



PM 4 – Utrymning med hjälp av räddningstjänst

Avser Utrymning med hjälp av räddningstjänst	Gäller fr.o.m. 2014-11-27
---	------------------------------

1. Inledning

Detta PM syftar till att tydliggöra frågor som är kopplade till utrymning med hjälp av räddningstjänsten. PM:et behandlar tillgång till utrymningsvägar, fönsterutrymning, räddningstjänstens förmåga och åtkomlighet för räddningstjänstens fordon. PM:et redovisar de föreskrifter och allmänna råd som anges i BBR 21 och de ställningstaganden räddningstjänsten gör utifrån dessa.

Målgrupp för PM:et är främst räddningstjänstens egen personal, handläggare på kommunernas byggavdelningar, byggherrar, fastighetsägare, brandkonsulter och arkitekter.

2. Bakgrund

Enligt lagen om skydd mot olyckor (2003:778) 2 kapitlet 2 § så skall ”Ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader eller andra anläggningar i skälig omfattning hålla utrustning för släckning och för livräddning vid brand...”. Räddningstjänsten vill betona att det är ägare och nyttjanderättshavare som ansvar för att räddningsvägar och uppställningsplatser underhålls och har avsedd funktion. Är ägare av en fastighet osäker på om tillgängligheten är tillräckligt bra kan räddningstjänsten kontaktas för att utföra en provkörning kring och mätning av fastigheten.



3. Utrymning

Hur utrymningen ska utformas i en byggnad styrs av vad det är för byggnadstyp, vilken verksamhet som bedrivs och var den är geografiskt placerad.

Sammanfattning utrymning

Nedan anges vilka typer av utrymningsvägar som är tillåtna i olika byggnadstyper utifrån boverkets gällande regler för brandskydd (kapitel 5 i BBR 21).

Fönsterutrymning i markplan:

- VK 1 (Verksamhetsklass 1), skolor i VK 2a, bostäder i VK 3¹

Fönsterutrymning 5 m ovan mark utan hjälp av räddningstjänsten²

- Bostäder i VK 3A i byggnad Br2 eller Br3³. Fler utrymningsalternativ från sådana utrymnen i allmänt råd BBR 5:353.

Fönsterutrymning med hjälp av räddningstjänstens utskjutsstege⁵

- VK 1 (Brandcell högst 200m² ⁵) och VK 3¹. Högst 15 personer i brandcellen¹. Maximalt 11 m från mark (ca 4 våningsplan) inom område med insatstid högst 10 minuter⁵.
- Friliggande bostadshus i VK3 med högst tre våningsplan inom område med insatstid högst 20 minuter⁵.

Fönsterutrymning med hjälp av räddningstjänstens höjdfordon⁵

- VK 1 (Brandcell högst 200 m² ⁵) och VK 3¹. Högst 15 personer i brandcellen¹. Maximalt 22 m respektive 23⁵ m från mark (ca 7-8 våningsplan) inom 10-minutersområde⁵ från Ulricehamn respektive Borås brandstation. Se tabell på sidan 4 för begränsningar på höjdfordon i Ulricehamn.

En enda utrymningsväg via trapphus Tr1

- VK 1 och bostäder i VK 3⁶ i byggnad med högst 16 våningsplan⁷. Gångavstånd högst 30 m och max 50 personer per brandcell⁷.

En enda utrymningsväg via trapphus Tr2

- VK 1 i byggnad med högst 8 våningsplan och bostäder i VK 3 i byggnad med högst 16 våningsplan⁶. Gångavstånd högst 30 m och max 50 personer per brandcell⁷.

Hänvisning BBR 21

1 – Föreskrift 5:323

2 – Allmänt råd 5:353

3 – Föreskrift 5:353

5 – Allmänt Råd BBR 5:323

6 – Föreskrift BBR 5:3227

7 – Allmänt råd BBR 5:322



Regler och kommentarer utrymning

Nedan redovisas utdrag ur Boverkets byggregler, BBR 21, som berör utrymning. I vissa stycken finns kommentarer som förtydligar räddningstjänstens tolkning av byggreglerna.

5:323 Utrymning genom fönster

Fönster för utrymning ska utformas så att utrymning kan ske på betryggande sätt. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

Fönster avsedda för utrymning bör vara sidohängda eller vridbara kring en vertikal axel och öppningsbara utan nyckel eller annat redskap. Fönster som är vridbara kring en horisontell axel kan användas om de öppnas utåt och stannar i öppet läge. Fönster bör ha en fri öppning med minst 0,50 meters bredd och minst 0,60 meters höjd. För fönster som är vridbara kring en horisontell axel bör det fria måttet beräknas under axeln. Summan av bredd och höjd bör vara minst 1,50 m. Öppningens underkant bör ligga högst 1,2 m över golv. Om avståndet mellan golvet och fönstrets underkant överstiger 1,2 m, bör en plattform eller liknande monteras på insidan. (BFS 2014:3).

Vid byte av fönster i en byggnad är det mycket viktigt att utreda vilka fönster som ska användas som utrymningsväg. Sidohänga fönster ska inte bytas till exempelvis mitthängda fönster såvida inte fönstren är väldigt stora och ovanstående mått ändå kan uppfyllas. Om utrymmet har balkong är den i de flesta fall mest lämplig som alternativ utrymningsväg såvida den inte är inglasad.

I utrymmen i verksamhetsklass 1, skolor i verksamhetsklass 2A samt bostäder i verksamhetsklass 3 får en av utrymningsvägarna ersättas av tillgång till fönster. Fönstrets underkant får vara beläget högst 2,0 m över marknivån utanför och om möjlighet till utrymning i övrigt ges på ett tillfredsställande sätt.

Utrymning från bostäder i verksamhetsklass 3 i byggnad Br2 och Br3 får även ske enligt avsnitt 5:353. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

I utrymmen i verksamhetsklass 1, skolor i verksamhetsklass 2A och bostäder i verksamhetsklass 3 förväntas tillfredsställande utrymning genom fönster kunna ske om varje lokal eller bostad utformas för utrymning av högst 50 personer. Varje fönster som är avsett för utrymning bör räknas som utrymningsväg för högst 30 personer. (BFS 2014:3).

Utrymning från fönster med hjälp av räddningstjänst får tillgodoräknas som en av utrymningsvägarna för byggnader i verksamhetsklasserna 1 eller 3, förutsatt att högst 15 personer utrymmer denna väg från brandcellen. Detta förutsätter att räddningstjänsten har tillräckligt snabb insatstid och förmåga. Uppställningsplats dimensionerad för räddningstjänstens utrustning ska finnas. (BFS 2014:3).

*Allmänt råd*

Möjligheten till utrymning från fönster med hjälp av räddningstjänst bör endast användas i byggnader där öppningens underkant ligger högst 23 m över marknivån. I bedömningen av räddningstjänstens förmåga och dimensionering av uppställningsplats bör hänsyn tas till de faktorer som påverkar möjligheten att effektivt kunna genomföra utrymning. Regler om uppställningsplats finns i avsnitt 5:721.

Tillräckligt snabb insatstid för räddningstjänsten är normalt högst 10 minuter. För friliggande flerbostadshus i verksamhetsklass 3 med högst tre våningsplan kan tillräckligt snabb insatstid vara högst 20 minuter. Med tillräcklig förmåga avses sådan bemanning och utrustning att utrymningen kan genomföras på ett tillfredsställande sätt.

Brandceller i lokaler i verksamhetsklass 1 som förväntas utrymmas med räddningstjänstens hjälp genom fönster bör inte vara större än 200 m².

Inom SÄRF får utrymning med utskjutsstege tillämpas upp till 11 m för VK 1 och VK 3. Detta ställningstagande grundar sig på att nuvarande byggregler BFS 2014:3 inte innebär någon skärpning i förhållande till äldre lagstiftning i frågan om hur en alternativ utrymningsväg i bostad ska utformas. Utskjutsstegar ingår i standardutrustningen på räddningstjänstens släckbilar. Därmed kan utrymning på utskjutsstege tillämpas inom de delar av SÄRF där insatstiden understiger 10 minuter (och i vissa fall 20 minuter). För att veta insatstiden i ett specifikt område, kontakta räddningstjänsten.

Att genomföra utrymning via utskjutsstege är svårt och förenat med stora risker, trots att det är en lösning som accepteras i byggreglerna. Vid utformning av utrymningsvägar uppmanar räddningstjänsten till lösningar som innebär att utskjutsstege inte behöver användas.

Vid utrymning med hjälp av räddningstjänst över 11 m behövs höjdfordon. Höjdfordon återfinns på två ställen i förbundet. Dels på förbundets huvudstation i Borås och dels på stationen i Ulricehamn. På Borås brandstation finns ett höjdfordon stationerat som når 23 m och på Ulricehamns brandstation finns ett höjdfordon som når 22 m, se tabell nedan. Inom de områden där insatstiden från dessa stationer understiger 10 minuter kan räddningstjänstens stegutrustning användas för utrymning över 11 m.

Höjd och räckvidder för höjdfordon i Ulricehamn:

Förutsättningar	Tillgänglig höjd
Optimal placering (4,7 meter från centrum på bil till fasad.)	22 meter
9 meter mellan centrum på bil och fasad	19,6 meter

Kommentarer till tabell ovan: Notera att 19,6 meter förutsätter en bra uppställningsplats där stege kan föras optimalt upp mot fasad. Är uppställningsplatsen liten så fordonet måste backas in och stegen föras rakt bakåt nås inte 19,6 även om avståndet till fasad inte är mer än 9 meter.



5:322 En enda utrymningsväg

... Om förutsättningarna för tillfredsställande utrymning finns får trapphus Tr1 utgöra den enda utrymningsvägen från bostäder i verksamhetsklass 3 och från lokaler i verksamhetsklass 1.

Om förutsättningarna för tillfredsställande utrymning finns får trapphus Tr2 utgöra den enda utrymningsvägen i lokaler i verksamhetsklass 1 i byggnader med högst åtta våningsplan och från bostäder i verksamhetsklass 3 i byggnader med högst sexton våningsplan. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

Utrymning förutsätts ske tillfredsställande om gångavstånd till utrymningsväg är högst 30 m och att antalet personer i varje brandcell inte överstiger 50 st. Trapphus Tr1 kan utgöra den enda utrymningsvägen i byggnader upp till sexton våningsplan. (BFS 2014:3).

Krav på utformning av trapphus i Tr1 och Tr2 redovisas i 5:245 respektive 5:246 i BB9 21.

5:353 Verksamhetsklass 3

...Bostadsrum i verksamhetsklass 3 som finns i byggnader i byggnadsklass Br2 eller Br3 ska kunna utrymmas utan hjälp av räddningstjänsten. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

...Utrymningsvägar från bostadsrum som avses i föreskriftens sista stycke kan anordnas enligt något av följande alternativ:

- a) Utgång till utrymningsväg, t.ex. en trappa utanför bostaden.*
- b) Utgång direkt till säker plats eller till en utvändig trappa eller fast stege utformad enligt SS 831340 som leder till säker plats.*
- c) Öppningsbart fönster med öppningens underkant högst 5,0 m över marknivån.*
- d) Genom ett annat närliggande rum i samma plan som uppfyller vad som anges i a), b) eller c) i första stycket. Alternativ d) gäller enbart om det närliggande rummet är avskilt från eller enkelt kan avskiljas från underliggande våning. (BFS 2014:3).*

4. Åtkomlighet för räddningsinsatser

Detta kapitel anger vilka krav som ställs på åtkomligheten för räddningstjänsten. Åtkomlighet skapas med räddningsvägar, uppställningsplatser m.m.

Regler och kommentarer åtkomlighet

Nedan redovisas utdrag ur Boverkets byggregler, BBR 21, (BFS 2014:3), som berör åtkomlighet. Förutom föreskrifter och allmänna råd finns räddningstjänstens kommentarer kring bestämmelserna.

5:72 Åtkomlighet för räddningsinsatser

Byggnader ska vara åtkomliga för räddningsinsatser. (BFS 2014:3).



5:721 Räddningsväg

Om gatanätet eller motsvarande inte ger åtkomlighet ska särskild räddningsväg anordnas som ger god framkomlighet. Räddningsväg ska vara skyltad och ha uppställningsplatser för erforderliga fordon. (BFS 2014:3).

Allmänt råd

Räddningsväg och uppställningsplats bör utformas vad avser exempelvis fri höjd, marklutning, bredd, svängradie och bärighet så att räddningstjänstens större fordon kan ta sig fram. Bärigheten bör motsvara gatanätets. Regler om bärförmåga för bjälklag finns i avdelning C, kap. 1.1.1, 11 § i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

Avståndet mellan räddningsfordonens uppställningsplats och byggnadens angreppspunkt bör understiga 50 m.

Vid transport av utskjutsstege till exempelvis innergårdar kan stegen förutsättas ha måtten 6,0 meter x 0,8 meter x 0,3 meter.

Om utrymning förutsätts ske med höjdfordon, bör avståndet från gatan, räddningsvägen eller uppställningsplats till husväggen vara högst 9 m. Andra förutsättningar kan framgå av kommunens handlingsprogram.

Utanför fönster där bärbar stege är tänkt att användas bör marken vara anpassad för utrymning. (BFS 2014:3).

Räddningsväg och uppställningsplatser

Allmänt gäller följande för räddningsvägar och uppställningsplatser:

- Skall vara skyltad med standardiserade skyltar med text ”Räddningsväg får ej blockeras”.
- Skall vinterväghållas dvs. röjas från snö och halkbekämpas. Detta kan inte betonas nog, speciellt i de fall då maximal längd- och tvärlutning uppnås, se nedan.
- Skall normalt anslutas i närhet till byggnadens gatuadress.
- Skall inte blockeras med blomlådor och dylika arrangemang.
- Om bommar sätts upp behöver samråd ske med räddningstjänsten

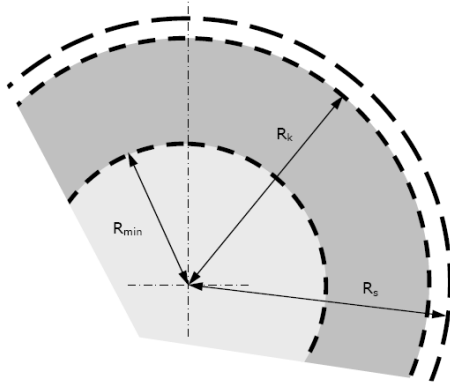
Specifikt för utformning av räddningsvägar

Körbanebredd	3,0 meter
Fri höjd	4,0 meter
Lägsta axeltryck	100 kN
Högsta längdlutning	8 %
Högsta tvärfall	2 %
Minsta vertikal radie	50 meter

Kravet på minsta vertikal radie blir främst aktuell då nedförslutning övergår i uppförslutning. Höjdfordon är långa och riskerar att skadas under framkörning om inte den vertikala radien är tillräckligt stor.



Utformning av kurvor

Innerradie R_{min}
7,0 meterKörvägsradie R_k
10,0 meterSvepradie R_s
12,0 meter

Specifikt för uppställningsplatser för höjdfordon

Minsta bredd	5,0 meter
Minsta längd	12,0 meter
Enskilt stödbenstryck	80 kN.
Högsta längdlutning	8 %
Högsta tvärfall	2 %

Uppställningsplatsen ska placeras utanför ytterkanten av de balkonger eller fönster som ska kunna nås med höjdfordon. Horisontellt avstånd från uppställningsplatsens kant till ytterkant på fönster eller balkong ska inte överstiga 9 m. Uppställningsplatsen ska ha samma bärighet som räddningsvägen. Stegen eller hävaren ska kunna resas till avsedd angreppspunkt utan att hindras av utskjutande byggnadsdelar, träd eller dylikt.

Specifikt för uppställningsplatser för bärbara stegar

Minsta bredd	2,0 meter
Minsta längd	2,0 meter
Max sid- och längdlutning	Ca 10°

Uppställningsplatsen ska vara en plan yta med innerkant som placeras ca 1,0 m horisontellt ut från angreppspunkt på fasad (fönsterkarm eller balkongräcke). Bakom den plana ytan behövs ett fritt utrymme om ca 4 meter för att kunna resa stegen. Stegen ska kunna resas till avsedd angreppspunkt utan att hindras av utskjutande byggnadsdelar, träd eller liknande.

Dokumentationshistorik		
Avser Utrymning med hjälp av räddningstjänst		Gäller fr.o.m. 2014-11-27
Framtaget av Joel Jacobsson	Fastställt av Direktionen	Datum 2008-03-01
Reviderat av Martin Fredriksson	Fastställt av HL, Områdeschef Skydd och samhälle	Datum 2014-11-27
Reviderat av ...	Fastställt av ...	Datum ...