

KVALITATIV RISKBEDÖMNING FARLIGT GODS
KV KAPELLA SKELLEFTEÅ



UPPDRAGSNUMMER: 298448

2019-09-23

UPPDRAG 298448, Risk Kapella Skellefteå

Titel på rapport: Kvalitativ Riskbedömning Farligt Gods Kv Kapella Skellefteå
Datum: 2019-09-23

MEDVERKANDE

Beställare: Avagården Bygg AB
Kontaktperson: Anders Bergqvist

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Kalle Håkansson, Brandingenjör
Handläggare: Evelina Vikberg, Brandingenjör
Kvalitetsgranskare: Kalle Håkansson, Brandingenjör

SAMMANFATTNING

Tyréns har på uppdrag av Avagården Bygg AB genomfört en kvalitativ riskbedömning huruvida en nyetablering av bostadsområdet Kv. Kapella är lämpligt utifrån närhet till järnvägen (Skelleftebanan) samt Väg 95, primär transportled farligt gods. Uppdraget innefattade att göra en grov riskanalys avseende påverkan från farligt gods, samt redovisa eventuella riskreducerande åtgärder.

Då planerad bebyggelse ligger närmare led för farligt gods än 90 meter rekommenderar Länsstyrelsen i Västerbottens län, som hänvisar till Länsstyrelsen Norrbottens Läns riktlinjer, att en kvalitativ bedömning ska genomföras för att avgöra om planerad bebyggelse är lämplig samt behov av eventuella riskreducerande åtgärder som skall ingå i upprättad detaljplan.

Utifrån resultatet från genomförd kvalitativ bedömning av det aktuella området bedöms inga riskreducerande åtgärder erfordras då planerad bebyggelse ligger utanför skyddsområdet för järnvägen, 30 meter.

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	3
1 INLEDNING	5
1.1 UPPDRAGSBESKRIVNING	5
1.2 SYFTE OCH MÅL	5
1.3 OMFATTNING	5
1.4 METOD	5
1.5 DEFINITION AV FARLIGT GODS	5
2 FÖRUTSÄTTNINGAR	6
2.1 OMRÅDESBESKRIVNING	6
2.2 ÅRSDYGNSTRAFIK	7
3 KVALITATIV BEDÖMNING	8
3.1 REGIONALA RIKTLINJER AVSEENDE RISKVÄRDERING	8
3.2 BEDÖMNING AV AKTUELLT OMRÅDE	9
4 RESULTAT	10
5 REFERENSER	11

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAGSBESKRIVNING

Tyréns har på uppdrag av Avagården Bygg AB genomfört en kvalitativ riskbedömning huruvida en nyetablering av bostadsområdet Kv Kapella är lämpligt utifrån närhet till järnvägen (Skelleftebanan) samt Väg 95, primär transportled farligt gods. Uppdraget innefattade att göra en grov riskanalys avseende påverkan från farligt gods, samt redovisa eventuella riskreducerande åtgärder.

Då planerad bebyggelse ligger närmare led för farligt gods på järnväg än 90 meter rekommenderar Länsstyrelsen i Västerbotten län [1], som hänvisar till Länsstyrelsen Norrbotten Läns riktlinjer [2], att en kvalitativ bedömning ska genomföras för att avgöra om planerad bebyggelse är lämplig samt behov av eventuella riskreducerande åtgärder som skall ingå i upprättad detaljplan, se kap 3.1. Avstånd från planerad bebyggelse till väg 95 överstiger det rekommenderade uppmärksamhetsavståndet på 60 meter och behandlas därmed inte vidare. Detta på grund av att väg 95 ligger norr om järnvägen och avståndet överstiger därmed 80 meter. Riskreducerande åtgärder kan innebära att minska sannolikheten för att en olycka inträffar eller minska konsekvensen vid en redan inträffad olycka, eller en kombination av dessa faktorer.

1.2 SYFTE OCH MÅL

Riskanalysen avser att besvara följande frågeställningar:

- Hur påverkas området av järnvägssträckningen och de transporter av farligt gods som transporteras där?
- Vilka åtgärder eller begränsningar måste beaktas i genomförandet?

Syftet med analysen är att bedöma riskerna för planerad bebyggelse inom det aktuella planområdet med hänsyn till olycksrisker kopplat till farligt gods. Analysen tas fram för att vara en del av underlaget till upprättande av detaljplan för aktuellt område.

1.3 OMFATTNING

Analysen är begränsad till transporter med farligt gods längs med närliggande järnväg (Skellefteåbanan). Analysen omfattar inte buller, vibrationer, elektromagnetisk strålning, översvämning, ras, skred, luft- eller markföroreningar.

1.4 METOD

Analysen genomförs i form av en kvalitativ bedömning.

1.5 DEFINITION AV FARLIGT GODS

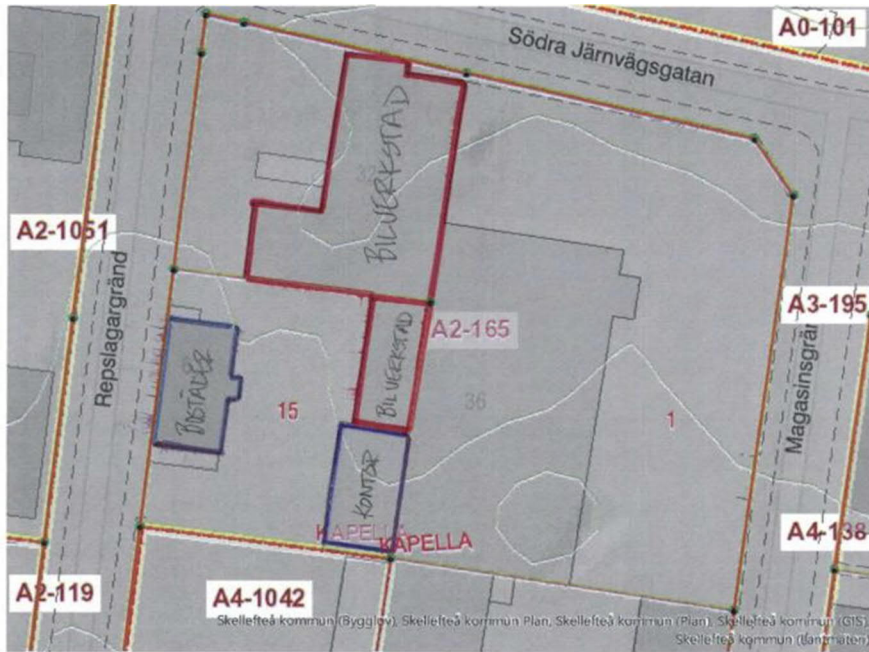
Transporter med farligt gods kan innehålla en mängd olika ämnen vars fysikaliska och kemiska egenskaper varierar. Gemensamt är riskerna kring ämnenas inneboende egenskaper, som kan komma att påverka omgivningen vid en olycka under transporten. För transporter av farligt gods på väg finns ett särskilt regelverk ADR-S, för järnväg gäller RID-S. Föreskrifterna reglerar bland annat förpackning, märkning och etikettering, vilka mängder som tillåts samt vilken utbildning involverade aktörer behöver. Brandfarliga fasta ämnen, ADR-klass 4, samt övriga ämnen, ADR-klass 9, utgör normalt ingen fara för omgivningen eftersom konsekvenserna koncentreras till fordonets närhet. Oxiderande ämnen och organiska peroxider, ADR-klass 5, kan i vissa fall orsaka en betydande skada medan radioaktiva ämnen, ADR-klass 7, påverkar främst personer som kommer i kontakt med ämnet. När det gäller konsekvenser för olyckor med farligt gods är det framförallt fyra olika händelser samt kombinationer av dessa som utgör de främsta riskkällorna. Dessa är explosion (både från explosiva ämnen och från snabba brandförlopp i brännbara gasblandningar), brand, utsläpp av giftig gas samt utsläpp av frätande vätska.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 OMRÅDESBESKRIVNING

Det aktuella området ligger i centrala Skellefteå beläget söder om järnvägen och består idag av bilverkstad, kontor och bostäder enligt Figur 1. Den nya detaljplanen utformas enligt Figur 2 för att tillåta byggnation av ett flervåningshus. Avstånd från planerad byggnads fasad till järnvägen är cirka 80 meter.

Figur 1 Befintlig situationsplan



Figur 2 Ny situationsplan [3]



2.2 ÅRSDYGNSTRAFIK

Järnvägen Skelleftebanan sträcker sig från Skellefteå till Bastuträsk och trafikeras i dagsläget endast av godståg. Årscygnstrafiken är uppmätt till 4 tåg/dygn i dagsläget, se Figur 3. Med anledning av att den första etappen av Norrbottenabanan mellan Skellefteå-Umeå byggs ökar tågtrafiken och då även antalet godståg. Enligt prognostiserade trafikdata för tågtrafiken år 2040 ökar årscygnstrafiken för godståg (S-gods, resten passagerartåg) till 8,6 tåg/dygn, se Figur 4. Data för årscygnstrafik är hämtat från Trafikverkets trafik och transportprognoser, T19 och bullerprognos [4].

Figur 3 Årscygnstrafik för tåg som passerar aktuell järnväg i Skellefteå

Tabell B2. Trafikuppgifter tågplan 2019 per plats				
1	Antal planerade tåg enligt tågplan 2019 (T19) per plats och uppehållstyp			
2	Plats	Tågtyp Nordisk beräkningsmodell	Uppehållstyp	Antal tåg (ådt)
6923	Skellefteå	Gods	Passage	4,0
6924	Skellefteå	Övriga	Passage	2,7
6925	Skellefteå	Totalt		6,7

Figur 4 Årscygnstrafik för tåg passerande 2040

Tågtyp	Hastighet [km/h]	Antal/dygn	Medellängd [m]
S-gods	80	8,6	582
S-pass	80	7,0	245
X60	80	28,1	75
EC250	80	3,5	170

3 KVALITATIV BEDÖMNING

3.1 REGIONALA RIKTLINJER AVSEENDE RISKVÄRDERING

Länsstyrelsen i Norrbottens län har tagit fram en vägledning för hur man kan planera med hänsyn till risk för olyckor intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods, denna används även i Västerbottens Län. I vägledningen redovisas uppmärksamhetsavstånd, Figur 5, det kortaste avståndet till transportled där bebyggelse kan uppföras, se Figur 6.

Figur 5 Förklaring uppmärksamhetsavstånd



Figur 6 Uppmärksamhetsavstånd till transportleder för farligt gods

Aktuella uppmärksamhetsavstånd för länet är vid transport av:

- farligt gods på väg **60 m**
- farligt gods på järnväg **90 m**
- explosivämnen på väg i ort med gruvdrift **120 m**

Om bebyggelse planeras utanför uppmärksamhetsavståndet är det enligt riktlinjerna ej nödvändigt med vidare analys eller ytterligare riskreducerande åtgärder. Detta är fallet för väg 95.

Om bebyggelse planeras innanför uppmärksamhetsområdet men utanför skyddsområdet krävs en kvalitativ bedömning av detta, vilket görs med anledning av järnvägen i denna handling.

Om bebyggelse planeras innanför skyddsområdet medför detta krav på åtgärder som skall vara förankrade i en kvantitativ riskutredning. Ej aktuellt i detta fallet.

3.2 BEDÖMNING AV AKTUELLT OMRÅDE

För att kunna tolka riktlinjerna för rekommenderat skyddsavstånd för järnväg kategoriseras markanvändningen enligt Figur 7, för detta krävs kännedom om bebyggelsetyp samt årsdygnstrafik (ÅDT).

Figur 7 Kategorier för markanvändning

Zon A (okänslig verksamhet)	Zon B (mindre känslig verksamhet)
Zon A avser platser där det endast finns ett fåtal människor, vilka inte upprätthåller sig stadigvarande på platsen: <i>P – Parkering (ytparkering)</i> <i>T – Trafik</i> <i>L – Odling</i> <i>N – Friluftsområde (t.ex. motionsspår)</i> <i>E – Tekniska anläggningar</i>	Zon B avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar få och vakna personer: <i>H – Handel (< 3 000 m²)</i> <i>J – Industri</i> <i>Z – Fordonsservice</i> <i>Z – Lager (få anställda)</i> <i>P – Parkering</i>
Zon C (normalkänslig verksamhet)	Zon D (känslig verksamhet)
Zon C avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar färre personer än Zon D, som har god lokal kännedom och får vara sovande: <i>B – Bostäder (småhusbebyggelse)</i> <i>H – Handel</i> <i>K – Kontor</i> <i>Z – Verksamheter</i> <i>Z – Lager (fler anställda)</i> <i>R – Idrotts- och sportanläggningar (utan betydande åskådarplats)</i> <i>C – Centrum</i> <i>R – Kultur</i>	Zon D avser sådan bebyggelse och markanvändning som omfattar utsatta eller många personer och kan vara sovande: <i>B – Bostäder (i flera plan)</i> <i>D – Vara</i> <i>S – Skola</i> <i>R – Idrotts- och sportanläggningar (med betydande åskådarplats)</i>

Flervåningshus hänförs till Zon D, känslig verksamhet. Skyddsavstånd uppgår då till 30 meter, se Figur 8.

Figur 8 Skyddsavstånd

Järnvägstransport (utan ytterligare säkerhetshöjande åtgärder)

Tabell 16 Skyddsavstånd (från spårkant) till bebyggelseområdet intill järnväg för transport av farligt gods.

Kategori	ÅDT (godståg), tåg/dygn					
	10	20	30	40	50	60
Zon B	-	-	10 m	10 m	10 m	10 m
Zon C	-	-	10 m	20 m	20 m	30 m
Zon D	30 m	30 m	50 m	50 m	70 m	90 m

ÅDT för godståg som passerar Skellefteå uppmäter 8,7 tåg/dygn, skyddsavståndet sätts då till 30 meter.

4 RESULTAT

Den planerade byggnationen har inledningsvis utvärderats på riktlinjerna från Länsstyrelsen i Västerbottens Län redovisade i kapitel 3. Byggnaden placeras 80 meter från järnvägen (Skelleftebanan) och ligger därmed innanför uppmärksamhetsavståndet (90 meter) men utanför skyddsavståndet (30 meter). Därmed krävs ej någon vidare utredning enligt riktlinjerna.

Vid upprättande av ny detaljplan bör det tydligt framgå att ingen bebyggelse får placeras inom 30 meter (skyddsavstånd) från järnvägsspår utan ytterligare utredning.

5 REFERENSER

[1] Länsstyrelsen Västerbottens Län. *Hantering av hälsa och säkerhet i översiktsplanen*. Hämtad 2019-09-17 från:

<https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/stat-och-kommun/samhallsbyggnad/plan--och-bygg-pbl/oversiktsplanering/sammanfattande-redogorelse---underlag-for-aktualisering-av-oversiktsplanen/2.hantering-av-halsa-och-sakerhet-i-oversiktsplanen.html#0>

[2] Länsstyrelsen Norrbottens Län (2015). Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods. Länsstyrelsen Norrbottens Län. Rapportserie nr 11/2015.

[3] Situationsplan. Onumrerad. Upprättad av RMAB, daterad 2019-05-10.

[4] Trafikverket (Senast uppdaterad 2019-06-14). Bullerprognos 2040. Hämtad 2019-09-10 från:

https://www.trafikverket.se/contentassets/d35960ef2b154974bcff77e61dd17cc3/2019/trafikuppgifter_buller_prognos_och_t19_20190614.xlsx