

Wästbygg

Årstafältet etapp 4, Kvarter H

PM Utrymning

Stockholm 2021-08-27

Uppdragsansvarig: Andreas Falegren

Handläggare: Lina Gabrielsson

Granskning: Ulf Nygren

Uppdragsnummer: 1320049177

1. INLEDNING

1.1 Omfattning

Denna rapport utreder utrymningsmöjligheterna för bostadskvarteret Årstafältet etapp 4, kvarter H.

Syftet med detta dokument är att i ett tidigt skede beskriva identifierad problematik och lösningar gällande utrymningen från den aktuella fastigheten. Först i ett senare skede avses det att ta fram en fullständig brandskyddsbeskrivning.

1.2 Underlag/ritningar

Underlag för upprättande av denna handling utgörs av ritningar skickade av CF Møller Architects. Dessa benämns:

- Kvarter H – daterade 2021-08-19
- Fasader – daterade 2021-09-03
- Planer, daterade 2021-08-27
- Sektioner, daterade 2020-08-27

1.3 Revideringar

Denna handling är en revidering av ett tidigare upprättat PM. I detta PM utreds utrymningen utifrån en något förändrad planlösning. Föreslagen uppställningsplats för räddningstjänst har nu flyttats från den södra sidan av kvarteret till det norra.

1.4 Kvalitetskontroll

Denna handling omfattas av internkontroll i enlighet med Rambolls kvalitetssystem, certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001. Detta innebär till exempel att granskning alltid sker av förutsättningar och redovisade lösningar av brandskyddet.

2. BAKGRUND

2.1 Kvartersbeskrivning

Kvarteret kommer till huvudsak utgöras av två lägenhetshus med åtta respektive sju våningsplan. Dessutom finns ytterligare en våning med installationsutrymme.

Dessa byggnader är sammanbyggda i markplan.

Under detta markplan finns även ett gemensamt källarplan som skall nyttjas som garage.

Utöver dessa byggnader finns även en mindre, separat lägenhetsbyggnad i två plan. Denna mindre byggnad ligger på ett avstånd som överstiger 8 meter från de ovan beskrivna byggnaderna.

2.2 Verksamhet och personantal

Byggnaderna skall till huvudsak uppföras som lägenhetshus och personerna som vistas i lokalerna förväntas ha god lokalkännedom. På markplan finns även publika lokaler.

Bostadslägenheterna är avsedda för sovande personer. I publika ytor och garaget förväntas istället personer vara vakna.

2.3 Verksamhetsklass

Utifrån avsedd verksamhet kan bostadslägenheterna klassas som Vk3a.

Garaget klassas som Vk1 och rummen benämnda "lokaler" på markplan antas utgöras av Vk2a.

2.4 Byggnadsteknisk klass

Med hänsyn till våningsantalet och verksamheten bedöms skyddsbehovet vid brand som stort och byggnaden betraktas således som en Br1-byggnad.

2.5 Räddningstjänstens insats

Utrymningsdimensioneringen förutsätter att räddningstjänsten skall medverka med höjdfordon i händelse av utrymning. För att denna utrymningsstrategi ska vara möjlig krävs följande förutsättningar:

- Uppställningsplats för räddningsfordon ska ha minsta mått 5x12 m².
- Horisontellt avstånd mellan balkongkant och uppställningsplats ska som mest uppgå till 9 meter. Storstockholms brandförsvaret anger dessutom att i fallet att mätningen görs från den tänkta fronten på brandbilen bör avståndet endast uppgå till 6 meter till balkongkanten.
- Räddningsfordonet ska inte behöva backa för att nå uppställningsplatsen, det kan dock få backa på vägen tillbaka.
- Inga utskjutande delar såsom träd och byggnadsdelar, som kan störa upphissningen av stegkorgen, ska finnas vid uppställningsplatsen.
- Uppställningsplatsen ska klara 100 kN axeltryck och vara plan (max 8,5 % lutning).

Räddningstjänsten kan förväntas påbörja en insats inom 10–15 minuter. För en byggnad som förutsätter utrymning via höjdfordon krävs att räddningstjänstens insatstid understiger 10 minuter (BBR 5:323). Den längre insatstiden menas kompenseras av att utrymmande utrymmer via balkong och ej fönster.

2.6 Regelverk

Gällande regelverk är:

- PBL och PBF, Plan- och bygglagen (2010:900) och Plan- och byggförordningen (2011:338)
- Boverkets byggregler, BFS 2011:6 med ändringar t o m BFS 2020:4, BBR 29
- Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), BFS 2011:10 med ändringar till och med BFS 2019:1, EKS 11

3. UTREDNING

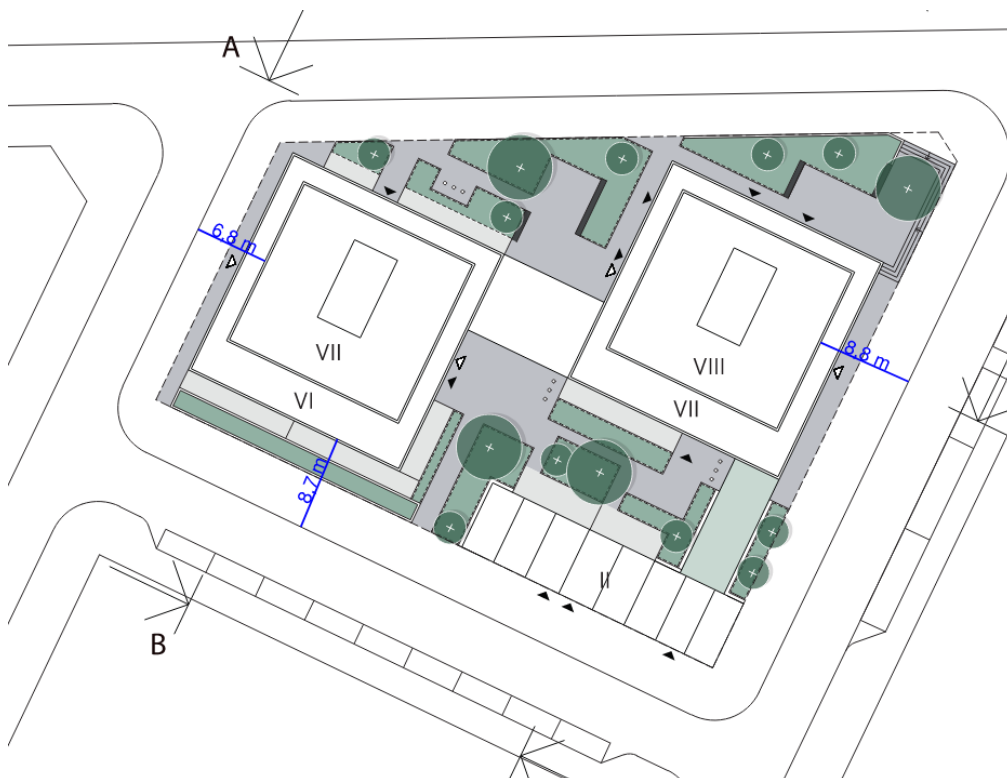
3.1 Utrymningsstrategi och tillgång till utrymningsvägar

Samtliga lokaler där personer vistas mer än tillfälligt skall ha tillgång till minst två oberoende utrymningsvägar.

Utrymningsstrategin för de två högre byggnaderna är identisk. Centralt i byggnaden finns ett trapphus som skall utgöra den primära utrymningsvägen. Som alternativ väg skall utrymning ske med hjälp av räddningstjänstens höjdfordon från lägenheternas balkonger, se i detalj i bilaga 1.

Enligt befintligt ritningsunderlag kan räddningstjänsten ställa upp höjdfordon på gatorna längs med den västra samt östra fasaden och därifrån nå de balkonger som vetter ut mot dessa vägar. Även ett antal balkonger på södra och norra sidan kan nås från befintligt vägnät. Övriga balkonger är svåråtkomliga och i behov av uppställningsplats inne på området. Uppställningsplatsen förbereds mellan byggnaderna på kvarterets norra sida och kräver en plan, hårdgjord yta på 5 x 12 m².

Med vägnät och den beskrivna uppställningsplatsen i stycket ovan nås samtliga balkonger förutom den till 1 ROK-lägenheterna i den södra byggnaden. Dessa måste alltså ges tillträde att kunna utrymma till en grannbalkong för att komma i räckvidd för räddningstjänstens höjdfordon. En alternativ lösning är att spegla lägenheterna i det södra huset, så att 1 ROK-lägenheterna vetter ut mot den västra gatan och 4-ROK-lägenheterna placeras in mot uppställningsplatsen. På så vis blir alla balkonger tillgängliga då den mittenplacerade 1-ROK-lägenheten nås via befintligt gatunät, se figur från tidigare situationsplan nedan.



Figur 1 Om 1-ROK placeras mot västra vägbanan nås denna balkong från befintligt vägnät. Maximalt avstånd mellan räddningsfordon och balkong ska vara 9 meter.

Specifikt för den högre byggnadens åttonde våningsplan tillkommer även aspekten att en säker utrymning med höjdfordon endast kan ske 23 meter över marknivå. I befintligt utförande är detta avstånd överstiget om utrymning behöver ske över balustradens övre kant. Ett förslag är att utrymning istället sker genom öppningsbara partier, likt grindar, i balustraden. Då mäts avståndet från marken endast upp till balkongernas golvnivå och avståndet 23 meter uppfylls.

Från garaget kan utrymning ske genom två trapphus upp till entréplanet. Dessa trapphus kan anses vara godkända utrymningsvägar om det kan säkerställas att dörrarna till dessa inte är låsta. För detta fall skall öppningsfunktioner installeras för dörrar i eller till trapphusen så att de överbrygger samtliga eventuella låsanordningar. Då trapphusen är i förbindelse med övriga våningsplan ska brandsluss anordnas mellan garage och utrymningstrapphus.

Även utrymning från det översta installationsutrymmet behöver säkerställas. Antingen med två oberoende utrymningsvägar men det kan även accepteras med endast en utrymningsväg om gångavståndet understiger 30 meter.

De publika lokalerna på markplan kan utrymma genom dörr i fasad direkt ut i det fria eller till det centrala trapphuset.

Det mindre, separata lägenhetshuset utrymmer direkt ut i det fria från två oberoende dörrar i fasad.

3.2 Gångavstånd

Gångavstånd till närmsta utrymningsväg eller annan brandcell får inte överstiga 45 meter för Vk3 samt garage. För sammanfallande väg skall gångavståndet multipliceras med en faktor 1,5.

För de publika lokalerna, Vk2a, får gångavståndet inte överstiga 30 meter till närmaste utrymningsväg. Vid sammanfallande väg skall gångavståndet multipliceras med faktorn 2.

Erforderligt gångavstånd är uppfyllt för samtliga lokaler i byggnaderna.

3.3 Passagemått och framkomlighet

Dörrar i eller till utrymningsväg skall utföras med en fri bredd om minst 0,80 meter och med en minsta fri höjd om 2,00 meter.

Dörrar skall även kunna öppnas med ett enkelt handgrepp. Dubbeldörrarna i de publika lokalerna på markplan, samt balkongdörrarna, uppfyller inte den erforderliga fria bredden på 0,80 meter om de samtidigt skall öppnas med ett enkelt handgrepp. Dessa bör därför uppföras så att minst en av dörrarna uppfyller den fria bredden på 0,80 meter.

4. SLUTSATS

Räddningstjänstens framkomlighet till de högre byggnaderna är en kritisk faktor för att utrymningsstrategin skall fungera.

I detta PM har två alternativ presenterats för att säkerställa att samtliga balkonger är tillgängliga för räddningstjänstens höjdfordon:

- De svåråtkomliga 1 ROK-balkongerna ges tillträde att utrymma till grannbalkong med bättre tillgänglighet till befintligt vägnät.
- Det södra husets lägenheter speglas så att de centrerade 1-ROK-lägenheterna istället vetter ut mot den västra gatan.

Specifikt för våningsplan åtta föreslås att grindar installeras i balustraden för att avståndet från mark till punkt för utrymning skall understiga 23 meter.

Dörrarna till garagets trapphus avses att utgöra enda möjlighet till utrymning, öppningsfunktioner måste därför överbrygga samtliga låsfunktioner.

BILAGOR

Bilaga 1: Brandskiss