l., som stilladset fastgøres til, skal være tilstrækkeligt stive og holdbare til at kunne fastholde stilladset.

Forankringer til fastgørelse af stilladser skal kunne optage de træk- og trykkrafter, der opstår fra især vindpåvirkninger og fra det arbejde, der skal udføres fra stilladset.

Stilladsopstilleren skal kunne dokumentere, at fastgørelserne i husfacader mv. kan optage de påregnelige belastninger. Man kan afprøve, om fastgørelsen er tilstrækkelig, med et trækprøveapparat. Det kan fx være nødvendigt, hvis stilladset er fastgjort til gammelt murværk, pudsede overflader, pladevægge eller træ.

Systemstilladser, der monteres med udstyr som fx affaldsskakt eller el-wirehejs, der ikke er en del af standardopstillingen, skal ofte sikres med ekstra fastgørelser i overensstemmelse med den udarbejdede stabilitetsberegning.

Hvis stilladset monteres med skærme eller inddækning med net eller plast, skal stabilitetsberegningen og antallet af fastgørelser også tage højde for den stærkt forøgede vindbelastning, herunder de forøgede tryk- og trækkræfter.



Figur 4: Figuren viser et rammestillads, der er monteret med el-wirehejs og ekstra fastgørelser til hus-facaden i toppen af stilladset. Trykkræfterne kræver normalt rørfastgørelser, og trækkræfterne i toppen af stilladset kræver normalt også montering af rammelåse ("grisehaler"), der låser rammerne til hinanden.

Fastgørelser skal placeres, så de ikke udgør en ulykkesrisiko for de beskæftigede, der arbejder og færdes på stilladset. Fastgørelser må derfor fx ikke række ind i adgangsvejene. Fastgørelser skal som udgangspunkt placeres i knudepunkterne lige under stilladsdækkene.

### 1.8. Sikring mod nedstyrtning fra stilladser

Det er stilladsopstillerens ansvar at sikre, at stilladset opstilles på en sådan måde, at de beskæftigede, der skal arbejde og færdes på stilladset, er sikret forsvarligt mod

nedstyrtning. Det indebærer dels, at alle dele af stilladset skal være i forsvarlig stand, dels at stilladsdelene skal samles og monteres forsvarligt.

Stilladsdæk skal have en form og placering, så de kan anvendes sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarligt, og skal være fastholdt i begge ender, så de ikke kan vippe eller forskyde sig for hinanden. Ved særlige bygningsforhold som fx indhak i facaden kan det være nødvendigt at anvende blindrum og lignende mindre afvigelser fra fabrikan- tens brugsanvisning. Her kan der fx bruges wirebindsler eller stilladsskruetvinger til at fastholde stilladsdækkene, så de ikke kan forskyde sig.

Skruetvinger med forskydelig del kan ikke bruges til at spænde stilladsdele sammen med, da de har en tendens til at løsne sig ved bevægelser i stilladset.

Stilladsdæk skal mindst sikres med rækværk, som har den fornødne styrke og er for- svarligt udført. Det vil sige, at rækværket skal kunne holde til, at en person falder ind i det, så der ikke kan ske nedstyrtning fra stilladset. Rækværket skal mindst bestå af en håndliste i 1 m's højde, en knæliste i 0,5 m's højde og en fodliste, der mindst er 15 cm høj.

Også stilladsdæk, der er placeret mindre end ca. 2 m over underlag som terræn o.l., skal sikres med rækværk, hvis der er særlig fare for nedstyrtning eller særlig fare for tilskadekomst ved nedstyrtning.

Stilladsopstilleren kan undlade at montere rækværk på de dele af stilladset, der er fastgjort til en mur eller en anden fast bygningsdel, der mindst udgør den samme sik- ring mod nedstyrtning som et rækværk. Det er i så fald en forudsætning, at afstanden mellem stilladsdæk og mur/anden fast bygningsdel ikke overstiger 0,3 m.

Også ved niveauspring i stilladset skal de ansatte sikres mod fald til lavere niveau. Det gælder særligt for enden af forskudte stilladsdæk, hvor der fx kan monteres en endebøjle eller et gavlrækværk.

Ved forskudte konsoldæk o.l. skal der – hvis afstanden mellem dækkene er større end 2 m – mindst monteres hånd- og knælistes mellem hoveddæk og konsoldæk. Hvis afstanden mellem hoveddæk og konsoldæk er mellem 0,5 og 2 m, skal der mindst monteres en håndliste. Fastholdte stilladsdæk, der er placeret i 1 m's højde eller lavere, kan erstatte håndlisten.

Ladesteder til materialehejse og byggelevatorer er maskiner efter EU's maskindirek- tiv. Ladesteder skal være sikret forsvarligt mod nedstyrtning, når materialehejssets eller byggeelevatorens stol ikke er ud for ladestedet. Det skal ske ved anvendelse af maskinens ladestedslåge eller -dør, der mindst skal omfatte hånd-, knæ- og fodliste.

### **1.9. Sikring mod fald og snublen**

Det er stilladsopstillerens ansvar at sikre, at stilladset opstilles uden huller og ni- veauspring, der kan medføre risiko for, at de beskæftigede falder eller snubler ved færdsel og arbejde på stilladsets dæk. Det gælder særligt ved afdækning på stillads- dækkene og ved blindrum. Den afstand på op til 8 cm, der opstår på grund af de lod- rette stilladsrør, når der monteres konsoldæk, kan dog accepteres.



### 1.10. Sikring mod nedstyrtning af materialer, værktøj o.l.

Det er stilladsopstillersens ansvar at sikre, at stilladset opstilles, så man i rimeligt omfang imødegår risikoen for, at der falder materialer, værktøj eller affald ned fra stilladset. Det kan fx ske ved at montere net, afskærmning eller afdækning på stilladset.

Der skal altid etableres tæt afdækning ved adgang under stilladset med portalrammer på fortov o.l. samt over ind- og udgange fra den bygning, som stilladset er fast-gjort til.

Tæt afdækning vil sige, at der ikke må være åbninger i stilladsdækket, der er så store, at en kugle på 3 cm kan falde igennem. Tæt afdækning kan fx etableres ved at afdække stilladsdækket med krydsfinerplader.

Fodbrættet skal slutte tæt til stilladsdækket både lodret og vandret. Der kan dog accepteres en lodret afstand mellem stilladsdækket og fodlisten på op til 3 cm, når stilladsdækket er belastet.

### 1.11. Lodrette adgangsveje

Det er stilladsopstillersens ansvar at sikre, at adgangsvejene til de enkelte stilladsdæk er hensigtsmæssigt placeret og at de er forsvarligt udført. Der skal etableres adgang til alle stilladsdæk, herunder konsoldæk, der er forskudt lodret mere end 0,5 m fra den vandrette adgangsvej i stilladset.

Lodrette adgangsveje skal etableres med trapper eller stiger, der passer til stilladssystemet. Adgangen fra trappen/stigen til stilladsdækket skal være uhindret og må ikke være etableret ind over et rækværk.

Stiger skal være gjort fast til stilladset og have en hældning på ca. 60-75 grader. Der skal være et håndfæste i ca. 1 m's højde over stigen. Håndfæstet kan fx være stilladsets rækværk.

Stigernes længde skal passe til afstanden mellem stilladsdækkene. Det gælder også, hvis der er mere end 2 m mellem stilladsdækkene. Det kan i så fald være nødvendigt at sikre yderligere mod nedstyrtning fra stigen og stilladset ved at forhøje rækværket.

Der skal ved indvendig adgang op gennem stilladset monteres opgangsdæk med bæredygtige låger over opgangshullerne. Opgangshullerne skal være så store, at en person kan passere uhindret igennem.

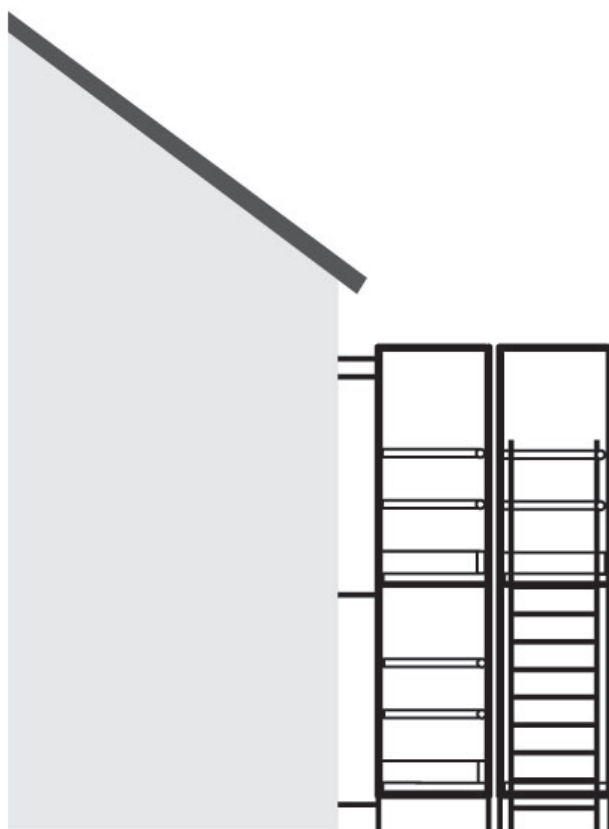
Personførende byggelevatorer kan bruges som lodret adgangsvej til stilladset, men skal kombineres med stiger i stilladset, der kan fungere som flugtvej.

Ved stilladser, hvor der skal udføres arbejde i over 25 m's højde i mere end to måneder, skal der opstilles personførende byggelevatorer, med mindre det ikke er teknisk eller praktisk muligt.

#### Separat opgangsfelt

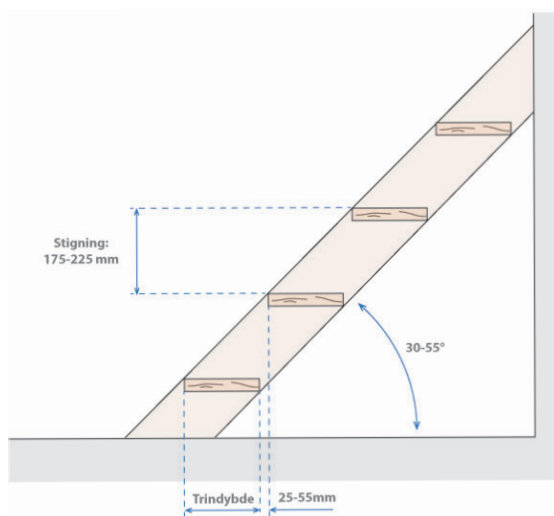
Stilladser, der er højere end 5 m og længere end 10 m, og som skal bruges af mere end to personer samtidigt, skal have separate opgangsfelter med trapper, med mindre det

ikke er teknisk eller praktisk muligt. Opgangsfelterne placeres uden på eller i forlængelse af stilladset. Afstanden mellem to opgangsfelter bør ikke overstige 40 m.



Figur 5: Figuren viser et rammestillads, hvor der er monteret separat opgangsfelt med trapper uden på stilladset.

Trappeløb skal være forsynet med hånd- og knælister. Reposer på trappeløb skal være forsynet med rækværk bestående af hånd-, knæ- og fodlister.



### Trappedimension

Dimension	Klasse	
	A mm	B mm
T: Trindybde	125 - 165	> 165
G: Grund	150 - 175	> 175

Figur 6: Figuren og tabellen viser stilladstrapper med to trappeklasse og en hældning på 30-55 grader. Trapper udformes efter en trappformel med 2 stigninger + en grund = 54-66 cm. Stigningen på 17,5-22,5 cm er højden mellem to trappetrin. Grunden (G) er den vandrette afstand mellem forkanterne på to trappetrin. Trindybde (T) er det enkelte trins dybde.

Trappen skal mindst have en fri bredde på 50 cm og skal i begge ender være sikret mod utilsigtet afhægtning, udskridning og forskydning.

### **1.12. Inddækning**

Inddækning af stilladser med net eller plastik etableres typisk for at sikre mod nedfald af materialer, værktøj og affald fra stilladset eller for at beskytte dem, der arbejder fra stilladset, mod ekstra kuldepåvirkning fra vind og nedbør.

Plastikinddækning etableres i mange tilfælde også for at undgå støvspredning fra stilladset til omgivelserne.

Inddækning af stilladset kræver en ny beregning af stilladsets stabilitet, hvor der indregnes den stærkt øgede vindbelastning af stilladset, samt at stilladset forankres udover fabrikantens anvisninger, med mindre fabrikanten i sin brugsanvisning har fastlagt retningslinjer herfor.

Det må ved inddækning med net påregnes, at forankringskræfterne skal forøges med faktor 2,5 og ved inddækning med plast med helt op til faktor 5.

Der skal etableres inddækning af stilladser i vinterhalvåret fra den 1. oktober til den 31. marts for at beskytte dem, der skal arbejde fra stilladset mod ekstra kuldepåvirkninger. Reglen gælder, når der skal arbejdes fra stilladset i en samlet periode på mere end seks arbejdsdage, og hvis det må påregnes, at de ansatte vil kunne blive udsat for sundhedsskadelige påvirkninger fra vejrliget.

### **1.13. Sikring af stillads mod påkørsel**

Det er stilladsopstillerens ansvar at sikre, at et stillads, der opstilles på et areal, hvor der er risiko for påkørsel, sikres effektivt mod risiko for påkørsel fx ved at stilladset afmærkes eller afskærms.

Stilladser, der opstilles på og ved offentlige vejarealer, skal afmærkes og sikres mod påkørsel efter både arbejdsmiljøreglerne og i forhold til reglerne i Vejdirektoratets bekendtgørelse om afmærkning af vejarbejder mv.

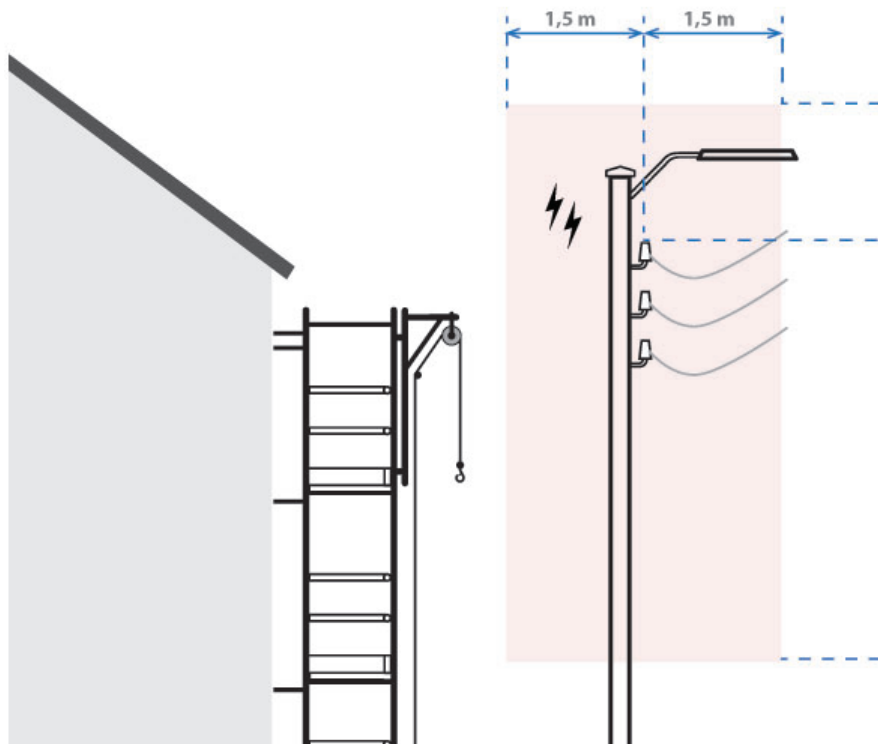
Vejdirektoratets håndbog for afmærkning af vejarbejder mv. angiver retningslinjer for beskyttelsesniveauer, som normalt vil være tilstrækkelige til at sikre mod påkørsel.

### **1.14. Afstand til el-ledninger**

Det er stilladsopstillerens ansvar at sikre, at stilladser, der opstilles i nærheden af el-luftledninger, ikke kan komme i berøring med strømførende ledninger fx under håndtering af materialer på stilladset. Det indebærer, at stilladset skal opstilles med mindst 1,5 m's afstand til strømførende el-luftledninger. Det kan – afhængigt af det arbejde, der skal udføres fra stilladset – være nødvendigt med en større afstand.

Hvis det ikke er muligt at opstille stilladset, så mindsteafstanden overholdes, er det stilladsopstillerens ansvar at kontakte det pågældende el-selskab, så strømmen kan blive afbrudt eller så el-ledningerne kan blive omlagt eller isoleret mod berøring.

Arbejde med sikring af de strømførende ledninger må kun udføres af kvalificerede personer, der er tilknyttet el-selskabet, og skal udføres i overensstemmelse med Sikkerhedsstyrelsens regler.



Figur 7: Figuren viser den mindste afstand på 1,5 m, der må være mellem et stillads og uisolerede el-luftledninger.

### 1.15. Skiltning

Det er stilladsopstillerens ansvar at sikre, at stilladser, der er højere end 2 m, forsynes med skilte ved opgangsfelterne, der oplyser om:

- Hvad stilladset er beregnet til, fx belastningsklasse og det arbejde, som stilladset er opsat til.
- Dato for opstilling og eftersyn.
- Dato for eventuel sidste ændring i opstillingen og eftersyn.

Herudover skal skiltet være forsynet med:

- Påtegning fra den sagkyndige, der har gennemført seneste eftersyn.
- Eventuelt navn på den virksomhed, der har foretaget opstilling eller ændring.

Skiltet skal fjernes i perioder, hvor stilladset ikke er i fuldt forsvarlig stand. Samtidig skal de dele af stilladset, der ikke må bruges til færdsel og arbejde, afspærres med stilladsmateriel eller lignende holdbart og fastgjort materiel.

### **1.16. Brugsanvisning til brugeren af stilladset**

Stilladsopstilleren skal ved overdragelse af stilladset til den, der har bestilt det, udlevere en brugsanvisning på dansk med oplysninger om alle væsentlige forhold, der har sikkerheds- og sundhedsmæssig betydning for færdsel på og arbejde fra det konkrete stillads, herunder oplysninger om:

- Hvad stilladset er opsat til – fx vinduesudskiftning eller murreparation.
- Stilladsets lastklasse og breddeklasse, herunder tydelig angivelse af lastklasse for henholdsvis stillads og ladetårn, hvis de er forskellige.
- Retningslinjer for løbende eftersyn af fastgørelser, samlinger af stilladsdelene mv. i brugsperioden.
- Brugsrestriktioner med nødvendige advarsler mod forudsigelig misbrug, fx hvis der ikke må hoppes fra et dæk til et andet eller hvis der ikke må fjernes fastgørelser.
- Retningslinjer ved risiko for ekstreme vejrforhold.

### **1.17. Opbevaring, vedligeholdelse, eftersyn og kassation**

Det er stilladsopstillerens ansvar at sikre, at stilladsmateriellet opbevares, efterses og vedligeholdes efter fabrikantens anvisninger, så det er i forsvarlig stand, når det skal bruges. Det indebærer bl.a., at de enkelte stilladsdele skal efterses af en sagkyndig, og at de skal være i forsvarlig stand, når de monteres i stilladset.

Stilladsdele, fx stilladsdæk, som udsættes for påvirkninger, der kan medføre beskadigelse, som kan forårsage farlige situationer, skal yderligere efterses regelmæssigt og om nødvendigt afprøves af sagkyndig. Det samme gælder, hvis stilladsdelene har været udsat for længere tids påvirkning af skiftende vejrlig eller andre specielle forhold. De regelmæssige eftersyn skal registreres og opbevares i en passende periode, samt være tilgængelige for Arbejdstilsynet.

Stilladsmateriel må ikke være behandlet på en måde, så fejl og defekter skjules. Det gælder bl.a., hvis stilladsdele overmales, så fx brud og slid skjules.

Defekt stilladsmateriel skal omgående tages ud af brug. Eventuelle reparationer skal foretages forsvarligt og efter fabrikantens anvisninger.

### **1.18. Konstruktionsberegning og brugsanvisning for totalinddækninger**

Ved totalinddækninger er teltoverdækningen, der bygges sammen med et stillads, omfattet af stilladsreglerne. Teltoverdækningen skal være forsvarligt konstrueret under hensyn til sammenbygningen med det bærende stillads og det arbejde, der skal udføres fra stilladset, samt under hensyn til vejrforhold og andre forhold, der kan have betydning for teltoverdækningens stabilitet og bæreevne.

Der skal ikke udarbejdes en særlig konstruktionsberegning for en teltoverdækning, der skal monteres ovenpå et stillads, hvis teltoverdækningen og stilladset er fabrikeret som et samlet system. Fabrikantens brugsanvisning skal i så fald både omfatte konstruktionen af det bærende stillads, konstruktionen af teltoverdækningen og sammenbygningen af dem.

Hvis teltoverdækningen ikke leveres som del af et samlet system, skal stilladsopstilleren udarbejde en konstruktionsberegning. Konstruktionsberegningen skal omfatte en styrke- og stabilitetsberegning, der udarbejdes på grundlag af en specifikation for den påtænkte opstilling i form af fx tegninger og beskrivelser af opstillingen.

Der skal på baggrund af specifikationen udarbejdes en brugsanvisning for teltoverdækningen. Brugsanvisningen skal omfatte alle væsentlige forhold ved opstilling, ændring og nedtagning af teltoverdækningen samt forhold af betydning i brugsperioden fx i forhold til vejrliget.

Konstruktionsberegningen for det bærende stillads skal – når der er tale om et systemstillads, der er opstillet efter fabrikantens brugsanvisning – tage højde for de yderligere belastninger, som stilladset udsættes for, når der påmonteres en teltoverdækning. Stilladsopstilleren skal endvidere udarbejde et tillæg til fabrikantens brugsanvisning for det bærende stillads, der specificerer de yderligere forstærkninger, fastgørelser mv., der er nødvendige i forhold til konstruktionsberegningen. Det gælder også, hvis man sammenbygger en systemteltoverdækning og et systemstillads af to forskellige fabrikater, hvis brugsanvisningerne ikke forholder sig til denne sammenbygning.

Specifikation, konstruktionsberegninger og brugsanvisning udarbejdes af en særligt sagkyndig, som fx kan være bygningsingeniør eller bygningskonstruktør med særligt kendskab til beregning af stilladser og teltoverdækninger.

### **1.19. Brugsanvisning til bruger af stillads og teltoverdækning**

Stilladsopstilleren skal ved overdragelse af teltoverdækningen til den, der har bestilt den, udlevere en brugervejledning med oplysninger om kontrol og eftersyn af teltoverdækningen og dens samlinger med det bærende stillads samt for kontrol og eftersyn af det bærende stillads i relation til de særlige belastninger fra teltoverdækningen.

Det er vigtigt, at brugsanvisningen bl.a. indeholder oplysninger og retningslinjer i forhold til vejrliget, herunder:

- Oplysninger om den højeste vindhastighed, som teltoverdækningen er beregnet til.
- Oplysninger om den største snelast, som teltoverdækningen er beregnet til.
- Retningslinjer for, hvordan brugeren skal håndtere situationen, hvis vindhastigheden eller snelasten overstiger, hvad teltoverdækningen er beregnet til, herunder retningslinjer for, hvordan eventuel snerydning på teltoverdækningen kan ske forsvarligt.