



SÄKERHETSPARTNER

Riskutredning detaljplan Rampen 36 m.fl.

Falkenbergs kommun

Riskutredning

Detaljplan

Beteckning: Riskutredning
Datum föregående version: ~~2025-10-14~~
Datum: 2025-11-05
Version: Slutgiltig handling

Ändringen avser: Skrivelse avseende
försvarets nyttjande av
spåren

Revideringsdatum: 2025-11-05

Bilagor:
Störningsanalys: 2025-10-14

Projektnamn:

Riskutredning detaljplan Rampen 36 m.fl.

Uppdragsgivare:

Falkenbergs kommun

Uppdragsgivarens referens-/kontaktperson:

Anna Nilsson

Ombud, Säkerhetspartner Norden AB:

Oskar Jonsson

Granskare, Säkerhetspartner Norden AB:

Mattias Ödén

Uppdragsansvarig, Säkerhetspartner Norden AB:

James Lundström

james.lundstrom@sakerhetspartner.se

070 694 70 24

Handläggare, Säkerhetspartner Norden AB:

Josefin Sandin

josefin.sandin@sakerhetspartner.se

070 694 02 68

Övriga noteringar:

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	4
1 ALLMÄNT	5
1.1 BAKGRUND	5
1.2 SYFTE	5
1.3 METOD	5
1.4 STYRANDE DOKUMENT	5
1.5 AVGRÄNSNINGAR	6
1.6 UNDERLAG	6
1.7 KVALITETSSÄKRING OCH KONTROLL	6
2 RISKHANTERINGSPROCESSEN	6
2.1 RISKANALYS	7
2.2 RISKVÄRDERING	7
2.3 RISKREDUCERING	8
3 ACCEPTANSKRITERIER OCH RISKMÅTT	9
3.1 INDIVIDRISK	9
3.2 SAMHÄLLSRISK	9
4 ÄMNESKLASSER OCH KONSEKVENSER	10
5 OMRÅDESBESKRIVNING	12
5.1 BESKRIVNING AV PLANOMRÅDET	12
5.2 OMKRINGLIGGANDE BEBYGGELSE	13
6 RISKANALYS	13
6.1 URSPÅRNING	13
6.2 TRANSPORT AV FARLIGT GODS	14
7 RISKVÄRDERING	15
7.1 URSPÅRNING	15
7.2 TRANSPORT AV FARLIGT GODS	15
7.3 KUMULATIV RISK	15
8 DISKUSSION	16
8.1 OSÄKERHETER OCH ANTAGANDEN	16
9 RISKREDUCERING	16
10 SLUTSATS	17
11 REFERENSER	18

Sammanfattning

Falkenbergs kommun har upprättat en detaljplan som möjliggör bostadsbebyggelse och centrumfunktioner. En del av den planerade bebyggelsen ligger inom 150 meter från en äldre del av Västkustbanan där det kan ske transporter med farligt gods. Detta medför att riskutredning måste genomföras för att undersöka risknivån i planområdet.

Med hänsyn taget till gällande regelverk, riktlinjer och trafikflöden har risken värderats.

Säkerhetspartner Norden AB har genomfört en riskutredning med fokus på urspårning och transport av farligt gods. Det finns i dagsläget inga uppgifter om att farligt gods transporteras på aktuell sträcka, och sådana transporter är inte tillåtna på det anslutande industrispåret. Sannolikheten för en olycka bedöms därför som mycket låg, och risknivån inom planområdet är acceptabel utan behov av riskreducerande åtgärder.

Om järnvägen i framtiden skulle nyttjas för transporter kopplade till Försvarsmaktens verksamhet eller försörjningsbehov, och särskilt om farligt gods tillkommer, bör risknivån omvärderas. Den planerade bebyggelsen innebär en ökad persontäthet, vilket kan förstärka konsekvenserna vid en eventuell olycka, men bedöms i nuläget inte medföra någon betydande ökning av riskbilden.

1 Allmänt

1.1 Bakgrund

På uppdrag av Falkenbergs kommun har Säkerhetspartner Norden AB anlåtats för att upprätta en riskutredning med avseende på närliggande riskkällor.

1.2 Syfte

Syftet med riskutredningen är att kartlägga riskbilden för aktuellt område med avseende på transport av farligt gods på järnväg och eventuella andra farliga verksamheter inom/i anslutning till planområdet.

Utredningen ska även presentera lämpliga riskreducerande åtgärder, om det bedöms vara nödvändigt. Riskutredningen avser utgöra underlag för bedömning av lämpligheten av föreslagen bebyggelse som detaljplaneområdet medför.

1.3 Metod

Riskutredningen är uppbyggd enligt följande arbetsgång:

- Grovanalys. Kartläggning av området och riskinventering genom litteraturstudier, statistiska databaser och myndighetsinformation. Möjliga olycksscenarier identifieras baserat på den insamlade informationen.
- Beräkning av risknivå. Analys av de identifierade scenarierna där konsekvens och sannolikhet uppskattas kvantitativt eller kvalitativt.
- Riskbedömning. Sammanställning av riskbilden. Redovisning av eventuella riskreducerande åtgärder. Diskussion, känslighetsanalys och slutsats.

1.4 Styrande dokument

I detta avsnitt redovisas relevanta lagar, förordningar och riktlinjer som styr riskhanteringen i detaljplaneärenden och samhällsbyggnadsprocessen.

1.4.1 Plan- och bygglagen

I Plan- och bygglagen (PBL, SFS 2010:900) 2 kap. 5 § finns bestämmelser om att vid planläggning, och i ärenden om bygglov, ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bland annat:

- Människors hälsa och säkerhet.
- Risken för olyckor.

1.4.2 Miljöbalken

I miljöbalken (MB, SFS 1998:808) 1 kap. 1 § anges det att människors hälsa och miljön ska skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan.

1.4.3 Transport av farligt gods på järnväg

Transport av farligt gods på järnväg regleras genom det europeiska regelverket RID (The regulation concerning the international carriage of dangerous goods by rail). I Sverige används den svenska versionen RID-S som tillhandahålls av myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

1.4.4 Övriga riktlinjer

Länsstyrelsen i Hallands län har tagit fram riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods. Dessa riktlinjer gäller inom Falkenbergs kommun och tas i beaktning vid denna riskutredning.

Förutom Länsstyrelsen i Hallands läns riktlinjer används även RIKTSAM i denna riskutredning. RIKTSAM är en utredning framtagen av Länsstyrelsen Skåne år 2007 och behandlar riktlinjer för samhällsplanering i samband med byggande i närhet av transportleder.

1.5 Avgränsningar

Denna riskutredning behandlar endast akuta risker för människors liv och hälsa som en urspårning/olycka med farligt gods kan innebära. Därmed beaktas inte eventuella effekter på egendom, naturmiljö, grundvattentäkt eller liknande. Eventuell långtidspåverkan som en olycka kan medföra beaktas inte heller.

1.6 Underlag

Riskutredningen baseras på följande underlag:

- Underlag erhållet löpande av Anna-Sofia Wannerskog, arkitekt, AL Studio.
- "Riskutredning Kv. Rampen, Falkenberg" utförd av Tyrens, 2020-12-15.
- Övrig litteratur, se referenser i avsnitt 11.

1.7 Kvalitetssäkring och kontroll

Denna handling omfattas av internkontroll i enlighet med Säkerhetspartners kvalitetssystem. Säkerhetspartner är certifierade enligt ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 samt ISO 45001:2018. Detta innebär bland annat att annan sakkunnig granskar förutsättningar och redovisade lösningar i rapporten.

2 Riskhanteringsprocessen

Risk kan definieras som en oönskad händelse som kanske inträffar. Begreppet risk kan även definieras som svaret på frågorna i den så kallade risktrippletten:

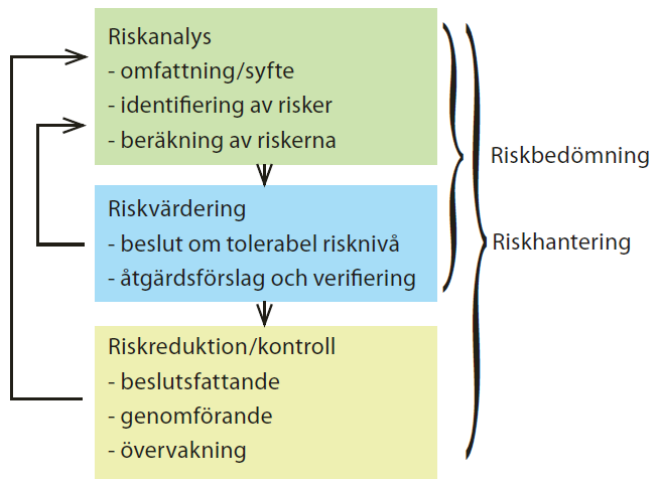
- Vad kan hända?
- Hur sannolikt är det?
- Vad blir konsekvenserna?

I säkerhetstekniska sammanhang kan risk beskrivas matematiskt som produkten av sannolikhet och konsekvens enligt följande:

$\text{risk} = \text{sannolikhet} \cdot \text{konsekvens}$

Konsekvens och frekvens kan fastställas antingen kvalitativt eller kvantitativt. Begreppet konsekvens avser resultatet av en oönskad händelse. Begreppet frekvens anger hur ofta en händelse förväntas inträffa och anges oftast i enheten per år. Begreppet sannolikhet anger hur troligt det är att en viss händelse inträffar och anges oftast i procent. Baserat på frekvensen kan sannolikheten beräknas.

Hantering av risker är en kontinuerlig process, uppdelad i tre delar, som innebär att analysera, värdera och reducera risker. Metodiken framgår i Figur 1. Enligt metodiken utgör riskbedömning de två första stegen i riskhanteringsprocessen.



Figur 1. Schematisk bild över processen vid genomförande av riskutredningar. (Länsstyrelserna Skåne län, Stockholms län, Västra Götalands län, 2006).

2.1 Riskanalys

Riskanalys utgör den första delen i riskhanteringsprocessen. En grundläggande förutsättning för resultatet av en riskanalys är att dess omfattning och övergripande syfte är fastställt och tydligt beskrivet. Därefter kan riskinventering genomföras och riskkällor kan identifieras. Det sista steget i riskanalysen innefattar att beräkna riskerna (kvalitativt eller kvantitativt) genom att fastställa sannolikhet och konsekvens för respektive riskkälla (Länsstyrelserna Skåne län, Stockholms län, Västra Götalands län, 2006).

2.2 Riskvärdering

När riskanalysen är genomförd ska risken värderas, vilket utgör det andra steget i riskhanteringsprocessen. Risken värderas genom att den jämförs mot tydligt beskrivna acceptanskriterier för att fastställa huruvida risken är tolerabel eller inte. Om resultatet visar att risken inte är tolerabel ska åtgärdsförslag tas fram. Vidare har följande fyra principer formulerats av Räddningsverket 1997 som förslag på utgångspunkt för värdering av risker:

- Rimlighetsprincipen. En verksamhet bör inte innebära risker som med rimliga medel kan undvikas. Detta innebär att risker som med tekniskt och ekonomiskt rimliga medel kan elimineras eller reduceras alltid ska åtgärdas (oavsett risknivå).
- Proportionalitetsprincipen. De totala risker som en verksamhet medför bör inte vara oproportionerligt stora jämfört med de fördelar (intäkter, produkter, tjänster etc.) som verksamheten medför.
- Fördelningsprincipen. Riskerna bör vara skäligt fördelade inom samhället i relation till de fördelar som verksamheten medför. Detta innebär att enskilda personer eller grupper inte bör utsättas för oproportionerligt stora risker i förhållande till de fördelar som verksamheten innebär för dem.
- Principen om undvikande av katastrofer. Risker bör hellre realiseras i olyckor med begränsade konsekvenser som kan hanteras av tillgängliga beredskapsresurser än i katastrofer.

2.3 Riskreducering

Risikanalysen och riskvärderingen ligger till grund för riskhanteringsprocessens sista del; riskreduktion. Denna del omfattar beslutsfattande och genomförande av eventuella riskreducerande åtgärder samt kontroll och återkoppling gentemot riskanalysens syfte och mål.

3 Acceptanskriterier och riskmått

Bedömningen av huruvida en risk är acceptabel baseras på flertalet faktorer. Förutom en teknisk bedömning av risken ligger även mer subjektiva uppfattningar till grund för en bedömning av huruvida en risk kan accepteras eller inte. Exempelvis påverkas bedömningen av vem som utsätts för risken i relation till vem som gynnas av verksamheten som aktuell risk är en bieffekt av (se fördelningsprincipen i avsnitt 2.2). Inom samhällsplanering ställs risker och vinster av olika karaktär mot varandra och det är viktigt att göra en genomtänkt bedömning av vilka risker som kan accepteras.

I denna handling görs en teknisk bedömning som ska ses som ett underlag för en helhetsbedömning av huruvida risknivån för det aktuella planområdet kan accepteras. Nedan följer de bedömningsgrunder som används i denna handling. I vissa länder förekommer nationella riktlinjer för vilken risknivå som kan accepteras. I Sverige finns inga sådana nationella riktlinjer, däremot har det blivit praxis att använda de kriterier som föreslås av Räddningsverket 1997.

3.1 Individrisk

Individrisk är en platsspecifik risk och anger sannolikheten per år att en hypotetisk person omkommer om denna vistas oavbrutet på en bestämd plats i närheten av en riskkälla. De acceptanskriterier som föreslås för individrisk är 10^{-7} som undre gräns och 10^{-5} som övre gräns. Mellan dessa finns ett område som benämns ALARP (As Low As Reasonably Practicable). För risker som befinner sig inom detta område ska riskreducerande åtgärder vidtas så länge kostnaderna för dessa åtgärder står i proportion till den riskreduktion som de medför.

3.2 Samhällsrisk

Samhällsrisk förmedlar risken att ett antal människor omkommer till följd av olycka per år. Samhällsrisken beror till stor del på persontätheten i området till skillnad från individrisken som är oberoende av antal personer i området.

Generellt är det vanligare med mindre olyckor (få dödsfall) vilket gör att frekvensen minskar då antalet dödsfall ökar. Det är mer acceptabelt med flera olyckor med begränsade konsekvenser än med ett fåtal olyckor med omfattande eller katastrofala konsekvenser. Detta gör att risktoleransen blir lägre ju fler människor som förväntas omkomma vid en olycka.

Samhällsrisk redovisas vanligen i form av ett så kallat F/N-diagram (F = frequency of accidents, N = number of fatalities). F anger den ackumulerade olycksfrekvensen och N anger antalet dödsfall.

För samhällsrisk föreslås följande kriterier av Räddningsverket, genom DNV:

Övre gräns där riskerna under vissa förutsättningar anses som acceptabla:

$F=10^{-4}$ per år för $N=1$ där lutningen på F/N-kurvan är -1.

Övre gräns där riskerna anses vara acceptabla:

$F=10^{-6}$ per år för $N=1$ där lutningen på F/N-kurvan är -1.

Området däremellan utgörs av ALARP-området, där risker som befinner sig inom detta område ska riskreducerande åtgärder vidtas så länge kostnaderna för dessa åtgärder står i proportion till den riskreduktion som de medför.

4 Ämnesklasser och konsekvenser

Farligt gods kategoriseras baserat på dess kemiska och fysikaliska egenskaper. MSB delar in farligt gods i nio olika huvudklasser samt ett antal underklasser. I Tabell 4.1 återges fördelningen mellan de olika klasserna samt deras fördelning enligt det nationella genomsnittet under perioden 2019–2024 för järnväg.

Tabell 4.1. Nationellt genomsnitt av fördelning av antal transporter för de olika huvudklasserna (Trafikanalys, 2019–2024).

ADR/RID-klass	Järnväg (%)
1. Explosiva ämnen och föremål	0,0004
2.1 Brandfarliga gaser	34,0
2.2 Icke brandfarliga, icke giftiga gaser	
2.3 Giftiga gaser	
3. Brandfarliga vätskor	27,9
4.1 Brandfarliga fasta ämnen, självreaktiva ämnen och fasta okänsliggjorda ämnen	2,7
4.2 Självantändande ämnen	
4.3 Ämnen som utvecklar brandfarliga gaser vid kontakt med vatten	
5.1 Oxiderande ämnen	16,6
5.2 Organiska peroxider	
6.1 Giftiga ämnen	1,8
6.2 Smittförande ämnen	
7. Radioaktiva ämnen	0,01
8. Frätande ämnen	15,9
9. Övriga farliga ämnen och föremål	1,2

De olika ämnesklasserna är förenade med olika konsekvenser, i händelse av en olycka med utsläpp. I Tabell 4.2 redovisas exempel på dessa konsekvenser för olika ämnesklasser.

Tabell 4.2. Möjliga konsekvenser som förknippas med respektive ämnesklass.

ADR/RID-klass	Möjlig konsekvens	Kommentar
1	Explosion	Detonation av massexplosiva ämnen som orsakar tryckpåverkan och brännskador.
2.1	BLEVE*, UVCE**, jetflamma, gasmolnexplosion	Utsläpp och antändning av kondenserad brännbar gas som kan leda till brännskador och tryckpåverkan.
2.3	Giftigt gasmoln	Utsläpp av kondenserad giftig gas som kan orsaka förgiftning vid inandning.
3	Pölbrand, giftigt gasmoln	Utsläpp och antändning av mycket brandfarliga vätskor vilket kan leda till pölbrand och brännskador. I frånvaro av antändning kan en brandfarlig vätska avdunsta och spridas som ett giftigt gasmoln.
4	-	Utgör vanligen ingen risk för omgivningen då konsekvenserna begränsas till fordonets närhet.
5.1	Explosion	Detonation av massexplosiva ämnen som orsakar tryckpåverkan och brännskador.
5.2	Explosion	Detonation av massexplosiva ämnen som orsakar tryckpåverkan och brännskador.
6	Stänk, avdunstning	Utgör vanligen ingen risk för omgivningen då konsekvenserna begränsas till fordonets närhet. Vid läckage i samband med transport av större mängder kan dock en pöl bildas varpå avdunstning kan sprida sig med vinden.
7	-	Olyckor med ämnesklass 7 är förknippade med långtidsverkande effekter och beaktas således inte i detta sammanhang.
8	Stänk	Utsläpp av frätande vätskor som ger frätskador vid hudkontakt.
9	-	Utgör vanligen ingen risk för omgivningen då konsekvenserna begränsas till fordonets närhet.

*Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

**Unconfined Vapour Cloud Explosion

Ämnesklasserna 4, 6, 7 och 9 utgör normalt ingen stor risk då konsekvenserna som är kopplade till dessa ämnesklasser begränsas till fordonets närhet och/eller endast innebär långtidsverkande effekter. Ibland kan emellertid ämnesklass 5 beaktas eftersom explosion kan ske när organiska peroxider blandas med organiska material såsom diesel. Vid läckage av större mängder av ämnesklass 6 kan en pöl bildas varpå avdunstad ånga kan sprida sig med vinden.

De ämnesklasser som har tillhörande konsekvenser som vanligen beaktas är således 1, 2.1, 2.3, 3, 5, 6.1 och 8. De konsekvenser som vanligen beaktas är därmed:

- Explosion
- BLEVE, UVCE, jetflamma
- Giftigt gasmoln
- Pölbrand
- Stänk

5 Områdesbeskrivning

I detta avsnitt beskrivs planområdet och dess omgivning, planerad bebyggelse och placeringen av denna i förhållande till identifierade riskkällor. I Figur 2 återges planområdets placering i Falkenbergs kommun.



Figur 2. Översiktsskild för aktuellt planområde i Falkenbergs kommun. Planområdets placering är markerat med blått.

5.1 Beskrivning av planområdet

Planområdet omfattar ungefär 17 hektar. En del av Västkustbanan med Falkenbergs godsstation går igenom planområdet för att sedan ansluta till kommunens industrispår.

I dagsläget består planområdet av handel, bostäder och småindustrier.

Den föreslagna detaljplanen syftar till att möjliggöra bostadsbebyggelse och centrumverksamheter. I Figur 3 presenteras planprogrammet för utvecklingen av det gamla stationsområdet i dess nuvarande skede.

Norr om spårområdet planeras, enligt tidiga uppgifter, ett område med handel, bostäder och blandstadskaraktär. Söder om spårområdet, inom det aktuella detaljplaneområdet, avses det befintliga verksamhetsområdet omvandlas till en blandad stadsbebyggelse med bostäder och centrumfunktioner.



Figur 3. Planprogram för utveckling av gamla stationsområdet nuläge (skiss daterad 2025-10-31). Programområdet framgår med kraftigare avgränsning, och planområdet med tunnare avgränsning söder om spårområdet.

5.2 Omkringliggande bebyggelse

I anslutning till planområdet finns Essity, en industri för hälso- och hygienartiklar. Verksamheten utgör ingen Sevesoanläggning eller övrig farlig verksamhet enligt Räddningstjänsten Väst (2024) *Kommunal plan för räddningsinsats: Information om farliga verksamheter och Sevesoverksamheter*.

6 Riskanalys

Det övergripande syftet med en riskutredning styrs av vad som bedöms vara skyddsvärt. I detta fall är människors liv och hälsa det skyddsvärda, se avsnitt 1.5 för avgränsningar. För att kartlägga riskbilden som föreligger i berörda områden har en riskinventering och riskanalys genomförts och sammanställts i detta avsnitt.

De risker som har identifierats, med de avgränsningar som har gjorts, är följande:

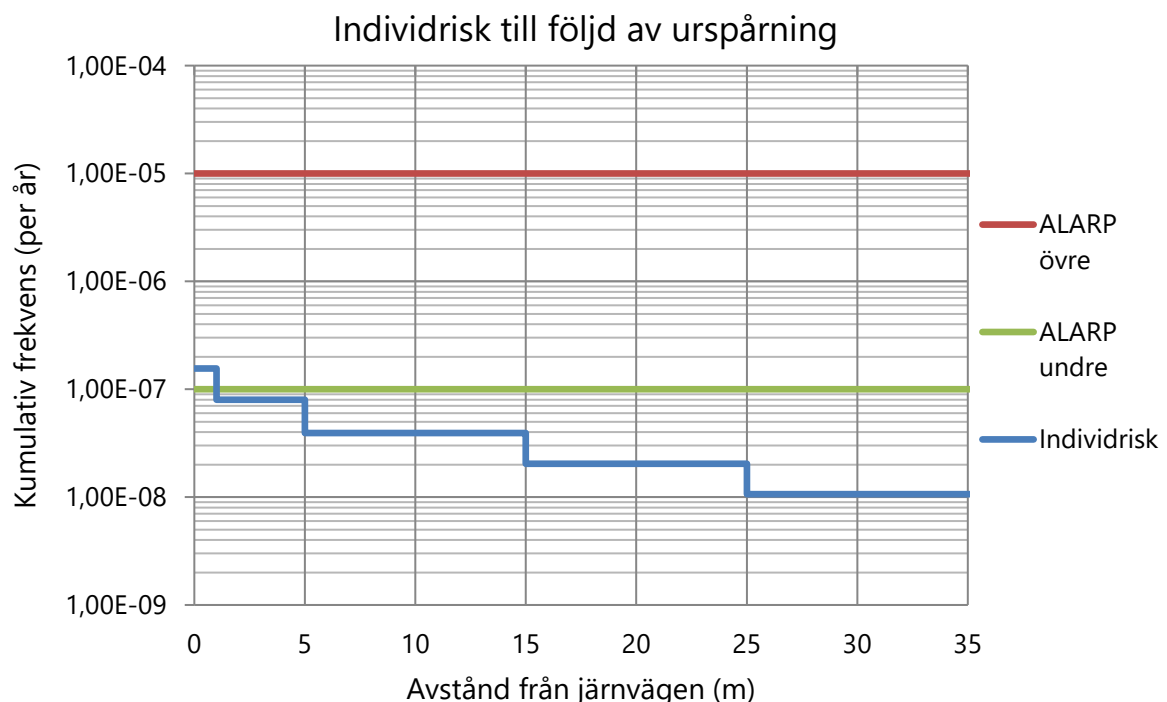
- Urspårning
- Transport av farligt gods

Essity bedöms inte utgöra en särskild risk för planområdet och kommer därför inte att utredas vidare.

6.1 Urspårning

Enligt Trafikverkets "Trafikuppgifter för järnväg T24 och bullerprognos 2045" är ÅDT för godståg inom spårområdet 1 tåg. Inga persontåg passerar planområdet.

Generellt hamnar urspårade tåg nära spåret, ca 90 % av urspårade godståg stannar inom 5 meter från spåret (Fredén, 2001). Avståndet från spåret påverkas även av tågets hastighet, där en lägre hastighet generellt ger en mindre avvikelse ifrån spåret vid en urspårning. På aktuellt spår genom planområdet är hastigheten begränsad till 40 km/h. Individrisken till följd av urspårning har beräknats och redovisas i Figur 4.



Figur 4. Individrisk till följd av urspårning längs med järnvägen genom planområdet.

6.2 Transport av farligt gods

Det finns i dagsläget inga uppgifter om att det transporteras farligt gods på den aktuella järnvägssträckan genom planområdet även om sådana transporter formellt är tillåtna.

Enligt Falkenbergs kommuns anläggningsbeskrivning (2024) är transport av farligt gods inte tillåtet på det anslutande industrispåret. Det saknas även förutsättningar för omlastning till vägfordon inom bangårdsområdet.

Det finns för närvarande inga några beslut, indikationer eller planerade åtgärder som tyder på att transport av farligt gods ska tillkomma inom överskådlig tid.

Samtidigt kan framtida användning av spåret inte helt uteslutas. Spåret har en potentiell strategisk funktion, bland annat genom dess anslutning till hamnen, vilket kan innebära att det i framtiden skulle kunna nyttjas för transporter kopplade till totalförsvarets eller sjöfartens behov. Det finns dock inga beslut eller planeringsunderlag från kommunen, Trafikverket eller Försvarsmakten som i dagsläget pekar på en sådan användning.

Utifrån nuvarande förutsättningar bedöms sannolikheten för att farligt gods-transporter ska ske, och därmed för en farligt gods-olycka, som mycket låg. En farligt gods-olycka är i detta sammanhang en olycka där läckage sker och ett farligt ämne kommer ut. Ett fordon som transporterar farligt gods kan alltså vara inblandat i en olycka utan att detta anses vara en farligt gods-olycka.

Konsekvenserna av en farligt gods-olycka varierar beroende på ämnesklass. Enligt RIKTSAM är individrisken längs järnväg oacceptabel (över övre ALARP) inom 10 meter från spåret vid 70 godståg per dygn.

Den sammantagna bedömningen är att sannolikheten för en farligt gods-olycka inom planområdet är mycket låg utifrån nuvarande förutsättningar, men att viss osäkerhet kvarstår kring framtida användning. Om förutsättningarna skulle förändras genom beslut eller konkret planering av försvars- eller hamnrelaterade transporter bör riskbilden uppdateras i samråd med berörda aktörer, såsom Försvarsmakten och Trafikverket.

7 Riskvärdering

7.1 Ursparning

Individrisken för ursparning är inom ALARP fram till en meter från spåret. Med hänsyn till att inga personer förväntas befinna sig inom 1 meter från spåret bedöms individrisken vara acceptabel.

7.2 Transport av farligt gods

Sannolikheten för en farligt gods-olycka inom planområdet bedöms som mycket låg, då det i dagsläget inte transporteras farligt gods på aktuell järnvägssträcka och sådana transporter är förbjudna på det anslutande industrispåret.

Det finns heller inga beslut, indikationer eller planerade åtgärder som tyder på att transport av farligt gods ska tillkomma inom överskådlig tid.

Framtida användning av spåret är dock i viss mån osäker. Spårets anslutning till hamnen kan i framtiden få betydelse för totalförsvarets eller sjöfartens behov. Några konkreta beslut, planeringsunderlag eller indikationer på att transporter av farligt gods kommer att ske finns dock inte i nuläget. Denna potentiella användning har beaktats som en teoretisk möjlighet, utan att det påverkar den civila riskbedömningen i nuvarande planeringsskede.

Konsekvenserna av en farligt gods-olycka är störst i direkt anslutning till spåret. I RIKTSAM anges att individrisken är över övre ALARP-nivån inom 10 meter från spårmittpunkt vid 70 godståg per dygn, varav 150 vagnar med farligt gods. Ingen bebyggelse planeras inom 10 meter från spåren. Spårområdet är dessutom cirka 30 meter brett vilket innebär att en farligt gods-olycka med ett kort konsekvensavstånd endast kommer påverka en sida av spåret.

Den sammantagna bedömningen är att risken för transport av farligt gods är acceptabel. Sannolikheten för olycka är mycket låg, konsekvenserna begränsade till spårområdet och inga byggnader planeras inom de avstånd där individrisknivåer skulle kunna överskrida ALARP. Om framtida beslut innebär förändrade transportmängder eller ny användning bör risknivån omprövas.

7.3 Kumulativ risk

Både risken för ursparning och olycka med farligt gods påverkar området närmast spåret. Med hänsyn till de korta konsekvensavstånden för ursparning bedöms detta inte ha någon betydande påverkan på risken på avstånd längre än 10 meter från spåret.

Med hänsyn till att det bara är järnvägsområdet som utgör en betydande risk för planområdet bedöms det inte finnas några övriga kumulativa risker att ta hänsyn till.

8 Diskussion

Denna utredning är gjord för att undersöka riskerna som järnvägen genom planområdet bidrar med avseende farligt gods och urspårning. I detta kapitel redovisas osäkerheter och en analys av variationer av parametrar som kan påverka slutsatsen.

8.1 Osäkerheter och antaganden

Riskutredningar är förknippade med osäkerheter. Många antaganden måste göras för att resultat ska nås. Underlag i form av statistik kan vara bristfällig och/eller förlegad, beräkningsmodeller är förenklingar av verkligheten och har inherenta antaganden. Detta är något som beslutsfattare bör ha i åtanke då en riskutredning utgör underlag för beslutsfattande. I detta avsnitt diskuteras osäkerheter och antaganden.

Inga platsspecifika data kring vilka ämnesklasser och deras respektive mängder/fördelningar som transporteras på järnvägsområdet har använts i denna riskutredning då det inte funnits någon information kring detta att tillgå. I stället har det antagits att endast enstaka transporter skulle kunna transportera farligt gods.

För att uppskatta konsekvenserna av en farligt gods-olycka inom järnvägsområdet har en jämförelse gjorts mot den individrisk som presenteras i RIKTSAM. Den individrisk som presenteras i RIKTSAM är vid 70 godståg och 150 vagnar med farligt gods per dygn vilket är betydligt mycket högre än aktuellt spårområde.

9 Riskreducering

Risken som spårområdet påverkar planområdet med är acceptabel sett till samhälls- och individrisken. Inga riskreducerande åtgärder är nödvändiga för att planlägga enligt aktuellt förslag.

10 Slutsats

Den samlade bedömningen är att risknivåerna inom planområdet är acceptabla utifrån dagens förutsättningar. Det finns inga indikationer på att transporter av farligt gods förekommer eller planeras längs den aktuella järnvägssträckan, och sannolikheten för en olycka bedöms därför som mycket låg.

Framtida användning av spåret är dock delvis okänd. Eftersom järnvägens anslutning till hamnen kan ha strategisk betydelse för totalförsvaret eller sjöfarten bör denna möjlighet betraktas som en osäkerhetsfaktor. I nuläget finns inga beslut, planeringsunderlag eller indikationer på att transporter av farligt gods kommer att ske, men frågan har beaktats i bedömningen.

Utifrån nuvarande planeringsläge bedöms Falkenbergs kommun kunna planlägga enligt aktuellt förslag, med hänsyn till att risknivåerna är acceptabla och att osäkerheten kring framtida transporter hanteras genom förslaget att uppdatera riskbedömningen om förutsättningarna förändras.

Om järnvägssträckan i framtiden skulle tas i bruk för transporter kopplade till Försvarmaktens verksamhet eller försörjningsbehov behöver detta inte nödvändigtvis avse farligt gods, utan kan även omfatta andra typer av förnödenheter.

De planerade förändringarna av markanvändningen syftar till att främja Falkenbergs kommuns utveckling och skapa förbättrade förutsättningar för kommunens invånare. Förslaget innebär en övergång från nuvarande verksamhets- och detaljhandelsområde till en mer blandad stadsstruktur med centrumverksamheter och bostäder, vilket medför en ökad persontäthet inom planområdet. Förändringen bedöms inte medföra någon ökad risknivå jämfört med dagens förutsättningar. Den nya bebyggelsen kommer att vara belägen inom ett område som är likvärdigt exponerat som den befintliga bebyggelse som planeras att ersättas, och förändringen innebär därmed ingen betydande ökning av riskbilden i nuläget.

Om järnvägen i framtiden skulle börja nyttjas för transporter kopplade till Försvarmaktens verksamhet, och särskilt om transporter av farligt gods skulle tillkomma, kan den ökade persontätheten inom planområdet medföra att konsekvenserna av en olycka blir större. I ett sådant skede bör risknivån omvärderas och, vid behov, kompletterande riskreducerande åtgärder övervägas för att säkerställa att personer inom området även fortsättningsvis har ett acceptabelt skydd.

11 Referenser

Center for Chemical Process Safety. (2000). Guidelines for Chemical Process Quantitative Risk Analysis, Second edition. New York: American Institute of Chemical Engineers.

Falkenbergs kommun. (2024). Anläggningsbeskrivning Falkenbergs kommuns Sidospår.

Fredén, S. (2001). Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen.

Lindberg, R. & Morén, B. (1994). Riskanalysmetod för transporter av farligt gods på väg och järnväg – Projektsammanfattning. Väg- och transportforskningsinstitutet (VTI).

Länsstyrelsen i Hallands län. (2011). Riskanalys av farligt gods i Hallands län.

Länsstyrelsen i Skåne län. (2006). Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen (RIKTSAM) – Bebyggelse intill väg och järnväg med transport av farligt gods.

Räddningsverket. (1997). Värdering av risk. Karlstad: Statens Räddningsverk.

Trafikverket. (2025). Trafikuppgifter buller järnväg T24 och prognos 2045.