

EINAR MATTSSON FASTIGHETSFÖRVALTNING PAHL II

BRANDTEKNISKA PRINCIPER - DETALJPLANESKEDE

Södermalm, Stockholm

Uppdragsansvarig: Axel Mossberg

Dokumentgranskare: Cecilia Wetterqvist

Datum: 2023-05-12

Innehållsförteckning

1	DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR	3
2	UTRYMNING	5
3	BRANDCELLER.....	6
4	YTSKIKT	6
5	SKYDD MOT BRANDSPRIDNING MELLAN BYGGNADER.....	7
6	BÄRFÖRMÅGA VID BRAND.....	7
7	SKYDD MOT UPPKOMST AV BRAND	7
8	SLÄCKUTRUSTNING OCH BRANDVARNARE.....	7
9	BRANDGASVENTILATION	8
10	ÅTKOMLIGHET FÖR RÄDDNINGSSINSATSER.....	8

BRANDTEKNISKA PROJEKTERINGSANVISNINGAR/ BRANDSKYDDSBESKRIVNING

Detta dokument upprättas i ett tidigt skede av uppdraget där huvuddragen i utformning och nyttjande av byggnaden finns framtagna men planlösning och detaljer ej är helt fastställda. Syftet är att säkerställa att den föreslagna utformningen är möjlig ur ett brandtekniskt perspektiv.

Brandtekniska detaljlösningar för installationer så som imkanaler, schakt och liknande är inte inkluderade i denna handling utan ska utredas i vidare projektering.

RITNINGAR OCH UNDERLAG

Dokumentet kompletteras av bifogade brandskisser där grova principer för brandskyddet redovisas.

Underlag till detta dokument utgörs av skisser benämnda som "Arbetsmaterial", daterade 2023-05-09 och upprättade av Total arkitektur. Aktuell beskrivning baseras endast på erhållet ritningsunderlag. I vidare projektering bör ett tidigt platsbesök utföras för att fastställa exakt kompletteringsbehov avseende befintliga utformningar.

INTERNKONTROLL

Denna handling omfattas av företagets internkontroll vilket innebär att en annan brandskyddskonsult har granskat förutsättningar och föreslagna brandskyddslösningar.

I DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta kapitel beskrivs de förutsättningar som är dimensionerande och som har legat till grund för utformningen av brandskyddet avseende berörda delar i detta skede. Vid förändringar av dessa förutsättningar måste brandskyddet på nytt ses över och vid behov kompletteras.

Observera att aktuell beskrivning inte är en helhetsbedömning av byggnaden, endast brandskydd som bedöms påverka detaljplanarbetet redovisas.

REGELVERK

Följande regelverk är beaktade i denna beskrivning:

- Plan- och bygglagen och dess förordning (PBL och PBF).
- BBR - Boverkets byggregler, BFS 2011:6 med ändringar t o m BFS 2020:4 (BBR 29).
- EKS - Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder, BFS 2011:10 med ändringar t o m BFS 2022:4 (EKS 12).

- AFS - Arbetsmiljöverkets föreskrifter, AFS (betr. vägledande markeringar, nödbelysning, tillfälliga utrymningsplatser, utrymningsplaner)

Brandskyddet utgår i detta utlåtande från förenklad dimensionering samt ändringsreglerna i BBR avsnitt 5:8.

BYGGNADS- OCH VERKSAMHETSBESKRIVNING

Kvarteret Pahl ligger inom Stenstaden på Södermalm. Området kännetecknas av en varierad stadsbild där olika byggnadsstilar och perioder kommer till uttryck. Fastigheten Pahl 11 är belägen i kvarterets södra del, mot Bondegatan. Projektet innefattar om- och påbyggnad av befintlig fastighet genom påbyggnad i ett bostadsplan, ny upphöjd bostadsgård samt utveckling av bottenvåningen och förgårdsmarken.

Pahl 11 är idag bebyggd med ett bostadshus uppfört under tidigt 70-tal. Byggnaden är placerad indragen från gatan och en smal förgårdsmarksremsa ansluter till gatan. Bottenvåningen är sluten med endast en entré mot gaturummet. Förgårdsmarken rymmer idag ett antal träd och buskar men är till stor del underutnyttjad och kan vid tillfällen upplevas som otrygg. I kvarterets inre har detaljplanens intentioner om ett upphöjt sammanhängande grönt gårdsrum inte fullföljts.

Projektet ämnar lyfta fram, öppna upp och låta byggnaden få en mer aktiv närvaro i staden. Arbetet utgår från befintliga värden och tidstypiska karaktärsdrag för att stärka arkitekturen. Bottenvåningen utvecklas och öppnas upp för att skapa förutsättningar för ny utåtriktad verksamhet och stärka kopplingen till gatan, nya målpunkter och entréer tillförs. Förgårdsmarkens befintliga grönvärden bevaras och berikas, underutnyttjade och otrygga inslag i gatumiljön arbetas bort. Påbyggnaden ämnar tillföra attraktiva bostäder med samtida arkitektur, rika utblickar och bidra till ett levande taklandskap. Utformningen har utgångspunkt i befintligt hus för att skapa en harmonierande helhet. Mot gatan skapas ett indrag i form av takterrasser för att bidra till avläsbarhet samt göra volymen mindre framträdande. Den nya gårdsmiljön ämnar tillföra en attraktiv grön bostadsgård med möjlighet till ett sammanhängande gårdsrum i kvarterets inre i linje med intentioner i ursprunglig plan.

ÄNDRINGENS OMFATTNING

Ändringen innebär att byggnaden byggs på med ytterligare ett våningsplan med bostäder samt att markplanet utvidgas med lokalyta vilket skapar en innergård i planet ovan markplan. Källare är befintlig men berörs av ändringen då brandgasventilation av garaget påverkas av tillbyggnaden i planet ovan.

Ändringen berör medför ett antal brandtekniska krav, närmare bestämt krav på stigarledning, krav på Tr2-trapphus samt utökad krav på brandcellsskiljande och bärande konstruktioner.

RÄDDNINGSTJÄNSTENS INSATS

Tid till räddningstjänstens insats påverkas inte av ändringen. Insats förväntas kunna ske inom normal insatstid, det vill säga inom 10 minuter. Dock erfordras ej räddningstjänstens medverkan vid utrymning.

SAMMANTAGEN BEDÖMNING

Sammantaget bedöms föreslagen utformning kunna tillgodose samtliga brandtekniska krav men detaljlösningar och status på befintliga konstruktioner och installationer behöver utredas i vidare projektering.

2 UTRYMNING

TILLGÅNG TILL UTRYMNINGSVÄGAR/UTRYMNINGSSTRATEGI

Byggnaden är utformad med Tr2-trapphus, vilka förlängs så att även tillkommande våningsplan nås via dessa. Tr2-trapphus utgör enda utrymningsväg för både befintliga och tillkommande lägenheter. Detta uppfyller kraven för byggnader med 8-16 våningsplan.

Den publika lokalen/lokalerna i markplan ska utformas med minst två av varandra oberoende utrymningsvägar. Det ska även finnas två utrymningsvägar som är frångänglighetsanpassade för utrymning med rullstol.

Om lokalen delas in så att en enskild lokal har gångavstånd som understiger 15 meter och har god överblickbarhet så kan denna utformas med endast en utrymningsväg om personantalet i lokalen understiger 30 personer.

Den nya innergården betraktas som en säker utomhusmiljö och kan därför utformas med endast en passage vidare till allmän plats.

GÅNGAVSTÅND TILL OCH I UTRYMNINGSVÄG

Gångavstånd till närmsta utrymningsväg ska inte överskrida 30 meter i publika lokaler. Sammanfallande väg räknas med en faktor 2. Detta uppfylls med föreslagen utformning men behöver bevakas vid eventuell lokalindelning.

PASSAGEMÅTT/FRAMKOMLIGHET

Utrymningsväg från det nya bostadsplanet ska utföras med fri bredd av minst 0,90 meter. Spiraltrapphus accepteras. Handledare får inkräkta med högst 0,10 meter per sida.

Dörrar som används för utrymning utförs med en fri bredd av minst 0,80 meter och en fri höjd av minst 2,00 meter.

För publika lokaler med fler än 150 personer utförs utrymningsvägar med fri bredd av minst 1,20 meter. Utrymningsbredd från publika lokaler ska minst motsvara 1 meter per 150 personer i lokalen samt minst 1 meter per 300 personer när den största utrymningsvägen är blockerad.

3 BRANDCELLER

GENERELLT

Tillkommande lägenheter, lokaler, fläktrum och utrymningsvägar utgör egna brandceller i brandteknisk klass EI 60.

Befintliga brandceller mot t.ex. trapphus och liknande ska kontrolleras och vid behov kompletteras så att brandteknisk klass EI60 uppfylls.

Nytt bjälklag som utgör tak för lokalen i markplan och innergård på planet ovanför, gårdsbjälklaget, ska utföras i lägst brandteknisk klass REI 60 då det utgör lägre beläget tak i annan brandcell i förhållande till lägenheterna.

DÖRRAR OCH GLASPARTIER

Dörrar i tillkommande brandcellsgränser ska utföras i lägst brandteknisk klass EI 30-S_a mellan lägenhet och utrymningsväg samt lägst brandteknisk klass EI 60-S₂₀₀C mot trapphus. Befintliga trapphusdörrar som inte påverkas av ändringen ska kontrolleras och utvärderas.

Lanterniner inom 8 meter från fasad på innergårdsbjälklaget ska enligt förenklad dimensionering utföras i lägst brandteknisk klass EI 60. Dessa bedöms dock kunna utföras utan brandteknisk klass om detta verifieras med analytisk dimensionering i vidare projektering.

HISSAR

Hisschakt utförs i egen brandcell som förlängs att omfatta tillkommande våningsplan. Nya hiss dörrar ska utföras i brandteknisk klass EI 60 och hiss chaktet ska förses med tryckavlastning i form av en lucka om minst 1 m².

4 YTSKIKT

Lokalernas invändiga tak och väggar utförs med ytskikt i lägst brandteknisk klass enligt tabellen nedan.

Lokal	Tak ytskikt	Vägg ytskikt
Lägenheter och lokaler för <150 personer	klass B-s1,d0 fäst på klass A2-s1,d0 eller på beklädnad i klass K ₂ 10/B-s1,d0	klass C-s2,d0

Lokaler för >150 personer och utrymningsvägar	klass B-s1,d0 fäst på klass A2-s1,d0 eller på beklädnad i klass K ₂ 10/B-s1,d0	klass B-s1,d0 fäst på klass A2-s1,d0 eller på beklädnad i klass K ₂ 10/B-s1,d0
---	---	---

Taktäckning i lägst klass B_{ROOF} (t2) får användas på brännbart underlag på byggnader belägna minst 8 meter från annan byggnad.

5 SKYDD MOT BRANDSPRIDNING MELLAN BYGGNADER

Byggnaden ligger minst 8 meter från annan byggnad och uppfyller därmed kraven enligt BBR på tillfredställande skydd mot brandspridning mellan byggnader.

Kravnivå för brandskydd av orangeri/komplementbyggnad på innergård ska utredas i den vidare projekteringen.

6 BÄRFÖRMÅGA VID BRAND

Bärverket ska dimensioneras så att de brandtekniska kraven i EKS 12 uppfylls.

Den tillkommande våningen innebär att den brandtekniska klassen för bärverket höjs från R 60 till R 90 på bjälklag. Dock bedöms denna nivå kunna utredas med hänsyn till ändringens omfattning och byggnadens tillförda risk, om behov finns i den vidare projekteringen. En kontroll av byggnadens bärverk och en bedömning av vilken brandteknisk klass som bärverksdelarna uppfyller ska utföras tidigt i vidare projektering.

Tillkommande delar kring trapphus som utgör enda utrymningsväg ska dimensioneras för olyckslast enligt EKS 12.

7 SKYDD MOT UPPKOMST AV BRAND

Ändringen påverkar inte risken för uppkomst av brand.

8 SLÄCKUTRUSTNING OCH BRANDVARNARE

I och med att byggnadshöjden efter aktuell ändring överstiger 24 meter ska trapphusen förses med torr stigarledning.

Bostäder ska förses med brandvarnare.

9 BRANDGASVENTILATION

TRAPPHUS

Trapphusen förses med brandgasventilation i form av en röklucka i toppen av trapphuset. Rökluckan utförs minst 1 m².

HISSAR

Hisschakt ska förses med röklucka om minst 1 m² i toppen av hisschaktet.

KÄLLARE

Källare ska förses med brandgasventilation i form av öppningar till det fria med en yta som motsvarar minst 0,5% av golvytan i lokalerna.

I och med att lokalen byggs ut över befintlig innergård så sätts vissa luckor för brandgasventilation igen. Den största brandcellen i källaren utgörs av garage, som är ca 750 m² stort. Detta innebär att ca 3,8 m² brandgasventilation krävs. Garage kan dock fortsatt brandgasventileras via in- och utfartsöppningen men även en ytterligare brandgasventilation om ca halva den kravställda arean anordnas i garagets innerhörn för att underlätta räddningstjänstens insats.

Övriga delar av källaren kan brandgasventileras via befintliga luckor inom skyddsrummen.

10 ÅTKOMLIGHET FÖR RÄDDNINGSSINSATSER

Uppställningsplatser påverkas inte av ändringen.

Utrymning sker utan räddningstjänstens medverkan.

Största avstånd från uppställningsplats för räddningsfordon till vattenbrandpost bör inte överstiga 75 meter.