



# SIKKERHED VED BRUG AF STIGER REDNINGS-LIFTE OG SPRINGPUDER VED BRAND OG REDNINGSOPGAVER



# Indhold

Formål med denne branchevejledning og indledning .....	1
<b>Anvendelse af stiger ved brand- og redningsopgaver</b> .....	2
<b>Til løsning af brand- og redningsopgaver anvendes fortrinsvis følgende stigetyper:</b> <b>Transportable stiger</b> , hvortil hører enkeltstiger (håndstiger), sammensættelige stiger, Teleskopstiger, skyde- og hejsestiger, tagstiger <b>Lavetstiger, hvortil hører:</b> Påhængstiger/efterløberstiger	
<b>Generelt om sikkerhed ved brug af stiger</b>	
Sikkerhedsmæssige bestemmelser: .....	4
Instruktion .....	5
Principper for opstilling af stiger .....	5
<b>Stiger, anvendt som arbejdsplatform</b> .....	6
<b>Transportable stiger (håndbårne)</b>	
Anvendelse af transportable stiger: Sammensættelige stiger, teleskopstiger .....	7
Skyde- og hejsestiger anvendt som adgangsstige, som arbejdsstige som redningsstige .....	8
<b>Påhængsstiger – afprodsstiger – lavetstiger</b> .....	11
Anvendelse af lavetstiger og afprodsstiger, herunder afprodsstige opbygget på en bobkat samt lavetstigens opbygning og betjening .....	11
<b>Selvkørende drejestiger/redningslifte</b> .....	13
Anvendelse af selvkørende drejestiger/redningslifte .....	13
<b>Vedligeholdelse og kontrol af transportable stiger, drejestiger og redningslifte</b> .....	16
Stigejournal .....	16
<b>Springpuder</b> .....	17
Sikkerhedsregler for springpuders brug, vedligeholdelse og eftersyn.....	17
<b>DS/EN-standarder af betydning for stigevejledningen</b> .....	19
<b>Henvisninger og litteraturliste</b> .....	20



Denne branchevejlednings formål er at sikre, at brug af stiger ved brand- og redningsopgaver under øvelser og ved indsats kan udføres fuldt forsvarligt i henhold til Arbejdsmiljølovens bestemmelser.

Redningsberedskaber, der anskaffer andre stigetyper end de, der er beskrevet i denne branchevejledning, er forpligtet til selv at sikre sig, at disse stigetyper opfylder Arbejdstilsynets regler og leverandørens bestemmelser.

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



## Anvendelse af stiger ved brand- og redningsopgaver

En stige er et teknisk hjælpemiddel, som først og fremmest er beregnet til, at personer kan komme fra et niveau til et andet, hvor permanente adgangsvæje ikke kan benyttes.

Ved brand- og redningsopgaver anvendes stiger og redningslifte som adgangstiger for at komme

fra et niveau til et andet ved slukningsopgaver til egentlige redningsformål, f.eks. til redning eller evakuering af personer og til nedtagning af bårer med tilskadekomne ved hjælp af drejestiger og redningslifte. I enkelte situationer benyttes stiger også som arbejdstiger.



Til løsning af brand- og redningsopgaver anvendes fortrinsvis følgende stigetyper:

#### **Transportable stiger, hvortil hører**

- Enkeltstiger (håndstiger)
- Sammensættelige stiger
- Teleskopstiger
- Skyde- og hejsestiger
- Tagstiger.

#### **Lavetstiger, hvortil hører**

- Påhængsstiger/efterløberstiger
- Afprodsstiger.

#### **Selvkørende stiger, hvortil hører**

- Drejestiger
- Redningslifte.



## Generelt om sikkerhed ved brug af stiger

### Sikkerhedsmæssige bestemmelser:

Stiger, som anvendes ved brand- og redningsopgaver, skal opfylde gældende standarder for dimensioner, materialer, holdbarhed, kontrol og mærkning. Arbejdet på og med stiger skal planlægges og tilret-

telægges, således at det kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Det betyder, at der skal træffes ekstra foranstaltninger til at sikre de beskæftigede, hvis der er behov for mere end en person på stigen ad gangen. Det kan f.eks. være ved at overveje, hvilken stigemodel der vælges til de enkelte opgaver, ved anvendelse egnede personlige værnemidler og ved skærpet instruktion og træning af de beskæftigede.

*Der henvises til DS EN-INSTA og At-vejledningerne i sidste kapitel af denne branchevejledning.*

Stigerne skal som udgangspunkt anvendes i overensstemmelse med arbejdsmiljølovgivningens bekendtgørelser, At-meddelelser og At-vejledninger m.v. Anvendelsen af transportable stiger skal desuden ske i overensstemmelse med leverandørens anvisninger om forskriftsmæssig anvendelse, ligesom stiger kun må anvendes efter deres konstruktionsmæssige hensigt.

Det skal understreges, at leverandørens angivelse af maksimal belastning altid skal overholdes, herunder mærkning med angivelse af det maksimale antal personer, der må belaste stigen samtidig. Dette skal fremgå af tydelig afmærkning på stigen. Instrumenter i kurven.

Hvis Arbejdstilsynets bestemmelser må fraviges for at udføre en brand- eller redningsopgave, skal der træffes yderligere forholdsregler, der sikrer, at arbejdet alligevel kan udføres fuldt forsvarligt. Dette kunne være anvendelse af faldsikring eller anden form for sikring af stige eller mandskab.

Før en stige anvendes ved en brand- eller redningsopgave, skal den ansvarlige for opgaven påse, at stigen opfylder gældende krav, og at den er egnet til anvendelse ved den pågældende opgave, samt at stigen er sikkerhedsmæssigt i orden. Dette sker, som for alt andet udrykningsudstyr, inden stigen lægges på et køretøj og efter hver indsats, samt ved de jævnlige materieleftersyn. Derudover skal stiger undersøges grundigt efter leverandørens anvisninger. *Se afsnittet om vedligeholdelse og kontrol af stiger, drejestiger og redningslifte.*



## Instruktion

Mandskabet skal uddannes i anvendelsen af redningsberedskabets stiger, og uddannelsen skal til stadighed vedligeholdes ved øvelser. Uddannelsen i anvendelse af stiger skal omfatte alle væsentlige elementer af betydning for mandskabets og evakuerers /tilskadekomnes sikkerhed, herunder betjening af de forskellige stigetyper, korrekt procedure for rejsning af stigerne, underlagets betydning, vejrligets indflydelse, slukning fra stige, fastgørelse af faldsikringsudstyr, fastgørelse af stige og andet arbejde fra stige.

Den ansvarlige for arbejdet skal før arbejdets begyndelse sikre sig, at den person, som skal anvende en stige, har modtaget den fornødne instruktion i stignens anvendelse til den foreliggende opgave. Se henvisningen til *At's Bekendtgørelse 1109 om brug af tekniske hjælpemidler*

## Principper for opstilling af stiger

En stige skal opstilles på vandret og fast flade. Såfremt der er mindre terrænforskelle, understøttes den ene vinge med et sikkert underlag. Er terrænforskellen større, bortgraves underlaget, eller der monteres en forlænger, der er beregnet til formålet. Der skal træffes foranstaltninger mod udskridning. Stiger må ikke komme i berøring med strømførende ledninger og apparater. Luftledninger. En stige skal som udgangspunkt altid stå med en hældning på ca. 70° i forhold til underlaget.





## Stiger anvendt som arbejdsplatform:

Når stiger undtagelsesvis anvendes som arbejdsplatform, skal følgende regler overholdes:

- Rodenden sikres mod udskridning
- Topenden fastgøres
- Brand- og redningsmanden fastgør sig til stigen med støttebælte eller faldsikringsudstyr
- Det største strålerør der må anvendes er et C rør. Røret skal være forsynet med lukkeventil
- Der må kun sprøjtes lige frem fra midten af stigen (max. 10° til siderne)
- Slangen skal ligge midt på stigen
- Man skal åbne og lukke langsomt for strålerøret
- Trykket må ikke overstige 30 m.v.s. ved strålerøret.

Det anbefales, at der ved slukningsarbejde fra stigetop bruges støttebøjning eller "svirvel" vand på. Se eventuelt "Lærebog i Brandtjeneste", BRS side 258.





## Transportable stiger (håndbårne)

### Anvendelse af transportable stiger

Transportable stiger er stiger, som kan transporteres og opstilles ved håndkraft uden mekaniske hjælpemidler.

Transportable stiger skal opfylde gældende standarder vedrørende dimensioner, materialer, holdbarhed, kontrol og mærkning.

Anvendelse af transportable stiger skal som udgangspunkt ske i overensstemmelse med At-vejledning B.3.1.1. Det skal understreges;

- at stigerne skal være dimensioneret og konstrueret til at kunne optage belastningen fra det maksimale antal personer, der må være på stigen samtidigt
- at leverandørens angivelse af maksimal belastning altid skal overholdes, herunder mærkning med angivelse af det maksimale antal personer, der må belaste stigen samtidig.

### Transportable stiger, hvortil hører

- Enkeltstiger (håndstiger) stige fra sprøjten
- S sammensættelige stiger
- Teleskopstiger
- Skyde- og hejsestiger
- Tagstiger.

### Sammensættelige stiger

De såkaldte "Italienerstiger" bør ikke anvendes, idet brugen er forbundet med væsentlige sikkerhedsmæssige risici. De er derfor udgået af denne branchevejledning.

I forbindelse med nye typer af sammensættelige stiger, så skal disse overholde DS 1147.

Benyttelse af disse stiger skal ske som beskrevet i afsnittene om arbejds-, rednings- og adgangsstige.

### Teleskopstige

Teleskopstiger benyttes til simple adgangsgøveler, og de generelle sikkerhedsbestemmelser for stiger er gældende. Det er vigtigt under pakning af teleskopstige, at begge hænder er placeret på vangen under det trin, der pakkes.

Der må maks. være en person på stigen ad gangen, og stigen må ikke benyttes som redningsstige.





**Skydestiger** består af to eller flere stigeled, der kan forskydes i forhold til hinanden. Stigen udskydes manuelt ved at flytte overstigen i forhold til understigen, så stigen får den ønskede længde, hvorefter den rejses.

**Hejsestiger** består af to eller flere led. De er monteret med en line, hvormed overstigen/-erne kan hejses til den ønskede højde, mens stigen står lodret.

Til betjening af hejsestigen kræves 3 personer. Hejsestiger kan opstilles forskelligt afhængigt af stigens funktion, idet stigen kan anvendes som henholdsvis adgangsstige, redningsstige eller arbejdsstige.

Ved brand- og redningsopgaver anvendes skyde- og hejsestiger primært som adgangsstiger for redningsmandskab og til redning af personer, der er i umiddelbar fare, og som ikke kan reddes på anden og mere sikker måde. Stigerne kan desuden anvendes i forbindelse med sluknings- og ventilationsopgaver, samt i særlige tilfælde til nedfiring fra etager.



### Ved brug som adgangsstige

Lederen af stigeholdet anbringer sig - under stigningen med front mod stigen og forhindrer stigningen i at skride ud (fodmand). De 2 øvrige personer tager fat i hver sin vange og rejser (undergår) stigen til lodret. Når stigen står lodret, holdes den i stilling af de 2 personer ved vangerne, mens lederen foretager udskydning ved hjælp af linen. Når stigen er udskudt, fastgøres linen til et stige-trin med et dobbelt halvstik. Herefter lægges stigen an mod f.eks. vindueskarmens underkant med tre trins overlap. Der anbringes en fodmand til sikring af rodenden, så længe der befinder sig personer på stigen.

Der må kun være 1 person på stigen ad gangen.

**Ved brug som arbejdsstige** rejses og opsættes som ved adgangsstige.

Den enkelte periode, hvor der arbejdes fra stige, bør ikke overstige 30 min. Arbejdet bør herefter afbrydes af andet arbejde som ikke belaster på samme måde, f.eks. arbejde, der er mere dynamisk.

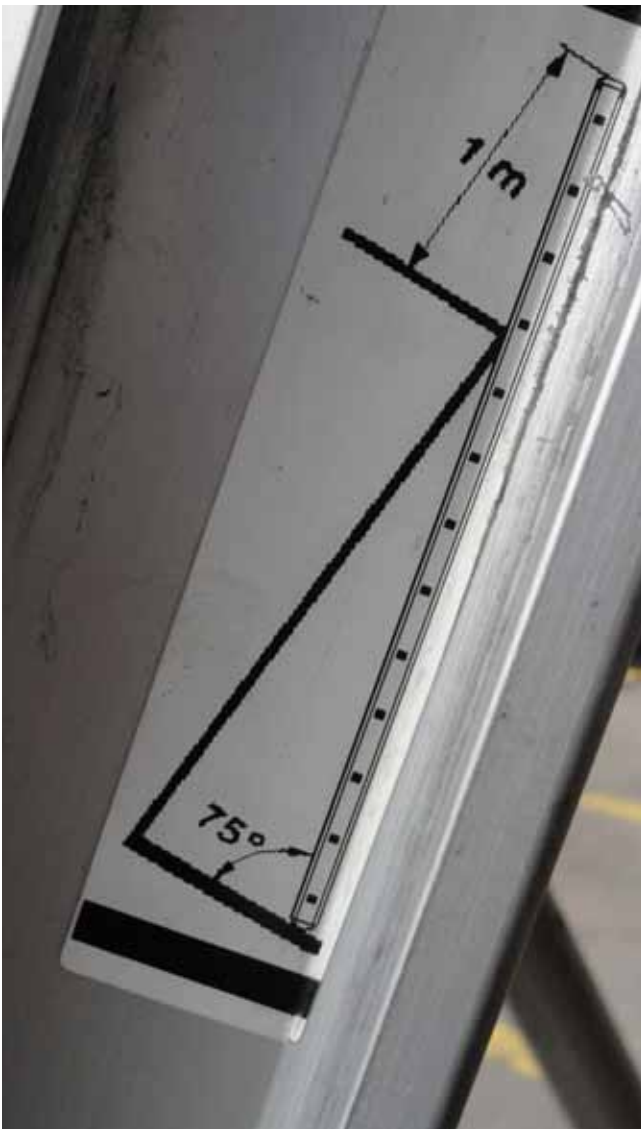
### Ved brug som redningsstige

Skal hejsestigen anvendes som redningsstige, er der flere måder at rejse stigen på, idet stigen kan være monteret med eller uden hjul i toppen.

**Redningsstige uden tophjul** opsættes som ved adgangsstige.

Der må højst være 3 personer på stigen ad gangen – to redningsfolk og en evakuent.





### Redningsstige med tophjul

Stigen kan udlægges vinkelret på bygningen med topenden ind mod muren umiddelbart ved siden af den åbning, der skal anvendes.

To personer fatter om et trin og en vange ved rodenden og skubber stigen rodende ind imod muren, mens 1 person løfter topenden af stigen op ad muren. Lederen foretager udskydning ved hjælp af linen. Der skal som minimum være tre trins overlappning. Når stigen er udskudt, fastgøres linen til et stige trin med et dobbelt halvstik. Herefter flyttes stigen hen til åbningen og lægges an.

Der anbringes en fodmand til sikring af rodenden, så længe der befinder sig personer på stigen. Der må højst være 3 personer på stigen ad gangen – to redningsfolk og en evakuent.

### 12 m. stiger og stiger derover

Betjenes efter samme fremgangsmåde og anvendes som omtalt for redningsstiger med- eller uden tophjul, dog kan der være forskellige fremgangsmåder og procedurer under opstilling og udskydning afhængig af type og fabrikat.

Det er vigtigt, at følge leverandørens anvisninger og at træne rejsnings- og udskydningsprocedurer for hver enkelt stigetype.

### Tagstiger

Tagstiger er forsynet med en rygningbøjle og anvendes ved arbejde på tage eller skrå flader. Kravet til tagstiger er, at de skal have en tilstrækkelig styrke og opfylde gældende standarder.

Det er vigtigt, at tagstigen er forsynet med hjul på modsatte side af rygningbøjlen, så den nemt kan skubbes op ad tagfladen til rygningen. Tagstiger skal opfylde kravene i EN131 (DS INSTA 650).



## Påhængsstige/Lavetstiger

### Anvendelse af lavetstiger

Lavetstiger findes i to udgaver – påhængsstige og afprodsstige. De to typer betjenes på samme måde og er beskrevet nedenfor. Forskellen ligger i fremføringsmetoden. Påhængsstigen fremføres som efterløber efter et køretøj, hvorimod afprodsstigen fremføres på et køretøj.

Her ses en videreudvikling af afprodsstigen fra Københavns Brandvæsen, hvor stigen er bygget op på en "bobcat". Stigen kan fremføres og betjenes af en person og er meget velegnet, hvor drejestigen ikke kan bruges grundet pladsmangel.

Ved brand- og redningsopgaver anvendes lavetstiger primært som adgangsstiger og til personredning i situationer, hvor automobildrejestiger ikke kan anvendes på grund af pladsmangel.

Lavetstiger skal opfylde gældende standarder samt At-meddelelse nr. 2.03.1 med hensyn til indretning og konstruktion.

Anvendelse af lavetstiger skal som udgangspunkt ske i overensstemmelse med At-meddelelse nr. 2.03.1. samt leverandørens anvisninger.





### Lavetstogens opbygning

Lavetstigen består af to hovedkomponenter, nemlig kørestellet og stigeløbene. Stigeløbene kan bevæge sig på tre måder i forhold til kørestellet:

- Hældning
- Sidehældning
- Udskydning.

Stigen betjenes af tre mand: 1 leder og 2 hjælpere. Støttespindlerne sænkes, således at kørestellet står i vandret stilling. Lavetstignens hjul må ikke løftes fra jorden.

Sidehældningen kontrolleres ved hjælp af hældningsloddet og justeres ved hjælp af hældningsspillet, til lavetten står i lod. Styrelinerne monteres i stigetoppen, hvorefter stigen rejses til ca. 70°. Lavetstiger skal vedligeholdes og kontrolleres i overensstemmelse med At-meddelelse nr. 2.03.1 september 1994 om lavetstiger og leverandørens anvisninger.

*Se afsnittet om vedligeholdelse og kontrol af stiger, drejestiger og redningslifte.*





## Selvkørende drejestiger/redningslifte

### Anvendelse af selvkørende drejestiger/redningslifte

Drejestiger og redningslifte er normalt forsynet med en redningskurv i toppen. Kurven kan desuden være monteret på en 2 - 4 m. lang vertikalt bevægelig arm, hvorfra stigen kan betjenes. Uanset hvorfra stigen/liften betjenes, skal der altid sidde en sikkerhedsmand på manøvrepladsen, når stigen/liften er i brug. Der skal af sikkerhedsmæssige årsager være kommunikationsmulighed mellem kurven og manøvrepladsen ved jorden, f.eks. i form af et samtaleanlæg.

Materiellet skal have sådanne dimensioner, at det med sikkerhed kan tåle belastningen fra det antal personer, der kan tænkes transporteret med stigen/

liften. Det skal ligeledes sikres, at stigen/liften har ekstra stor stabilitet, og at kurvens bevægelser kan styres præcist.

Drejestiger og redningslifte anvendes til redning, evakuering, fremføring af brandslanger, brandslukning med vandkanon, ventilation, adgangsvej, kran, entreprenøropgaver mm.

Hvis drejestiger/redningslifte anvendes som kran, skal fabrikantens anvisninger om maksimale belastninger ved løft fra underarm/stigeløb og under kurv respekteres.

Såfremt stigen/liften må løfte mere end 8 t.m., skal den der betjener stigen/liften som kran have



godkendt certifikat til lastbilmonteret kran eller mobilkran.

Drejestiger og redningsplatforme er meget avancerede arbejdsredskaber, der for at kunne anvendes til at løse opgaver på en sikkerhedsmæssigt fuldt forsvarlig måde, kræver forudgående uddannelse at betjene. Mandskabet skal have forståelse for, at kurven bevæger sig ved aflastningen. Der er ligeledes risiko for, at kurven bevæger sig under redning af personer fra bygninger til kurven som følge af den ekstra belastning.

Ved arbejde i kurv skal personalet være fastgjort til kurven ved hjælp af godkendt faldsikring.

Køretøjernes komplicerede teknik og mange betjeningsmuligheder forudsætter, at de er udstyret med sikkerhedsfunktioner, som dels beskytter køretøjerne mod overbelastning og dels hindrer, at fejlbetjening eller ydre forhold medfører risiko for indsatsmandskabet. Væsentlige funktioner er derfor overvåget og vil udløse alarmsignaler (lyd,



lys eller stop for bevægelser) ved overbelastning eller fejlfunktion.

Ved motorsvigt skal der kunne udføres nødbetjening manuelt eller ved batteridrift. Kravene til sikkerhed indgår i forskellige standarder.

På drejestiger uden fast monteret kurv bør kurven monteres, før stigen anvendes til indsats. Netop på grund af den komplicerede teknik, skal personalet til stadighed vedligeholde deres viden ved uddannelse og øvelser.

Det anbefales, at stigepersonalet øver med stigen mindst 2 gange om måneden.

Drejestiger og redningsplatforme skal opfylde gældende standarder for dimensioner, materialer, holdbarhed, kontrol og mærkning og betjenes efter leverandørens anvisning.





## Vedligeholdelse og kontrol af transportable stiger, drejestiger og redningslifte

Alle stiger, selvkørende drejestiger/redningslifte skal vedligeholdes og kontrolleres i overensstemmelse med følgende At-vejledninger:

For transportable stiger:

At- vejledning nr. B.3.1.1.

For Lavetstiger:

At- meddelelse nr. 2.03.1.

For selvkørende stiger/redningslifte:

At- vejledning nr. 2.3.0.2.

Stiger/lifte skal efterses efter leverandørens anvisninger af en sagkyndig person. Eftersynet skal ske mindst en gang årligt og altid efter en stigereparation.

En "sagkyndig" er en person, som på grundlag af sin faglige uddannelse og erfaring har tilstrækkelig viden om et specialområde - i dette tilfælde stiger - og som er så bekendt med gældende bestemmelser og tekniske forskrifter, at vedkommende kan vurdere, om arbejdsredskabet er i sikker stand.

For at kunne arbejde som sagkyndig, skal man besidde den nødvendige faglige viden og evnen til at

se, hvor grænsen går. Det er ligeledes et ubetinget krav, at man kan handle selvstændigt.

Stiger/lifte, der anvendes til brand- og redningsopgaver, kan blive udsat for store belastninger under brug. Samtidig er det afgørende for sikkerheden, at der ikke er fejl og mangler ved stigen/liften. Derfor bør stiger/lifte inspiceres efter hver indsats for eventuelle overbelastningskader.

Konstateres der fejl eller mangler ved en stige/lift, må den ikke benyttes, før den er repareret og afprøvet.

Enhver ændring eller reparation af en stige/lift må kun udføres af leverandøren - eller af en af leverandøren godkendt reparatør.

Der skal føres stigejournal over alle stiger/lifte med angivelse af de udførte eftersyn og resultatet af de undersøgelser, som foretages. Eftersynsrapporten vedlægges stigejournalen.

Eksempel på stigejournal:

**Stige Nr.:** \_\_\_\_\_

Dato	Kontrollen omfatter	Bemærkninger	Underskrift



## Springpuder

### Sikkerhedsregler om springpuders brug, vedligeholdelse og eftersyn

Springpuder findes som manuelt oppustelige og selvoppustelige.

Springpuder må kun anvendes til redning af springende eller faldende personer.



Kun bemyndiget og trænet personale må arbejde med springpuden.

Springpuden må kun bruges til at redde springende eller faldende personer, hvis der ikke er andre muligheder for at redde dem, f.eks. ved hjælp af stiger eller i en nødsituation på grund af tidsmangel.



Den maksimale faldhøjde må ikke overstige 8-12-16 m., afhængig af springpudens model og størrelse. Der må ikke springes ned i springpuden som demonstration eller nedkastes genstande i puden under øvelser.

Der findes ikke en EN standard for springpuder. I stedet henvises til DIN 14 151.



Vigtigt: Det er vigtigt at følge leverandørens anvisninger om opstilling og brug af springpuden, herunder anvendelse af den rigtige type trykbeholder. Springpuden må IKKE pustes op ved hjælp af en trykbeholder med en ventil, der har en integreret overskudsstrømventil.





En springpude betjenes af 2-6 mand afhængig af model. De fremfører puden fra køretøj til skadested og betjener den i henhold til leverandørens betjeningsforskrifter.

Efter brug fjernes springpuden fra farezonen og tømmes for luft på et sikkert sted. Inden springpuden igen tages i brug, skal den vaskes og efterses for skader og pakkes efter forskrifterne. Vær opmærksom på, at der kun må anvendes originale reservedele.

Kun personer, der har gennemgået speciel træning hos fabrikanter eller andre autoriserede må udføre vedligeholdelsesarbejde på springpuden. Der skal udføres årlig inspektion af springpuden. Dette skal foretages af ovennævnte særligt trænede eller autoriserede personer og de skal råde over det nødvendige testudstyr.

Efter 10 års forløb skal der udføres et overordnet sikkerhedstjek, og dette må kun udføres af fabrikanten. Efter 15 år skal springpuden kasseres.

Obs! De tidligere anvendte springtæpper bør udskiftes med oppustelige springpuder, idet der er stor risiko for alvorlige personskader ved anvendelsen af springtæpper på grund af de store belastninger, som personalet udsættes for, når en person reddes og især fordi udrykningsstyrken normalt ikke er tilstrækkelig til at mønstre de 16 personer, der kræves til at holde et springtæppe forsvarligt.



# DS/EN-standarder af betydning for stigevejledningen

## DS/INSTA 650 eller EN131 Transportable stiger

### DS/EN1147 Transportable stiger til brug i brandberedskabet

#### Anvendelsesområde

Denne standard omhandler transportable stiger til brug ved brandslukning og lignende opgaver.

Standarden fastsætter minimumskrav til:

- Dimensioner
- Konstruktion, herunder sikkerhedskrav til konstruktion
- Materialer
- Testmetoder
- Holdbarhed/styrke
- Mærkning (med maks. tilladte antal personer på stigen).

### DS/EN 1846-1:

#### Brandbekæmpelses- og redningskøretøjer.

##### Del 1: Terminologi og betegnelser

#### Anvendelsesområde:

Standarden omfatter brandbekæmpelses- og redningskøretøjer.

Del 1 af standarden fastsætter klasser for de pågældende køretøjer og definerer en række kategorier som funktioner af køretøjernes anvendelse og masse.

### DS/EN 1846-2:

#### Brandbekæmpelses- og redningskøretøjer.

##### Del 2: Generelle krav. Sikkerhed og ydeevne.

#### Anvendelsesområde:

Del 2 af standarden omfatter harmoniserede sikkerhedsbestemmelser for konstruktion, indretning og anvendelse af brandbekæmpelseskøretøjer.

### EN 1846-3: Brandbekæmpelses- og redningskøretøjer.

##### Del 3: Permanent monteret udstyr - Sikkerhed og ydeevne.

#### Anvendelsesområde:

Del 3 af standarden omfatter harmoniserede sikkerhedsbestemmelser for konstruktion, indretning og anvendelse af brandbekæmpelsesudstyr.

### DS/EN 1777:

#### Hydrauliske platforme til brandslukningstjeneste.

##### Sikkerhedskrav og prøvning.

#### Anvendelsesområde

Standarden omfatter krav til følgende:

- Konstruktion
- Testmetoder
- Transport og opbevaring
- Vedligeholdelse,
- samt sikkerhedsbestemmelser for anvendelse af hydrauliske platforme.



## Henvisninger og litteraturliste

- Lovbekendtgørelse nr. 1972 af 7. september 2010 af lov om arbejdsmiljø med senere ændringer.
- Bekendtgørelse nr. 559 af 17. juni 2004 om arbejdets udførelse
- Bekendtgørelse nr. 612 af 25. juni 2008 om indretning af tekniske hjælpemidler
- Bekendtgørelse nr. 1109 af 15. dec.1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler
- Bekendtgørelse nr. 382 af 23. april 2007 om førercertifikat for kraner og gaffeltrucks mv. med senere ændringer
- Bekendtgørelse nr. 1273 af 18 december 1996 om sikkerhedskrav til personlige værnemidler
- Bekendtgørelse nr. 1706 af 15.december 2010 om brug af personlige værnemidler – med senere ændringer
- (Se i øvrigt At's hjemmeside om ændrede bekendtgørelser m.v.).

Denne branchevejledning er udarbejdet for Branchearbejdsmiljørådet for transport og engros af Brancheudvalget for brand og redning, som består af repræsentanter for: FKB Foreningen af kommunale beredskabschefer, Falck Danmark A/S, FOA Fag og Arbejde, samt 3F Fagligt Fælles Forbund.



Branchevejledningen kan bestilles af organisationernes medlemmer gennem egen organisation eller via:

**Fællessekretariatet**

Hannemanns Allé 25  
2300 København S.  
Tlf.: 33773377

**Arbejdsgiversekretariatet**

Hannemanns Allé 25  
2300 København S.  
Tlf.: 33773377

**Arbejdstagersekretariatet**

Kampmannsgade 4  
1790 København V.  
Tlf.: 70300300

Branchevejledningen kan købes gennem:

**Videncenter for Arbejdsmiljø**

Arbejdsmiljøbutikken  
Lersø Parkallé 105  
2100 København Ø  
eller via e-mail: ekspedition@vfa.dk

eller downloades på

[www.BARtransportogengros.dk](http://www.BARtransportogengros.dk)

under brand- og redning



Branchearbejdsmiljørådet  
for transport og engros

Layout: Søren Sørensens Tegnestue  
Tryk: PrintDivision  
1. udgave, 1. oplag år 2011  
ISBN nummer 978-87-90994-84-6  
Vare nr. 122087



