

PM Olycksrisker

Underlag till MKB - Detaljplan för Kragsta 1:51. Vallentuna kommun, Stockholms län.

Denna översiktliga riskbedömning upprättas av Structor Riskbyrån på uppdrag av Kragsta Park AB med anledning av arbetet med ny detaljplan för Kragsta 1:51 i Vallentuna. Syftet med uppdraget är att skapa ett underlag som belyser lämpligheten i föreslagen bebyggelse ur ett olycksriskperspektiv, som ska kunna inarbetas i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som upprättas tillsammans med planförslaget. Underlaget ska möjliggöra att olycksrisker hanteras på ett tillfredställande sätt enligt Plan- och bygglagen¹ och Miljöbalken², samt att uppfylla Länsstyrelsen i Stockholms läns krav på riskhantering i detaljplaneprocessen³.

Underlaget är avgränsat till att belysa hur tekniska olycksrisker kan påverka människors hälsa och säkerhet. Följande rubriker används i MKB och därför även i detta PM:

- 1) Bedömningsgrunder
- 2) Förutsättningar
- 3) Konsekvenser av planförslaget
- 4) Förslag till åtgärder
- 5) Konsekvenser av nollalternativet

Bedömningsgrunder

Länsstyrelsen har gett ut riktlinjer⁴ för planering av bebyggelse intill järnvägar. Dessa gäller främst för järnvägar med både persontåg och godstransporter, inklusive tåg som transporterar farligt gods. Roslagsbanan är begränsad till trafik med persontåg och har inga transporter med farligt gods, vilket gör att olycksriskpåverkan är mindre komplicerad. Rekommendationerna bedöms ändå kunna vara tillämpbara som en jämförelse och utgångspunkt för resonemang om skyddsavstånd även inom ramen för denna detaljplan.

Länsstyrelsen anger följande för järnvägar där det transporteras farligt gods: *Det ska finnas ett bebyggelsefritt skyddsavstånd på minst 25 meter intill järnväg, mätt från närmaste spårmittpunkt.* Vidare förtydligas att inom 30 meter ska åtgärder säkerställas (genom planbestämmelser) som lindrar konsekvenserna vid vissa typer av utsläpp och bränder som kan följa på olyckor med farligt gods. Sådana händelser bedöms dock inte vara relevanta att beakta utmed Roslagsbanan.

Då det saknas direkt tillämpbara riktlinjer för den aktuella planeringssituationen, föreslås fortsatta resonemang även ta utgångspunkt i den s.k. riskhanteringsprocessen. Detta görs genom en identifiering av vilka händelser som kan inträffa, en analys av vilka konsekvenser som de kan ge upphov till och därigenom vilka områden som kan påverkas vid en olycka. Utifrån detta kan behov av eventuella åtgärder fastställas.

¹ Plan- och bygglagen, SFS 2010:900.

² Miljöbalk, SFS 1998:808.

³ Länsstyrelserna i Skåne län, Stockholms län & Västra Götalands län, (2006). *Riskhantering i detaljplaneprocessen – Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods.* Faktablad 2006:000.

⁴ Länsstyrelsen i Stockholms län (2016) *Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods.* Fakta 2016:4..

Förutsättningar

Förutsättningarna avseende olycksriskpåverkan i följande avsnitt är indelad i avsnitten Områdesbeskrivning och Riskidentifiering.

Områdesbeskrivning

Föreslagen detaljplan för Kragsta 1:51 syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse i flerfamiljshus och radhuslängor på ett område direkt väster om Roslagsbanan, ett par hundra meter söder om Kragstalund i Vallentuna, se Figur 1.



Figur 1. Skiss över föreslagen bebyggelse inom planområdet.

Riskidentifiering

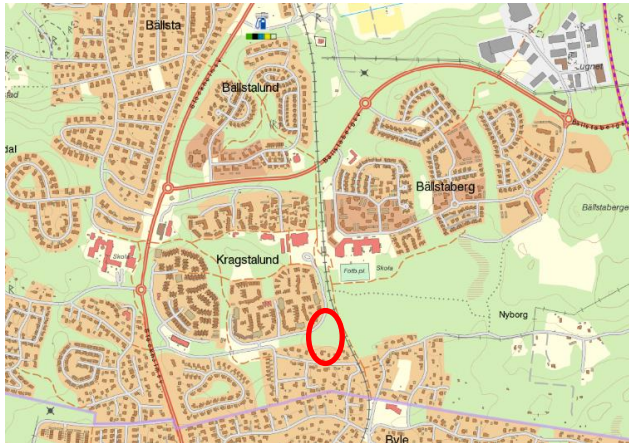
Identifieringen inkluderar riskpåverkan som markanvändningen inom planområdet kan medföra mot omgivningen, riskpåverkan inom planområdet samt möjlig riskpåverkan från omgivningen mot planområdet (se Figur 2).



Figur 2. Perspektiv för riskidentifiering.

Riskidentifieringen innebär en genomgång av kända riskkällor (exempelvis infrastruktur-anläggningar och verksamheter som hanterar farliga ämnen) i närområdet. Där inkluderas verksamheter som omfattas av 2 kap 4 § i Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor, eller lagen

(1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Länsstyrelsen i Stockholms län redovisar⁵ sådana verksamheter i närområdet, se Figur 3.



Figur 3. Skärmbild från Länsstyrelsens WebbGIS. Planområdet är markerat med en röd oval.

Resultatet av riskidentifieringens del (A) visar att inga farliga verksamheter finns i närområdet kring Kragsta 1:51. En drivmedelsstation är belägen omkring en kilometer norrut. Detta avstånd innebär att vidare hänsyn till drivmedelsstationen inte behöver⁶ tas. Vad gäller infrastrukturanläggningar finns Roslagsbanan i direkt anslutning till planområdet. Transportleder för farligt gods i närområdet utgörs av en sekundär väg (264) en dryg kilometer österut. Då avståndet överstiger 150 meter behöver³ vidare hänsyn till väg 264 inte tas.

Avseende riskpåverkan från planområdet mot omgivningen (B), eller inom området (C), bedöms den föreslagna markanvändningen (bostäder) inte leda till någon olycksriskpåverkan som kräver fortsatt hantering. Sammantaget är det därmed perspektiv (A) *Olyckor i omgivningen med påverkan på området* är aktuell och då i form av tågtrafiken på Roslagsbanan. Denna riskkälla studeras därför vidare i denna utredning.

Konsekvenser av planförslaget

Konsekvenserna av planförslaget ur ett olycksperspektiv beskrivs genom en riskanalys där konsekvenser av identifierade olyckor beskrivs kvalitativt. En riskvärdering görs också för att identifiera ett eventuellt behov av åtgärder.

Riskanalys

Riskpåverkan mot planområdet från tågtrafiken på Roslagsbanan utgörs i huvudsak av händelser där ett tåg spårar ur och hamnar inom planområdet och därigenom skadar det som eventuellt träffas (t.ex. personer eller en byggnad). Konsekvenserna av en urspårning beror på hur långt ifrån spåret som tåget hamnar och sannolikheten beror på bland annat antalet och typen av tågrörelser, skick på spåranläggningen och tågen, med mera.

De vanligaste orsakerna till urspårningar är enligt länsstyrelsen⁶ hinder på spår (stenar, bilar m.m.), banfel (solkurvor, växelfel, rälsbrott m.m.), hög hastighet (i förhållande till spårstandard och kurvor) och fordonsfel (axelbrott m.m.). Länsstyrelsen anger vidare att vagnarna vid urspårning i de flesta fall hamnar inom en vagnslängd från banan, d.v.s. 25 meter. Endast vid ca

⁵ Länsstyrelsen i Stockholms län (2014) Elektronisk: <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Stockholm/Planeringsunderlag/>. Hämtad 2015-04-10.

⁶ Länsstyrelsen i Stockholms län (2000). *Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill väg och järnväg för transport av farligt gods samt intill bensinstationer*. Rapport 2000:01, Länsstyrelsen i Stockholms län

0.5% av urspårningarna hamnar vagnarna längre än 25 meter från banan. Detta avstånd stämmer väl med uppgifter i andra tillgängliga äldre svenska modeller för beräkning av konsekvenserna vid tågolyckor⁷. Däri är det endast är urspårningar med godståg som antas kunna ge en påverkan på över 25 meter (de antas kunna hamna upp till 30 meter från spåret). Godståg trafikerar inte Roslagsbanan.

UIC CODE 777-2⁸ är en annan modell som ibland tillämpas vid tunnelbanor och lokalbanor där hänsyn bör tas till att hastigheten ofta är lägre än vid det övriga järnvägsnätet. Denna modell hänvisas till ifrån Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder) (2011:10 EKS 8 ändrad BFS 2015:6 EKS 10). För Roslagsbanan som kommer få en högsta tillåtna hastighet på 120 km/h, ger beräkningsmodellen i UIC att det längsta avstånd som ett tåg kan hamna från spåret vid en urspårning är ca 14 meter.

Riskvärdering

Använda beräkningsmodeller för urspårningsolyckor ger att en påverkan kan uppkomma på upp till, men inte längre än, 11-25 meter. Det betyder att någon riskpåverkan från Roslagsbanan inte bedöms förekomma mot de delar av planområdet som är belägna mer än 25 meter från närmaste spår. Detta avstånd överensstämmer med den generella rekommendation som Länsstyrelsen ger för planering av bebyggelse utmed järnvägar. Sammantaget bedöms det därför rimligt att tillämpa ett skyddsavstånd på 25 meter mellan byggnaders närmaste fasad och Roslagsbanans närmaste spår.

Förslag till åtgärder

Följande åtgärder bedöms innebära att planen kan genomföras med tillräcklig hänsyn till människors hälsa och säkerhet:

- Skyddsavstånd 25 meter från byggnaders fasad till närmaste spår.
- Området inom 25 meter (inklusive ytparkering) utformas så att det inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Konsekvenser av nollalternativet

I nollalternativet antas nuvarande markanvändning (naturområde) kvarstå inom planområdet, vilket innebär att människor inte förväntas vistas där stadigvarande. Några betydande konsekvenser med avseende på människors hälsa och säkerhet till följd av olycksriskpåverkan bedöms inte uppkomma i nollalternativet.

Stockholm 2016-10-11

Structor Riskbyrå



Henrik Mistander

Kontrollerad av: Lars Strömdahl

⁷ Banverket (2001). *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen*. Sven Fredén, Banverket: Borlänge.

⁸ UIC (2002). *CODE 777-2. Structures built over railway lines – Construction requirements in the track zone*. International Union of Railways, Version 2, September 2002.