

Uppdragsnamn

Punkteringen 3 och 7, Örby

Uppdragsgivare

Balder

Uppdragsnummer

507662

Datum

2022-11-30

Handläggare

Lisa Smas

Egenkontroll

LSS 2022-11-30

Internkontroll

RKL 2022-11-30

PM Risk – Punkteringen 3 och 7, Örby

Bakgrund och syfte

Ett planarbete har påbörjats som syftar till att tillskapa cirka 20 bostäder inom fastigheterna 3 och 7 i Örby. Då det aktuella området ligger inom 150 meter från Huddingevägen som utgör en sekundär transportled för farligt gods samt nära en däckverkstad har Brandskyddslaget fått i uppdrag att ta fram ett PM avseende eventuella risker med detta och hur det ska hanteras i den fortsatta planprocessen.

Arbetet innebär en kartläggning av riskkällor (transportleder för farligt gods, järnvägar, verksamheter som hanterar farligt gods m m) i anslutning till det studerade området som kan innebära plötsliga och oväntade olyckshändelser med konsekvens för det aktuella området. Utifrån kartläggningen identifieras, beskrivs, bedöms och värderas möjliga olycksrisker.

Syftet med utlåtandet är att utgöra ett underlag för kommande detaljplan genom att redovisa förekommande risker förknippade med kringliggande riskkällor samt föreslå hur risker ska hanteras så att en acceptabel säkerhet uppnås.

Med risk avses en sammanvägning av identifierade olyckors frekvens och konsekvens. Rapporten behandlar enbart olyckshändelser med akut påverkan på människors liv. Rapporten omfattar inte heller olyckor med konsekvens för miljö eller sjukdomsrisker vid långvarig exponering av miljöfarliga ämnen, buller eller elektromagnetiska fält.

Förutsättningar

Riskhänsyn vid ny bebyggelse

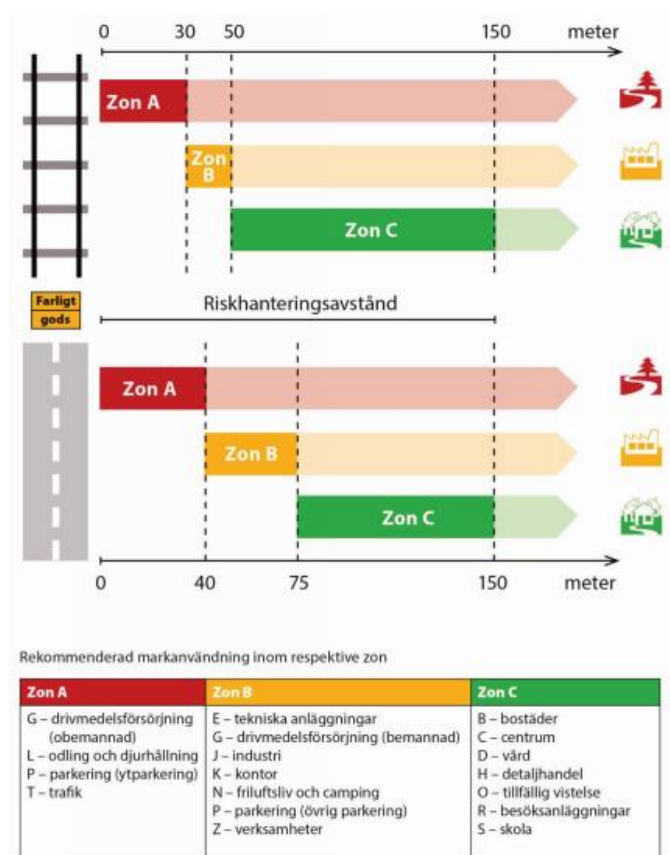
Ett flertal olika lagar reglerar när riskanalyser skall utföras. Enligt Plan- och bygglagen (2010:900) skall bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till boendes och övrigas hälsa. Sammanhållen bebyggelse skall utformas med hänsyn till behovet av skydd mot uppkomst av 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).

Transportleder för farligt gods

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 bebyggelse¹. 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.

¹ Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods, Fakta 2016:4, Länsstyrelsen Stockholm, 2016-04-11

I riktlinjerna presenterar Länsstyrelsen riktlinjer för skyddsavstånd till olika verksamheter. Dessa rekommendationer redovisas i figur 1.



Figur 1. Rekommenderade skyddsavstånd till olika typer av markanvändning¹

Avstånden i figuren mäts från närmaste väggkant 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 både primära och sekundära transportleder för farligt gods rekommenderas att minst 25 meter ska lämnas bebyggelsefritt. Åtgärder ska åtminstone vidtas inom 30 meter från vägen. För sekundära transportleder anger dock Länsstyrelsen att avsteg kan vara möjliga i särskilda fall. Det gäller i så fall de fall där det går få transporter och/eller de olyckor som kan inträffa endast kan få allvarliga konsekvenser inom ett kort avstånd.

När det gäller vägar som inte är klassificerade som rekommenderade transportvägar för farligt gods är möjligheten till avsteg från riktlinjerna större och behovet av riskreducerande åtgärder generellt mindre. Enligt Länsstyrelsen är det dock inte direkt möjligt att bortse från riskbilden i ett område där man identifierat transporter eller målpunkter i närheten.

För ny bebyggelse intill bensinstationer gäller Länsstyrelsens riktlinjer från 2000 (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2000). Dessa innebär att 25 meter närmast bensinstationen bör lämnas bebyggelsefritt. Tätt kontorsbebyggelse kan placeras på 25 meters avstånd och sammanhållen bostadsbebyggelse eller personintensiv verksamhet kan tillåtas på 50 meters avstånd.

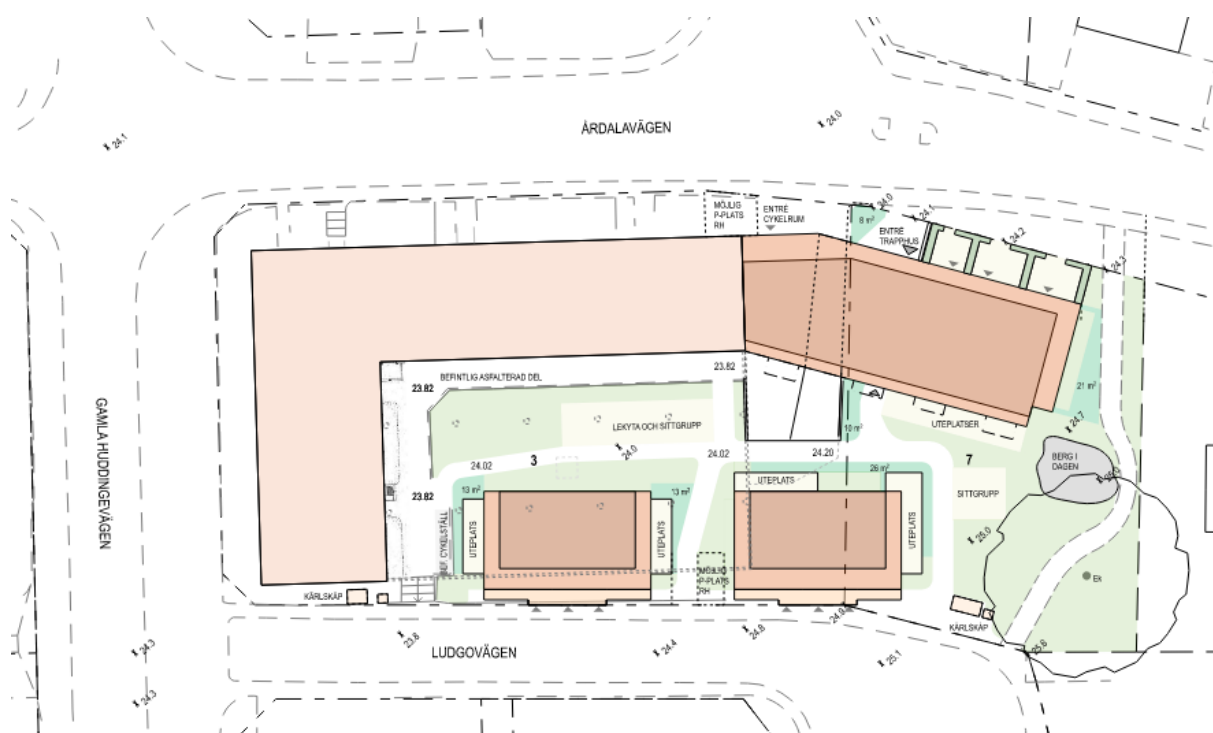
Områdesbeskrivning och planerad förändring

Det aktuella området ligger i norra delen av Örby i Stockholm. Inom området finns idag ett flerbostadshus med garage under mark samt en förskola som inte är i drift. Området ligger söder om väg 226 (Huddingevägen), i korsningen Gamla Huddingevägen/Årdalavägen. Närområdet utgörs i huvudsak av bostadsbebyggelse och mindre butiker etc. Nordväst om området på motsatt sida Årdalavägen finns en däckverkstad, Örby Gummi. Planområdet omfattar totalt ca 3415 kvm. Ett flygfoto över området redovisas i figur 2.

Gällande stadsplan för området tillåter bostäder utförda som lamellhus i två våningar samt vind. Lokaler i bottenplan kan användas för handel och hantverk i mindre omfattning. Syftet med den aktuella förändringen är att tillskapa ytterligare 20 bostäder inom området genom att tillföra ett nytt lamellhus i tre våningar samt två nya parhus. Befintligt bostadshus behålls. Befintlig förskolebyggnad rivs. I figur 3 redovisas befintlig bebyggelse (ljusbrun färg) och föreslagna nya byggnader (mörkare brun) och i figur 4 en volymskiss.



Figur 2. Aktuellt planområde och dess närmaste omgivning. Ortofoto från Eniro.se med kommentarer av Brandskyddslaget.



Figur 3. Befintlig bebyggelse (ljusbrun färg) och föreslagna nya byggnader (mörkare brun) inom det aktuella området (ON Arkitekter 2022-11-22)

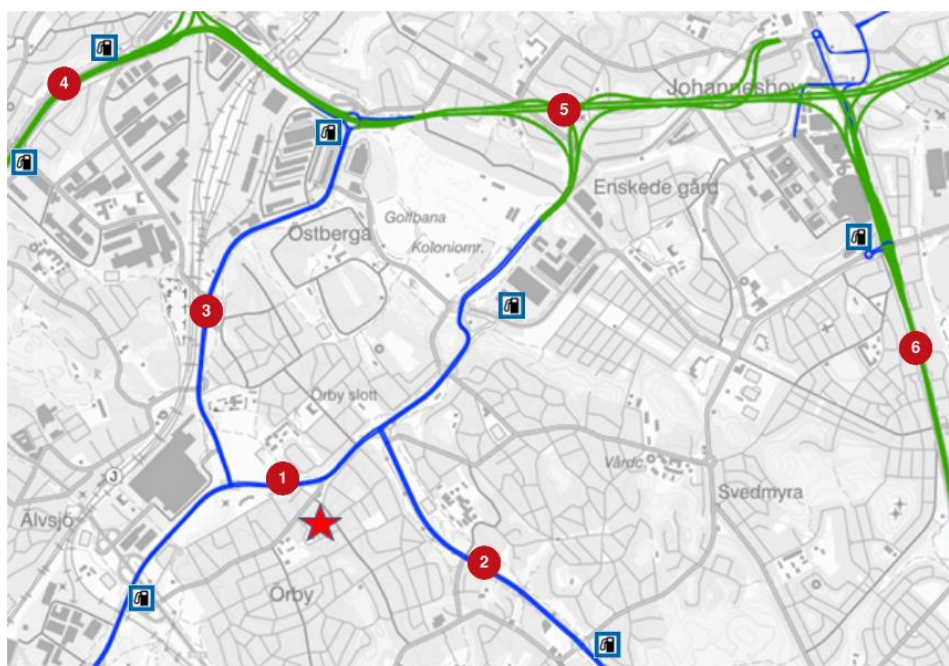


Figur 4. Volymillustration (ON Arkitekter 2022-11-22)

Riskinventering

Riskinventeringen omfattar de riskkällor som kan innebära plötsliga och oväntade olyckshändelser med konsekvenser för det aktuella området (transportleder för farligt gods, järnvägar, verksamheter som hanterar farligt gods). Utifrån gällande riktlinjer avgränsas inventeringen till riskkällor inom 150 meter från området. För det aktuella området har två riskkällor identifierats, Huddingevägen som utgör sekundär transportled för farligt gods samt däckverkstaden Örby Däck (se figur 2).

Närmaste rekommenderade primära transportleder för farligt gods är E4/E20 Essingeleden, Södra länken samt Nynäsvägen (väg 73) som alla ligger på flera kilometers avstånd. Utöver detta utgör Örbyleden och Åbyvägen sekundära transportleder för farligt gods, dessa ligger drygt 500 meter från området. Närmaste bensinstation ligger drygt 1 kilometer från området. I figur 5 redovisas transportleder för farligt gods samt de närmaste bensinstationerna i närområdet.



1. **Huddingevägen**
Sekundär transportled FAGO
2. **Örbyleden (>500 m)**
Sekundär transportled FAGO
3. **Åbyvägen (>500 m)**
Sekundär transportled FAGO
4. **E4/E20 (> 2,5 km)**
Primär transportled FAGO
5. **Södra länken km (> 2,5 km)**
Primär transportled FAGO
6. **Nynäsvägen (> 3 km)**
Primär transportled FAGO

Figur 5. Riskkällor (transportleder för farligt gods samt bensinstationer i anslutning till det aktuella området). Underlag från Trafikverkets vägdatabas NVDB 2022-11-21. Stjärna markerar läge för aktuellt planområde.

Huddingevägen

Allmänt

Huddingevägen består på den aktuella sträckan förbi planområdet av två körfält i vardera riktningen med mittremsa mellan. I korsningen Huddingevägen och Gamla Huddingevägen (se figur 2) finns även en ljusreglerad korsning. Tillåten hastighet på sträckan är 50 km/h. Trafikflödet på den aktuella delen av Huddingevägen uppgick enligt Stockholm stad år till ca 30 000 fordon varje dygn, varav 9 % utgjorde tung trafik². Avståndet mellan det aktuella planområdet och Huddingevägen är som kortast ca 95 meter och mellan området och vägen finns ett grönområde.

² Trafikflöden i Stockholm år 2014, Stockholms stads hemsida besökt 2022-11-21:
<https://miljobarometern.stockholm.se/trafik/motorfordon/trafikfloden-i-stockholm/>

Transporter av farligt gods

Farligt gods är en vara eller ett ämne med sådana kemiska eller fysikaliska egenskaper att de i sig själv eller kontakt med andra ämnen, t.ex. luft eller vatten, kan orsaka skada på människor, djur och miljö eller påverka transportmedlets säkra framförande. Farligt gods delas in i klasser (riskkategorier) utefter de egenskaper ämnet har. De olika ämnesklasserna delas i sin tur in i underklasser, se tabell 1.

Tabell 1. Farligt gods indelat i olika klasser enligt ADR-S-S³.

Klass	Ämne	Beskrivning
1	Explosiva ämnen	Sprängämnen, tändmedel, ammunition, krut, fyrverkerier etc.
2	Gaser	2.1. Brandfarliga gaser (acetylen, gasol etc.) 2.2. Icke brandfarliga, icke giftiga gaser (kväve, argon etc.) 2.3. Giftiga gaser (klor, ammoniak, svaveldioxid etc.)
3	Brandfarliga vätskor	Bensin, etanol, diesel- och eldningsoljor, lösningsmedel och industrikemikalier etc.
4	Brandfarliga fasta ämnen m.m.	Kiseljärn (metallpulver), karbid, vit fosfor etc.
5	Oxiderande ämnen och organiska peroxider	Natriumklorat, väteperoxider, kaliumklorat etc.
6	Giftiga ämnen	Arsenik, bly- och kvicksilversalter, cyanider, bekämpningsmedel etc.
7	Radioaktiva ämnen	Medicinska preparat. Transporteras vanligen i mycket små mängder.
8	Frätande ämnen	Saltsyra, svavelsyra, salpetersyra, natrium, kaliumhydroxid (lut) etc.
9	Övriga farliga ämnen	Gödningsämnen, asbest etc.

Huddingevägen är enligt ovan på den aktuella sträckan klassad som en sekundär transportled för farligt gods. Det finns inga restriktioner för vilka farligt godsklasser som får transporteras på vägen och teoretiskt sett kan därför transporter av i stort sett samtliga farligt godsklasser passera förbi det aktuella området. Sekundära transportleder är främst tänkta för transporter till eller från verksamheter utmed den aktuella vägen. Genomfartstransporter hänvisas till det primära vägnätet. Med tanke på Huddingevägens placering mellan större primära transportleder (E4/E20/Södra länken/Nynäsvägen) förekommer det dock genomfartstransporter i viss omfattning.

Hur mycket transporter som sker på den aktuella sträckan av Huddingevägen är oklart. Ett möjligt angreppssätt är att anta att andelen farligt gods motsvarar den genomsnittliga andelen av tung trafik som utgör farligt gods på nationell nivå. Detta är dock troligtvis ett mycket konservativt antagande med hänsyn till vägens klassning som sekundär transportled. Bedömningen är att merparten av transporter utgörs av transporter till lokala verksamheter även om det även kan finnas en viss andel genomfartstransporter.

³ ADR-S 2020 – Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng, MSBFS 2020:9, 2020.

På nationell nivå upprättar Trafikanalys årligen statistikrapporter över den totala lastbilstrafiken, inkl. farligt gods, på Sveriges vägar. Utifrån statistik den senaste femårsperioden⁴ (2017-2021) uppskattas farligt godstransporter utgöra ca 1 % av det totala *antalet* lastbilstransporter på svenska vägar (om man istället studerar transporterade *godsmängder* så utgör farligt gods cirka 1,8 % av de totala transporterade godsmängderna). För den aktuella vägsträckan skulle detta motsvara ca 26 transporter med farligt gods per dygn (totalt ca 9 400 transporter/år) med de trafiksiffror som redovisas ovan. Om även fördelningen mellan olika godsslag förutsätts lika det nationella snittet så skulle fördelningen motsvara redovisningen i tabell 2.

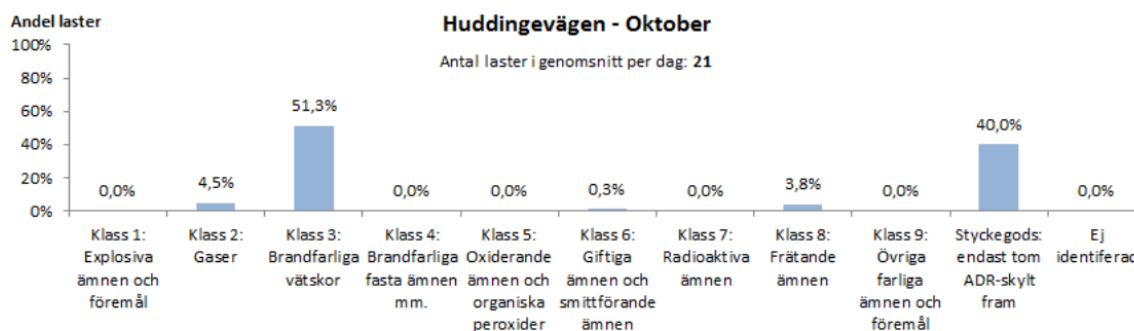
Tabell 2. Farligt gods per år enligt fördelning nationell statistik

Klass	Andel	Antal
1. Explosiva ämnen och föremål	1,5%	144
2. Gaser	24,3%	2289
3. Brandfarliga vätskor	44,5%	4194
4. Brandfarliga fasta ämnen	4,6%	432
5. Oxiderande ämnen, organiska peroxider	2,8%	267
6. Giftiga ämnen	6,6%	619
7. Radioaktiva ämnen	0,1%	6
8. Frätande ämnen	10,4%	975
9. Övriga farliga ämnen och föremål	5,2%	489
Totalt		9416

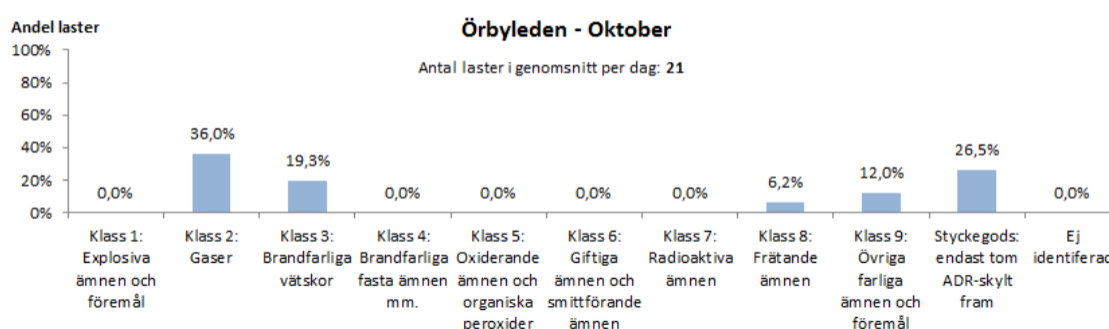
Vidare utfördes under 2015 en lokal kartläggning av transporter med farligt gods med hjälp av kameradetektion på att antal platser i Stockholm⁵. Det fanns ingen mätpunkt i direkt anslutning till planområdet men två relevanta punkter är en punkt längre söderut utmed Huddingevägen samt på Örbyleden. Mätningen gjordes under mycket begränsad tidsperiod men ger ändå en indikation på omfattningen av transporter på vägarna. Vid båda mätpunkterna redovisades i genomsnitt 21 transporter/dag (det vill säga något färre transporter än utifrån nationellt snitt) där den absoluta merparten av transporterna utgjordes av brandfarliga vätskor eller gaser samt styckegods, se figurer nedan. På Örbyleden var andelen gaser något större än på Huddingevägen vilket bland annat kan antas bero på transporter till AGA Gas i Älvsjö som inte passerar mätpunkten längre söderut på Huddingevägen. Även transporter till Högdalsverket (LNG/Biogas) kan antas påverka den högre andelen gas på Örbyleden, dessa kommer dock troligen från Nynäsvägen och passerar därmed inte planområdet i Örby. Styckegods kan tänkas utgöra transporter till diverse småindustrier i Älvsjö/Högdalen/Årsta. Några verksamheter som kan tänkas generera mer omfattande transporter av farligt gods har inte identifierats.

⁴ Statistikrapporter från Trafikanalys: *Lastbilstrafik*. För åren 2017-2021.

⁵ Analys av transporter med farligt gods – mätningar utförda i Stockholm under maj och oktober 2015. WSP Analys och Strategi på uppdrag av Trafikverket och Stockholms stad. 2016-04-27.



Figur 6. Transporter med farligt gods – mät punkt Huddingevägen



Figur 7. Transporter med farligt gods – mät punkt Örbyleden

Örby Gummi

På andra sidan Årdalavägen ligger Örby Gummi som är en däckverkstad för däckservice, däckbyte, försäljning av däck etc. Dock finns inget däckhotell på den aktuella platsen. Däck förvaras i huvudsak inomhus men av Eniros karttjänst framgår att det även finns container med däck utomhus i anslutning till byggnaden. Byggnaden är uppförd i ett plan. Att verksamheten bedöms utgöra en riskkälla beror i huvudsak på att brandbelastningen i verksamheten är hög till följd av mängden däck.

Riskbedömning

Identifiering av olycksrisker

Utifrån riskinventeringen är bedömningen att det är olycka med transport av farligt gods på Huddingevägen samt brand i däckverkstad som kan påverka risknivån för det aktuella området. Övriga riskkällor ligger på ett så pass stort avstånd att de inte bedöms relevanta att beakta.

I avsnitten nedan görs en bedömning av respektive olycksrisk.

Olycka vid transport av farligt gods på Huddingevägen

Enligt tidigare delas farligt gods in i nio olika klasser utifrån ADR-S. I tabell 3 görs en övergripande beskrivning av vilka ämnen som tillhör respektive klass och vilka konsekvenser en olycka med respektive ämne kan leda till.

Tabell 3. Konsekvensbeskrivning för olycka med respektive ADR -klass.

Klass	Konsekvensbeskrivning
1. Explosiva ämnen	Riskgrupp 1.1: Risk för massexplosion. Konsekvensområden kan vid stora mängder (≥ 2 ton) överstiga 50-200 meter. Begränsade områden vid mängder under 1 ton.

Klass	Konsekvensbeskrivning
	Riskgrupp 1.2-1.6: Ingen risk för massexplosion. Risk för splitter och kaststycken. Konsekvenserna normalt begränsade till närområdet.
2. Gaser	Klass 2.1: Brännbar gas: jetflamma, gasmolnexplosion, BLEVE. Konsekvensområden mellan ca 20-200 meter. Klass 2.2: Icke brännbar, icke giftig gas: Konsekvenserna vanligtvis begränsade till närområdet kring olyckan. Klass 2.3: Giftig gas: Giftigt gasmoln. Konsekvensområden över 100-tals meter.
3. Brandfarliga vätskor	Brand, strålningseffekt, giftig rök. Konsekvensområden vanligtvis inte över 40 m.
4. Brandfarliga fasta ämnen m.m.	Brand, strålningseffekt, giftig rök. Konsekvenserna vanligtvis begränsade till närområdet kring olyckan.
5. Oxiderande ämnen och organiska peroxider	Självantändning, explosionsartade brandförlopp om väteperoxidlösningar med konc. > 60 % eller organiska peroxider kommer i kontakt med brännbart, organiskt material. Skadeområde ca 70 m radie.
6. Giftiga ämnen	Giftigt utsläpp. Konsekvenserna vanligtvis begränsade till närområdet.
7. Radioaktiva ämnen	Utsläpp av radioaktivt ämne, kroniska effekter mm. Konsekvenserna begränsas till närområdet.
8. Frätande ämnen	Utsläpp av frätande ämne. Konsekvenser begränsade till närområdet.
9. Övriga farliga ämnen	Utsläpp. Konsekvenser begränsade till närområdet.

Med hänsyn till att avståndet till vägen som minst 95 meter och utifrån beskrivningen ovan bedöms det endast vara olyckor med ämnen ur följande klasser som skulle kunna påverka området:

- Klass 1.1. Massexplosiva ämnen
- Klass 2.1. Brännbara gaser
- Klass 2.3. Giftiga gaser

För övriga klasser är konsekvenserna begränsade till närområdet kring olycka alternativt understiger konsekvensavståndet avståndet till det aktuella området. Gemensamt för de olyckor som bedöms kunna påverka området är att det krävs mycket omfattande olyckor med ämnen ur dessa grupper för att konsekvensområdet ska bli så stort att det påverkar det aktuella området. Sannolikheten för sådana olyckor är extremt låg. Olyckor med styckegods av aktuella ämnen bedöms inte kunna innebära konsekvenser med påverkan på området.

När det gäller transporter med explosiva ämnen så förväntas vidare antalet transporter vara mycket lågt, i den kartläggning som gjordes via kameradetektion identifierades inte några sådana transporter. Gaser är mer frekvent förekommande, dock bedöms merparten utgöras av brännbara gaser i klass 2.1 så som gasol till bensinstationer och AGA Gas i Älvsjö samt biogas. Andelen giftiga gaser bedöms vara mycket låg.

Bedömning

Skyddsavståndet mellan planområdet och Huddingevägen uppgår till 95 meter vilket innebär att de skyddsavstånd som rekommenderas (75 meter) av Länsstyrelsen uppfylls. Det har inte identifierats några förutsättningar som innebär att något utökat skyddsavstånd skulle vara nödvändigt, varken i topografi eller förväntat antal transporter med farligt gods och möjliga olyckor. De olyckor som bedöms kunna påverka områdets risknivå utgörs av omfattande olyckor med extremt låg sannolikhet. Den sammanvägda risknivån bedöms vara acceptabel och att ingen ytterligare riskhänsyn är nödvändig med avseende på närhet till Huddingevägen.

Brand i däckverkstad

En brand i däckverkstaden eller i ett däcklager/förvaring utomhus skulle kunna medföra omfattande rökspridning och höga strålningsnivåer mot omgivningen. I förhållande till exempelvis en vanlig bostadsbyggnad kan brandbelastningen inne i däckverkstaden förväntas vara betydligt mer omfattande med hänsyn till det energiinnehåll som däck innehåller. Den aktuella däckverkstaden har dock inte någon omfattande däcklager utomhus utan det har endast identifierats en container med däck placerad på baksidan av byggnaden. Avståndet mellan däckverkstadens byggnad och närmaste befintliga byggnad inom planområdet uppgår som minst till ca 25 meter och avstånd till ny byggnad ca 45 meter. Avstånd till identifierad däckförvaring i container utomhus är drygt 40 meter.

Enligt Boverkets byggregler så erhålls tillfredställande skydd mot brandspridning mellan byggnader om avståndet mellan byggnader uppgår till 8 meter. Det vill säga, om avståndet är 8 meter behöver inget ytterligare skydd vidtas. Det kan även vara möjligt till kortare avstånd om åtgärder vidtas eller om analytisk dimensionering visar att risk för brandspridning inte föreligger till följd av låga strålningsnivåer. Enligt Boverkets allmänna råd för analytisk dimensionering kan en strålningsintensitet mot närliggande byggnader understigande 15 kW/m^2 i 30 minuter anses vara acceptabel⁶.

I ett utfört examensarbete vid Luleå Tekniska Universitet har dock brandrisker i däckhotell studerats specifikt för att bedöma huruvida de krav som ställs av samhället genom Boverkets byggregler är tillräckliga⁷. Olika typer av byggnader med förvaring och hantering av däck (däckverkstäder, däckhotell etc.) studerades och på vilka avstånd kritiska strålningsnivåer uppkommer beroende på utformning av byggnad med avseende på öppningar/fönster etc. Resultatet visar att kritisk strålning vid stora öppningar i byggnad kan uppstå på upp till ca 11-12 meter från byggnad, det vill säga på större avstånd än de 8 meter som enligt Boverkets byggregler är acceptabelt utan åtgärd.

Även vid brand utomhus kan risken för brandspridning bedömas utifrån de acceptanskriterier som finns för skydd mot brandspridning mellan byggnader. Däck lagrade på hög har tidigare visat sig kunna brinna med en effektutveckling om som mest $3\,722 \text{ kW}$ på 4 m^2 , eller 930 kW/m^2 .⁸ I anslutning till den aktuella byggnaden har en öppen container med däck identifierats, denna uppskattas ha en area av ca 15 m^2 vilket då skulle motsvara en möjlig effektutveckling på ca 15 MW.

Enligt Heskestads flamhöjdssamband⁹ ges med hänsyn till effekt och storlek på brandhärden en flamhöjd om ca 6,5 m. Den utgående strålningsnivån sätts schablonmässigt till 168 kW/m^2 vilket bland annat anges för industrier och lager¹⁰. Antas en strålände yta med sidan 6 m och en flamhöjd enligt ovan placerad invid däckupplagets kant uppnår strålningsintensiteten 15 kW/m^2 eller mer på avstånd upp till ca 11,3 m från branden. Observera att beräkningarna endast är övergripande och grundade i konservativa antaganden som exempelvis att emissiviteten ε är satt till 1,0 och att den strålände ytan uppskattas till en kvadrat och inte en geometrisk figur anpassad till flammans utseende.

⁶ BBRAD 3. Boverkets ändring av verkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd. Karlskrona: Boverket, 2013.

⁷ Brandrisker i Däckhotell – Är samhällets krav på byggnadstekniskt brandskydd tillräckligt? Examensarbete utfört vid brandingenjörsprogrammet vid Luleå Tekniska Universitet, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser, 2021

⁸ Emissions from Tyre Fires, Lönnermark, A., & Blomqvist, P, SP Swedish National Testing and Research Institute, Borås 2005.

⁹ Enclosure fire dynamics. CRC Press, Karlsson, B., & Quintiere, J. G., 2000.

¹⁰ BBRAD 3. Boverkets ändring av verkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd. Karlskrona: Boverket, 2013.

Bedömning

Aktuella avstånd mellan planområdet och däckverkstad samt däcklager utomhus innebär att det inte föreligger risk för brandspridning till byggnader inom området vid brand i däckverkstad eller däcklager. Risk för rökutveckling föreligger men med hänsyn till de aktuella avstånden (som minst 25 meter till befintlig bebyggelse och 45 meter till ny bebyggelse) bedöms det inte skäligt att vidta några särskilda åtgärder med avseende på detta.

Slutsats

Slutsatsen av genomförd riskinventering och riskbedömning avseende planområdets närhet till Huddingevägen som utgör sekundär transportled av farligt gods samt närhet till däckverkstad är att tillräckliga skyddsavstånd föreligger och att ingen ytterligare riskhänsyn behöver beaktas i den fortsatta planeringen av området.