



BEREDSKABS
STYRELSEN

Metodehæfte

Rebredning

Funktionsuddannelse Indsats





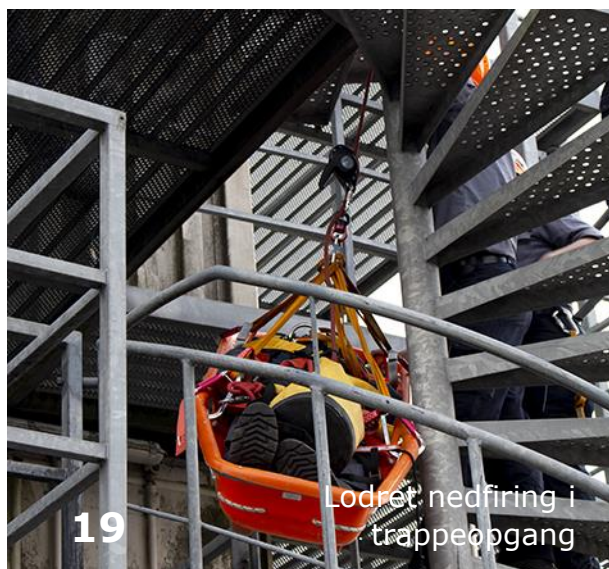
09

Ankerpunkter



15

Lodret træk



19

Lodret nedfiring i
trappeopgang

Indhold

INDLEDNING

Rebredning 4

INTRODUKTION

Rebredning 5

UDSTYR

ANKER OG ANKERPUNKTER

Hvordan etablerer man et anker 9

4-punktsankeret 9

3-punktsankeret 9

2-punktsankeret 10

SKÆRINGSSYSTEMER

Generelt 11

Skæringssystemer 11

Simpelt skæringssystem 12

REDNINGSMETODER VED BRUG AF REB 1

Slidskning 13

REDNINGSMETODER VED BRUG AF REB 2

Lodret træk 15

REDNINGSMETODER VED BRUG AF REB 3

Lodret nedfiring 17

REDNINGSMETODER VED BRUG AF REB 4

Lodret nedfiring i trappeopgang 19

Foto Beredskabsstyrelsen og Petzl med tilladelse fra Scanlico

Indledning

Rebredning

Formålet med rebredning er, at redde tilskadekomne op eller ned fra steder, hvor man ikke kan komme til med andre metoder.

Dette metodehæfte beskriver en række standardmetoder inden for rebredning, som indgår i Funktionsuddannelse Indsats.

Fælles for de beskrevne metoder er at de tager udgangspunkt i, at den tilskadekomne skal bringes sikkert og hurtigt op eller ned til et sted, hvor der kan udføres den bedst mulige behandling.

Der kan være situationer, hvor den tilskadekomne har brug for behandling under selve nedfiringen. Denne behandling kan foretages af fagpersonel som læger, ambulancebehandlere eller andre med uddannelse inden for førstehjælp.

I de situationer hvor det vurderes nødvendigt at inkludere redningspersonel i rebsystemet, skal der laves yderligere beregninger og sikkerhedsanordninger for at opretholde sikkerheden under nedfiringen/optrækket. Disse metoder og beregninger vil ikke blive gennemgået i dette metodehæfte, da disse kompetencer ligger ved specialiserede kommunale højderedningsberedskaber eller det statslige redningsberedskab.

Metodehæftet er produceret og udgivet af Beredskabsstyrelsen. Dette hæfte fokuserer på sikkerhed, ankerpunkter, skæringssystemer og rebredningsmetoder for funktionsuddannet personel i redningsberedskabet.

Hæftet kan læses kronologisk eller bruges som opslagsværk i forhold til ressourceforbrug og fremgangsmåde ved de forskellige metoder.

Beredskabsstyrelsen
Strategisk Uddannelse og Pædagogik
Januar 2020

Introduktion

Rebredning

Ved redning fra kældre og etager prioriteres anvendelsen af bygningens almindelige adgangsveje, som trapper og elevatorer.

Tager man udgangspunkt i, at konstruktionens almindelige adgangsveje ikke er gangbare på grund af skader eller lignende, kan der benyttes redningslifte, drejestiger eller tilsvarende materiel, der er godkendt til at redde personer.

Der vil være situationer hvor ovenstående materiel ikke kan anvendes på grund af dets størrelse.

I tilfælde af, at drejestiger, redningslifte eller tilsvarende materiel ikke kan nå højt nok op, eller adgangsforholdene er blokeret, må der benyttes rebredningsudstyr som kan bæres frem til skadestedet.

Rebredning kan anvendes i forskellige situationer.

Der kan opstå situationer, hvor personer er faldet ned af klipper eller skrænter, uheld i lastrum på skibe, eller uheld med arbejde i brønde/siloer.

Fælles for alle disse situationer er, at adgangsvejene er svært fremkommelige.

I dette metodehæfte gives en kort beskrivelse af anvendeligt materiel, sikkerhedsbestemmelser og metoder der kan tages udgangspunkt i ved redning fra etager og kældre, eller i forbindelse med vertikal redning i højde eller dybde.

De enkelte rebredningsmetoder er beskrevet på 2 sider, så de med fordel kan udprintes.

Udstyr

Materiel til brug i forbindelse med redning af personer



Materiel der kan anvendes til redning fra højder eller dybder kan overordnet deles i to kategorier:

I den ene kategori findes materiel bestående af taljer og/eller hejsesystemer. Disse er specielt udviklet og samlet af en producent til brug i forbindelse med nedfiring og redning af personer.

Producenten sælger et samlet system, der består af flere forskellige komponenter/materielgenstande, der ikke kan/må adskilles. Dette gør det nemt for brugeren at anvende, men gør systemet mindre fleksibelt og begrænser anvendelsesmulighederne.

Ovenstående materiel følges af en godkendelse fra producentens og/eller leverandørens side, hvilket beskriver formålet og hvorledes det pågældende stykke eller sæt redningsmateriel skal anvendes.

I den anden kategori findes materielgenstande, hvor den enkelte genstand er godkendt til separat brug. Disse typer af materielgenstande kan frit sammensættes og anvendes i en given opstilling, der anvendes i forbindelse med redning af personer.

Ovenstående materiel skal være godkendt efter internationale standarder til erhvervs-mæssig brug, og bærer derfor altid en CE-mærkning og/eller en EN-mærkning.

Mærkningen består af bogstaverne CE og et antal cifre, eller EN og et antal cifre. Mærkningen refererer til den standard der beskriver blandt andet dimensionering, styrke, konstruktion, test, sikkerhedsfaktorer, sikkerhedsbestemmelser og anvendelse for det pågældende materiel.

Materiel skal kontrolleres om det er intakt og funktionsdueligt, inden det benyttes i forbindelse med en opgaveløsning eller anvendes i et rebsystem.

SIKKERHEDSREGLER VED UDDANNELSE/ØVELSE OG INDSATS

GENERELT

- Vær opmærksom på, at det mandskab som arbejder i et område, hvor der potentielt er risiko for et farligt fald, skal være sikret med egnet faldsikringsudstyr.
- Under uddannelse og i forbindelse med øvelsesaktivitet anvendes der, af sikkerhedsmæssige årsager, dukker med reel vægt i forbindelse med nedfiring og optræk, og aldrig levende figuranter.
- Undersøg bygningens tilstand før arbejdet påbegyndes.
- Et anker skal have en lige vægtfordeling på minimum to af hinanden uafhængige ankerpunkter eller være etableret i et strukturelt ankerpunkt.
- Der skal altid være redundans. Med dette menes der, at svigter et stykke materiel i opstillingen overtager et andet dens funktion. Seler og ankerplader er dog undtaget.
- Ved en descender, som anvendes til nedfiring skal der altid sidde en friktionskarabin, som tilføjer ekstra friktion til nedfiringen.
- Belastningen af en tilskadekommen, indpakket og fastgjort i en bære, sættes til 120 kg, der dog skal forhøjes i de tilfælde, hvor det vurderes, at en tilskadekommen vejer mere.
- Inden nedfiring/optræk af en person i rebsystemet kontrolleres alle knob/stik og sling, samt øvrigt materiel, af en holdleder, hvorefter rebsystemet prøvebelastes med 2 personers vægt.
- Rebenderne skal altid være bundet af i en genstand, således at man ikke kan komme til at fire rebet ud igennem descenderen, eller sætte et knob fast i descenderen.

SIKKERHEDSREGLER VED UDDANNELSE/ØVELSE OG INDSATS

PERSON SIKKERHED

- En tilskadekommen skal altid være fastgjort i en bære med fast bund og bør som sikring ligeledes fastgøres i en evakueringssele.
- En bære skal fires op eller ned ved hjælp af en godkendt sele til formålet.
- Der skal være styreliner i båren, når den er frit hængende og kan komme i rotation, eller når den skal holdes fri af murværk.
- For redning af personer, hvortil det ikke vurderes nødvendigt med en bære, skal der anvendes en godkendt evakueringssele.
- Al nedfiring og optræk af personer skal foregå med en selvlåsende descender.
- Hvor det er muligt, bør en tilskadekommen både iføres en sele og fastspændes i en bære, som begge bliver påmonteret rebsystemet. Dette er for at sikre redundans.

MATERIELSIKKERHED

- Rebsystemet og de enkelte elementer skal have en sikkerhedsfaktor på 10 i forhold til den belastning de blive udsat for under opgaveløsningen.
- Hejsesystemer, der er specielt udviklet og sammensat af en producent til brug i forbindelse med nedfiring og redning af personer, skal være godkendt til anvendelsesformålet og anvendes efter forskrifterne.
- Ved nedfiring/optræk anvendes taljer godkendt til formålet, eller et selvkonstrueret rebsystem, med den nødvendige mekaniske fordel.
- Alle materialegenstande mv. skal være godkendt efter de gældende standarder inden for udstyr til redning af personer (CE-/EN-godkendt).
- Alle dele af opstillingerne bør til enhver tid beskyttes mod skarpe kanter, hvis der er risiko for kontakt med disse.
- Tampenden på alle knob skal minimum være ti gange rebets dimension.

Anker og ankerpunkter

Materiel til brug i forbindelse med redning af personer

Minimumskrav til et ankerpunkt

Det er holdlederens ansvar og opgave, at der vælges sikre ankerpunkter.

Hvert reb skal fastgøres til et anker. Et anker skal i forbindelse med redning af personer minimum konstrueres af to separate og uafhængige ankerpunkter, der hver for sig har en sikkerhedsfaktor på minimum 10 i forhold til den største belastning, som ankerpunktet vil blive udsat for.

Det anbefales at anvende et ankerpunkt med minimum 2.200 kg/22 kN,

Er der tale om faldsikring af redningsmandskabet er kravene til ankerpunkter jf. gældende AT-vejledning min 12 kN.

Hvordan etablerer man et anker

Et anker kan etableres på mange måder. Herunder ses tre forskellige eksempler på hvorledes det kan gøres.

4-punktsankeret

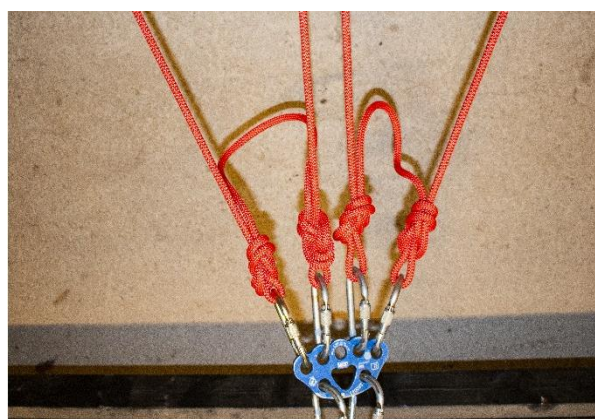
4-punktsankeret er det mest tidskrævende anker at etablere og det er ofte svært at finde fire gode ankerpunkter i nærheden af hinanden. Fordelene ved denne type anker er, at det har den størst mulige uafhængighed. Svinger et ankerpunkt, er der tre andre som alle kan overtage belastningen.

3-punktsankeret

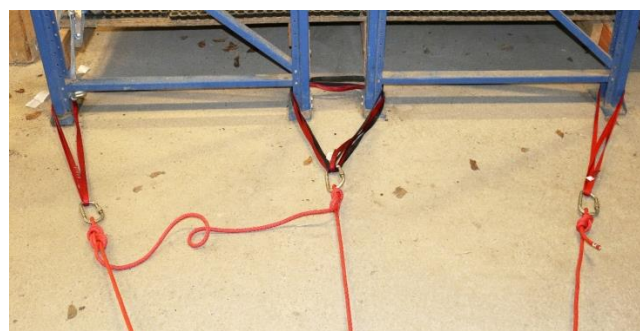
3-punktsankeret er et stærkt anker, hvor et af ankerpunkterne anvendes til to af slingsene. Der er i ankeret en høj grad af uafhængighed, da man fordelel vægten på tre ankerpunkter



4-punktsanker



4-punktsanker



3-punktsanker

2-punktsankeret

2-punktsankeret er det hurtigste anker at etablere.

Derudover er det ofte nemt at finde to gode ankerpunkter tæt på hinanden, som kan dele belastningen. Hastigheden i opsætningen af ankeret gør det til et godt anker, når tiden er en afgørende faktor, eksempelvis ved kritiske tilskadekomne, som har brug for hurtig behandling.



I ovenstående eksempel er ankerpladen udeladt, og derfor skal man forbinde begge karabiner til begge ankerpunkter.



I ovenstående eksempel bevirker ankerpladen, at man ikke behøver at krydse slings, da den skaber uafhængighed.

Rebssystemet fastgøres til de to ankerpunkter på en sådan måde, at belastningen fordeles ligeligt til ankerpunkterne. Hvis det ene ankerpunkt brister, så overtager det andet ankerpunkt hele belastningen fra rebssystemet.

I det tilfælde, hvor et ankerpunkt har en tydelig overlegen ankerværdi i forhold til den største belastning det kan blive udsat for, kan det tillades, at etablere ankeret i kun ét ankerpunkt.

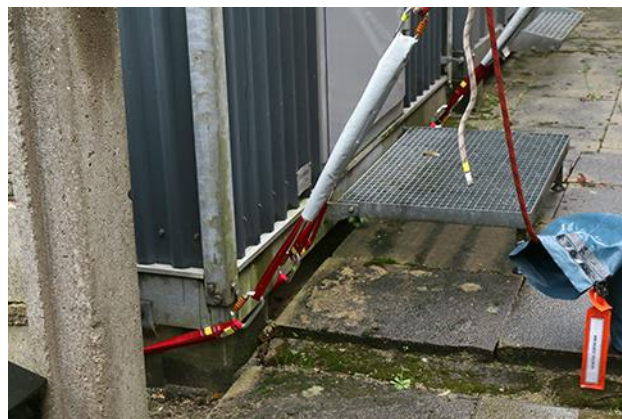
Et sådant enkeltpunktsanker kaldes for et strukturelt anker.

Eksempler på strukturelle ankerpunkter er et stort og solidt træ, en lastbil på fast underlag, ved fundament af en bærende mur, omkring bærende jerndragere/betonelementer (i den rigtige trækretning), hvor ankerværdien overstiger sikkerhedsfaktoren på 10 flere gange.

Holdlederen skal være særligt opmærksom, da der ingen anden sikkerhed er i rebsystemet, hvis det strukturelle anker brister.



Eksempler på strukturelle ankerpunkter



Skæringssystemer

Brug af reb og kateblokke



Generelt

Et skæringssystem konstrueret af reb og kateblokke er en hurtig og fleksibel løsning på mange situationer i forbindelse med rebredning.

Et korrekt samlet skæringssystem kan hurtigt erstatte 3 personers arbejde.

Det er vigtigt at kende teorien bag et skæringssystem, for at kunne konstruere netop det system, der løser den pågældende opgave bedst.

Skæringssystemer er nødvendige for at flytte relativt tunge byrder med en forholdsmæssig mindre tilførsel af energi.

Forholdet mellem den nødvendige trækraft og den ydede kraft kaldes skæringssystemets udveksling. Udvekslingen skal modsvare den belastning man skal flytte.

Skal man eksempelvis redde en tilskadekommen som ligger på en bære (vægt ca. 120 kg) har man som minimum brug for en udveksling på 3:1 for at man kan flytte den tilskadekomme med én persons kraft.

Denne udveksling vil give en mekanisk fordel, som nedsætter den nødvendige trækraft til ca. 40 kg (120 kg:3).

Ved flytning af en tilskadekommen skal der altid indbygges en descender i skæringssystemet.

Skæringssystemer

Skæringssystemer opdeles i to grupper: Simpelt skæringssystem og komplekst skæringssystem.

Simple skæringssystemer er overskuelige og nemme at etablere. Simple skæringssystemer er gode til at redde en tilskadekommen op over korte afstande.

Komplekse skæringssystemer er svære at overskue for brugeren og lederen. Til gengæld giver de en mulighed for at lave en stor udveksling med lidt materiel. Ydermere er det nemt at skifte mellem en stor og en lille udveksling.

I dette hæfte er der udelukkende fokus på simple skæringssystemer.

Simpelt skæringssystem

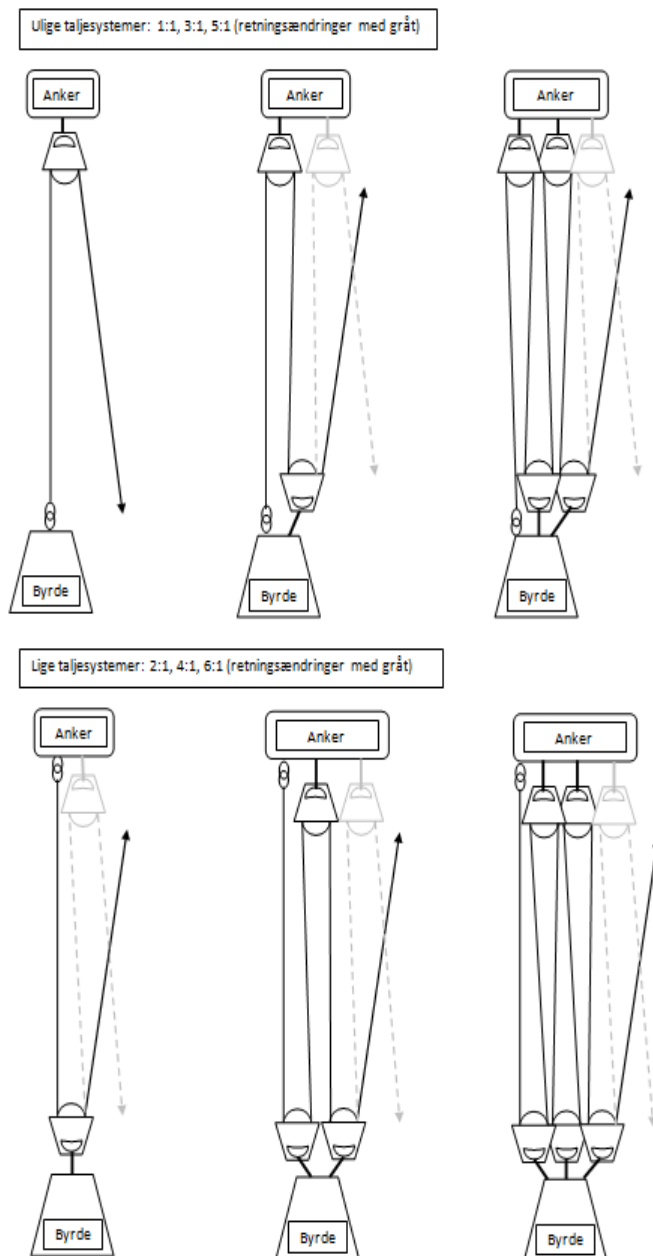
Simple skæringssystemer er konstrueret så alle kasteblokkene enten er fastgjort i ankeret eller i den bevægelige byrde.

For simple skæringssystemer er følgende gældende:

- Den samlede mængde reb der skal benyttes til et simpelt skæringssystem er tilsvarende systemets udveksling.

Med en udveksling på 3:1 skal der derfor bruges 3 gange længden fra ankerpunktet til byrden stående på jorden. Dette inkluderer ikke en eventuel retningsændring.

- Ved anvendelse af for mange skæringer, kan den samlede friktion i kasteblokkene og ved reb, der løber mod hinanden, overstige den mekaniske fordel, som udvekslingen giver.
- Udvekslingen er lig det antal liner, som påvirker byrden – vær opmærksom på, ikke at tælle linen fra en eventuel retningsændring med.
- Hvis skæringssystemet starter med et knob bundet i den bevægelige byrde, bliver systemets udveksling ulige, 1:1, 3:1, 5:1 osv.
- Hvis skæringssystemet starter med et knob i ankerpunktet bliver systemets udveksling lige, 2:1, 4:1, 6:1 osv.



Et simpelt skæringssystem kan uden stop flytte byrden i hele systemets længde.

Redningsmetoder ved brug af reb 1

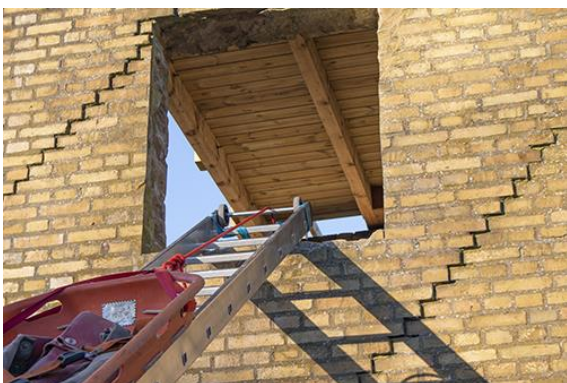
Slidskning



Slidskning



Understøtning og afprøvning af støtte af stige ved slidskning



Slidskning

Metoden og anvendelsesområdet

En slidskning er en nedfiring metode, som udføres ved brug af en stige.

Metoden begrænser sig til ikke at kunne udføres fra højere end 1. sal i en bygning, da stigen vinkel ikke må overstige 45 grader.

Slidskning bør anvendes, hvis man er forhindret i at fire personen ned lodret langs bygningen, enten grundet manglende ankerpunkter eller forhindringer på jorden.

Mandskab og materiel

HL+5

Ankerpunkter

Udstyr til etablering af anker (Slings, reb, karabiner etc.)

1 stk. stige

1 stk. descender

1 stk. nedfiring reb

1 stk. reb til topsikring af stige

Udstyr til understøttelse af stige (Soldat, paratech, tømmer etc.)

1 stk. skålbåre

2 stk. sling til fastgørelse af båre

Arbejdsbeskrivelse

Stigen lægges an på etagen hvorfra nedfiring skal udføres.

Den skal topsikres og rodsikres under nedfiring.

Derudover skal der cirka midt på stigen etableres en understøtning, da stigen ikke har den vinkel den normalt er beregnet til at skulle bruges med.

Det er vigtigt at understøtningen ikke støtter stigen, når denne ikke er belastet, men først når stigen er belastet, med to mands vægt.

Derfor skal stigen prøvebelastes med to mand inden nedfiring påbegyndes.

Prøvebelastningen udføres ved at to mand tager fat i et trin hver, fra undersiden af stigen, og letter fødderne fra jorden.

Hvis understøtningen er spændt for hårdt op mod stigen når der kommer to personers vægt på, så risikerer man at bøje stigen trin, eller at stigen får en utilsigtet vippefunktion, og dermed bliver ustabil.

Inde på etagen udpeges to egnede ankerpunkter, hvortil descenderen fastgøres, og monteres korrekt med nedfiringrebsbet.

Dette føres til de slings, som er fastgjort til bårens hovedende. Reb og slings hægtes sammen med en karabin.

Selve nedfiringen udføres ved at båren placeres på stigen, med fodenden nedad.

Sørg for at nedfiringrebsbet holdes stramt hele tiden.

En person betjener descenderen, en person går foran båren på vej ned, for at styre den, og minimum en person rodsikrer stigen.

Særlige forhold/opmærksomhedspunkter

I denne nedfiringemetode er det acceptabelt kun at bruge ét nedfiringreb, da stigen og redningsmanden udgør et system i sig selv.

I praksis betyder det, at skulle rebet eller ankeret mod forventning ikke holde, da vil redningsmanden selv kunne få båren sikkert til jorden.

Da vi topsikrer stigen, og dermed også sikrer den mod udskridning, kan vi ved en slidskning godt fravige stigereglen om tre trins overlap i vinduet. Dette gør at båren ikke skal løftes så højt, når den skal ud på stigen. Det anbefales dog at der er minimum ét trins overlap.



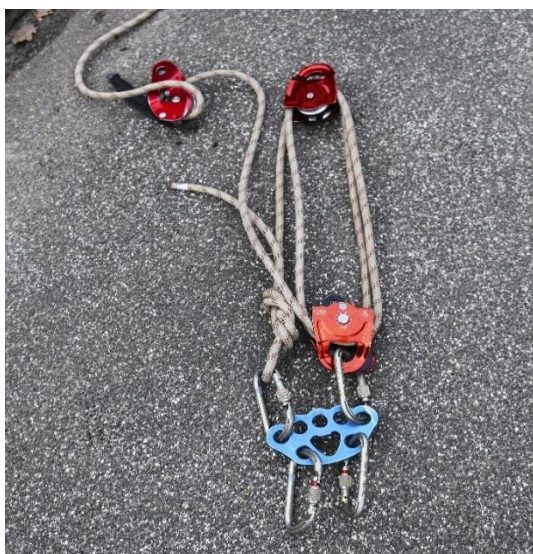
Topsikring af stige

Redningsmetoder ved brug af reb 2

Lodret træk



Lodret træk



5:1 system

Lodret træk

Metoden og anvendelsesområdet

Et lodret optræk er en metode som kan bruges i mange forskellige situationer. Det er særligt anvendeligt ved redning af tilskadekomne eller nødstedte i brønde, i elevatorskakter, kældre og lignende.

Princippet i et lodret optræk er, at man skal skabe sig selv en mekanisk fordel ved hjælp af et skæringssystem. Dermed kan man med få redningsfolk redde personer opad.

Mandskab og materiel

HL+5

Ankerpunkter (Stigevogn, redningslift, treben, bygningsdel etc.)

Udstyr til etablering af anker (Slings, reb, karabiner etc.)

2 stk. descender

1 stk. evakueringssele

2 stk. dobbelt kasteblok

2 stk. reb

2 stk. ankerplade

Arbejdsbeskrivelse

Redningsliften placeres således at kurven, med dertil egnede ankerpunkter, er lige over stedet hvor optrækket skal udføres.

Der lægges to slings omkring det godkendte ankerpunkt på liftten. Husk foring mod skarpe kanter.

I karabinen kobles en ankerplade.

Det næste der skal ske er, at skæringssystemet skal samles. I dette tilfælde et 5:1 system.

Systemet kan med fordel samles på jorden i lille format, inden det sænkes ned til den tilskadekomne/nødstedte.



Ankerpunkt i redningslift

Ankerplade nr. 2 skal monteres med enden af arbejdsrebet ved hjælp af et dobbelt ottetalsknob.

Dette skal senere være ved den tilskadekomne/nødstedte.

Når dette er samlet, føres rebet igennem en dobbelt kasteblok og videre i den anden dobbelte kasteblok.

Dette gentages en gang mere, og til sidst skal rebet trådes korrekt i descenderen.

Det vil sige, at der ved den tilskadekomne skal være et dobbelt ottetalsknob i en ankerplade, og en dobbelt kasteblok i den samme ankerplade.

I ankerpunktet skal der sidde en dobbelt kasteblok og en descender.

Når det hele er samlet, sænkes ankerplade nr. 2 ned til den tilskadekomne/nødstedte, og fastgøres til evakueringssele.

Man kan med fordel sende en redningsmand ned via eksempelvis en stige, for at iklæde den

tilskadekomne/nødstedte i evakueringssele, mens man samler sit skæringssystem i toppen.

Under optrækket skal der også være etableret et sikkerhedsreb. Dette skal være uafhængigt af skæringssystemet, hvilket betyder at det ikke skal have ankerpunkt i kurven på redningsliften. Ved den tilskadekomne/nødstedte, må det gerne monteres i ankerplade nr. 2, da ankerpladen sikrer uafhængighed.



Ankerpunkt med kasteblok og decender

Man skal altså finde et egnet ankerpunkt i toppen, og føre sikkerhedsrebet direkte fra den tilskadekomne/nødstedte til descenderen. Vær opmærksom på, at beskytte sikkerhedsrebet mod skarpe kanter.

Når det hele er sat op skal optrækket foretages. Dette foregår ved, at man låser descenderen op, når man har fat i tampen af rebet. Det er den man skal trække i for at redde den tilskadekomne/nødstedte op. Dette gøres med 1-2 personers kraft.

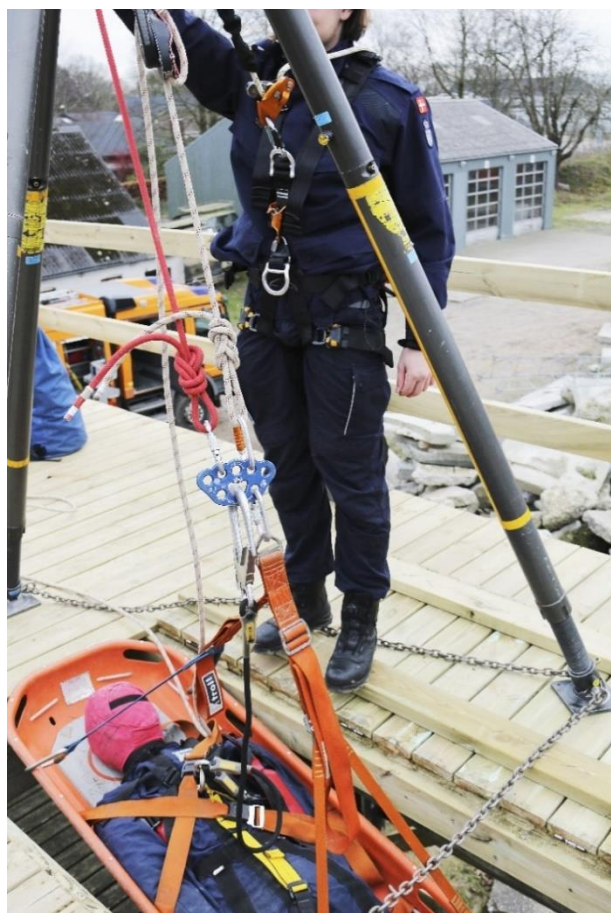
Sikkerhedsrebet skal så vidt muligt hele tiden følge med og holdes stramt. Der kræves en person til denne opgave, for at betjene sikkerhedsrebets descender.

Særlige forhold/opmærksomhedspunkter

Hvis man sender en fra redningsmandskabet ned, for at iklæde den tilskadekomne/nødstedte evakueringssele, skal man tænke over at der i eksempelvis brønde kan være ændrede iltforhold, så det kan være nødvendigt at iværksætte tiltag for mandskabets sikkerhed.

Redningsmetoder ved brug af reb 3

Lodret nedfiring



Lodret nedfiring

Lodret nedfiring

Metoden og anvendelsesområdet

Lodret nedfiring er en metode der, som navnet antyder, bruges til at fire en bære med en tilskadekommen lodret ned.

Denne metode bruges til udfrielse fra bygninger hvor de normale adgangsveje, og dermed også evakueringsveje, er ødelagte.

Dette kan eksempelvis være igennem en elevatorskakt, eller lodret ned igennem en etageadskillelse hvori man har skåret hul.

Mandskab og materiel

HL+5

Ankerpunkter (egneede bygningsdele, treben)

Udstyr til etablering af anker (Slings, reb, karabiner etc.)

2 stk. descender

2 stk. reb

1 stk. skålbære

1 stk. justérbar løftestrop til redningsbære

Arbejdsbeskrivelse

Der etableres et anker i de udpegede egnede ankerpunkter og heri monteres de to descendere. De skal være trådet med et reb hver. Enden af de to reb sættes fast i løftestroppen, som er fastgjort til børen.

Hvis ankerpunkter er tilgængelige lige over nedfiringspunktet, er det ikke nødvendigt at lave en retningsændring på systemet.

Hvis ankerpunkterne derimod ikke sidder lige over nedfiringspunktet, er man nødt til, med en kasteblok, at lave en retningsændring.

I så fald behøver man kun at lave retningsændring på nedfiringrebet. Sikkerhedsrebet kan godt løbe

direkte ud over kanten, under forudsætning af, at man laver en tilstrækkelig kantbeskyttelse. Dette er tilfredsstillende da sikkerhedsrebet som udgangspunkt ikke skal belastes med byrdens fulde vægt. Denne vil primært være på nedfiringens rebet.



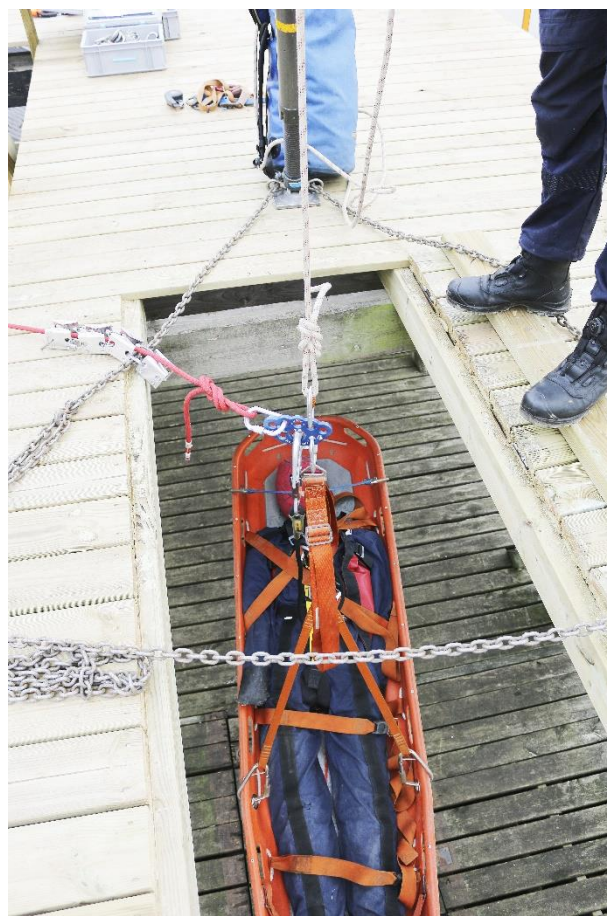
Anvendelse af decender ved lodret nedfiring.

Positioneringsstroppen på billedet er ikke en del af selve opstillingen, men faldsikringsudstyr til personen, som betjener nedfiringen.

Før nedfiring skal man sikre sig at de to reb, som sidder fastgjort til løftestroppen er stramme således, at båren ikke får et fald i det øjeblik, den skal ud over kanten.

Der skal til selve nedfiringen bruges to mand til at betjene hver deres descender.

Det resterende redningsmandskab skal hjælpe til med at få båren forsvarligt ud over kanten, og til at tage imod båren igen, når nedfiringen er tilendebragt.



Lodret nedfiring igennem etagedæk

Særlige forhold/opmærksomhedspunkter

Hvis redningsmandskabet er nødt til at nærme sig kanten til nedfiringspunktet, enten for at betjene descenderne, eller for at hjælpe båren forsvarligt ud over kanten, så skal disse være iklædt og fastgjort til egnet faldsikringsudstyr.

Redningsmetoder ved brug af reb 4

Lodret nedfiring i trappeopgang



Lodret nedfiring

Lodret nedfiring i trappeopgang

Metoden og anvendelsesområdet

Metoden anvendes ofte i samarbejde med det præhospitale beredskab. Metoden kan aflaste mandskabet, da rebene vil bære den primære vægt af den tilskadekomne, som skal nedtages fra etagen.

Mandskab + Materiel

HL+5

Ankerpunkter (Døranker, foden af et stærkt gelænder, bygningsdel etc.)

Udstyr til etablering af anker (Slings, reb, karabiner etc.)

2 stk. descender

1 stk. ankerplade

1 stk. swivel

2 stk. reb

1 stk. justérbar løftestrop til redningsbåre

1 stk. skålbåre

Arbejdsbeskrivelse

Der etableres anker på etagen over nedfiringstedet. Ofte vil der til denne metode vælges et 2-punktsanker, da det kan være svært at finde flere ude i opgangen. Befinder den tilskadekomne/patienten sig på øverste etage må der enten etableres anker på loftet eller personen må bringes en etage længere ned før nedfiringen kan påbegyndes.

Den tilskadekomne/patienten ligges i båre og fastspændes. Løftestroppen fastgøres til en swivel og videre til ankerpladen.

De to reb sættes i ankerpladen med karabiner. Herefter sættes rebene i hver deres descender. Der bindes et knob på tampenderne ca. en meter fra enden af rebet.

Dette sikrer mod at hele rebet kan løbe gennem descenderen.

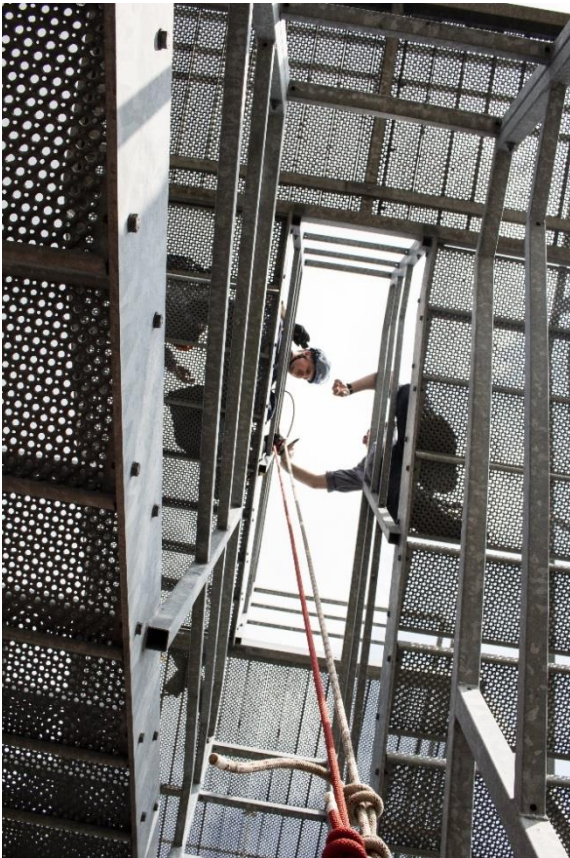


Foto igennem trappeskakt

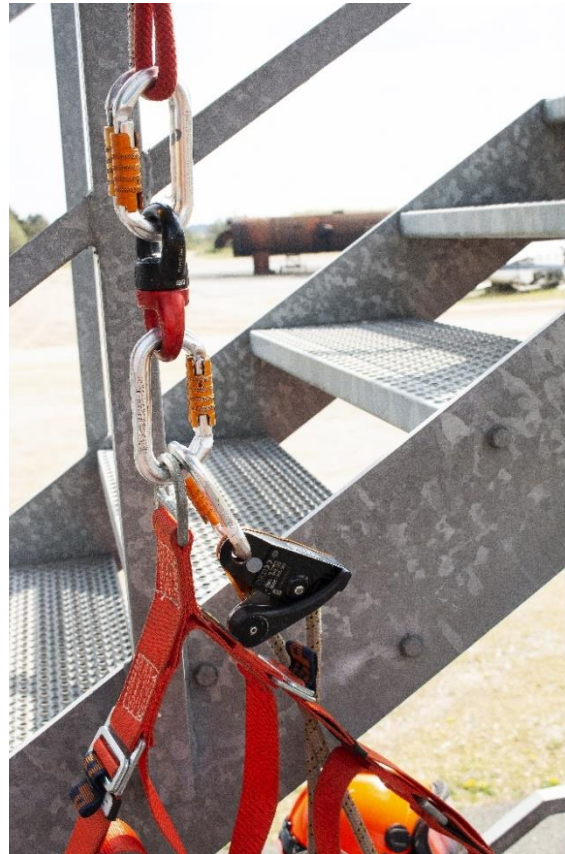
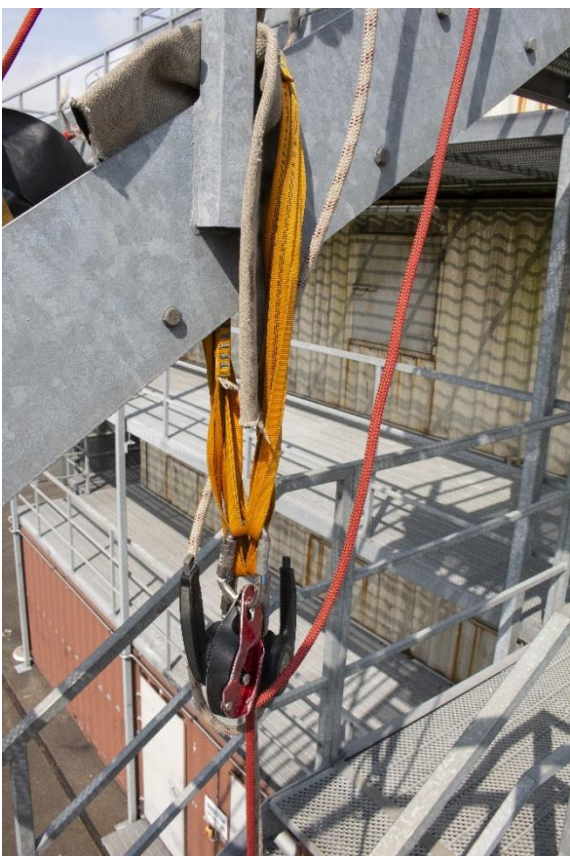


Foto af swivel



Decender fastgjort i strop om tappevange

Særlige forhold/opmærksomhedspunkter

Ved nedfiring over flere etager vil rebene kunne blive snoede. Dette kan løses ved at anvende en Swivel.

Hvis der anvendes to reb vil swivelen ikke kunne blive uafhængig. Det betyder at hvis swivelen brister vil båren falde til jorden. Derfor bør en swivel med overlegen styrke anvendes (>35 kN brudstyrke).

Ved denne metode vil rebet komme i kontakt med mange forskellige overflader under selve nedfiringen, hvor disse overflader kan beskadige rebet. Derfor bør der udvises særlig stor opmærksomhed på afdækning af skarpe kanter, samt en grundig kontrol af rebet efter brug.



Datavej 16
3460 Birkerød

Telefon: + 45 4590 6000
E-mail: brs@brs.dk
www.brs.dk

EAN: 5798000201705
CVR: 52990319