



1 Inledning

Många byggnader dimensioneras med alternativ utrymningsväg genom ex. fönster eller balkong och räddningstjänstens stegutrustning. Räddningstjänstens förmåga för hjälp vid utrymning skiljer mellan olika kommuner och orter inom förbundet.

För att räddningstjänsten ska kunna bidra med hjälp vid utrymning krävs att byggnaden har förutsättningar för detta, exempelvis gällande framkomlighet och uppställning av stegutrustning.

1.1 Bakgrund och syfte

Detta dokument är en vägledning som beskriver Räddningstjänsten Skaraborgs förmåga för hjälp vid utrymning med stegutrustning. Dokumentet kompletterar och förtydligar tillämpliga lagar och regelverk som rör utrymning och åtkomlighet för räddningsinsatser såsom Boverkets byggregler, BBR, och lag om skydd mot olyckor (SFS 2003:778).

Syftet med vägledningen är att beskriva räddningstjänstens förmåga gällande utrymning med räddningstjänstens stegutrustning samt att beskriva de åtgärder som räddningstjänsten anser krävs i och i anslutning till en byggnad för att skapa förutsättningar för en snabb räddningsinsats som är säker för räddningstjänstens personal.

Målgruppen för vägledningen är kommuner, fastighetsägare, sakkunniga inom brand, brandprojektörer, byggherrar, markprojektörer, osv.

1.2 Avgränsningar

Denna vägledning beskriver endast Räddningstjänsten Skaraborgs förmåga och är ett komplement till gällande byggregler.

1.3 Ytterligare information

Vid behov av ytterligare information, utöver den som delges i aktuell vägledning, tas kontakt med räddningstjänsten.

1.4 Rättigheter till illustrationer i dokumentet

Illustrationerna i figur 1, 2, 4, 5, 6 och 7 är framtagna av Carin Carlsson och publiceringsrätten för aktuella illustrationer omfattar extern publicering för samtliga räddningstjänster i Västra Götalands län på deras respektive hemsida i dokument av pdf-format. Externa brukares publicering är Ej inkluderad. Carin Carlsson, carin.carlsson1@gmail.com, www.ritbolaget.se

2 När kan räddningstjänstens hjälp för utrymning användas?

Utrymning från fönster eller balkong med hjälp av räddningstjänsten får tillämpas som en av utrymningsvägarna för byggnader i verksamhetsklasserna 1 eller 3, förutsatt att högst 15 personer utrymmer denna väg från brandcellen.

En förutsättning för att använda räddningstjänstens hjälp för utrymning är att räddningstjänsten har tillräckligt snabb insatstid och förmåga. Det ska också finnas uppställningsplatser dimensionerade för räddningstjänstens utrustning.

Möjligheten till utrymning från fönster eller balkong med hjälp av räddningstjänst får endast användas i byggnader där öppningens underkant ligger högst 23 meter över marknivån.

Om en brandcell har tillgång till både fönster och balkong rekommenderar räddningstjänsten att balkong används för utrymning i första hand. Detta för att det är mer logiskt för den nödställda att söka hjälp från balkongen och att balkongen i de flesta fall är en säkrare plats att invänta hjälp på.

2.1 Insatstid

Tillräckligt snabb insatstid för räddningstjänsten är högst 10 minuter. För friliggande flerbostadshus i verksamhetsklass 3 med högst tre våningsplan är tillräckligt snabb insatstid högst 20 minuter.

Med insatstid avses tiden från det att larm inkommit till räddningstjänsten och till dess att räddningsarbete har påbörjats.ⁱ I insatstiden inkluderas anspänningstid, dvs. tid från larm till att fordonen lämnar brandstation, körtid, samt tid för att starta upp insatsen på plats. Anspänningstiden är 1,5 minuter för orter med heltidsbemannade brandstationer och 5 - 7 minuter för deltidsbemannade brandstationer, se tabell 1 nedan.

Karteringar över körtid 10 minuter respektive 20 minuter, inklusive anspänningstid, för respektive kommun inom förbundet finns att tillgå via www.rtjskaraborg.se. Karteringarna är digitalt gjorda och viss felmarginal kan finnas i gränsområdena för respektive zon. Eftersom tid för att starta upp insatsen på plats inte är inkluderad i karteringarna ska byggnader placeras innanför zonernas gränser i karteringen.

Tabell 1: Anspänningstider för respektive ort.

Ort	Anspänningstid	Ort	Anspänningstid
Skövde	1,5 min	Karlsborg	7 min
Mariestad	1,5 min	Töreboda	5 min
Lidköping	1,5 min	Nossebro	5 min
Hjo	5 min	Hova	5 min
Tibro	5 min	Gullspång	5 min
Järpås	5 min	Vara	5 min
Kvänum	5 min	Grästorps	5 min

2.2 Förmåga

Räddningstjänstens förmåga för hjälp vid utrymning varierar mellan förbundets medlemskommuner, i huvudsak efter vilken utrustning som finns att tillgå på respektive brandstation.

2.2.1 Höjdfordon

Höjdfordon kan användas för utrymning från fönster eller balkong under förutsättning att öppningens underkant ligger maximalt 23 meter över marknivån, beroende på kommun, se tabell 2 och figur 2. Det ska också finnas tillgång till fungerande körväg och uppställningsplats anpassad för höjdfordonet. Läs mer om körväg och uppställningsplats i kap 3 och 4. Räddningstjänsten har inte tillgång till höjdfordon i samtliga kommuner och höjdfordonets kapacitet skiljer sig mellan de kommuner som har tillgång till höjdfordon, se tabell 2.

När höjdfordon används för utrymning rekommenderar räddningstjänsten att samma utrymningsstrategi (höjdfordon) används för hela byggnaden för att skapa en effektiv

ⁱ Konsekvensutredning, - för revidering (BFS 2011:26) av avsnitt 5 Brandskydd i Boverkets byggregler, BBR (BFS 2011:6), - för allmänt råd om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd (BFS 2011:27), sid 32, Boverket, oktober 2011, Dnr: 1239-4550/2006.

utrymningssituation. Det är mindre lämpligt att använda bärbar stege på vissa delar av en byggnad och höjdfordon på andra delar av byggnaden.

Tabell 2: Förmåga gällande höjdfordon i respektive ort.

Ort	Förmåga ¹	Ort	Förmåga ¹
Skövde	8 våningar / 23 meter	Karlsborg	6 våningar / 17 meter
Mariestad	8 våningar / 23 meter	Töreboda	5 våningar / 14 meter
Lidköping	Ingen förmåga	Nossebro	Ingen förmåga
Hjo	Ingen förmåga	Hova	Ingen förmåga
Tibro	5 våningar / 14 meter	Gullspång	Ingen förmåga
Järpås	Ingen förmåga	Vara	Ingen förmåga
Kvänum	Ingen förmåga	Grästorp	Ingen förmåga

Not: 1: Förmåga uttrycks i maximalt antal våningar och maximal höjd till öppningens underkant.

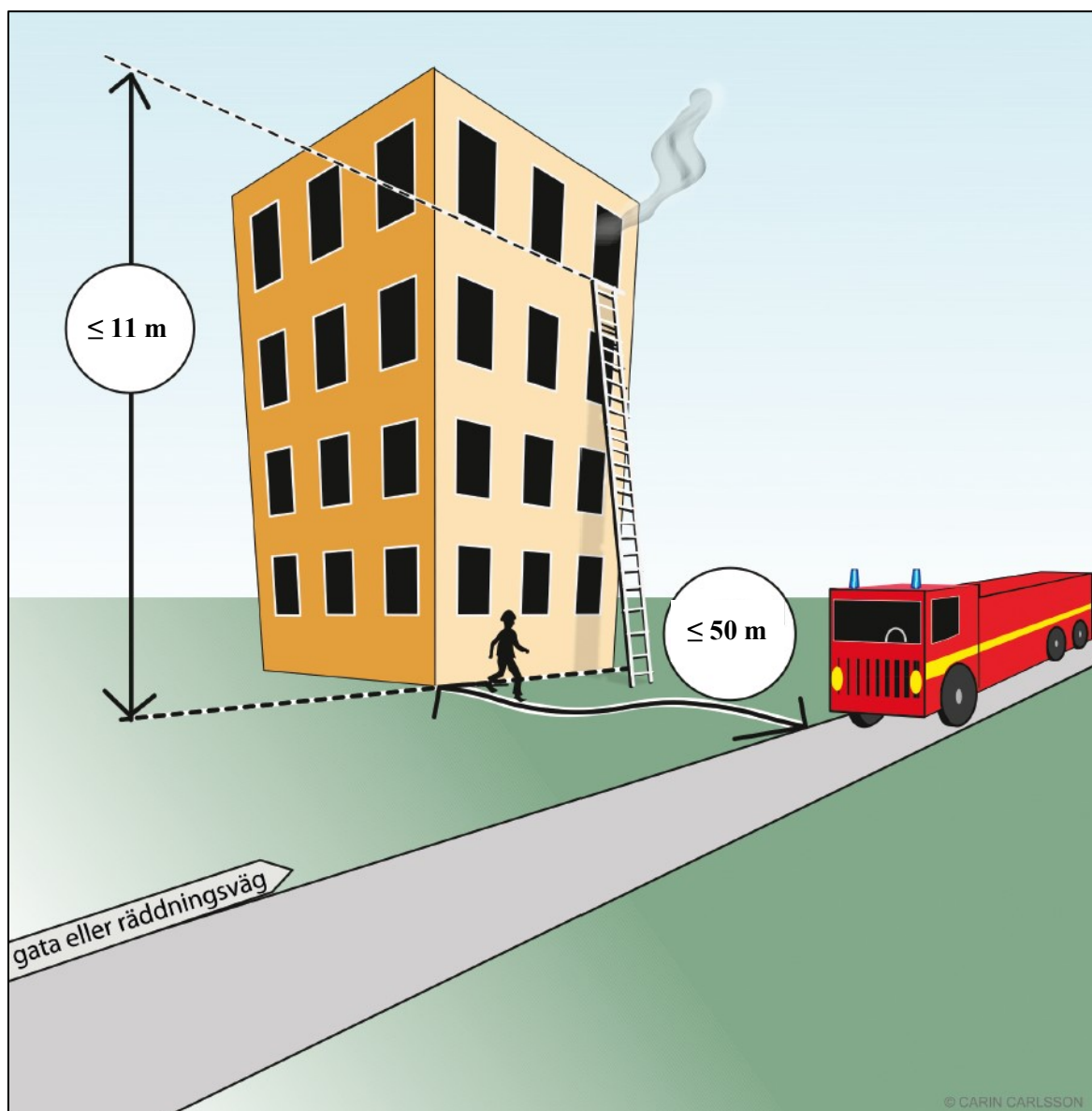
2.2.2 Bärbar stege

Bärbara stegar kan användas för utrymning från fönster eller balkong med karmunderstycket beläget högst 11,0 meter över mark och maximalt våning 4, se figur 1.

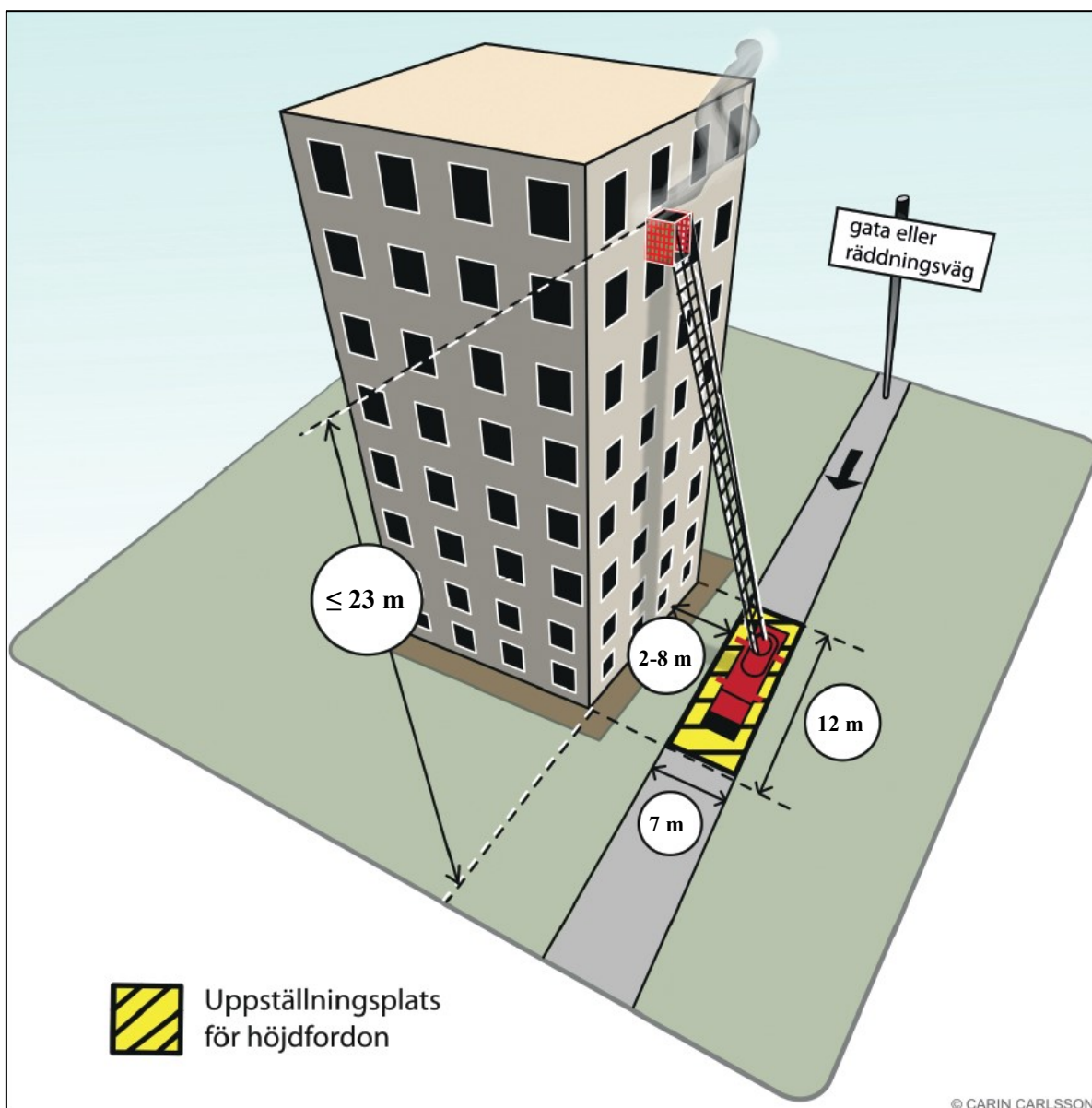
Vissa befintliga byggnader kan ha fönster eller balkong med karmunderstycket beläget högst 12,0 meter över mark, vilket är tillåtet då äldre regelverk hade detta krav.

Bärbara stegar transporteras från räddningsfordonet till aktuell uppställningsplats för stegen. Avståndet mellan uppställningsplats för räddningstjänstens fordon och uppställningsplats för stegen får vara maximalt 50 meter.

Bärbar stege för utrymning finns vid brandstationerna i Skövde, Mariestad, Lidköping, Hjo, Tibro, Järpås, Kvänum, Karlsborg, Töreboda, Nossebro, Hova, Gullspång, Vara och Grästorp.



Figur 1: Förutsättningar för bärbar stege



Figur 2: Förutsättningar för höjdfordon

3 Åtkomlighet

Om gatunätet eller motsvarande inte ger åtkomlighet ska särskild räddningsväg anordnas som ger god framkomlighet för räddningstjänstens fordon. Räddningsväg ska vara skyltad, fri från hinder och ha uppställningsplatser för erforderliga fordon. Krav på räddningsväg finns även om höjdfordon inte ska användas för utrymning.

Avståndet mellan räddningsfordonens uppställningsplats och byggnadens angreppspunkt, dvs. byggnadens entréer ska understiga 50 meter. Räddningsfordon ska inte behöva backa in på en räddningsväg men det kan accepteras att de backar ut från en räddningsväg.

Terrängen mellan räddningsfordonens uppställningsplats och byggnadens angreppspunkt eller uppställningsplats för stegutrustning ska vara lättframkomlig. Bärbar stege ska t.ex. inte behöva lyftas över murar, plank eller över starkt lutande underlag som branta backar och liknande.

3.1 Utformning av räddningsväg

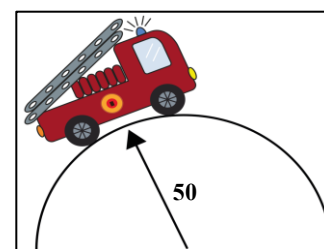
Räddningsväg och uppställningsplats ska utformas vad avser exempelvis fri höjd, marklutning, bredd, svängradie och bärighet så att räddningstjänstens större fordon kan ta sig fram. Räddningsväg ska vara markerad med standardiserad skylt samt snöröjas och underhållas. Det är viktigt att det råder parkeringsförbud framför infarten till räddningsvägen från angränsande vägar.



Figur 3: Skyltar

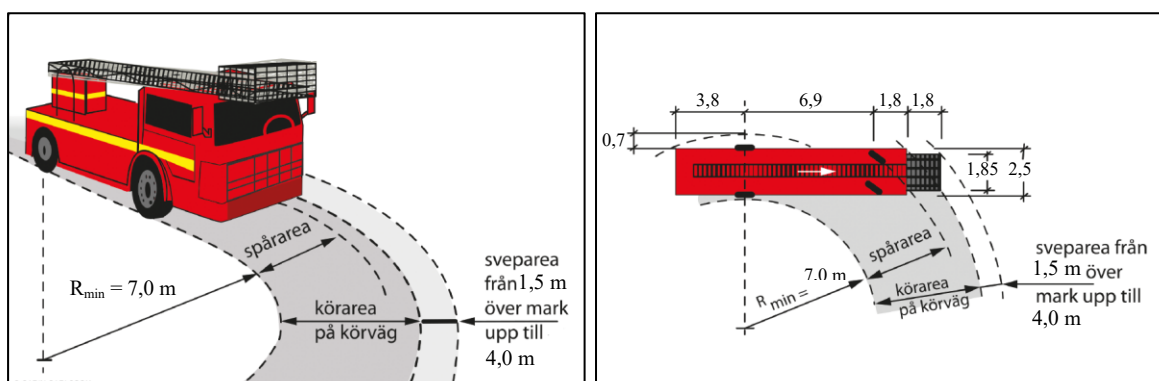
Räddningsväg ska ha fri bredd på minst 3,0 meter fri höjd på minst 4,0 meter på raksträckor, bärighet som angränsande vägar eller tåla ett axeltryck på minst 100 kN samt vara försedd med ett hårdgjort ytlager av grus, asfalt eller liknande. Det är viktigt att räddningsvägen lätt kan identifieras vid snöröjning eller vid insats. Om ytlagret på räddningsvägen utgörs av t.ex. gräsarmering är det viktigt att det alltid går att lokalisera räddningsvägen samt dess ytterkanter. Längslutningen på räddningsvägen får vara maximalt 8 % och tvärfallet får vara maximalt 2 %.

Vertikalradien får vara maximalt 50 meter, konkav eller konvex, och i kurvor ska den inre radien inte understiga 7,0 meter. I kurvor ska det finnas en tillräcklig breddökning och hinderfritt sidoområde före, genom och efter kurvan så att stegfordon kan framföras. Räddningsvägens anslutning från allmän väg ska ligga i anslutning till byggnadens entré, dvs. larmadressen så att den är lätt att hitta för räddningstjänsten.



Figur 4: Maximal vertikalradie.

Kurvor ska dimensioneras för ett typfordon enligt figur 5. Om räddningsväg inte ska användas av höjdfordon kan spåranalys utgå från lastbil som är 12 meter lång.



Figur 5: Dimensionering av fordon.

3.2 Uppställningsplats för höjdfordon

För att räddningstjänsten ska kunna använda höjdfordon är det viktigt att det finns tillräckligt med uppställningsplatser för att kunna nå samtliga aktuella utrymningsvägar.

Uppställningsplatsen ska vara minst 7 meter bred, 12 meter lång, ha en bärighet som angränsande vägar eller tåla ett axeltryck på minst 100 kN samt vara försedd med ett hårdgjort ytlager av grus, asfalt eller liknande. Det är viktigt att uppställningsplatsen lätt kan identifieras vid snöröjning eller vid insats.

Ytlager av t.ex. gräsarmering rekommenderas inte då den kan sjunka ner när den legat länge och belastas av höjdfordonets stödben. Detta aktiverar höjdfordonets säkerhetssystem som låser fordonet för fortsatt användning och kräver en nollställning innan fordonet kan användas igen, med fördröjning av insatsen som följd.

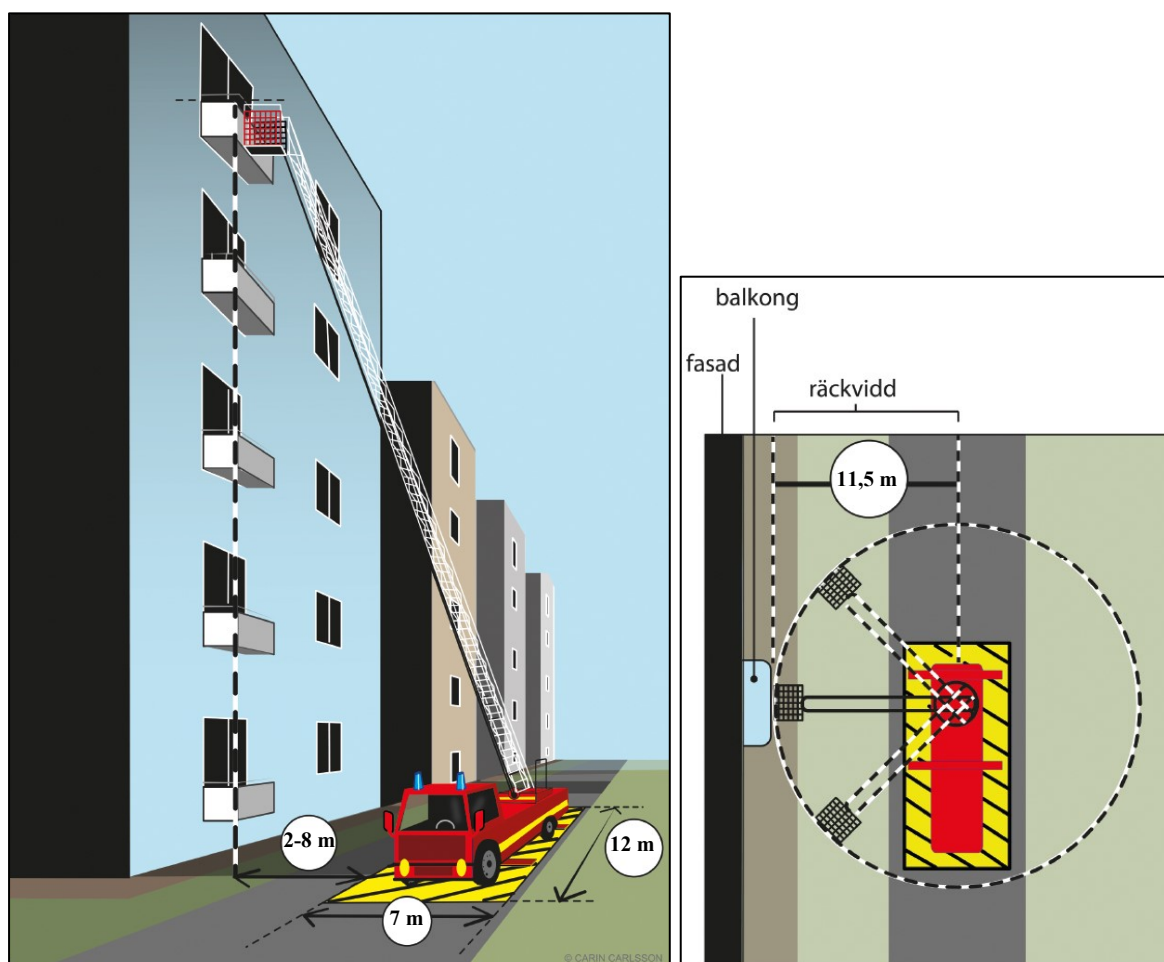
Uppställningsplatser för höjdfordon får inte luta mer än 8,5 procent i någon riktning och avståndet från uppställningsplatsen till fasad (vid fönsterutrymning) eller balkongkant, som ska kunna nås, ska vara högst 9 meter och minst 2 meter. Uppställningsplatsen ska inte placeras närmare än 2 meter från byggnadens fasad eller balkongkant för att skapa arbetsyta kring fordonet och tillgänglighet lägre ner i byggnaden. Ett avstånd på 6 till 9 meter från uppställningsplats till fasad eller balkongkant ger bäst förutsättningar för användning av höjdfordonet.

Uppställningsplatsen bör vara parallell med den fasad där fönster eller balkong som ska nås är placerade. Om uppställningsplatsen placeras så att fronten (hytten) av höjdfordonet är riktad rakt mot byggnaden är det maximala avståndet mellan bilens front och byggnaden 6 meter, detta på grund av höjdfordonets kapacitet.

Aktuellt höjdfordon på orten och vald utrymningshöjd kan påverka uppställningsplatsens närhet till fasad och ska alltid beaktas vid projektering.

Det får inte finnas hinder som inskränker på uppställningsplatsens fria mått eller utgör hinder för manövrering av höjdfordonet så att de utrymningsvägar som ska kunna nås inte kan nås. Det ska generellt även vara fritt ovanför hela uppställningsplatsens yta. Exempel på hinder kan vara träd, parkerade bilar, trafik hinder, lyktstolpar, byggställningar, blomkrukor, trädgårdsmöbler, elledningar, osv. Vid nyplantering av träd är det viktigt att beakta vilken påverkan trädet har längre fram i sin livstid.

Uppställningsplatsen ska vara markerad på ett sådant sätt att dess utbredning framgår oavsett årstid, dvs. des kanter ska kunna identifieras vid högt gräs och vid snötäckt mark. Lämpligt är att markera uppställningsplatsens hörn med metallrör.



Figur 6: Förutsättningar för uppställningsplats för höjdfordon.

3.3 Uppställningsplats för bärbar stege

För att räddningstjänsten ska kunna använda bärbar stege är det viktigt att marken utanför fönster eller balkong, där bärbar stege är tänkt att användas, är anpassad för utrymning. Det är också viktigt att bärbar stege kan transporteras från räddningsfordonens uppställningsplats till uppställningsplatsen för stegutrustningen.

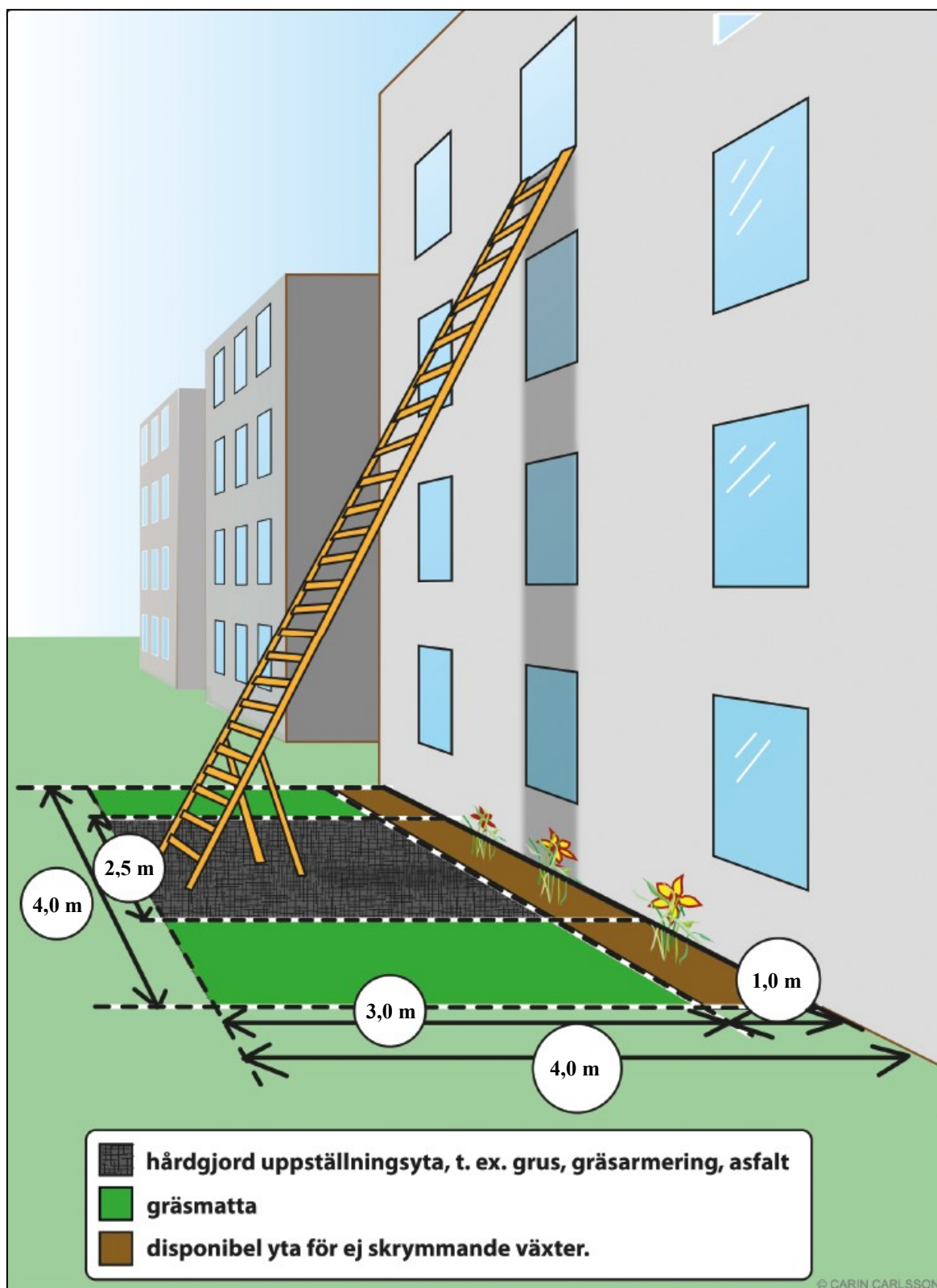
Nedanför fönster eller balkong som ska användas för utrymning ska finnas en uppställningsplats för bärbar stege. Uppställningsplatsen ska ha ett hårdgjort ytlager av grus, asfalt eller liknande. Annat underlag kan användas om det säkerställs att det klarar av stegens vikt med två personer på, vilket motsvarar minst 250 kg. Det är viktigt att uppställningsplatsen lätt kan identifieras vid snöröjning eller vid insats. Om ytlagret utgörs av t.ex. gräsarmering är det viktigt att det alltid går att lokalisera uppställningsplatsen samt dess ytterkanter.

Uppställningsplatsen ska börja 1,0 meter ut från fönster eller balkong, ha bredden 2,5 meter och djupet 3,0 meter. På båda sidor om uppställningsplatsen ska finnas 0,75 meter hinderfri arbetsyta med samma djup som uppställningsplatsen. Uppställningsplatsen ska medge att bärbar stege kan ställas upp med vinkeln 75 grader mot marken. Se figur 6. Uteplatser, planteringar, utskjutande konstruktioner etc. får inte försvåra uppställning av den bärbara stegen.

Uppställningsplatsen får inte vara lokalt upphöjd för att på så sätt klara avståndskravet i kap 2.2.1 mellan fönster eller balkong och markyta.

Bärbara stegar ska inte behöva transporteras genom dörrar/grindar, upp för trappor eller dylikt för att nå uppställningsplatsen. I undantagsfall kan dock stegen behöva transporteras genom enstaka dörr/grind in till en innergård eller via en passage och då ska dessa vara utformade så att stegen lätt kan bäras igenom.

Vid bedömning av utrymmesbehov för transport av bärbar stege kan följande mått användas; längd 6 m, bredd 0,8 m samt höjd 0,3 m. Stegen väger 80 kg och det krävs minst två personer att bära och resa stegen på ett säkert sätt.



Figur 7: Förutsättningar för uppställningsplats för bärbar stege.

3.4 Fönster i takfall eller indragna takkupor

Fönster i takfall eller indragna takkupor som ska användas för utrymning med räddningstjänstens stegutrustning, där stegutrustningen inte når fönstrets underkant, ska kompletteras med stigbrygga. Syftet med stigbryggan är att ge utrymmande personer bättre möjlighet att nå stegutrustningen. Stigbryggan ska vara lika bred som utrymningsvägen och ha en 15 cm hög handledare runt om.

3.5 Bommar, grindar och lås

Bommar, grindar och liknande som måste passeras av räddningstjänstens fordon ska vara lätt öppningsbara för räddningstjänsten. Eventuell låsning kan ske med lås som kan öppnas med brandkårsnyckel utformad enligt SS 3654 eller med trekantsnyckel i storlekarna 9 eller 12 mm. Bommar, grindar och liknande samt eventuella låssystem ska regelbundet underhållas av fastighetsägaren så att de alltid är i god funktion.

Räddningstjänsten hanterar inga andra typer av nycklar än de ovan beskrivna, vilket innebär att det inte går att lämna andra typer av nycklar till räddningstjänsten för användning vid behov. Fastighetsägare ska ha nyckel till låssystemet för att kunna utföra kontroll och underhåll av detta.



Figur 8: Nycklar

3.6 Underhåll

Räddningsvägar och uppställningsplatser ska alltid vara i funktion, oavsett årstid eller tidpunkt på dygnet. Räddningsvägar och uppställningsplatser får aldrig blockeras.

Vid snö eller vinterväglag ska räddningsvägar och uppställningsplatser snöröjas och sandas. Träd, stenar och dylikt får ej vara placerade så att det bildas snövallar som blockerar räddningsvägen/uppställningsplatsen.

Vid behov av att t.ex. använda en räddningsväg eller uppställningsplats på grund av renovering eller liknande ska samråd ske med räddningstjänsten.

3.7 Åtkomlighetsprov med hjälp av räddningstjänsten

Räddningstjänsten kan i de fall det förekommer oklarheter kring utformningen av t.ex. en räddningsväg eller en uppställningsplats bistå med åtkomlighetsprov på plats. Kontakta räddningstjänsten för att boka åtkomlighetsprov.