

Wallenstam AB

KOMPLETTERANDE RISKBEDÖMNING

Tillägg av verksamhetsändamål inom kontorskvarteret Olof
Asklunds gata, Göteborgs Kommun

Uppdragsansvarig: Kim Wikberg

Dokumentgranskare: Lars Strömdahl

Datum: 2018-02-15

I INLEDNING

Bengt Dahlgren Brand & Risk AB har tidigare utfört en fördjupad riskbedömning för del av "Detaljplan vid Olof Asklunds Gata", Högsbo, daterad 2017-01-05 [1]. Detta PM utförs som ett komplement till befintlig handling. Kompletteringen görs i syfte att studera möjligheterna till ändrad verksamhet, från kontorsverksamhet till vårdverksamhet, inom en av fastigheterna.

Den ändrade verksamheten innebär att byggnaden klassas om från allmän byggnad till svårutrymd lokal. Detta påverkar säkerhetsavstånd som skall uppfyllas från närliggande verksamheter som hanterar brandfarlig gas.

PM:et behandlar enbart risk för tredje man och bortser helt från egendoms- och miljörisiker.

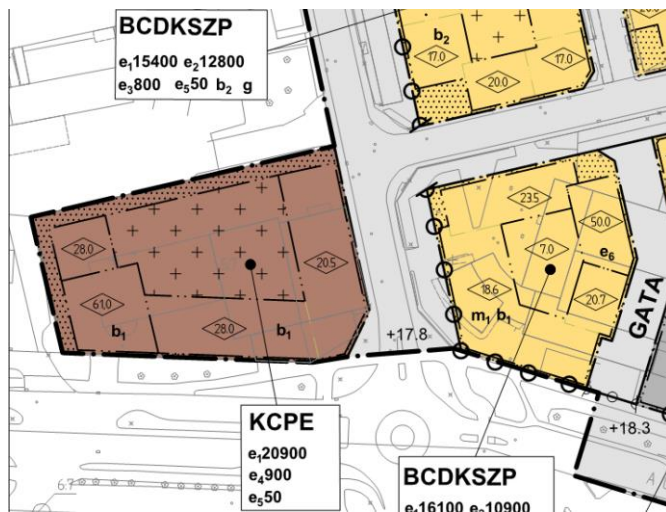
2 METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

Bedömningen utgår ifrån SÄIFS 1998:7 föreskrifter och allmänna råd om brandfarlig gas i lös behållare [3].

Vald metod är kvalitativ vilket innebär att det inte sker några beräkningar inom ramen för aktuellt PM.

3 OBJEKTSBESKRIVNING

Programförslaget illustreras i Figur 1 nedan. Merparten av planområdet klassificeras som omvandlingsområde, där bostäder och kontor ska integreras med befintliga verksamheter. Detta omvandlingsområde består idag mestadels av små och stora industrifastigheter samt lager- och kontorslokaler.



Figur 1: Programförslag med det specifika området detta PM berör markerat i brunt längst till vänster.

Den specifika delen av området som detta PM berör är markerat i brunt i Figur 1. Här undersöks möjligheterna att uppföra en byggnad där verksamheten helt eller delvis innefattar vårdverksamhet. I samband med den inventering som tidigare utförts [2], identifierades verksamheten på intilliggande fastighet som riskkälla. Circle K (direkt väster om denna fastighet) har tillstånd för drygt 1500 liter gasol för vilket ett riskavstånd om 25 meter till kontor och 100 meter till svårutrymda byggnader rekommenderas.

Vid platsbesök utfört 2018-02-15 identifierades utvändigt förvaring av gasol i skåp lokaliserade enligt Figur och Foto nedan. Avståndet fågelvägen till fastighetsgräns uppgår till ca 35 meter.



Figur 2. Utvändigt förvaring i avsett gasol-skåp.



Figur 3 flygfoto över bensinstationen med gasolförvaringen markerad.

4 RISKBEDÖMNING

Total risk för att skador uppstår vid angränsande verksamheter ska bedömas utifrån en kombination av sannolikhet för olycka och möjliga konsekvenser av en olycka. Det bedöms i denna typ av utredning inte relevant att utföra kvantitativa beräkningar på dessa riskmått. Kvalitativa resonemang baserat på statistik och erfarenheter används istället.

Diskussion kring sannolikhet

Det scenario som kan leda till explosion med stora konsekvensområden är att en eller flera gasolflaskor hettas upp på sådant sätt att de exploderar. Ett antal olika parametrar påverkar generellt sannolikheten för ett sådant scenario. De två viktigaste är:

Hur flaskorna förvaras – inomhus förvaring innebär att sannolikheten ökar för att en brand uppstår i närheten och sprids på sådant sätt att flaskorna påverkas. Det försvårar dessutom räddningstjänstens möjlighet att föra flaskorna i säkerhet vid en insats.

Om flaskorna är anslutna – anslutna flaskor och dess system har fler läckagepunkter t.ex. slanganslutningar, ventiler, kopplingar, etc. som kan läcka och leda till explosion.

I aktuellt fall är förutsättningarna gynnsamma avseende båda parametrarna. Inga flaskor förvaras inomhus. Förvaring utomhus intill en murad vägg (tvätthall på baksidan) innebär att sannolikheten för att en brand uppstår någonstans och sprids så att flaskorna involveras är låg. Möjligheten för räddningstjänsten att skydda, kyla eller flytta flaskorna i det fall en brand skulle uppstå i byggnaden bedöms också gynnsamma.

Diskussion kring konsekvenser

Konsekvenserna av olyckor som involverar gasflaskor är primärt förknippade med explosioner som kan leda till splitter, tryck eller strålningsskador. Brandspridning till följd av exploderad gasflaska är inte någon trolig konsekvens. Andra konsekvenser förknippade med gas kan vara att ett större utsläpp av gas sker som antänds. Detta scenario är dock mycket osannolikt i aktuellt fall där inga anslutna flaskor finns och flaskornas respektive volym är begränsad. För denna hantering bedöms det därmed enbart relevant att diskutera konsekvenser med exploderande gasflaska.

En exploderande gasflaska kan ge upphov till stora skador i eller direkt intill drabbad lokal, dels till följd av tryckvågor och dels till följd av splitter från gasflaskan.

Gasflaskorna vid Circle K är alltid förvarade inne i ett plåtskåp avsett för förvaring av gasflaskor. Dessutom är skåpet beläget bakom byggnadens väggar, från planområdet sett. Byggnaden i sig utgör därmed en barriär som kommer att skydda byggnad vid planområdet mot splitter och till stor del även mot tryckvågor. Detta är dock främst relevant i det fall enstaka flaska tillfälligt skulle stå utanför plåtskåpet, t.ex. vid leverans.

5 SLUTSATS

Sammanfattningsvis görs bedömningen att starka barriärer finns i form av avsett plåtskåp för förvaring, skåpets utvändiga placering samt byggnadens läge mellan förvaringsplats och planområdet. Därtill finns ett säkerhetsavstånd på ca 35-50 meter mellan förvaringsplatsen och framtida byggnad, beroende på exakt placering. Vid en eventuell olycka med brandfarlig gas på bensinstationen är det högst sannolikt att konsekvenserna begränsas till den intilliggande bensinstationsbyggnaden och bedöms inte kunna fortplantas vidare till kringliggande bebyggelse.

Samtal med personal på Circle K har förts angående om möjligheten finns att gasförvaringen i framtiden kan komma att flyttas till fasaden närmast planområdet, alternativt till baksidan av byggnaden. Verksamhetens svar är att det är nödvändigt att kunna köra bil ända fram till skåpet och att tillgängliga ytor och vägar på området inte gör det möjligt att flytta hanteringen dit.

Denna utredning visar, utifrån kvalitativa resonemang, att risknivån inom planområdet bedöms acceptabel även med ändringen till verksamhet som klassas som svårutrymda lokaler. Slutsatsen är därmed att hanteringssättet (endast passiv förvaring) tillsammans med att befintliga barriärer är tillräckligt starka, gör att inga kompletteringar av ytterligare barriärer erfordras.

REFERENSER

- [1] Bengt Dahlgren Brand & Risk AB, *Fördjupad riskbedömning - Del av "Detaljplan vid Olof Asklunds gata"*, 2017.
- [2] Sweco, *Nordöstra Högsbo miljöstörningsutredning*, 2016.
- [3] Sprängämnesinspektionen, *Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1998:7) om brandfarlig gas i lös behållare med ändringar i SÄIFS 2000:3*, 1998.