

Kvalitativ riskutredning - transporter av farligt gods

Stadsskogen 2:71 – Lott 2

Denna analys rör exploatering på fastigheten Stadsskogen 2:71 – Lott 2, i Alingsås kommun, nedan kallad endast "Lott 2". Lott 2 är belägen inom 150 meter från Västra Stambanan som är en primär järnvägsled för farligt gods.

Bakgrund

Nationella riktlinjer anger att riskerna bör utredas vid exploateringar inom 150 meter från farligt-gods led [1]. Vid exploatering nära järnväg (inom ca 70 meter), alternativt vid starkt trafikerade primära leder, rekommenderas att kvantitativa riskanalyser utförs.

I aktuellt fall är dels området beläget på över 70 meters avstånd, dels är objektet endast för fåtal personer och samhällsriskerna därmed låga. Denna analys utförs därför som en kvalitativ riskutredning. Det innebär att detaljerade beräkningar inte utförs, utan riskerna för aktuellt område analyseras och jämförs med redan utförd riskutredning för liknande relevant område i Alingsås kommun intill Västra Stambanan.

Förutsättningar avseende exploateringsområdet

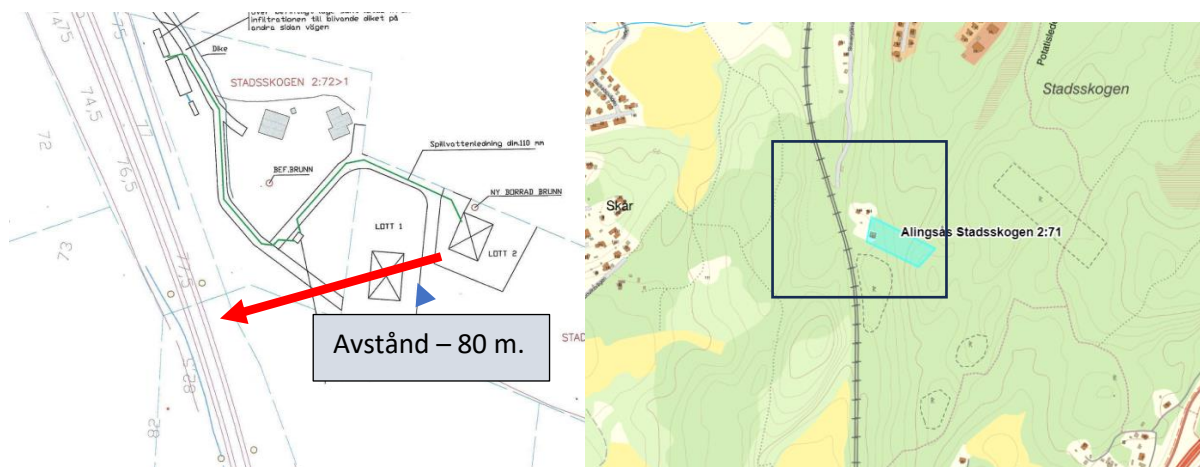
- Byggnaden på Lott 2 placeras på ett avstånd av ca 80 m fågelvägen ifrån järnvägen.
- Området är beläget i en bergskärning skyddat mot järnvägen samt beläget bakom grannfastigheten på "Lott 1".
- Området mellan järnväg och byggnader utgörs av skog/terräng.

Förutsättningar avseende objektet

- Verksamhet utgörs av bostad – enfamiljshus för enstaka personer.

Förutsättningar avseende Västra Stambanan

- Järnvägen är en primär transportled för farligt gods.
- Sträckan förbi området är rak utan solkurvor och liknande som påverkar sannolikheten för urspårning.



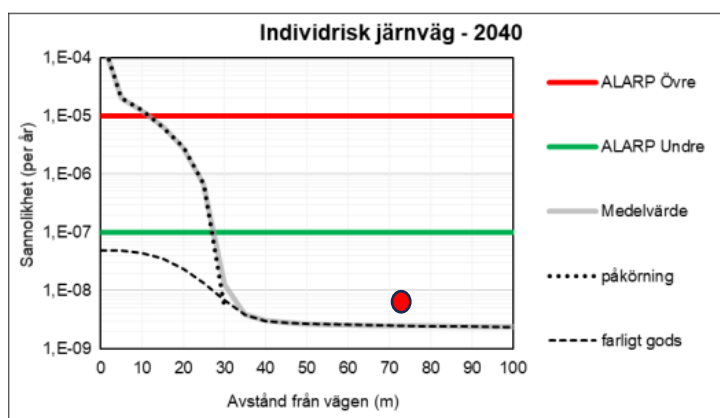
Figur 1: Situationsplan – med avstånd till järnväg. Höger: Bebyggelse/persontäthet inom 1 km².

Litteraturstudie

För exploatering i Alingsås kommun upprättades 2020 en rapport av Sweco - *RISKUTREDNING AV TRANSPORTER MED FARLIGT GODS PÅ JÄRNVÄG I ALINGSÅS KOMMUN, STÖD TILL FYSISK PLANERING*, nedan endast kallad "Rapporten". Syftet med denna riskutredning var att ge en övergripande bild över de risker av transporter med farligt gods som förekommer på Västra stambanan, i samband med exploateringsplaner i de nordöstra delarna av Alingsås Kommun. Denna rapport bedöms relevant även för de delar av kommunen som är aktuella här, se vidare resonemang kring relevans nedan.

Individrisk

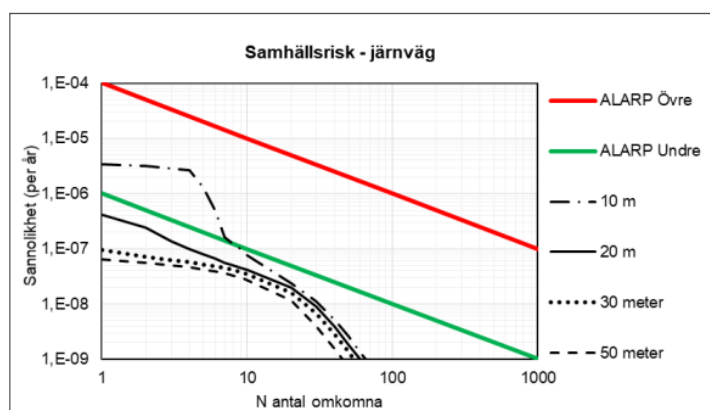
Individrisken beskriver sannolikheten för dödliga skador på ett visst avstånd från en riskkälla under ett år. I Rapporten presenteras den beräknade individrisken på givna avstånd ifrån Västra Stambanan. Lott 2 är belägen på 80 meters avstånd (se röd markering i diagram nedan) där risken är långt under gränsen för direkt acceptabel individrisknivå, utan att riskreducerande åtgärder utförs.



Samhällsrisk

Samhällsrisk beskriver risken med hänsyn till hur många människor som kan omkomma vid en olycka. Hänsyn tas då till den områdesspecifika persontätheten inomhus och utomhus.

Då Lott 2 endast berör enstaka personer per km², i jämförelse med 200 personer/km² i Rapporten, anses samhällsrisken här mindre relevant att jämföra än individrisken. Dock är även samhällsrisken i Rapporten acceptabel redan 20 m från spåren, utan att riskreducerande åtgärder genomförs.



Resonemang kring relevans mellan Rapporten och aktuellt område – Lott 2.

Kan trafikmängd eller typ av transporter vara annorlunda vid aktuellt område än det som studeras i rapporten?

- Individrisk och samhällsrisk har i rapporten beräknats för den trafikmängd som förväntas år 2040 både på väg och järnväg. Generell statistik av fördelning av farligt gods har använts.
- Då det inte finns mottagare av ansevära mängder farligt gods mellan området i Rapporten och Stadsskogen 2:71, som skulle kunna påverka antalet transporter av vissa ämnen inom kommunen, anses samma trafikunderlag för Västra Stambanan vara relevant även här.

Kan konsekvensavstånden vara längre här än vid studerat område i rapporten?

- Konsekvenser från en brand uppstår normalt ej längre än ca 30 meter från godsvagnarna. För att sådana scenarier skulle påverka risknivån vid Lott 2, skulle vagnarna behöva hamna långt från spåren i riktning mot området. I aktuellt område finns dock ingen kraftigt sluttande terräng eller motsvarande som skulle kunna leda till konsekvenser ända bort till Lott 2.
- De olycksscenarier som främst påverkar risknivåerna >70 meter från spåren är utsläpp av gas. Inga förhållanden i terrängen eller miljön bedöms innebära att konsekvenserna av gas utsläpp skulle vara värre här än vid studerat område i Rapporten.



Kan högre personantal påverka samhällsrisk till det sämre i aktuellt område.

- Personantalet är avsevärt lägre vid Lott 2 än i studerat området och innebär därmed att samhällsrisk snarare blir betydligt lägre, än påverkas till det sämre.



Slutsats

Slutsats för det studerade området i Norra Alingsås var att inga åtgärder krävdes för verksamheter ”där enstaka personer vistas” inom områden >70 m från järnvägen, se tabell nedan.

Tabell 2. Skyddsavstånd och åtgärder för olika markanvändning för aktuellt område i norra Alingsås.

	Verksamhetstyp	< 30 m	30-70 m	70-150 m
Normalkänslig	<i>Bostäder, hotell, persontäta kontor och handel (många personer på liten yta).</i>	Rekommenderas ej	Acceptabelt med åtgärd a och d	Acceptabelt med åtgärd a och d
Mindre känslig	<i>Industri, lager och kontor med lägre persontäthet. Mindre handelsverksamhet där enstaka personer vistas.</i>	Acceptabelt med åtgärd a, b och c fram till 10 m från närmsta spårmit. Trafikverket kan dock anse att 30 meter ska hållas till järnvägen till följd av andra orsaker än farligt gods ⁹ .	Acceptabelt med åtgärd a och d	Inga åtgärder krävs

Denna kvalitativa analys för området vid ”Lott 2” har visat att inga förutsättningar medför att sannolikheten för olycka eller konsekvensen av en olycka skulle bli högre här än i studerad rapport. Snarare är t.ex. persontätheten avsevärt lägre här, vilket innebär att samhällsrisk är ännu lägre för detta område.

Slutsatsen kan därmed dras att risknivån vid Lott 2 är på acceptabel nivå, både avseende Individ- och samhällsrisk, utan att riskreducerande åtgärder vidtas.

Handling upprättad av:

Wikberg Brandkonsult AB
Kim Wikberg – Brand- och Riskingenjör LTH

Referenser

[1] Länsstyrelserna (2006), Riskhantering i detaljplaneprocessen - Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods. Länsstyrelserna: Skåne län, Stockholms län, Västra Götalands län, 2006

[2] Sweco, Riskutredning av transporter med farligt gods på järnväg i Alingsås kommun, stöd till fysisk planering, 20-08-10.

[\[Riskutredning-av-transporter-med-farligt-gods planprogram-Sweco-2020-08-10.pdf\]](#)