FÖRFATTARE
Björn Yndemark

DATUM
2020-04-21

PM Brand

Årstafältet

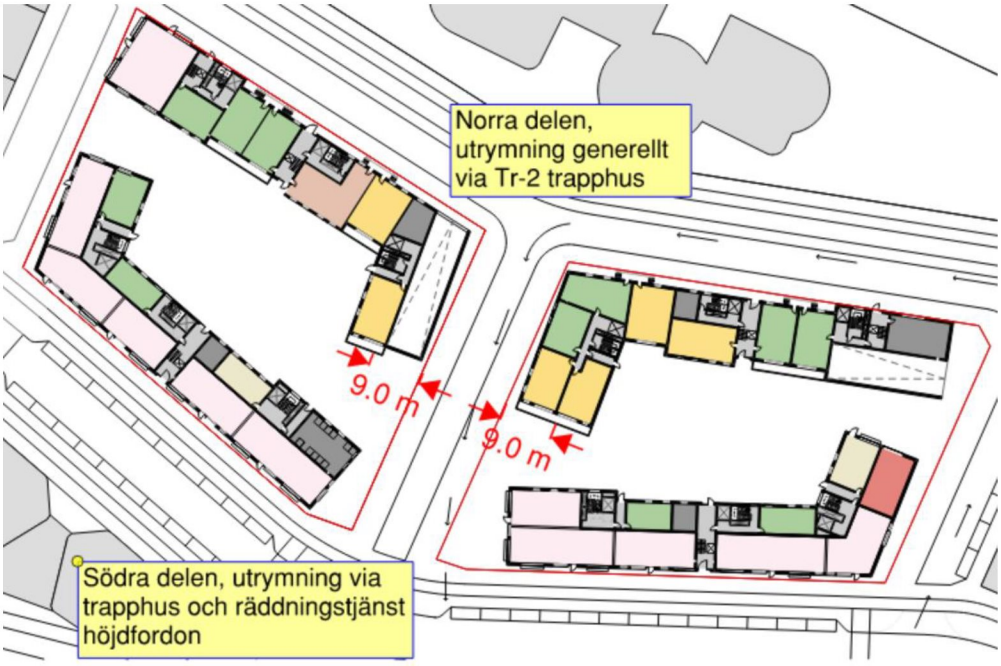
Inledning

Denna PM har upprättats i projektets tidiga skede och syftet med handlingen är att redovisa generella principer för hur brandskyddet ska säkerställas samt redovisa förutsättningarna för byggnadernas användning. Handlingen är kortfattad och fokuserar på utrymningsmöjligheter och räddningstjänstens möjlighet till insats, varför inte alla delar av brandskyddet berörs.

Byggnadsbeskrivning

Byggnaden utförs i byggnadsklass Br1 och i huvudsak verksamhetsklass Vk3A.
På markplan finns eventuellt kommersiella lokaler i verksamhetsklass Vk2A/2B.

Byggnaderna utförs som mest i åtta plan samt källare. Avstånd till annan byggnad överstiger 8 meter. Översta våningen utgörs av mindre entresolplan och räknas därför inte till antalet plan.

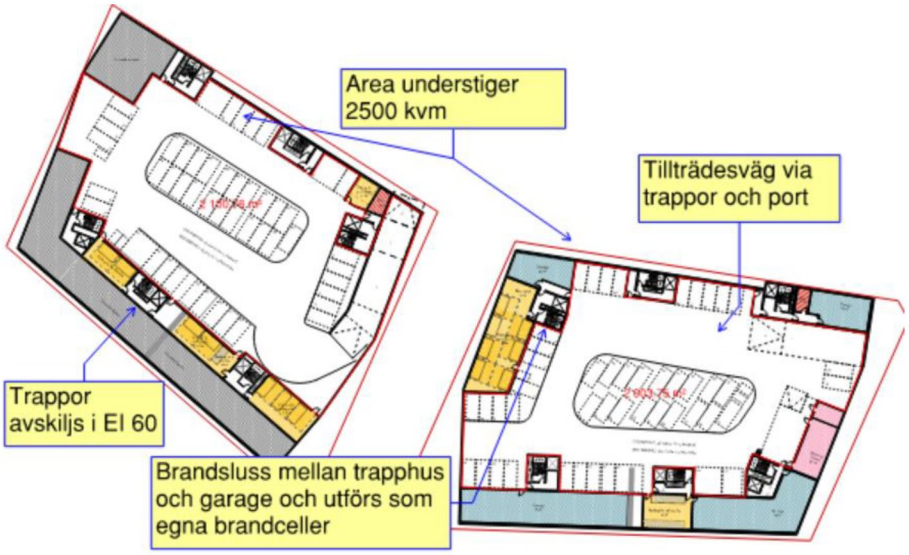


Figur 1. Situationsplan

Godkänt dokument - Ola Grimell, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2020-09-01, Dnr 2017-06550

WSP Brand & Risk
201 25 Malmö
Besök: Jungmansgatan 10

T: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org. nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com



Figur 2. Källarplan

Utrymning och möjligheter till räddningsinsats

Gångavstånd till närmsta utrymningsväg eller annan brandcell får inte överstiga 45 meter, där sammanfallande väg räknas med en faktor 1,5. I utrymningsväg där utrymningsmöjlighet endast finns i en riktning, till exempel i korridor i Tr2-trapphus, ska gångavståndet inte överstiga 10 meter. Gångavstånd från bostadslägenheter till närmsta utrymningsväg eller i korridor överstigs inte i aktuellt ritningsunderlag. Källare är åtkomliga via trapphus och port, se Figur 2. Tr2-trapphus får gå ned i källare eftersom det finns andra angreppsvägar och avståndet mellan närmaste trapphus (angreppspunkt) och den mest avlägsna delen i ett utrymme inte överstiger 50 meter.

Från norra delen av byggnaderna sker utrymning generellt via Tr2-trapphus och från södra delen via trapphus med alternativ utrymningsväg via balkong/fönster med hjälp av räddningstjänstens höjdfordon, se Figur 1 för situationsplan och Figur 3 och Figur 4 för fasader med utmärkta höjder för räddningstjänstens utrustning.

Angreppspunkter är åtkomliga från gatunätet och inga räddningsvägar behöver anordnas. Tillträdesvägar utgörs av dörrar i fasad, trapphus och port till källare.

Uppställningsplats för höjdfordon utformas så att avståndet inte överstiger 9 meter räknat från uppställningsplatsens kant till ytterkant balkong eller fönster som ska kunna nås av höjdfordon. Uppställningsplats utgörs av en yta minst 5 meter bred och 12 meter lång. Höjdfordonet ska kunna resas utan att hindras av utskjutande byggnadsdelar, träd och dylikt.

Godkänt dokument - Ola Grimell, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2020-09-01, Dnr 2017-06550



Figur 3. Fasad norra delen. 11 meter nås med bärbara stegar, 23 m nås med höjdfordon.



Figur 4. Fasad södra delen. 11 meter nås med bärbara stegar, 23 m nås med höjdfordon.

Brandceller

Brandcellsgränser utförs i lägst brandteknisk klass EI 60. Normalt utgör KL-skiva brandcellsgräns. Brandsluss ska finnas mellan trapphus och garage. Brandslussen ska vara en egen brandcell och avskild från angränsande utrymmen i lägst klass EI 60 och ha dörrar i klass EI 60-S_{200}C. Dörrar mellan Tr2-trapphus och brandsluss kan utföras EI 30-S_{200}C.

Utrymmen som utformas som egna brandceller utgörs av:

- Bostadslägenheter
- Utrymningsvägar
- Trapphus
- Garage
- Avfallsrum
- Utrymmen i olika verksamhetsklasser
- Hissar vid Tr2-trapphus
- Brandsluss

Godkänt dokument - Ola Grimell, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2020-09-01, Dnr 2017-06550

Brandsektionering av stora byggnader

Arean i källarens största brandcell understiger 2500 m^2 och därför erfordras inget automatiskt brandlarm eller automatiskt släcksystem.

Mindre entresolplan

På översta våningen finns mindre entresolplan. Mindre entresolplan får utformas utan utgång till utrymningsväg från entresolplanet under förutsättning att utrymningen ändå kan ske på ett tillfredsställande sätt. I utrymningsfallet avses med mindre entresolplan ett plan inom brandcellen som utgör en liten del av underliggande plan, som inte är uppdelad i mindre rum, och som endast är försett med räcke eller motsvarande. Ett mindre entresolplan utgör maximalt 50 % av golvarean på underliggande plan dock högst 25 m^2.

Bärverk

Vertikalt bärverk utförs i lägst klass R90 och i övrigt R60. Tr2-trapphus dimensioneras för olyckslast.

Ytskikt

Takytskikt utförs generellt i lägst klass B-s1,d0 fäst på material av A2-s1,d0 eller på beklädnad i lägst klass $K_2$10/B-s1,d0. Väggytskikt utförs i lägst klass C-s2,d0. Träytor bekläs eller brandskyddsbehandlas så att erforderlig klass uppnås.

Brandgasventilation

Trapphus som ska kunna användas som tillträdesväg för räddningstjänsten förses med brandgasventilation. Trapphus brandgasventileras generellt via fönster.

Vid Tr2-trapphus utförs hissar som egen brandcell med brandgasventilation i toppen (lucka eller fläkt) av hisschaktet.

Källare förses med brandgasventilation via öppningar till det fria (luckor/fönster) med en yta som motsvarar minst 0,5 % av brandcellens nettoarea. Öppningar placeras så att hela brandcellen kan brandgasventileras. Varje enskild öppning ska inte understiga 0,7 m^2. Utrymmen inom samma brandcell kan brandgasventileras via varandra. Källare utformas så att trapphus inte behöver utnyttjas för ventilation av brandgaser.**Fönster och franska balkonger**

Fönster och franska balkonger utformas med ett vertikalt avstånd på 1,2 m. I de fall avstånd är kortare än 1,2 m brandklassas fönster i klass E 30 och utförs ej öppningsbara. Franska balkonger med vertikalt avstånd inom 1,2 m kan alternativt utformas med mindre balkongplatta. Detta kräver analytisk dimensionering.

Övriga brandtekniska installationer

Bostadslägenheter förses med brandvarnare.

Garage förses med vägledande markering och andra utrymmen som kan vara mörka eller svårorienterade, exempelvis förråd.

Björn Yndemark

Brandingenjör

Godkänt dokument - Ola Grimell, Stockholms stadsbyggnadskontor, 2020-09-01, Dnr 2017-06550