

# BRANDSKYDDSLAGET

## Riskanalys

Gamla Tyresövägen

Underlag för detaljplanearbete

2019-11-14



**Dokumenttyp:** Riskanalys  
**Uppdragsnamn:** Gamla Tyresövägen  
Stockholms stad  
**Uppdragsnummer:** 112068  
**Datum:** 2019-11-14  
**Status:** Underlag för detaljplanearbete  
**Uppdragsledare:** Rosie Kvål  
**Handläggare:** Rosie Kvål  
Tel: 08-588 188 84  
E-post: rosie.kval@brandskyddslaget.se  
**Uppdragsgivare:** Skanska Nya Hem

Datum	Egenkontroll	Internkontroll	Revidering avser
2019-06-12	RKL	EMM	Inledande riskanalys, utkast
2019-07-03	RKL	-	Inledande riskanalys, ver 1
2019-08-23	RKL	-	Inledande riskanalys, ver 2
2019-10-15	RKL	-	Inledande riskanalys, ver 3
2019-11-14	RKL	-	Inledande riskanalys, ver 4

## Sammanfattning

Stockholms stad har påbörjat ett planarbete för del av Skarpnäcks Gård 1:1 och Sköndal 3:1 i Skarpnäck. Detaljplanen omfattar ny bostadsbebyggelse i form av bostäder samt en förskola med fyra avdelningar. Totalt planeras ca 480 lägenheter.

I anslutning till planområdets sydöstra del ligger ett industriområde. En av verksamheterna har tillstånd att hantera brandfarlig vara i mer omfattande mängder. Med anledning av detta görs denna riskutredning.

Syftet med riskutredningen är att undersöka lämpligheten med aktuellt planförslag genom att utvärdera vilka risker som människor inom det aktuella området kan komma att utsättas för samt i förekommande fall föreslå hur risker ska hanteras så att en acceptabel säkerhet uppnås.

Analysen omfattar endast plötsliga, oväntade och oplanerade händelser med akuta konsekvenser för liv och hälsa för människor som vistas inom det studerade området. I analysen har hänsyn inte tagits till långsiktiga effekter av hälsofarliga ämnen, buller eller miljöfarliga utsläpp.

Den verksamhet som hanterar brandfarlig vara inom närliggande verksamhet hanterar brandfarlig vara i form av bilfärger- och lacker som blandas och säljs. Hanteringen omfattar behållare från någon liter upp till maximalt 20 liter. Verksamheten har tillstånd att hantera 17 m<sup>3</sup> brandfarlig vara. All hantering sker inomhus. Den brandfarliga varan förvaras i en egen brandcell. Verksamheten omfattas av krav på riskanalys samt åtgärder vid behov för att minimera riskerna med hanteringen. I samma byggnad förekommer flertalet andra verksamheter.

Sannolikheten för läckage av brandfarlig vätska och antändning av ångor är mycket låg. Eftersom alla hantering av brandfarlig vara sker inomhus är sannolikheten för vidare brandspridning till omgivande verksamheter eller andra byggnader extremt låg. Avståndet till byggnad inom planområdet är som minst ca 40 meter. Avståndet till förskolegård är som minst ca 25 meter.

Utöver hantering av brandfarlig vara i angränsande verksamhet finns i planområdets närområde ytterligare en riskkälla, Tyresövägen (väg 229) som är klassad som en primär transportled för farligt gods. Avståndet till vägen är 120 meter från planområdets gräns. Det innebär att Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd till bostadsbebyggelse uppfylls med god marginal. Det har inte identifierats några omständigheter avseende transporter på Tyresövägen som föranleder ett behov av större skyddsavstånd. Tyresövägens av- och påfartsramper ligger i direkt anslutning till planområdet. Antalet transporter på dessa är dock mycket begränsat och utgörs av styckegods till lokala verksamheter.

Utifrån genomförd riskinventering görs bedömningen att risknivån inom planområdet med hänsyn till identifierade risker är acceptabel. Inga åtgärder eller ytterligare skyddsavstånd med hänsyn till studerade riskkällor bedöms nödvändiga. Planförslaget bedöms kunna genomföras utifrån studerad förslag utan att människor inom området utsätts för oacceptabla risker.

## Innehållsförteckning

<b>SAMMANFATTNING</b> .....	<b>3</b>
<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Syfte .....	5
1.3 Omfattning.....	5
1.4 Internkontroll.....	5
1.5 Förutsättningar .....	5
<b>2. OMRÅDESBESKRIVNING</b> .....	<b>8</b>
2.1 Planerad exploatering.....	8
2.2 Omgivande planer .....	9
<b>3. RISKINVENTERING</b> .....	<b>10</b>
3.1 Allmänt.....	10
3.2 Inventering av riskkällor .....	10
3.3 Av- och påfartsramper till Tyresövägen .....	11
3.4 Stadox/Axalta Coating system .....	11
<b>4. INLEDANDE RISKANALYS</b> .....	<b>13</b>
4.1 Metodik.....	13
4.2 Identifiering av olycksrisker .....	13
4.3 Kvalitativ uppskattning av risk .....	13
4.4 Slutsats inledande riskanalys .....	15
<b>5. REFERENSER</b> .....	<b>16</b>

## 1. Inledning

### 1.1 Bakgrund

Stockholms stad har påbörjat ett planarbete för del av Skarpnäcks Gård 1:1 och Sköndal 3:1 vid kvarter Skevrodret i Skarpnäck. Detaljplanen omfattar ny bostadsbebyggelse i form av bostäder samt en förskola med fyra avdelningar. Totalt planeras ca 480 lägenheter varav hälften bostadsrätter.

I anslutning till planområdets sydöstra del ligger ett industriområde. En av verksamheterna har tillstånd att hantera brandfarlig vara i mer omfattande mängder. Med anledning av detta görs denna analys.

I närområdet finns även Tyresövägen som är klassad som en primär transportled för farligt gods. Denna beaktas därför också i riskanalysen.

### 1.2 Syfte

Syftet med riskanalysen är att undersöka lämpligheten med aktuellt planförslag genom att utvärdera vilka risker som människor inom det aktuella området kan komma att utsättas för samt i förekommande fall föreslå hur risker ska hanteras så att en acceptabel säkerhet uppnås.

### 1.3 Omfattning

Analysen omfattar endast plötsliga, oväntade och oplanerade händelser med akuta konsekvenser för liv och hälsa för människor som vistas inom det studerade området. I analysen har hänsyn inte tagits till långsiktiga effekter av hälsofarliga ämnen, buller eller miljöfarliga utsläpp.

### 1.4 Internkontroll

Riskutredningen omfattas av Brandskyddslagets kvalitetsledningssystem som innebär att en annan konsult i företaget har genomfört en övergripande granskning av rimligheten i de bedömningar som gjorts och de slutsatser som dragits (internkontroll). Initialer i kolumnen för internkontroll på sidan 2 bekräftar kontrollen.

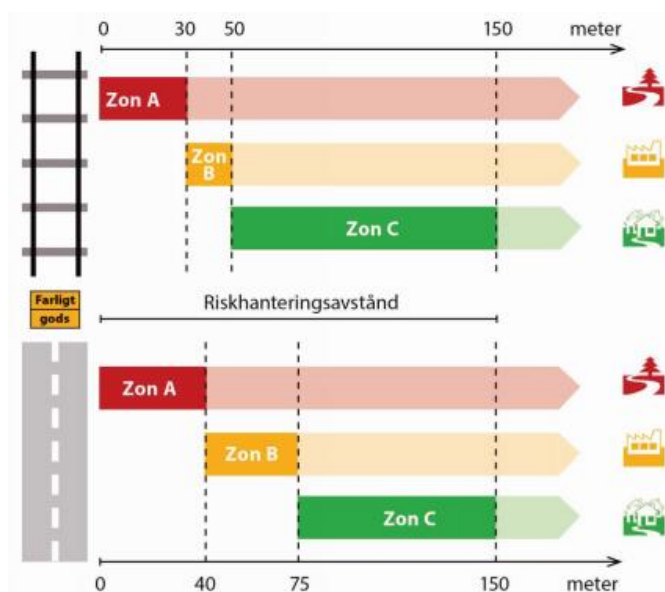
### 1.5 Förutsättningar

#### 1.5.1 Riskhänsyn vid ny bebyggelse

Ett flertal olika lagar reglerar när riskanalyser skall utföras. Enligt Plan- och bygglagen (2010:900) skall bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till boendes och övrigas hälsa. Sammanhållen bebyggelse skall utformas med hänsyn till behovet av skydd mot uppkomst av olika olyckor. Översiktsplaner skall redovisa riskfaktorer och till detaljplaner ska vid behov en miljökonsekvensbeskrivning tas fram som redovisar påverkan på bland annat hälsa. Utförande av miljökonsekvensbeskrivning regleras i Miljöbalken (1998:808).

Länsstyrelsen i Stockholms Län har tagit fram riktlinjer för hur risker från transporter med farligt gods på väg och järnväg ska hanteras vid exploatering av ny bebyggelse /1/. Syftet med riktlinjerna är att ge vägledning och underlätta hanteringen av riskfrågor. Länsstyrelsen anser att möjliga risker ska studeras vid exploatering närmare än 150 meter från en riskkälla. I vilken utsträckning och på vilket sätt riskerna ska beaktas beror på hur riskbilden ser ut för det aktuella planförslaget.

I riktlinjerna presenterar Länsstyrelsen riktlinjer för skyddsavstånd till olika verksamheter. Dessa rekommendationer redovisas i figur 1.1.



Rekommenderad markanvändning inom respektive zon

Zon A	Zon B	Zon C
G Drivmedelsförsörjning	E Tekniska anläggningar	B Bostäder
L (obemannad)	G Drivmedelsförsörjning (bemannad)	C Centrum
P Odling och djurhållning	J Industri	D Vård
T Parkering (ytparkering)	K Kontor	H Detaljhandel
Trafik	N Friluftsliv och camping	O Tillfällig vistelse
	P Parkering (övrig parkering)	R Besöksanläggningar
	Z Verksamheter	S Skola

Figur 1.1. Rekommenderade skyddsavstånd till olika typer av markanvändning /1/.

Avstånden i figuren mäts från närmaste vägkant respektive närmaste spårmitt.

Länsstyrelsen anger i sina riktlinjer generellt att skyddsavstånd är att föredra framför andra skyddsåtgärder. Vid korta avstånd lägger Länsstyrelsen större vikt vid konsekvensen av en olycka än frekvensen av olyckan.

För ny bebyggelse inom redovisade skyddsavstånd behöver en riskutredning göras som undersöker om planförslaget är lämpligt och vilka eventuella skyddsåtgärder som behövs.

Intill primära transportleder för farligt gods rekommenderas ett skyddsavstånd på minst 25 meter. Åtgärder ska åtminstone vidtas inom 30 meter från vägen.

För ny bebyggelse intill bensinstationer gäller Länsstyrelsens riktlinjer från 2000 /2/. Dessa innebär att 25 meter närmast bensinstationen bör lämnas bebyggelsefritt. Tät kontorsbebyggelse kan placeras på 25 meters avstånd och sammanhållen bostadsbebyggelse eller personintensiv verksamhet kan tillåtas på 50 meters avstånd.

1.5.2 Verksamheter som hanterar brandfarliga och explosiva varor  
Förutom ovanstående lagar och riktlinjer förekommer ytterligare ett antal lagar och föreskrifter avseende risk och säkerhet som kan vara relevanta i planärenden. Dessa berör i första hand hantering och rutiner för olika typer av riskkällor som kan vara värda att beakta. Verksamheter som hanterar brandfarliga och explosiva varor omfattas av Lag om brandfarlig och explosiv vara. Exempelvis så ger Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) ut föreskrifter för hantering av olika brandfarliga och explosiva ämnen:

- Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1998:7) om brandfarlig gas i lös behållare med ändringar i SÄIFS 2000:3
- Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 2000:4) om cisterner, gasklockor, bergrum och rörledningar för brandfarlig gas
- Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 2000:2) om hantering av brandfarliga vätskor med ändringar i SÄIFS 2000:5

Till ovanstående föreskrifter finns allmänna råd som bl.a. omfattar riktlinjer för skyddsavstånd mellan exempelvis cisterner för brandfarlig gas/vätska till byggnader för utomstående personer.

Vidare hanterar Lag (2003:778) om skydd mot olyckor olika verksamheters ansvar för att upprätthålla ett tillfredsställande skydd mot olyckor. En konsekvens av denna lag som kan vara av särskilt intresse i planärenden är om det i anslutning till planområdet finns anläggningar vilka klassas som "farliga verksamheter" enligt kap 2:4 i denna lag. Sådana verksamheter är ålagda att vidta nödvändiga åtgärder för att hindra eller begränsa olyckor och de är även skyldiga att analysera risker och påverkan på närområdet.

De verksamheter som hanterar mycket stora mängder farliga kemikalier omfattas av Sevesolagstiftningen (Lagen (1999:381) förordningen (2015:236) och föreskrifterna (MSBFS 2015:8) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor).

För verksamheter som är klassificerade som farlig verksamhet enligt Lag om skydd mot olyckor, omfattas av Sevesolagstiftningen eller är tillståndspliktiga enligt Lag om brandfarlig och explosiv vara ställs krav på att utredning av riskerna ska finnas. Vid samhällsplanering i närheten av sådana anläggningar utgör verksamheternas riskanalyser grund för detaljplanens riskanalys. Det finns även verksamheter som inte omfattas av nämnda lagstiftningar men som kan innebära risker som kan påverka närliggande verksamheter.

## 2. Områdesbeskrivning

### 2.1 Planerad exploatering

Det aktuella planområdet ligger i Skarpnäck i Stockholm och omfattar del av fastigheterna Skarpnäcks Gård 1:1 och Sköndal 3:1. Planområdet omges av Gamla Tyresövägen i väster, ett bostadsområde i norr, skola samt verksamhetsområde i öster och Flygledargatan i söder (se figur 2.1).



Figur 2.1. Översikt över aktuellt planområde med närmaste omgivning.

Planområdet upptas idag huvudsakligen av ett skogsområde, Skevrodrets skog. Området är kuperat.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse samt en förskola med fyra avdelningar utmed Gamla Tyresövägen. Totalt planeras 480 lägenheter.

I planen ingår även att uppgradera Gamla Tyresövägen för gående och cyklister samt park i skogen, lekplats och skolgård för Filosofiska skolan.

I figur 2.2 redovisas ett förslag till utformning av bebyggelsen inom planområdet.

Bostadshusen planeras i 4-6 våningar och förskolan planeras i två våningar.





Figur 2.2. Strukturskiss planområdet (arbetsmaterial, White, oktober 2019).

## 2.2 Omgivande planer

Planområdet ingår i programområdet för Bagarmossen och Skarpnäcks gård 1:1 som omfattar förtätning av området med 3 500 nya bostäder. Inom programområdet pågår arbete med ytterligare två detaljplaner som omfattar ny bostadsbebyggelse samt en detaljplan som omfattar en ny förskola.

Några andra planprojekt i områdets direkta närhet finns inte.

Inga omgivande planprojekt innebär påverkan på risknivån i området genom att tillföra nya riskkällor.

### 3. Riskinventering

#### 3.1 Allmänt

Inledningsvis görs en inventering av riskkällor i anslutning till det studerade området. Riskinventeringen omfattar de riskkällor (transportleder för farligt gods, järnvägar, verksamheter som hanterar farligt gods m m) som kan innebära plötsliga och oväntade olyckshändelser med konsekvens för det aktuella området.

Inventeringen fokuserar på de riskkällor som ligger på ett sådant avstånd att Länsstyrelsens riktlinjer anger att de ska beaktas eller om de utgör en farlig verksamhet som bedöms kunna påverka risknivån inom planområdet.

För de aktuella riskkällorna görs en beskrivning av verksamheten samt en inventering av hantering och/eller transport av farliga ämnen. Inventeringen utgör grunden för den fortsatta analysen.

#### 3.2 Inventering av riskkällor

Resultatet av riskinventeringen redovisas i tabell 3.1.

Tabell 3.1. Inventering av riskkällor i planområdets närhet.

Riskkälla	Avstånd till planområde (m)	Kommentar
Tyresövägen (väg 229)	120 m 10 m (ramper)	Primär transportled för farligt gods.
Stadox/Axalta Coating System	0-20* m	Hanterar brandfarliga varor. Avståndet till verksamheter inom planområdet är ca 25 meter till förskolegård, ca 40 meter till förskola, ca 75 meter till bostäder och ca 0-20* meter till parkmark.
Bensinstation	1 400 m	St1 norr om området. Avståndet avser fågelvägen.
Väg 73	1 300 m	Primär transportled för farligt gods.

\* I byggnaden där Axalta bedriver verksamhet finns flertalet verksamheter. Hur långt Axaltas verksamhet sträcker ut sig är osäkert. Planområdet angränsar direkt till delar av den aktuella byggnaden. Sannolikt finns inte Axalta i dessa delar då den adress de är registrerade på ligger minst ca 10 meter från planområdets gräns och på andra sidan byggnaden.

Nedan görs en beskrivning av följande riskkällor:

- Av- och påfartsramper till Tyresövägen  
*Avståndet till själva huvudvägen är så stort att Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd uppfylls med god marginal (75 meter till bostäder, se avsnitt 1.5.1). Några förutsättningar som föranleder ett behov av större skyddsavstånd har inte identifierats. Tyresövägen kommer därför inte att studeras vidare.*
- Stadox/Axalta Coating System

Det har inte identifierats några farliga verksamheter klassade enligt *Lagen om skydd mot olyckor* eller Sevesolagstiftningen i områdets närhet.

### 3.3 Av- och påfartsramper till Tyresövägen

Av- och påfartsramper klassas ofta som de vägar de ansluter till. Vid en genomgång av Trafikverkets databas över transportleder för farligt gods /3/ samt Länsstyrelsens WebbGis /4/ framgår att aktuella av- och påfartsramper till Tyresövägen inte är markerade som transportleder för farligt gods. Ramperna ansluter inte heller till några vägar som är klassade som transportleder för farligt gods.

En övergripande kartläggning av möjliga verksamheter som kan ge upphov till transporter med farligt gods på aktuella ramper har gjorts. Denna visar att det inte finns några bensinstationer som kan förväntas få sina leveranser via ramperna. I industriområdet som angränsar till planområdet finns sannolikt fler verksamheter än Standox/Axalta Coating system som kan ge upphov till mindre mängder styckegods.

Närliggande områden upptas i huvudsak av bostadsområden.

Antalet transporter på av- och påfarter är utifrån ovanstående sannolikt mycket begränsat. Aktuella av- och påfartsramper bedöms därför inte utgöra någon riskkälla och kommer inte att studeras vidare.

### 3.4 Standox/Axalta Coating system

På Fraktflygargatan 7 i det industriområde som angränsar till planområdet (se figur 3.1) bedriver Standox verksamhet. Standox är ett registrerat varumärke för Axalta Coating system. Företaget tillverkar bilfärger- och lacker.

Lokalerna på Fraktflygargatan 7 utgör en filial för vidare försäljning av färger- och lacker. Produkterna är klassade som brandfarlig vara.

Enligt uppgift från verksamheten /5/ finns tillstånd för att hantera följande mängd brandfarlig vara:

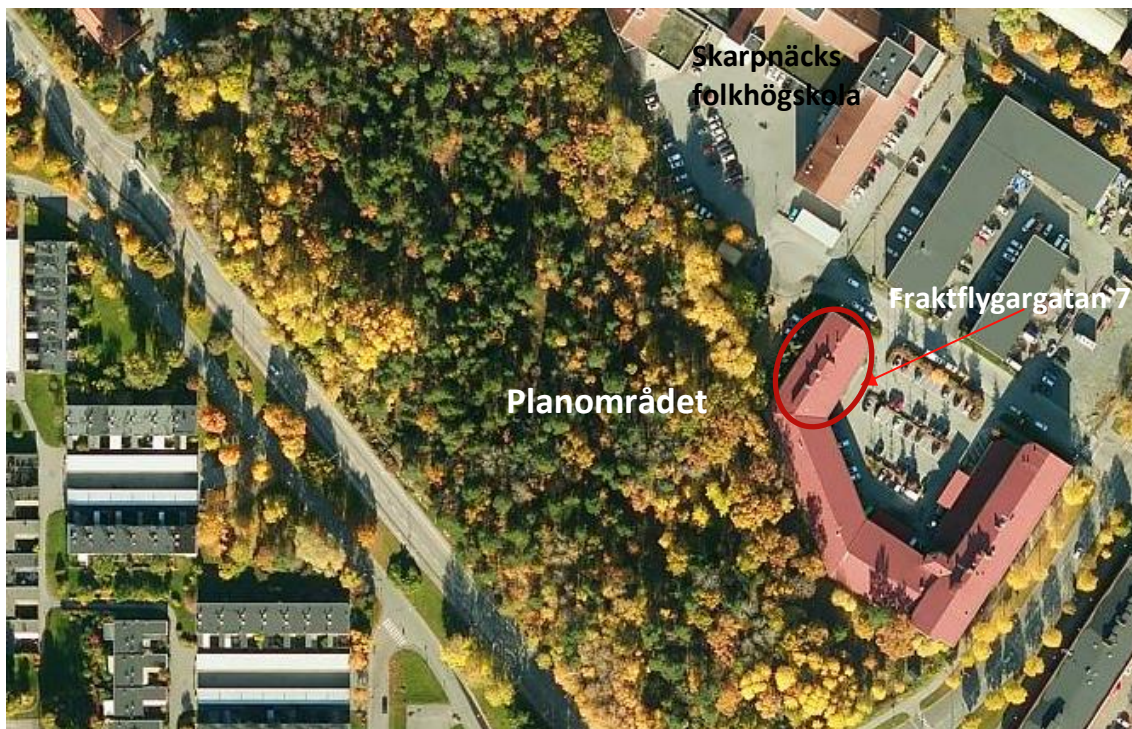
- 2 000 liter brandfarlig vätska klass 1
- 5 000 liter brandfarlig vätska klass 2a
- 10 000 liter brandfarlig vätska klass 2b
- 150 liter aerosoler

Det förekommer ingen tillverkning, men öppen hantering av brandfarlig vara sker genom att produkter blandas. Produkterna förvaras i förpackningar från 0,5 liter upp till maximalt 25 liter.

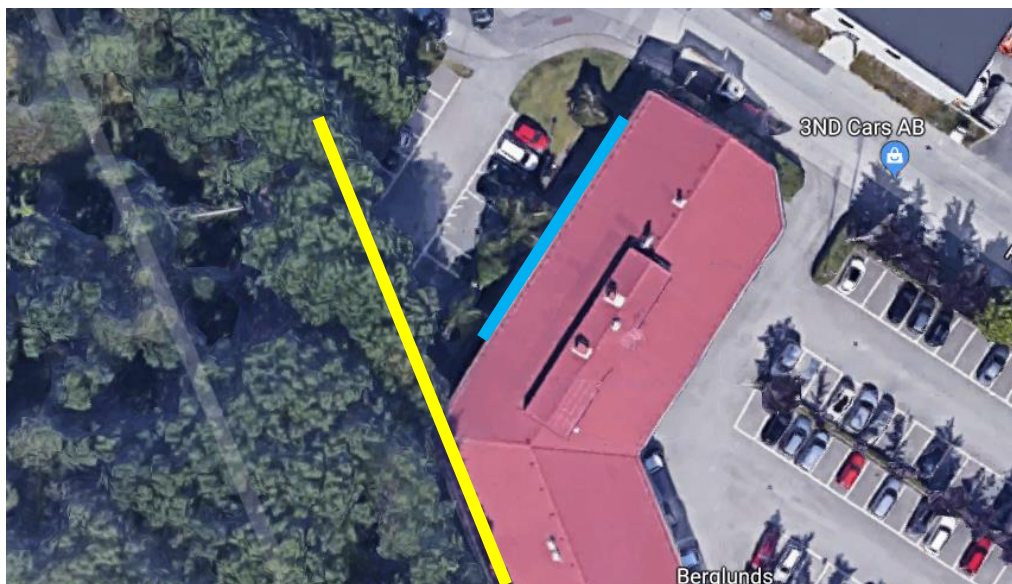
Den brandfarliga varan förvaras inomhus i en egen brandcell utförd i brandteknisk klass EI 60 /5/. Rummet där den brandfarliga varan förvaras är placerad i vägg mot en parkering och Skarpnäcks folkhögskola (se figur 3.1). Ytterväggen är inte specifikt utförd i brandteknisk klass EI 60. Ytterväggen består dock av betong. Avståndet mellan parkering och planområdets gräns är 15-35 meter (se figur 3.2). Ingen hantering sker utomhus.

Transporter till verksamheten sker i form av styckegods.

I byggnaden finns flera verksamheter. Den del där Standox/Axalta är verksamma är markerad i figur 3.1. Övriga verksamheter utgörs av Devex Mekatronik, Vent-projekt AB, Stockholm Hiss- och elteknik AB, Globen el i Stockholm AB m.fl. Hantering av mindre mängder brandfarlig vara kan förekomma även i dessa verksamheter, men bedöms utifrån verksamheternas art vara begränsad. På gården finns en cistern som innehåller kvävgas. Kvävgas klassas inte som brandfarlig vara och utgör ingen risk för planområdet.



Figur 3.1. Lokalisering av Standox/Axalta Coating system (källa karta: Eniro.se).



Figur 3.1. Axaltas förråd av brandfarlig vara gränsar till fasad utmed någon del av blå markering i figuren. Relevant del av planområdets gräns redovisas i gult. (källa karta Google Maps).

## 4. Inledande riskanalys

### 4.1 Metodik

Utifrån riskinventeringen görs en uppställning av möjliga olycksrisker som kan påverka människor inom det studerade området.

För identifierade olycksrisker görs en kvalitativ bedömning (inledande analys) av möjlig konsekvens av respektive händelse. En grov bedömning görs även av sannolikheten för att en olycka ska inträffa

Utifrån de kvalitativa bedömningarna av sannolikhet och konsekvenser görs sedan en sammanvägd bedömning av huruvida identifierade olycksrisker kan påverka risknivån inom aktuellt planområde. För olycksrisker som anses kunna påverka risknivån inom planområdet kan en fördjupad (kvantitativ) riskanalys behöva göras. Olycksrisker som med hänsyn till små konsekvenser och/eller låg sannolikhet ej anses påverka risknivån inom planområdet bedöms vara acceptabla och bedöms därför ej nödvändiga att studera vidare i en fördjupad analys.

### 4.2 Identifiering av olycksrisker

Utifrån riskinventeringen är bedömningen att det är följande riskkällor som kan medföra olyckshändelser med möjlig konsekvens för det aktuella planområdet.

#### Stadox/Axalta Coating system

1. Olycka vid hantering av brandfarlig vara

### 4.3 Kvalitativ uppskattning av risk

#### 4.3.1 Stadox/Axalta Coating System

Olycka vid hantering av brandfarlig vara

Vid verksamheten hanteras brandfarlig vara i förpackningar av olika storlekar från 0,5 liter upp till 25 liter. På platsen finns tillstånd att förvara maximalt ca 17 000 liter (= 17 m<sup>3</sup>) produkter klassade som brandfarlig vara. Produkterna har olika flampunkt men kan avge brännbara ångor vid ett läckage. Blandning av produkter förekommer men ingen tillverkning sker på platsen.

Om läckage av vätska sker kan ångorna som bildas antändas om det finns en tändkälla närvarande. En tändkälla kan exempelvis utgöras av en het yta, öppen eld, statisk elektricitet m.m.

Hantering av brandfarlig vara berörs av lagar och föreskrifter som reglerar hur hanteringen kan ske på ett säkert sätt. Bland annat finns krav på riskutredning och klassning av områden där brännbara ångor kan uppstå. Inom dessa områden får inga tändkällor förekomma för att minimera sannolikheten för uppkomst av brand.

I aktuellt fall sker all hantering inomhus i egen brandcell. I- och urlastning sker på gården, dvs. inte mot planområdet. Risken för uppkomst av brand är mycket liten. Sannolikheten för att en brand ska spridas till byggnad inom planområde är extremt låg med hänsyn till att hanteringen sker inomhus och att det planerade avståndet är så pass stort (minst ca 40 meter till förskolebyggnad och 25 meter till förskolegård).

Enligt de allmänna råden till Sprängämnesinspektionens föreskrifter om hantering av brandfarliga vätskor /6/ ska ett minsta skyddsavstånd på 50 meter tillämpas mellan hantering av brandfarlig vätska i cistern eller lös behållare med volym mellan 3 och 100 m<sup>3</sup> och förskola inklusive förskolegård samt bostäder. Avstånden förutsätter öppen hantering utomhus utan skydd i form av barriär, byggnad eller liknande.

Om en brand trots vidtagna åtgärder inom verksamheten inträffar kommer byggnadens byggnadstekniska brandskydd innebära en dämpande effekt mot omgivningen genom att branden måste ta sig genom fasaden innan den påverkar omgivningen.

Byggnadens fasad består av betong/puts (se figur 4.1).



Figur 4.1. Fasad bakom vilken hantering av brandfarlig vara förekommer. (källa: Google Maps)

Den byggnadsdel där Standox/Axalta har sin verksamhet ligger vinkelrätt mot planområdet och förskolan, vilket framgår av figur 2.2 och 3.1-2.

**Riskbedömning:** Vid hantering utomhus av 17 m<sup>3</sup> brandfarlig vätska ska enligt gällande föreskrifter (Säifs 2000:2) minst 50 meter hållas till förskola och bostäder. Rekommenderat skyddsavstånd är anpassat utifrån 100 m<sup>3</sup> brandfarlig vätska med en flampunkt under 30°C (i värsta fall förvarat i en enda cistern utomhus). Vid verksamheten hanteras 7 m<sup>3</sup> brandfarlig vätska med flampunkt under 30°C.

I aktuellt fall sker all hantering inomhus i en egen brandcell. Vid en eventuell olycka kommer byggnaden medföra ett skydd mot omgivningen, åtminstone initialt. Även om ytterväggen inte är utförd i EI 60 så innebär konstruktionen och materialet i fasaden ett visst brandmotstånd.

Förskolebyggnad planeras som minst ca 40 meter från Standox/Axalta. Förskolegården planeras minst ca 25 meter från verksamheten. Avståndet till bostäder är som minst ca 75 meter.

Sannolikheten för att en brand som innebär påverkan på över 25 meter från Standox/Axaltas verksamhet ska uppstå bedöms vara extremt låg. En vanlig byggnadsbrand har ett möjligt spridningsområde på maximalt ca 8 meter. En brand i brandfarlig vara kan ha ett snabbare händelseförlopp men blir inte så omfattande utanför byggnaden. Den planerade förskolan inklusive gård är dessutom placerade vinkelrätt mot Standox/Axalta samt 25 meter eller mer från verksamheten, vilket innebär en extremt låg sannolikhet för brandspridning till förskoleverksamheten.

Något ytterligare skyddsavstånd eller åtgärder bedöms inte vara nödvändiga utifrån studerat planförslag och identifierade risker. Risken bedöms vara extremt låg. Avståndet till förskolegård och förskolebyggnaden bedöms utifrån ovanstående redovisning vara betryggande ur risksynpunkt.

Av försiktighetsskäl rekommenderas att minst 25 meter hålls mellan förskolegård och Stadox/Axalta. Förskolebyggnad rekommenderas att ligga minst ca 30 meter från verksamheten. Detta uppfylls med studerat planförslag.

#### **4.4 Slutsats inledande riskanalys**

Utifrån den inledande analysen bedöms det ej nödvändigt att genomföra en mer detaljerad analys av identifierade risker. Av de identifierade riskerna i anslutning till området bedöms ingen medföra betydande konsekvenser för aktuellt område.

Avståndet mellan planerade bostäder, förskola samt förskolegård är betryggande med hänsyn till den hantering som sker hos Stadox/Axalta. Riskpåverkan inom planområdet från hanteringen av brandfarlig vara inom verksamheten bedöms vara extremt låg.

Utifrån genomförd analys bedöms planförslaget vara möjligt att genomföra med hänsyn till studerade risker. Risknivån inom planområdet bedöms vara acceptabel.

## 5. Referenser

---

- /1/ Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods, Fakta 2016:4, Länsstyrelsen Stockholm, 2016-04-11
- /2/ Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer, Länsstyrelsen i Stockholms län, Rapport 2000:01
- /3/ Rekommenderade vägar farligt gods, Trafikverkets databas NVDB, <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>, besökt: 2019-06-10
- /4/ Lst AB Länskarta, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d1b3761e5e944f129a698acc7e7ed183>, besökt: 2019-06-11
- /5/ Muntlig information från Jonny Niskanen, Axalta Coating System, 2019-06-12, 2019-06-25 resp. 2019-08-29
- /6/ Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 2000:2) om hantering av brandfarliga vätskor med ändringar i SÄIFS 2000:5, juli 2000