



Utrymning med hjälp av Uppsala brandförsvär

Vägledningen baseras på BFS 2024:7
och BFS 2024:13



Vi samverkar i en gemensam räddningsnämnd: Tierp, Uppsala och Östhammars kommun.

Utrymning med hjälp av Uppsala brandförsvär

Diarienummer: RÄN-2024-00182
Beslutat av: Patrik Kjellberg, tillförordnad förvaltningsdirektör
Postadress: Uppsala kommun, Brandförsvaret, 753 75 Uppsala
E-post: brandforsvaret@uppsala.se
www.uppsalabrandforsvar.se

Samverkan genom en gemensam räddningsnämnd för Tierp, Uppsala och Östhammars kommun.

Dokumenthistorik

Version	Utförda förändringar	Godkänt datum	Godkänd av
1	Revidering utifrån BFS 2024:7 och BFS 2024:13, ny hänvisning till AFS samt bemanning på stationerna	2025-01-01	PG

Innehåll

Inledning	4
Generellt om stegutrymning.....	4
Rekommendation för nyproduktion	5
Var är stegutrymning möjlig?	5
Insatstid	5
Brandstationer	6
Räddningsvägar	7
Bärbar stege.....	10
Väg till uppställningsplats för bärbar stege	10
Uppställningsplats för bärbar stege	11
Uppställningsplats för höjdfordon.....	13
Utrymning via takfönster	15
Körbara gårdsbjälklag	16

Inledning

Denna vägledning gäller vid projektering av byggnader i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner.

Syftet med vägledningen är att utifrån gällande lagar och regelverk¹ beskriva de förutsättningar som måste uppfyllas för att det ska vara möjligt att utrymma via brandförsvarets stegutrustning. Vägledningen beskriver bland annat krav på insatstid, brandförsvarets förmåga och tillgången till stegutrustning inom de olika kommunerna.

Dokumentet riktas framför allt till byggherrar, brandkonsulter, fastighetsägare och berörda handläggare i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner.

Senaste reviderade versionen av detta dokument hittas på www.uppsalabrandforsvar.se.

Generellt om stegutrymning

För att brandförsvaret ska kunna utgöra alternativ utrymningsväg finns det flera förutsättningar som måste vara uppfyllda. Det är inte möjligt att nyttja brandförsvaret som alternativ utrymningsväg om inte samtliga förutsättningar uppfylls.

Brandförsvaret ska:

- kunna vara på plats tillräckligt snabbt (insatstid)
- ha viss förmåga på aktuell plats (fordon, utrustning och personal)
- byggnaden ska ha viss tillgänglighet (räddningsvägar, väg till uppställningsplatser och uppställningsplatser)
- byggnaden ska ha viss utformning (höjd och verksamhetsklass)

Bärbar stege kan användas för utrymning om avståndet mellan marken och fönsters underkant inte överstiger 11,0 meter. Om avståndet mellan fönstrets underkant och marken är mellan 11,0 och 23,0 meter kan utrymning i stället ske via brandförsvarets höjdfordon. Om utrymning sker från balkong mäts avståndet till mark från balkongräckets överkant.

Enligt BFS 2024:7 kap 7. 15 § är utrymning via brandförsvarets stegutrustning endast tillåten från arbetsplatser i verksamhetsklass 1 (Vk1) och bostäder i verksamhetsklass 3 (Vk 3A, Vk 3B och Vk3C). Utrymning via brandförsvarets stegar är tillåts bara på platser där insatstiden är högst 10 minuter. Om byggnader för Vk 1, 3A och 3B har ett sprinklersystem accepteras en insatstid på högst 20 minuter. Brandförsvaret är aldrig alternativ utrymningsväg från byggnader i byggnadsklass Br 2 och Br 3.

Uppsala brandförsvaret anser att det är betydligt säkrare att utrymma via ett höjdfordon än på en bärbar stege. Utrymning via en bärbar stege förutsätter att den utrymmande personen själv har fysisk och psykisk förmåga att först ta sig ut genom fönstret eller över balkongräcket, och därefter klättra ned för stegen. Räddningspersonalen kan assistera personer som utrymmer men har inte förmåga att bära ned någon på en stege. Brandförsvaret bedömer att en stor andel av befolkningen inte har tillräcklig

¹ Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnad, BFS 2024:7 2 kap. 26 § och 7 kap. 15 §, Lagen om skydd mot olyckor (LSO), Arbetsmiljöverkets författningssamling (AFS), Plan- och bygglagen (PBL) och Plan- och byggförordningen (PBF)

fysisk eller psykisk förmåga och är därför av uppfattningen att denna utrymningsstrategi sällan fungerar i praktiken.

För att Uppsala brandförsvaret ska kunna tillgodoräknas för räddningstjänstassisterad utrymning från Vk 3C krävs att utrymningen kan genomföras med hjälp av brandförsvarets höjdfordon. Detta innebär att brandförsvaret endast kan utrymma verksamheter i Vk 3C i Uppsala tätort där insatstiden för höjdfordon är under 10 minuter, se kap. *Var är stegutrymning möjligt?* Samtliga krav på uppställningsplatser och räddningsvägar för brandförsvarets höjdfordon som framgår i denna vägledning ska även vara uppfyllda.

Det är svårt för brandförsvaret att se vilket fönster som är dimensionerad för utrymning från utsidan. Det är även svårt att veta i vilket rum personen som ska utrymmas befinner sig. Därför är det önskvärt att flera fönster eller balkonger i lägenheten utformas för utrymning.

Rekommendation för nyproduktion

Vid nyproduktion är det vanligt att bostadskvarter byggs tätt. Detta medför att det ofta är svårt att få plats med de räddningsvägar och uppställningsplatser som krävs för att uppfylla förutsättningarna i denna vägledning. Brandförsvaret rekommenderar att utrymningsstrategin i nyproducerade byggnader inte baseras på brandförsvarets medverkan. Exempelvis kan byggnader i stället utformas med Tr1- eller Tr2-trapphus.

Om brandförsvaret ändå ska utgöra alternativ utrymningsväg anser brandförsvaret att hela byggnaden bör utformas med samma utrymningsstrategi. Om möjligt ska utrymning projekteras för höjdfordon framför bärbar stege.

Var är stegutrymning möjlig?

Insatstid

Begreppet insatstid avser tiden från alarmering av räddningsstyrkan till dess att räddningsarbetet påbörjas på olycksplatsen. I BFS 2024:7 2 kap. 15 § anger att 10 minuter är tillräckligt snabb insatstid vid utrymning med hjälp av räddningstjänsten för bostäder Vk 3A, 3B och 3C och arbetslokaler Vk 1 som är placerade i byggnadsklass Br 1. Om byggnader för Vk 1, 3A och 3B har sprinkleranläggning kan tillräckligt snabb insatstid i stället vara 20 minuter. Insatstiden är uppbyggd av tre delar, anspänningstid, körtid och angreppstid.

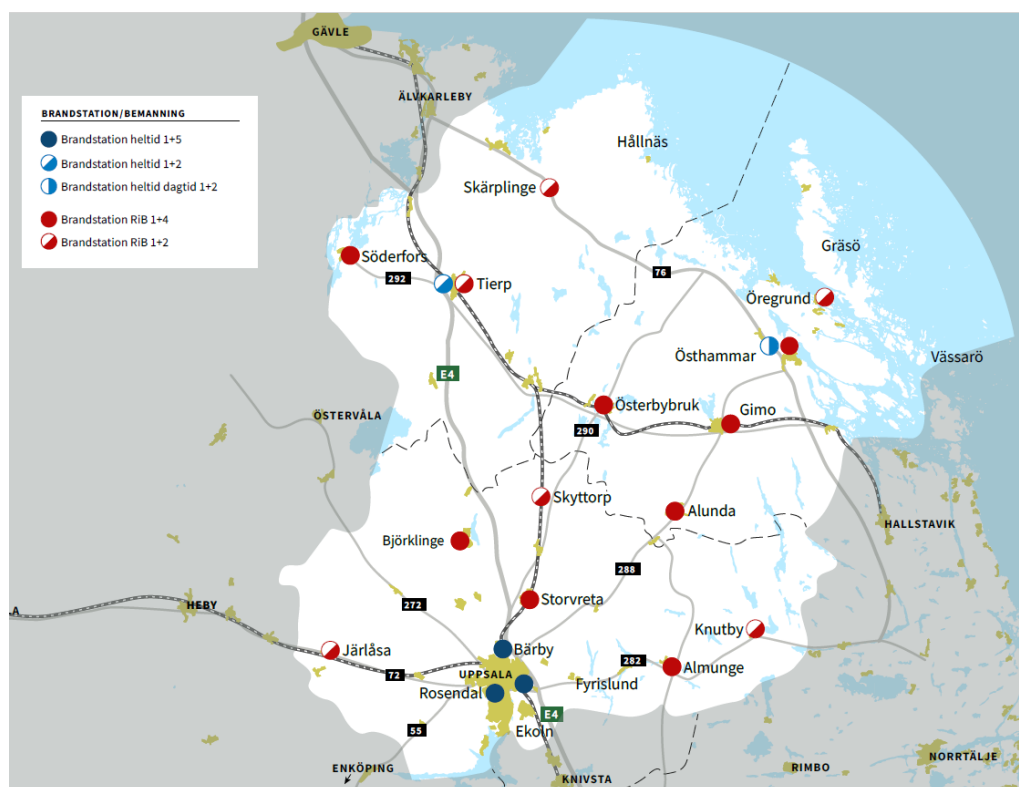
- Anspänningstid: 90 sekunder på heltidsstationer och 6 minuter på RiB-stationer (Räddningspersonal i Beredskap)
- Angreppstid: 60 sekunder

Brandstationer

Uppsala brandförsvär har brandstationer enligt följande:

- Fyrislund (Uppsala tätort) – heltid
- Rosendal (Uppsala tätort) – heltid
- Bärby (Uppsala tätort) – heltid
- Skyttorp – RiB
- Knutby – RiB
- Almunge – RiB
- Störvreta – RiB
- Järlåsa – RiB
- Björklinge – RiB
- Östhammar – Heltid (dagtid vardagar) och RiB (kvällar och helger)
- Öregrund – RiB
- Österbybruk – RiB
- Alunda – RiB
- Gimo – RiB
- Tierp – Heltid och RiB
- Söderfors – RiB
- Skärplinge – RiB

Brandstationerna framgår även av *Figur 1* nedan.



Figur 1. Uppsala brandförsvärs brandstationer. Blå färg visar heltidsstationer, röd färg RiB-stationer.

Höjdfordon finns endast i Uppsala tätort på brandstationerna Fyrislund, Rosendal och Bärby. Om insattiden från någon av dessa brandstationer understiger 10 minuter finns förutsättning för att använda brandförsvärets höjdfordon som alternativ utrymningsväg upp till 23,0 meter över marknivå. Detta förutsätter att

räddningsvägar och uppställningsplatser är anordnade enligt kapitel *Räddningsvägar* på s. 7 och *Uppställningsplats för höjdfordon* på s. 133.

Bärbar steg finns på alla brandstationer. Om insatstiden understiger 10 minuter från en brandstation finns förutsättning att nyttja brandförsvarets bärbara steg som alternativ utrymningsväg upp till 11,0 meter över marknivå. Stegens uppställningsplats ska placeras på marknivå. Uppställningsplatser får inte vara lokalt upphöjda för att uppfylla kravet på 11,0 meter mellan markyta och fönsterkarm/balkongräcke.

Vid byggnation i/vid tätortsgräns eller vid osäkerhet ska samråd alltid ske med brandförsvaret.

Räddningsvägar

Byggnader ska vara åtkomliga för räddningsinsats. Avståndet mellan räddningsfordonets uppställningsplats och angreppspunkten i en byggnad ska inte överstiga 50 meter enligt BFS 2024:13, 3 kap. 1 §². En angreppspunkt är ofta en entré eller annan ingång som ska användas av räddningstjänsten. Varje angreppspunkt ska kunna nås från ett maximalt avstånd på 50 meter om det finns flera angreppspunkter i byggnaden. I de fall då ett avstånd på maximalt 50 m inte är möjligt att uppnå genom att stå på gatunätet ska räddningsvägar anordnas.

När den bärbara stegen används för utrymning ska det vara möjligt att ställa upp släckbilen så att avståndet mellan släckbil och stegens uppställningsplats aldrig överstiger 50 m. Sker utrymning via höjdfordon ska vägnätet eller räddningsvägen leda hela vägen fram till uppställningsplats för höjdfordonet. Räddningsvägar ska märkas ut med skylt utformad enligt AFS 2023:12³, se bild.



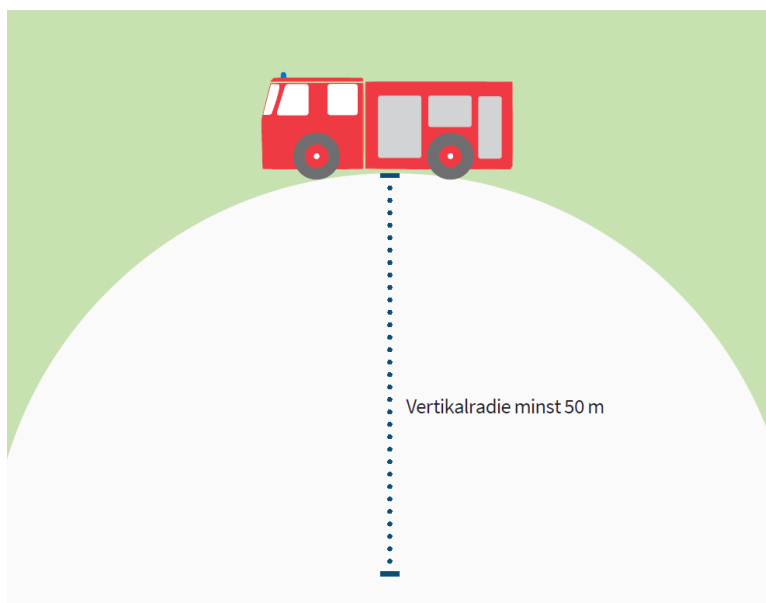
Följande krav gäller för utformningen av räddningsvägar för att Uppsala brandförsvars fordon ska kunna framföras:

- Bärighet motsvarande gatunätet.
- Minst 4 meter fri höjd mätt från marknivå.
- Minst 3 meter vägbredd vid rak körbana. Vid utstickande byggnadsdelar, träd, buskar eller andra sidohinder ska det minst vara 3,5 meter fri vägbredd.
- Minst 3,5 meter fri portalbredd.
- Högst 8 % längslutning.
- Högst 2 % tvärfall.

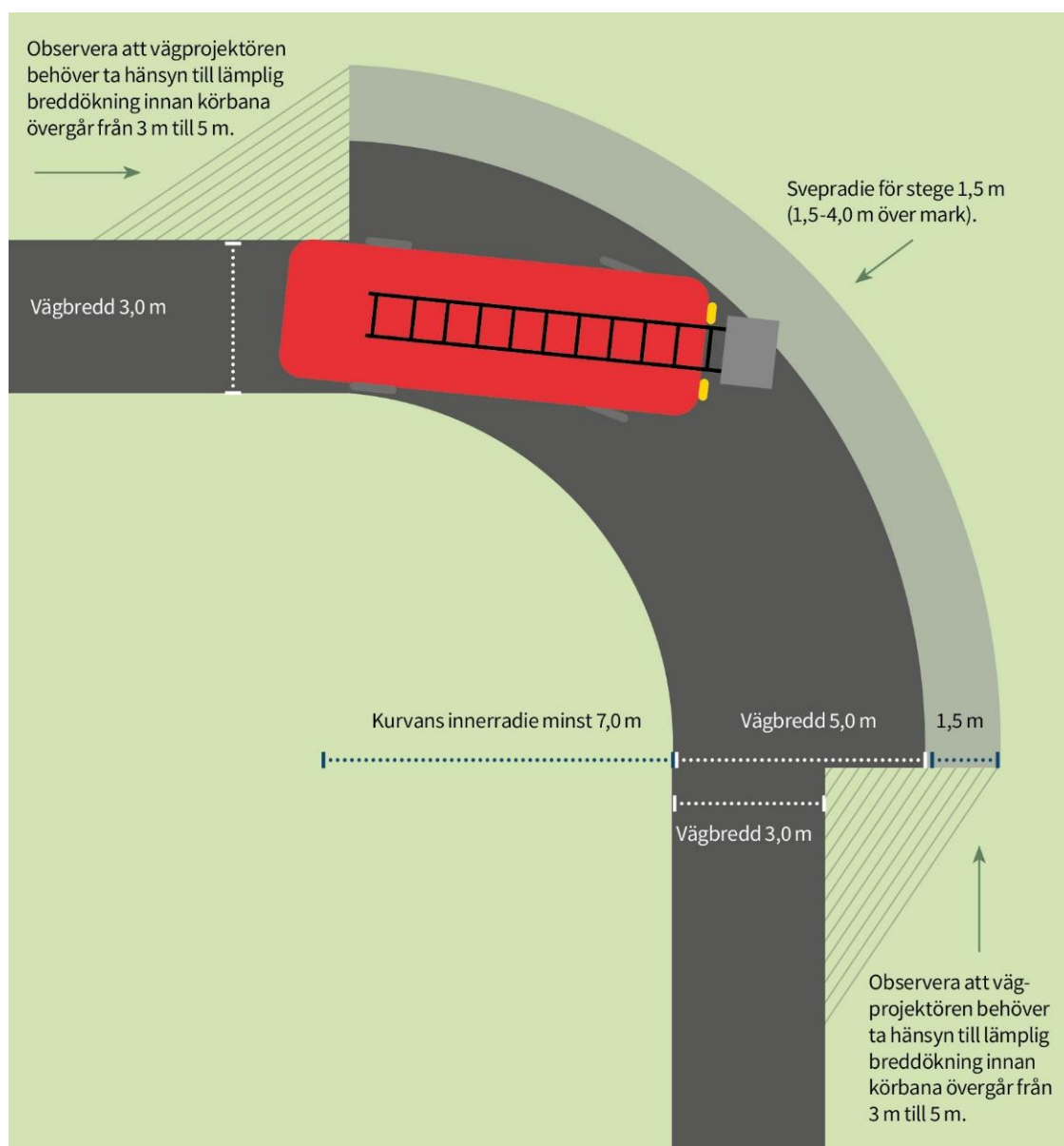
² Boverkets föreskrifter om krav på tomter m.m; BFS 2024:13, 3 kap. 1 §.

³ Arbetsplatsens utformning; AFS 2023:12, Bilaga 3 kap. 3.3.5

- Vertikalradie minst 50 meter, se *Figur 2*.
- Minst 7 meter innerradie i kurvor.
- Minst 5 meter vägbredd i kurvor plus 1,5 meter svepradie för stegkorgen. För stegkorgens svepradie ska det vara hindersfritt på avstånd mellan 1,5–4 meter över marknivå, se *Figur 3*.



Figur 2. Vertikalradie minst 50 meter.



Figur 3. Dimensionering av körbana vid kurvor.

Observera att vid rak körbana krävs en minsta vägbredd på 3 m, men vid svängd körbana krävs 5 meter. Projektörer som ansvarar för att dimensionera räddningsvägar behöver ta hänsyn till lämplig breddökningen där räddningsvägen övergår från rak till svängd körbana.

Dessutom ska räddningsvägar:

- Snöröjas.
- Hållas fria från träd och annan växtlighet.
- Vara fria från parkerade fordon, exempelvis genom att anordna parkeringsförbud vid infarten.
- Utformas så att fordon inte behöver backa in. Att räddningsfordonen backar ut från räddningsvägen godtas.

Räddningsvägar ska kunna användas under hela byggnadens livstid, eller under den tid som byggnaden är dimensionerad med alternativ utrymning via Uppsala brandförsvär. Underhåll av räddningsväg bör inkluderas i det systematiska brandskyddsarbetet som bedrivs för fastigheten. Om uppställningsplatser projekteras utanför den egna byggnadens fastighetsgränser behöver det säkerställas att uppställningsplatsen

underhålls över tid. Uppställningsplatsen behöver även vara tillgänglig under hela den tid som byggnaden är utformad med stegutrymning.

Observera att även gång- och cykelvägar som ska användas som räddningsvägar måste uppfylla ovanstående krav.



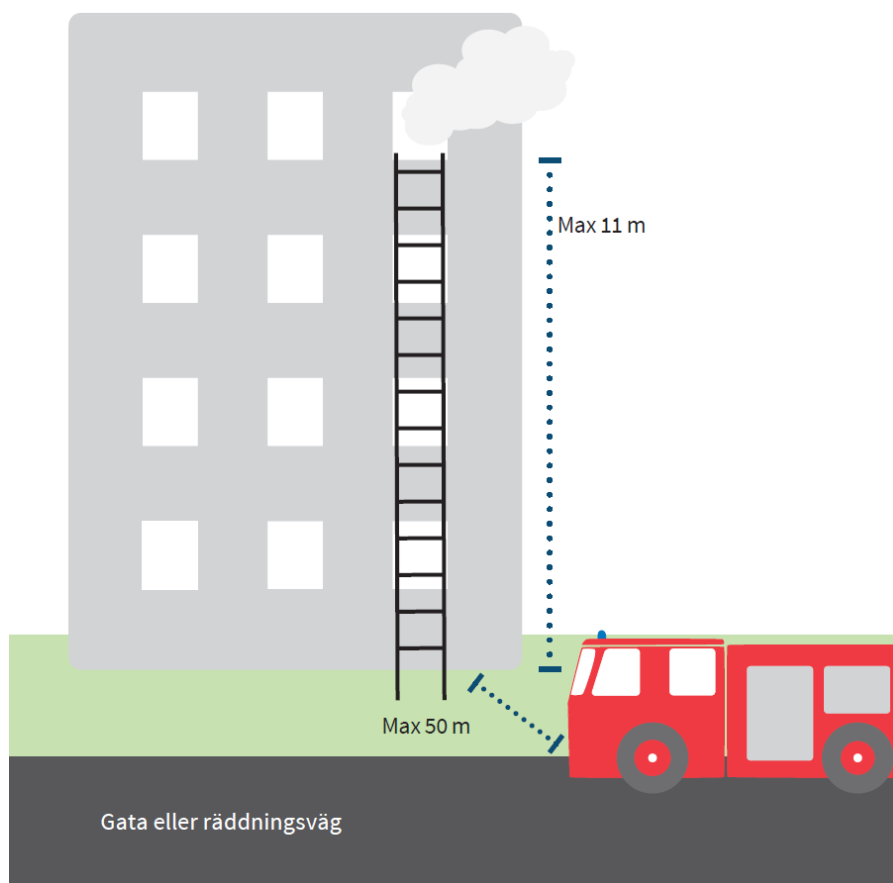
Figur 4. Exempel på en räddningsväg med 3,0 meter fri bredd. Det är viktigt att det finns extra utrymme i sidled när det finns sidohinder, både för att underlätta inkörning och för att personal ska kunna passera fordonet och ta sig in och ut. För att göra en effektiv insats kräver vi därför en bredd på 3,5 meter genom portaler eller vid utstickande sidohinder.

Bärbar stege

En bärbar stege (även kallad utskjutsstege) har måtten 6 meter x 0,8 meter x 0,3 meter och väger upp till 80 kg. För att bära en stege krävs minst två personer och man bör vara tre personer för att resa stegen på ett säkert sätt.

Väg till uppställningsplats för bärbar stege

Bärbara stegar är tunga och otympliga, av denna anledning ska framkomlighet för brandförsvarets fordon anordnas så att en bärbar stege inte behöver transporteras längre än 50 meter från släckbilens uppställningsplats till platsen där stegen ska resas, se kapitel *Räddningsvägar* och *Figur 5* nedan.



Figur 5. Övergripande förutsättningar för utrymning via bärbar stege.

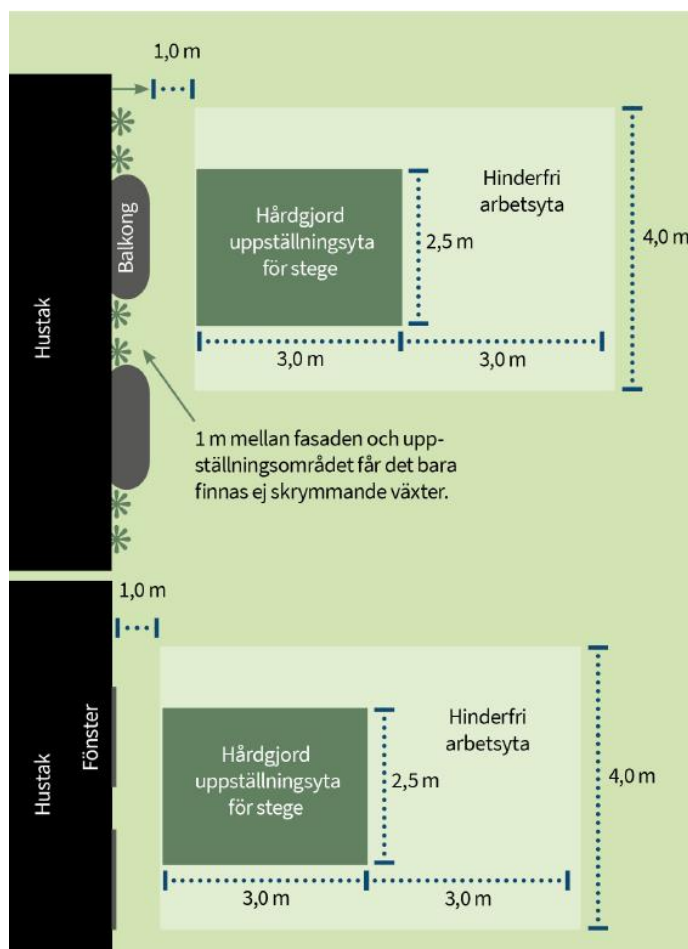
Vägen till uppställningsplats för bärbar stege ska utformas enligt följande:

- Terrängen ska vara lättframkomlig.
- Stegen ska inte behöva lyftas över murar, plank eller liknande.
- Underlaget ska vara plant och inga kraftiga sluttningar får finnas. Trappor bör undvikas, enstaka trappsteg kan dock förekomma efter samråd med brandförsvaret.
- Stegen ska inte behöva transporteras genom dörrar/grindar. I undantagsfall kan detta vara oundvikligt för att nå en innergård eller liknande. Då ska passagen vara utformad så att stegen enkelt kan bäras igenom, exempelvis genom att grinden/porten går att ställa upp och har en bredd så att stegen inte behöver vinklas vid passage.
- Vägen ska snöröjas.

Brandförsvaret godtar inte att fastighetsägaren placerar en stege som räddningstjänsten ska använda på exempelvis en innergård. Detta beror på att stegen måste underhållas och kontrolleras i enlighet med arbetsmiljöreglerna och det åligger brandförsvaret att säkerställa att så skett innan stegen används.

Uppställningsplats för bärbar stege

Uppställningsplatsen för bärbar stege ska anordnas enligt *Figur 6* nedan. Den övre bilden visar utrymning från balkong, den nedre från fönster.



Figur 6. Utformning av uppställningsplats för bärbar steg. Den övre bilden visar utrymning från balkong, den nedre från fönster.

Utöver kraven i *Figur 6* ska även följande villkor följas:

- Uppställningsplatsen ska placeras centrerad under aktuellt fönster eller balkong så att dessa enkelt kan nås.
- Avståndet mellan byggnaden och den hårdgjorda uppställningsytan mäts från den yta som stegen ska placeras mot, dvs. för fönster mäts från fasaden, för balkonger mäts från balkongräcket.
- Exempel på utformning av den hårdgjorda ytan är asfalt, plattor, gräsarmering eller hårt packat grus.
- Uteplatser, planteringar, staket, plank etcetera får inte försvåra uppställning av stegen.
- Uppställningsytan ska vara plan.
- Uppställningsplatser får ej vara lokalt upphöjda för att klara kravet på 11 meter mellan markyta och fönsterkarm eller balkongräcke.

Uppställningsplatser ska vara tillgängliga under hela byggnadens livstid, eller under den tid som byggnaden är dimensionerad med alternativ utrymning via Uppsala brandförsvär. Underhåll av uppställningsplatser ingår i det systematiska brandskyddsarbetet som bedrivs för fastigheten. Om uppställningsplatser projekteras utanför den egna byggnadens fastighetsgränser behöver det säkerställas att uppställningsplatsen underhålls över tid. Uppställningsplatsen behöver även vara tillgänglig under hela den tid som byggnaden är utformad med stegutrymning.

Uppställningsplats för höjdfordon

Vid dimensionering av uppställningsplats för höjdfordon behöver en platsspecifik analys göras för att säkerställa att samtliga fönster och balkonger som ska användas för utrymning kan nås av brandförsvaret. Exempelvis behöver uppställningsplatsens placering i förhållande till byggnaden dimensioneras med hänsyn till vinkel, avstånd mot fasad, stegarmens svepradie etcetera. Måtten som anges nedan är gränsvärden för vad höjdfordonen klarar. Direktapplikering av måtten medför inte nödvändigtvis att uppställningsplatsen når alla berörda fönster och balkonger. Exempelvis kan balkonger på lägre våningsplan vara svåra att nå om uppställningsplatsen är väldigt nära fasaden. Vid osäkerhet, kontakta brandförsvaret för vidare dialog.

Utöver kraven för räddningsväg ska uppställningsplatser för höjdfordon dessutom utformas enligt följande:

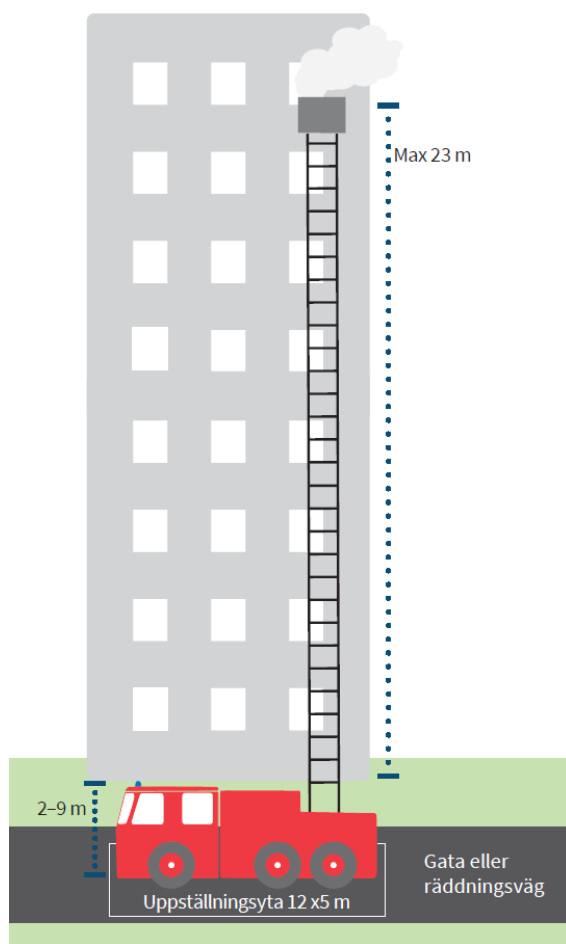
- Minst 5,0 meter fri bredd
- Minst 12,0 meter fri längd
- Klara ett enskilt stödbenstryck på 150 kN
- Högst 8,5 % lutning i någon riktning
- Placeras maximalt 9,0 meter från fasad (från uppställningsplatsens kant till ytterkant balkong eller fönster som ska kunna nås med höjdfordon)
- Placeras minst 2,0 meter från fasad. Avståndet bör dock vara minst 6 meter för att ge goda förutsättningar vid manövrering av höjdfordonets korg.
- Svepradie för stegarmen får inte störas av sophus, parkeringsplatser, cykelställ, träd, lyktstolpar eller dylikt.
- Vara placerad utanför de balkonger eller fönster som ska kunna nås.

Se även *Figur 7* och *Figur 8* nedan.

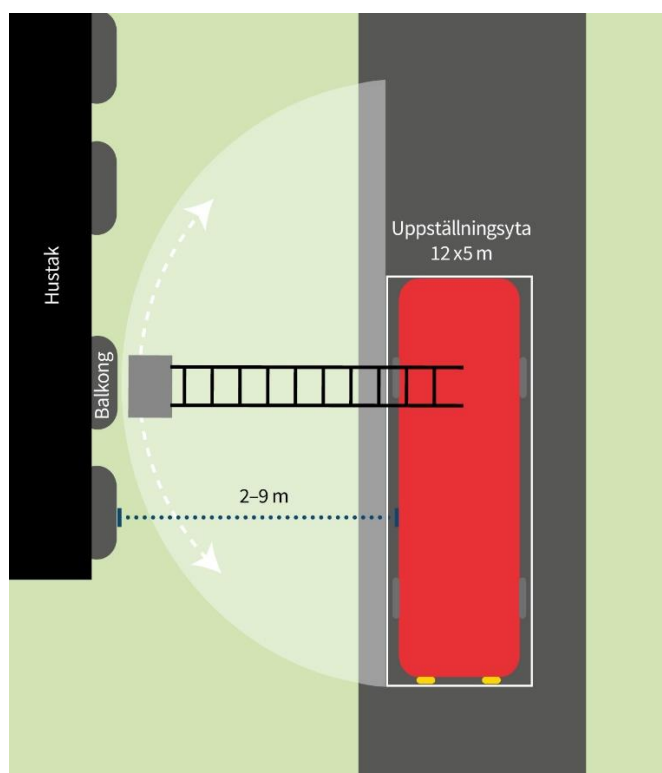
Om uppställningsplatsen placeras så att fronten på höjdfordonet riktas mot byggnaden ska det maximala avståndet mellan fordonets front och byggnaden inte överskrida 6 meter. Avståndet ska minst vara 2 meter, se *Figur 9*.

Det är viktigt att uppställningsplatser lätt kan identifieras vid insats. Om underlag för uppställningsplatsen utgörs av gräsarmering ska det vara möjligt att lokalisera uppställningsplatsens ytterkanter för att undvika att höjdfordon kör fast.

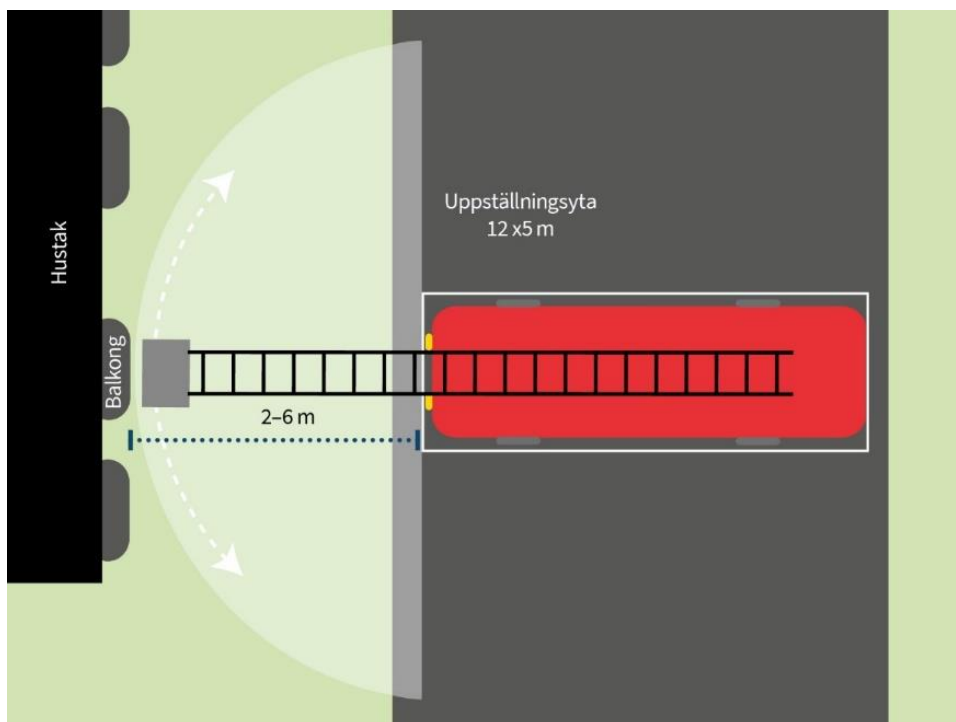
Uppställningsplatser ska vara tillgängliga under hela byggnadens livstid, eller under den tid som byggnaden är dimensionerad med alternativ utrymning via Uppsala brandförsvaret. Underhåll av uppställningsplatser ingår i det systematiska brandskyddsarbetet som bedrivs för fastigheten.



Figur 7. Förutsättningar för en uppställningsplats för ett höjdfordon.



Figur 8. Förutsättningar för en uppställningsplats för höjdfordon med sida mot fasaden.

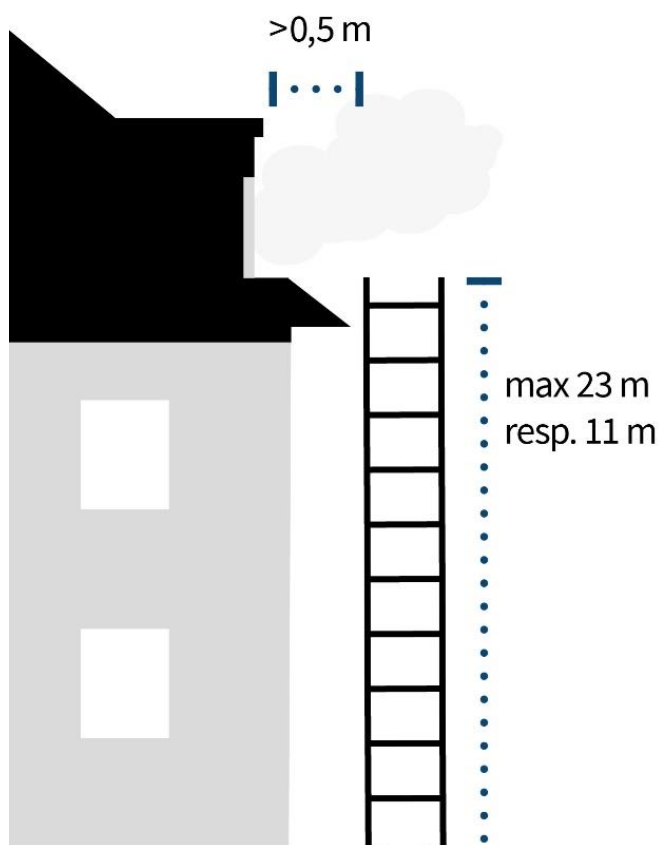


Figur 9. Förutsättningar för en uppställningsplats för höjdfordon med front mot fasaden.

Utrymning via takfönster

Om utrymning sker via takfönster eller indragen balkong i takfall ska dessa utformas på ett betryggande sätt. Maximalt vertikalt avstånd på 11,0 meter (bärbar stege) respektive 23,0 meter (stegbil) gäller även från takfönster eller indragen balkong. Vertikala fasadstegar eller liknande ned till en nivå på 11 meter respektive 23 meter är inte en godkänd utformning.

För att personer ska kunna utrymma på ett säkert sätt måste brandförsvaret kunna nå aktuellt takfönster eller balkong. Brandförsvaret anses nå dessa när horisontalt avstånd från fönster eller balkongräcke till takkant är max 0,5 meter, se *Figur 10*. Överstigs avståndet ska fönstret eller balkongen kompletteras med stigbrygga eller liknande anordningar. Stigbryggan bör ha minst samma bredd som fönstret eller balkongen, och bör utformas med fallskydd.



Figur 10. För att takfönster eller indragna balkonger ska vara tillgängliga för brandförsvarets stegutrustning ska det horisontella avståndet vara maximalt 0,5 meter från takkant. Överstiger avståndet 0,5 meter behöver det kompletteras med särskild anordning.

Körbara gårdsbjälklag

Körbara gårdsbjälklag ovanför exempelvis parkeringsgarage under mark ska utformas utifrån de krav för räddningsvägar och uppställningsplatser som anges ovan.

Bjälklagets begränsningar ska alltid skyltas tydligt med förbudsskylt vid infarten till bjälklaget.