

Risiker med transport av farligt gods

Kv Ekeby 1:156, Knivsta kommun

2014-02-28

Risker med transport av farligt gods

Kv Ekeby 1:156, Knivsta kommun

2014-02-28

Beställare: Idun Invest AB
Box 3105
103 62 Stockholm

Beställarens representant: Stefan Sparring

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare Herman Heijmans

Uppdragsnr: 103 1959

Filnamn och sökväg: n:\103\19\1031959\0-mapp\09 arbetsmaterial\knivsta
ekeby risk pm.docx

Tryck: Norconsult AB

Innehåll

1. Bakgrund	4
2. Planerat område	4
3. Farligt gods på Ostkustbanan förbi Knivsta.....	5
4. Risker för planområdet	6
5. Slutsatser	8
6. Referenser	8

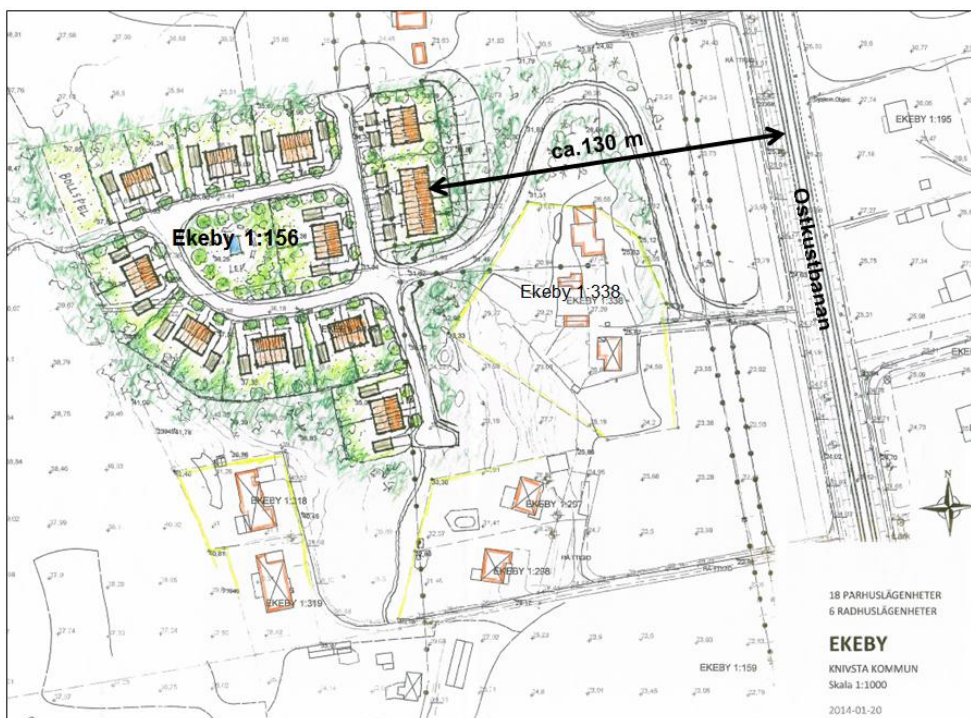
1. Bakgrund

Idun Invest AB avser att bygga ett område med 18 parhuslägenheter och 6 radhuslägenheter i Alsike i Knivsta kommun. För att möjliggöra detta tas en detaljplan fram av Knivsta kommun. På ett korstaste avstånd på ca 130 m från planområdet går Ostkustbanan som är transportväg för farligt gods.

Enligt riskpolicyn för storstads länen (Länsstyrelsen 2006) skall riskfrågor beaktas vid detaljplanering inom 150 m från transportled av farligt gods. I detta PM genomför Norconsult AB detta.

2. Planerat område

En situationsplan för det planerade område finns i *figur 1*.



Figur 1. Situationsplan för Ekeby 1:156.

Inom området planeras för sammanlagt 24 bostäder vilket innebär cirka 50 bosatta personer i området (2,1 personer per bostad är det nationella genomsnittet, SCB 2010). Området ligger minst 5 m högre än Ostkustbanan. På cirka 75 m från Ostkustbanan ligger den närmaste bebyggelsen på Ekeby 1:338.

3. Farligt gods på Ostkustbanan förbi Knivsta

På Ostkustbanan förekommer transporter av bl.a. flygbränsle till Arlanda flygplats. Ett flertal utredningar har genomförts i samband med olika projekt i Knivsta, den senaste utredning för ett bostadsprojekt i Knivsta i närheten av Ostkustbanan gällde kvarteret Sorteringsverket som kommer att ligga på ca 60 m från järnvägen när det är färdigbyggt (Norconsult 2014). Rapporten anger följande mängder farligt gods som antas passera planområdet och som även passerar Ekeby 1:156, se *tabell 1*.

Tabell 1. Framtida transport av farligt gods på Ostkustbanan år 2020 (Norconsult 2014).

Klass	Framtida transporter, antal vagnar/år
1 Explosiva ämnen	100
2 Brandfarliga och giftiga gaser	150
3 Brandfarliga vätskor	37000
4 Brandfarliga fasta ämnen	50
5 Oxiderande ämnen	1500
6 Giftiga ämnen mm	40
8 Frätande ämnen	160
9 Övriga farliga ämnen	60
Totalt	39000

Av dessa ämnen är det ämnen i klass 1, 2, 3 och 5 som kan leda till allvarliga konsekvenser vid olyckor och inte alla ämnen i de olika klasserna är lika farliga. Vid bedömning av risksituationen bör följande ämnesgrupper tas med, se *tabell 2*.

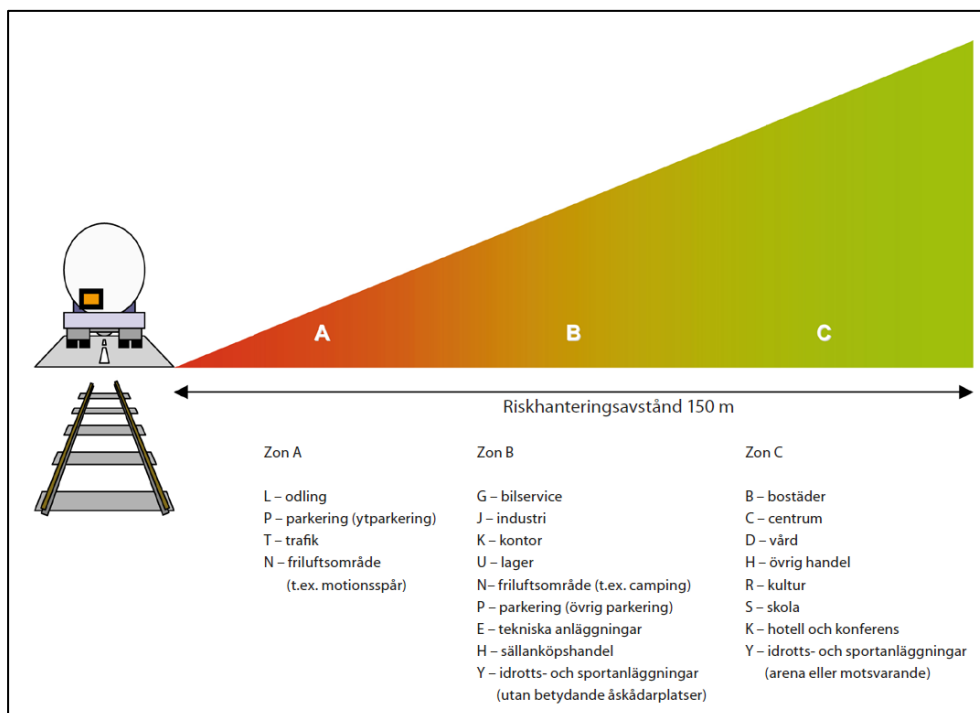
Tabell 2. Farligt gods som kan medföra betydande risker för näraliggande områden (Norconsult 2014).

Ämnesgrupp	Antal vagnar per år
Massexplosiva sprängämnen (TNT mm)	10
Brandfarliga gaser (gasol mm)	143
Giftiga gaser (ammoniak mm)	7
Brandfarliga vätskor (bensin, flygbränsle mm)	37 000
Oxiderande ämnen med explosionsrisk (ammoniumnitrat mm)	500

Den ämnesgrupp som dominerar riskbilden är brandfarliga vätskor, i detta fall flygbränsletransporterna.

4. Risker för planområdet

För att visa hur riskerna med transporter av farligt gods allmänt bedöms påverka möjligheterna att tryggt använda marken för olika ändamål visas en bild från riskpolicyn (Länsstyrelsen 2006), se *figur 2*.



Figur 2. Användning av olika zoner inom riskhanteringsavståndet. Bostäder ligger i zon C.

Enligt *figur 2* bör bostäder placeras i zon C som ligger längst bort från järnvägen. Lägg märke till att inga avståndsangivelser finns för zonerna då det krävs en utredning av de platsspecifika förutsättningarna innan dessa avstånd kan fastställas

I utredningen för kvarter Sorteringsverket (Norconsult 2014) dras slutsatsen att marken kring järnvägen kan användas för bostäder redan på ett avstånd av cirka 60 m från järnvägen. Orsaken är att det är transporter av brandfarliga vätskor som står för den största delen av riskerna och att olyckor med brandfarliga vätskor endast bedöms kunna leda till allvarliga konsekvenser på kortare avstånd än 60 m.

En förutsättning för detta (som också tas upp i ovannämnda rapport) är att det är säkerställt att brandfarliga vätskor inte kan rinna ner mot planområdet och orsaka brand där ifall det sker en olycka med farligt gods på järnvägen. Då Ekeby 1:156 ligger på ett minsta avstånd på ca 130 m från järnvägen och området samtidigt ligger minst 5 m över nivån för järnvägen görs bedömningen att det inte finns någon risk för detta.

5. Slutsatser

Utifrån det som tagits upp i förra kapitlet kan slutsatsen dras att planerna för ett bostadsområde på fastigheten Ekeby 1:156 ligger i linje med det som angivits i länsstyrelsernas riskpolicy. Utredningarna i samband med tidigare detaljplanering på ett avstånd på mindre än hälften av det aktuella avståndet till järnvägen för Ekeby 1:156 visar att risknivån redan där är acceptabel för bostadsändamål, förutsatt att brandfarliga vätskor inte kan komma att rinna ner mot området vid en olycka på järnvägen. Då detta är säkerställt för Ekeby 1:156 så är slutsatsen att risknivån från transporter av farligt gods för planområdet är klart acceptabel.

6. Referenser

- SCB 2010 Bostads- och byggnadsstatistisk årsbok 2010, Statistisk Centralbyrå 2010
- Länsstyrelsen 2006 Riskhantering i detaljplaneprocessen, Länsstyrelserna Skåne län, Stockholms län och Västra Götalands län, september 2006
- Norconsult 2014 Riskanalys transport av farligt gods Kv. Sorteringsverket, Knivsta kommun, Norconsult 2014-02-07

Norconsult AB
Väg och Bana/Trafik

Herman Heijmans
herman.heijmans@norconsult.com

m:\103\19\1031959\0-mapp\09 arbetsmaterial\knivsta ekeby 1_156
riskpm.docx

2014-02-28
Risker med transport av farligt gods
Kv Ekeby 1:156, Knivsta kommun



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se