

Brandtekniska förutsättningar

Kv Lagern, Stockholms kommun

Beskrivning av brandtekniska förutsättningar vid förändrad detaljplan

2022-11-25

Dokumenttyp: Brandtekniska förutsättningar
Uppdragsnamn: Kv Lagern, Stockholms kommun
Beskrivning av brandtekniska förutsättningar vid förändrad detaljplan

Uppdragsnummer: 506 867

Datum: 2022-11-25

Uppdragsledare: Simon Israelsson

Handläggare: Daniel Håkansson

Tel: 08 588 188 03

E-post: daniel.hakansson@bsl.se

Uppdragsgivare: Lagern 11 AB

Datum	EK	IK
2022-11-25	D. Håkansson	S. Israelsson

Sammanfattning

I denna rapport har en genomgång för fastigheterna inom Kv Lagern (4, 6, 7, 8, 9, 11, 14 och 15) kopplat till förutsättningar kring utformningen av planerade förändringar inom kvarteret avseende brand- och utrymnings säkerhet samt räddningstjänstens insatsmöjligheter kontrollerats. Detta för att utgöra underlag för arkitekter, beställare och andra teknik konsulter inför planerad detaljplaneändring.

Rapportstrukturen och de delar inom brandskydd som har undersökts är följande:

1. Underlag
2. Möjlighet till utrymning vid brand
3. Brandspridning mellan byggnader
4. Möjlighet till räddningsinsats
5. Bedömning

Brandskyddslagets bedömning är att utrymningsförutsättningar för fastigheterna Lagern 4, 6, 7, 8 och 9 ej påverkas vid om- och tillbyggnad av Lagern 11, 14 och 15 då deras utrymning inte är beroende av räddningstjänstens hjälp för utrymning mot den gemensamma innergården. Redovisade förutsättningar för om- och tillbyggnader inom Lagern 11, 14 och 15 medger ett tillträde för räddningstjänsten där kraven är möjliga att tillgodose. För om- och tillbyggda delar inom Lagern 11, 14 och 15 bedöms det även möjligt att uppfylla ställda krav i BBR kapitel 5.

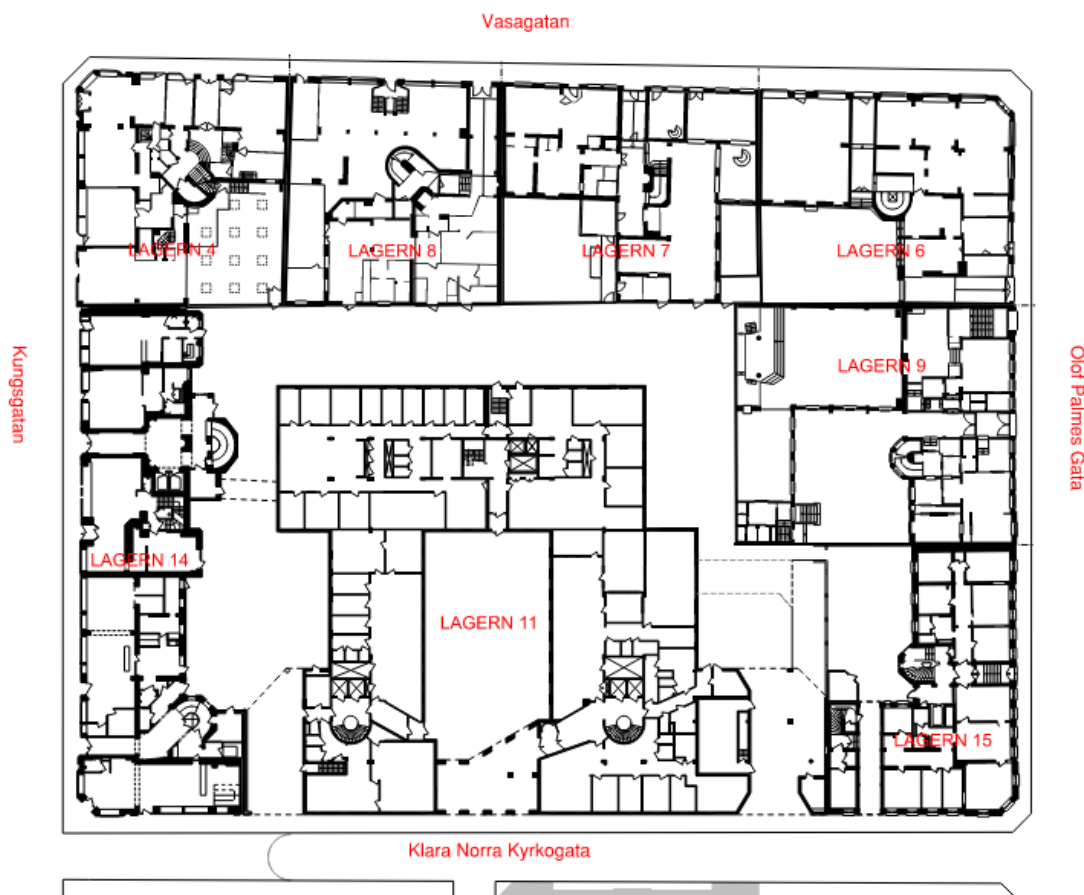
Brandskyddslaget bedömer vidare att det inte föreligger något behov av att föreskriva brandtekniska krav i detaljplanebestämmelser för att uppfylla BBR.

Innehållsförteckning

GRUNDLÄGGANDE FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR BRANDSKYDD	5
1. UNDERLAG	6
2. MÖJLIGHET TILL UTRYMNING VID BRAND	6
2.1 Tillgång till utrymningsvägar	6
3. BRANDSPRIDNING MELLAN BYGGNADER	7
4. MÖJLIGHET TILL RÄDDNINGSSINSATS	7
4.1 Åtkomlighet för räddningsinsatser	8
4.2 Tillträdesvägar.....	8
4.3 Brandgasventilation	8
5. BEDÖMNING	9

Grundläggande förutsättningar för brandskydd

Inom Kv Lagern i Stockholms stad planeras för om- och tillbyggnad av befintliga kontorsfastigheter (Kv Lagern 11, 14 och 15). Denna handling syftar till att redogöra för grundläggande förutsättningar kring utformningen av planerade förändringar inom kvarteret avseende brand- och utrymningssäkerhet samt räddningstjänstens insatsmöjligheter som underlag för arkitekter, beställare och andra teknik konsulter inför planerad detaljplaneändring. Befintlig bebyggelse består av kontorsbyggnader samt garage, teknikutrymmen och skyddsrum i källarplan. Kommande verksamhet inom Kv Lagern 11, 14 och 15 planeras till stor del utgöras av motsvarande verksamhet såsom ex. kontorsverksamhet med avvikelsen att viss del kommer att utgöras av nya bostäder inom Lagern 15.



Figur 1. Befintlig utformning av Kv Lagern.

I Plan- och Bygglagen (SFS 2010:900), PBL, 8 kap 4 § anges att byggnadsverk skall ha de tekniska egenskaper som är väsentliga i fråga om bl.a. säkerhet i händelse av brand. Enligt tillhörande förordning (SFS 2011:338), PBF 3 kap. 8 § innebär ovanstående lagkrav att byggnadsverket skall vara projekterade och utförda på ett sådant sätt att:

1. byggnadsverkets bärförmåga vid brand kan antas bestå under en bestämd tid,
2. utveckling och spridning av brand och rök inom byggnadsverket begränsas,
3. spridning av brand till närliggande byggnadsverk begränsas,
4. personer som befinner sig i byggnadsverket vid brand kan lämna det eller räddas på annat sätt, och
5. räddningsmanskaps säkerhet vid brand beaktas.

Dimensionerande förutsättningar för byggnaderna är att befintliga delars brandskydd ej får försämrats i samband med ändringar för andra delar. För befintliga kontorsfastigheter som ej påverkas i samband med detaljplanearbetet och framtida ombyggnader ställs inga retroaktiva krav på att dessa ska uppfylla nybyggnadskrav. För nya delar utgår kraven från Boverkets byggregler avsnitt 5 BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. BFS 2020:4 (BBR 29). För befintliga delar som omfattas av ändring eller ombyggnad tillämpas ändringsreglerna i avsnitt 5:8 i Boverkets byggregler. Detta gäller för de kontorsfastigheter som påverkas av planerad ombyggnad efter detaljplanearbetet.

1. Underlag

Underlag till handlingen utgörs i huvudsak av ritningsunderlag som kunnat delges av respektive fastighetsägare med benämningar i form av relationsritningar, bygghandlingar och förslagsskisser för Lagern 4, 6, 7 och 8. Samtliga ritningsunderlag är dock att tolka som relationshandlingar då det vid platsbesök inte uppmärksammades något avvikande från dessa underlag. Handlingar avseende Lagern 11,14 och 15 har även erhållits.

Underlag utgörs även av platsbesök den 31 augusti 2022 utfört av Daniel Håkansson (Brandskyddslaget) för fastigheterna Lagern 4, 7 och 8.

Platsbesöket syftade främst till att utreda utrymningsförutsättningar för fastigheterna 4, 7 och 8 och att utesluta att befintliga kontorslokalers utrymningsstrategi baserades på stegutrymning via räddningstjänstens utrustning från gårdssida. Fullständig inventering gällande befintligt brandskydd har ej utförts.

2. Möjlighet till utrymning vid brand

Nedanstående avsnitt syftar till att redogöra kravställningar för möjlighet till utrymning vid brand för nya delar inom Lagern 11, 14 och 15. Avsnittet innehåller även beskrivningar och förtydliganden för hur befintliga delar påverkas och hur dessa är utformade.

2.1 Tillgång till utrymningsvägar

Generellt ska lokaler där personer vistas mer än tillfälligt förses med två av varandra oberoende utrymningsvägar varav minst en utrymningsväg i varje plan. En av utrymningsvägarna kan, från verksamheter i verksamhetsklass 1 (kontor) och 3 (bostäder), utgöras av räddningstjänstens stegutrustning.

En enda utrymningsväg kan accepteras från kontor upp till 8 våningar om trapphuset utgörs av Tr2-trapphus, dvs. trapphus med sluss i varje plan. Från kontorslokaler får utrymning från fönster med hjälp av räddningstjänst tillgodoräknas som en av utrymningsvägarna förutsatt att högst 15 personer utrymmer denna väg från brandcellen samt att brandcellens area ej överstiger 200 m². Detta gäller som allmänt råd enligt nuvarande bygglagstiftning och ska därför appliceras för nya delar. Räddningstjänstens höjdfordon kan användas upp till högst 23 meter över marknivån (mätt till öppningens underkant eller räcke på balkong eller motsvarande). Bärbara stegar kan användas upp till högst 11 meter.

Det förekommer i dagsläget inga Tr2-trapphus. Tr2-trapphus som utgör den enda utrymningsvägen får ej förbindas med källare utan ska mynna till det fria i markplanet vilket kan försvåra uppgradering av befintliga trapphus till Tr2-trapphus. Källarplan måste också kunna nås via separat trappa av räddningstjänsten på ett sådant sätt att insats kan ske i källarplanet utan att Tr2-trapphuset slås ut (rökfylls). Det bedöms i nuläget inte finnas något behov, utifrån aktuella utformningar, av att uppgradera trapphus till Tr2-trapphus.

Utrymning med hjälp av räddningstjänst förutsätter att räddningstjänsten har tillräckligt snabb insatstid och förmåga samt att det finns tillgängliga tillfartsvägar och uppställningsplatser dimensionerade för räddningstjänstens utrustning. Se vidare avsnitt *Möjlighet till räddningsinsats*.

I nedanstående tabell görs korta sammanställningar för utrymningsstrategi för kontorslokaler ovan markplan inom respektive fastighet.

Fastighet	Primär utrymningsväg	Alternativ utrymningsväg	
Lagern 4	Utrymning till brandtekniskt avskilt trapphus	Utrymning via fönster med hjälp av räddningstjänsten	-
Lagern 6	Utrymning till brandtekniskt avskilt trapphus	Utrymning via fönster med hjälp av räddningstjänsten	Utrymning via spiraltrappa till innergård och vidare med liststege till bakgård*
Lagern 7	Utrymning till brandtekniskt avskilt trapphus	Utrymning via spiraltrappa till innergård och vidare med trappa via restaurangkök	Utrymning via fönster med hjälp av räddningstjänsten
Lagern 8	Utrymning till brandtekniskt avskilt trapphus	Utrymning via fönster med hjälp av räddningstjänsten	-

* Betjänas endast av lokal på plan 8.

Lagern 9 har egen innergård och utrymningsstrategi är således inte förlagd över gemensam innergård med övriga fastigheter inom Lagern.

I förekommande fall där utrymning förväntas kunna ske med hjälp av räddningstjänstens stegutrustning sker uppställning av bärbar stege eller höjdfordon via gata/trottoar på Kungsgatan, Vasagatan och Olof Palmes gata. En ombyggnad av den gemensamma innergården påverkar således inte de befintliga utrymningsförutsättningarna för fastigheterna.

3. Brandspridning mellan byggnader

I samband med om- och tillbyggnad kan avstånd mellan byggnader komma att bli lägre än 8 meter. Vid avstånd som överstiger 8 meter förekommer inga brandtekniska krav på byggnadernas ytterväggar eller fasader med avseende på brandspridning mellan dessa enligt BBR.

Vid förekomst av byggnader vars placering och utformning innebär att avståndet understiger 8 meter kan detta utföras enligt förenklad dimensionering i form av brandklassade väggar och fönster alternativt verifieras med hjälp av analytisk dimensionering för att säkerställa att kraven för brandspridning mellan byggnader uppfylls.

4. Möjlighet till räddningsinsats

Bebyggelsen inom det aktuella kvarteret nås via allmänna gator kring kvarteret (Kungsgatan, Vasagatan, Olof Palmes Gata och Klara Norra Kyrkogata). Samtliga fastigheter är tillgängliga för räddningsfordon från de befintliga gatorna och förändringar påverkar inte detta.

Eftersom befintliga byggnaders utrymningsstrategi baseras på alternativ utrymning via fönster mot gata och räddningstjänstens stegutrustning fortsatt ska kunna uppfylla förutsättningar att utrymning kan ske med räddningstjänstens höjdfordon (se avsnitt *Möjlighet till utrymning vid brand*) krävs att ovan nämnda gator inte påverkas gällande framkomlighet.

Det förekommer utifrån genomgång av erhållet ritningsmaterial och genomgång av förutsättningar vid platsbesök inga befintliga lokaler med utrymningsstrategi som baseras på stegutrymning mot gemensam innergård. Således finns inga krav varken i nuläget eller efter ombyggnad på uppställning av höjdfordon eller stegutrymning på innergård utifrån aktuella förutsättningar.

4.1 Åtkomlighet för räddningsinsatser

Byggnader ska vara åtkomliga för räddningsinsatser från stadens gator då befintliga fastigheter inom Kv. Lagern i vissa delar grundar sig på utrymning med hjälp av räddningstjänsten som alternativ utrymningsväg. Vid framtida förändring av denna gatumiljö behöver därför räddningstjänstens insatsmöjligheter beaktas, framförallt med avseende på framkomligheten för räddningstjänstens fordon och utrustning. Gäller även hinder i form av lyktstolpar, träd eller dylika höga hinder som kan anläggas i anslutning till fastigheter. Detta behöver beaktas vid planering av trädplanteringar utmed området gator. Det kan vara möjligt att kombinera utrymningsstrategin med bärbar stege för de nedre planen samt med höjdfordon för de övre planen om det går att tillgodose räddningstjänstens framkomlighet i båda fallen. Vägledning och riktlinjer för åtkomst för förändrade delar ges i Storstockholms brandförsvares vägledning "Utrymning med hjälp av räddningstjänsten", dokumentnummer VL2014-09.

Planerade förändringar inom lastfaret/gården påverkar inte räddningstjänstens insatsmöjligheter då det inte föreligger några utrymningsstrategier inom dessa delar som grundar sig på räddningstjänsten som alternativ utrymningsväg. Lastfaret/Gården är fortsatt tillgänglig att nå även efter planerade ändringar för räddningstjänstens insats. Detta även om det inte utgör något krav för att uppfylla gällande funktionskrav avseende tillträde. Tillträdet tillgodoses generellt via åtkomst till respektive byggnads gatusida med dörrar i fasad och tillgång till trapphus.

4.2 Tillträdesvägar

Byggnaderna ska utföras så att det finns en tillträdesväg för invändiga räddningsinsatser på varje plan. Tillträdesväg kan utgöras av utrymningsväg. Åtkomst säkerställs generellt via trapphus i respektive fastighet. Motsvarande gäller generellt även för källarplan där enstaka källarlokaler kan nås direkt via trappa till källarplanet.

Om räddningstjänsten inte kan förväntas nå yttertaket med egen utrustning ska en brandtekniskt avskild invändig tillträdesväg ordnas. Invändig tillträdesväg ska avskiljas från vind enligt kraven för avskiljande konstruktion. Vid eventuella ändringar av befintliga vindar som medför att man ej har åtkomst från trapphus medför detta krav på luckor i yttertak som kan nås via höjdfordon.

4.3 Brandgasventilation

Följande utrymmen ska vara försedda med brandgasventilation:

- Trapphus
- Källarutrymme
- Garage

Generellt för källarutrymmen och garage gäller att öppningsarea ska uppgå till 0,5 % av brandcellens yta.

Om- och tillbyggnad för Lagern 11 kommer medföra att befintlig lösning för brandgasventilation för garaget påverkas. Detta behöver beaktas i samband med projekteringen där ny öppningsarea för brandgasventilation antingen tillskapas eller att befintlig area bibehålls genom schaktdragningar eller motsvarande.

5. Bedömning

Det är Brandskyddslagets bedömning att utrymningsförutsättningar för fastigheterna Lagern 4, 6, 7, 8 och 9 ej påverkas vid om- och tillbyggnad av Lagern 11, 14 och 15 då deras utrymning inte är beroende av räddningstjänstens hjälp för utrymning mot den gemensamma innergården. Redovisade förutsättningar för om- och tillbyggnader inom Lagern 11, 14 och 15 medger ett tillträde för räddningstjänsten där kraven är möjliga att tillgodose. För om- och tillbyggda delar inom Lagern 11, 14 och 15 bedöms det även möjligt att uppfylla ställda krav i BBR kapitel 5.

Brandskyddslaget bedömer vidare att det inte föreligger något behov av att föreskriva brandtekniska krav i detaljplanebestämmelser för att uppfylla BBR.