



ALE KOMMUN

Riktlinjer för riskhantering intill transportleder för farligt gods

Ale Samhällsbyggnadsnämndens
beslut den 130829 s. 99
Betygar Chollett Jönsson
I tjänsten

Innehållsförteckning

Bakgrund	2
Syfte och Mål	2
Användning	2
Avgränsning	3
Utgångspunkter	3
Lagstiftning	4
Skyddsavstånd	4
Riskhanteringszoner längs transportled	4
Riskhanteringszoner i orterna längs E45 och Norge/Vänerbanan	5
Riskreducerande åtgärder	9
Referenser	11

Bakgrund

Utbyggnaden av Riksväg 45 respektive järnvägen Norge-Vänerbanan innebär att Ale kommun får en kraftigt förstärkt koppling till regioncentra, vilket medför ökat intresse att bosätta sig och verka i Ale. Enligt Göteborgsregionens stråkstudie bör mycket av förväntad utbyggnad ske nära stråket, i och runt tätorterna i Göta Älvdalen.

De nya transportlederna innebär också en ökning av transporter genom kommunen, och en förväntad ökad transport av farligt gods. Detta ställer nya krav på riskhantering i samhällsplaneringsprocesserna. Kommunen har därför 2012-2013 låtit göra en riskhanteringsutredning som ligger till grund dels för detta dokument, dels för en ny lokal trafikförordning.

Syfte och Mål

Syftet med dessa riktlinjer är att som en del i översiktsplanen:

- Öka medvetenheten om riskhantering intill transportleder med farligt gods och därmed förebyggande reducera riskerna vid olyckor och därmed spara liv.
- Utgöra ett beslutsunderlag för politiker, tjänstemän och fastighetsägare avseende lämplig markanvändning i närheten av transportvägar för farligt gods.
- Underlätta kommunens, Räddningstjänstens och Länsstyrelsens riskhanteringsprocess i bygglovs- och detaljplanprövningen.

Riktlinjernas mål är att:

- Identifiera de största riskerna samt beskriva och medvetandegöra omfattningen av det farliga gods som transporteras inom kommunen.
- Ge underlag till snabbare, mer enhetliga bedömningar i tidiga planeringsskeden samt ersätta eller förenkla riskhanteringsanalyser i detaljplaner respektive bygglovsärenden intill transportleder med farligt gods.
- Redovisa lämpliga skyddsavstånd och riskreducerande åtgärder i tidiga skeden.
- Förtydliga och ersätta Länsstyrelsens generella ”Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods” från 2006. Detta då den senare inte alltid är anpassad för Ale kommuns förhållanden.

Användning

- När dessa riktlinjer följs enligt utredningen ”*Riktlinjer för riskhantering – Transport av farligt gods på väg och järnväg i Ale kommun*”, är Länsstyrelsens i Västra Götaland krav på riskhantering inom 150 m från transportled för farligt gods på väg eller järnväg uppfylld utan att någon särskild riskbedömning behöver upprättas.
- I de fall dessa Riktlinjer inte kan användas i ett enskilt detaljplane- eller bygglovs-ärende, exempelvis då känslig markanvändning lokaliseras närmre en riskkälla än det rekommenderade avståndet, är det möjligt att vidta riskreducerande åtgärder så att motsvarande risknivå erhålls. I dessa fall krävs en riskutredning.

Avgränsning

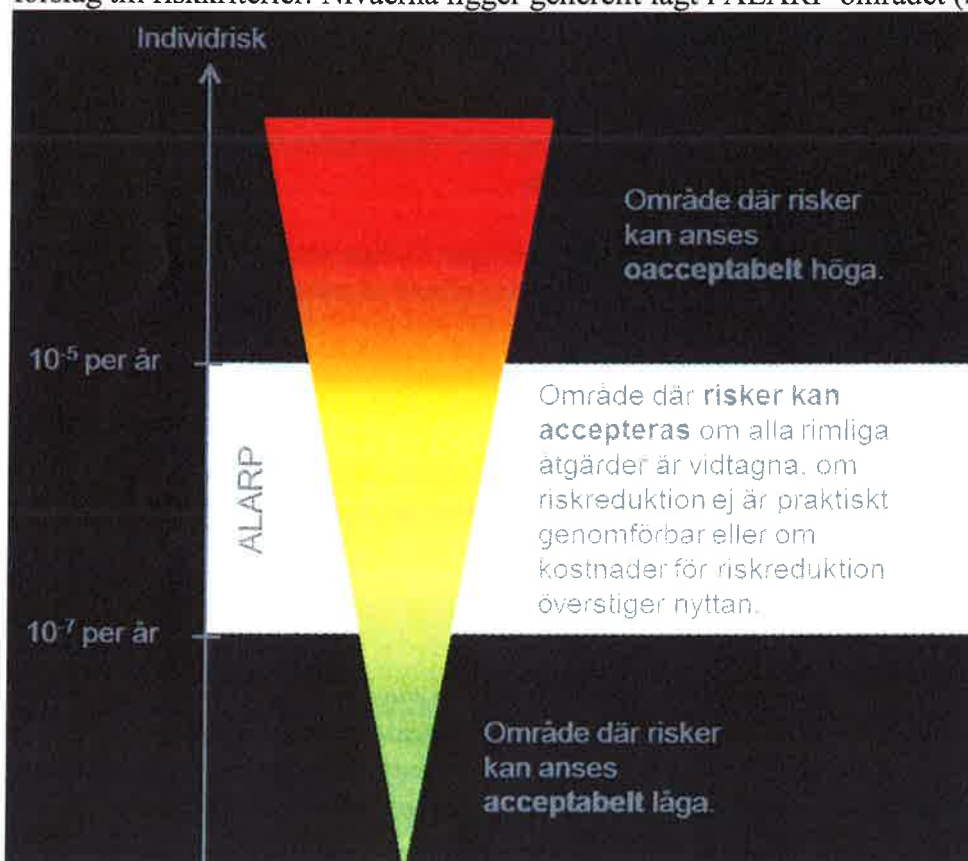
- Befintlig bebyggelse är inte berörd av dessa riktlinjer.
- Riktlinjerna berör ej fartygstransport av farligt gods på Göta Älv.

Utgångspunkter

Riktlinjerna beskriver främst riskhanteringszoner i tätorterna intill R45 och Norge-Vänerbanan, kommunens primära transportled för farligt gods. Riskkalkylerna utgår från prognoser för trafiken på primärstråket fram till år 2030 samt på uppskattningar av förväntad ökad befolkningstäthet intill primärstråket till år 2030. Ingående parametrar som trafikprognoser, målpunkter för farligt gods och individ- respektive samhällsrisker i riskkalkylerna redovisas tillsammans med acceptabla risknivåer i rapporten *Riktlinjer för riskhantering – Transport av farligt gods på väg och järnväg i Ale kommun, WSP*.

I kommunens digitala kartverk redovisas zonerna längs hela den primära leden, E45. På kommunens sekundära leder för farligt gods, redovisade i lokal trafikföreskrift, utgör riktlinjerna ett underlag för bedömning.

De beräknade risknivåerna klarar, med tillämpad zonindelning, kriterierna i Översiktsplan för Göteborg fördjupning för sektorn transporter av farligt gods och DNV:s (De Norske Veritas) förslag till riskkriterier. Nivåerna ligger generellt lågt i ALARP-området (Se bilden nedan).



Princip för värdering av risk vid fysisk planering.

Med risk avses i beräkningsunderlagen plötsligt inträffade olyckor på transportleder som ger livshot på tredje man. Riktlinjerna kan alltså inte användas för markområden kring fast verksamhet med farligt gods.

Lagstiftning

Enligt lag är målsättningen att förebygga, hindra och begränsa att transporter av farligt gods eller att obehörigt förfarande med godset orsakar skador på liv, hälsa, miljö eller egendom. Instrument för detta är klassificering av gods, märkning av transporter, utbildning, kontroll och myndighetstillsyn samt en förebyggande samhällsplanering.

Riskhänsyn i samhällsplaneringen regleras i första hand i Plan- och bygglagen, med bestämmelser om planläggning av mark och vatten, samt i Miljöbalken med regler om miljökonsekvensbeskrivning och riskhantering för människors säkerhet och hälsa. Väglagen samt Lag om transport av farligt gods reglerar transportleder och transportverksamheter.

Skyddsavstånd

Avståndet mellan skyddsobjektet och riskkällan kallas skyddsavstånd. Det är rekommendationer om hur nära från en riskkälla bör tillåtas en viss markanvändning, exempelvis bebyggelse, avståndet räknas från E45 närmsta vägkant.

Riskhanteringszoner längs transportled

- Längs primärleden E45 är markanvändningen zonindelad och redovisar på kartor nedan.
- Längs övriga transportleder för farligt gods, reglerade i Lokal trafikföreskrift, gäller de generella skyddsavstånden i tabell två
- Närmast leden planeras markanvändning där människor uppehåller sig kort stund, exempelvis väg, p-plats.
- Längst är skyddsavståndet där människor uppehåller sig lång tid och inte själva kan förflytta sig, exempelvis skolor samt vårdbyggnader.
- Den principiella zonindelningen ska användas som riktlinje för hur bebyggelse kan utföras utan att ytterligare riskanalys behöver utföras.
- Kortare skyddsavstånd kan komma i fråga både längs E45/Norge-Vänerbanan och övriga leder för farligt gods om en riskutredning görs i detaljplaneprovningen. Vid förändringar inom och utom befintlig plan kan kortare skyddsavstånd komma ifråga genom riskutredning i bygglovsprovningen. Riskutredning ska använda dessa riktlinjer. Exempel på möjliga åtgärder redovisas på sidan 9.
- Övriga vägar – utan farligt gods, använder ej dessa riktlinjer.

Från E45:s väggkant föreslås följande avstånd för fyra olika zoner:

Tabell 1. Zonindelning för Ale kommun

Zon A 0-50 m	Zon B > 50 m	Zon C >100 m	Zon D olika avstånd i olika orter, se tabell 2
L – Odling	E – Tekniska anläggningar	B – Bostäder	D – Vårdanläggning (Sjukhus, äldreboende)
P – Ytparkering	G – Bilservice	C – Centrum	S – Skolor
T – Trafik	H – Sällanköpshandel	H – Övrig handel	
	J – Industri	R – Kultur	
	K – Kontor (ej hotell)	K – Hotell och konferens	
	N – Friluftsområde	Y – Större idrottsanläggning	
	P – Övrig parkering		
	U – Lager		
	Y – Idrottsanläggning (utan betydande åskådarplatser)		

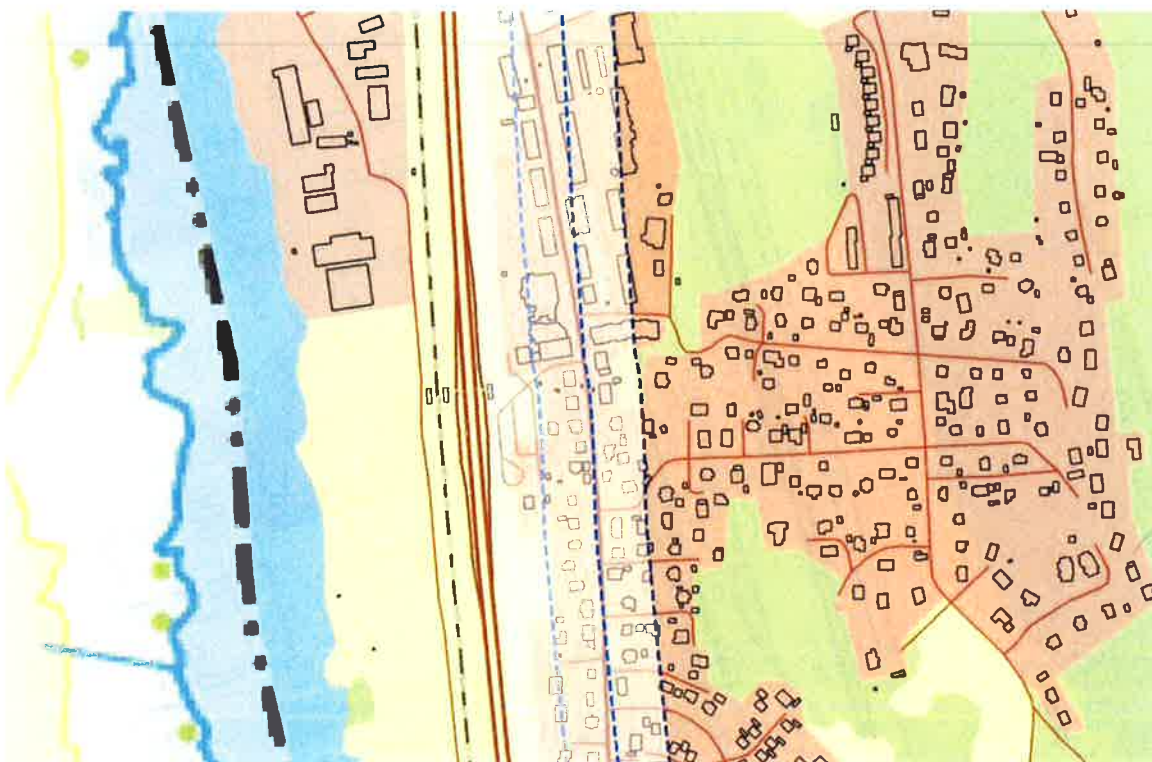
Tabell 2. Sammanfattning av individrisken för de olika alternativen som studerats utmed E45 och Norge/Vänerbanan.

Ort	Avstånd till frekvens att omkomma per år för 10^{-7} (m)
Surte	150
Bohus	150
Nödinge	120
Nol	120
Älvängen	120
Alvhem	120 m öster om järnvägen och 120 m väster om E45

Riskhanteringszoner i orterna längs E45 och Norge/Vänerbanan

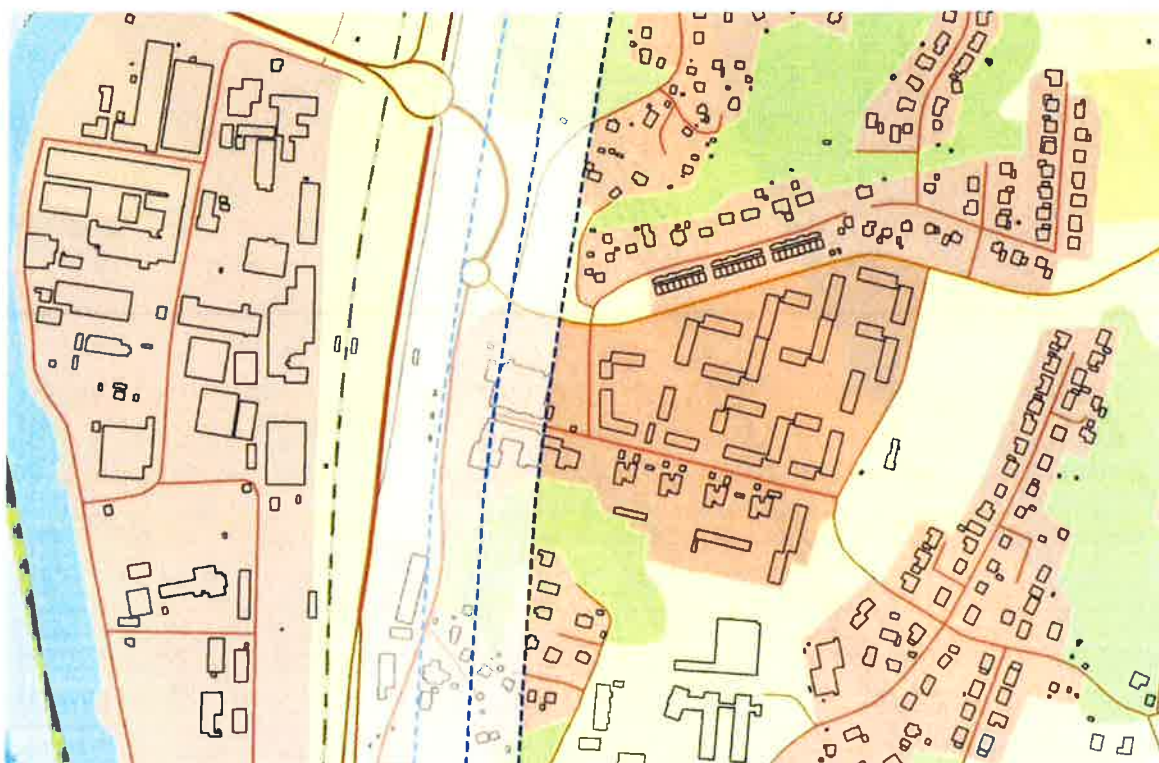
I följande illustrationer presenteras zonindelningen för tätorterna längs E45 och Norge/Vänerbanan. För fullständig redovisning av respektive zons utbredning hänvisas till aktuell digital Shape-fil hos Ale kommun.

Riskhanteringszoner i Surte



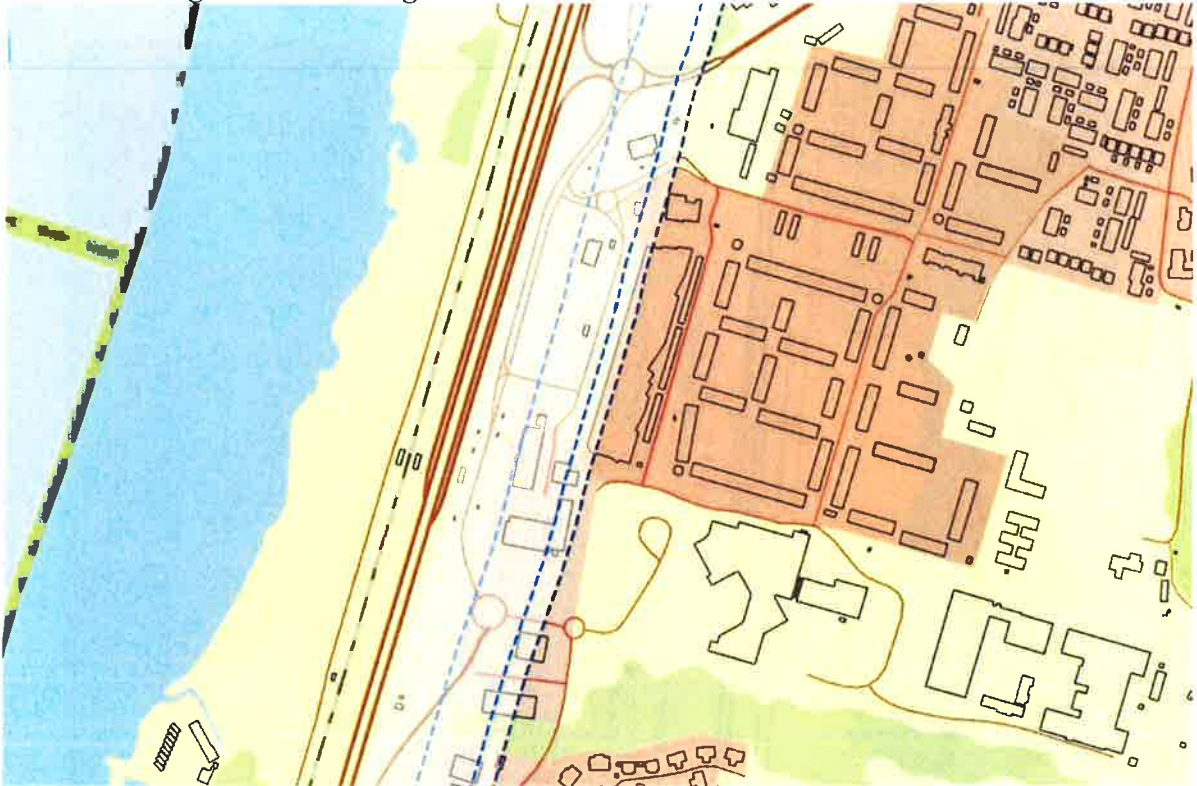
Gräns för zon B = streckad ljusblå linje; zon C = streckad mellanblå linje; zon D = streckad mörkblå linje.

Riskhanteringszoner i Bohus



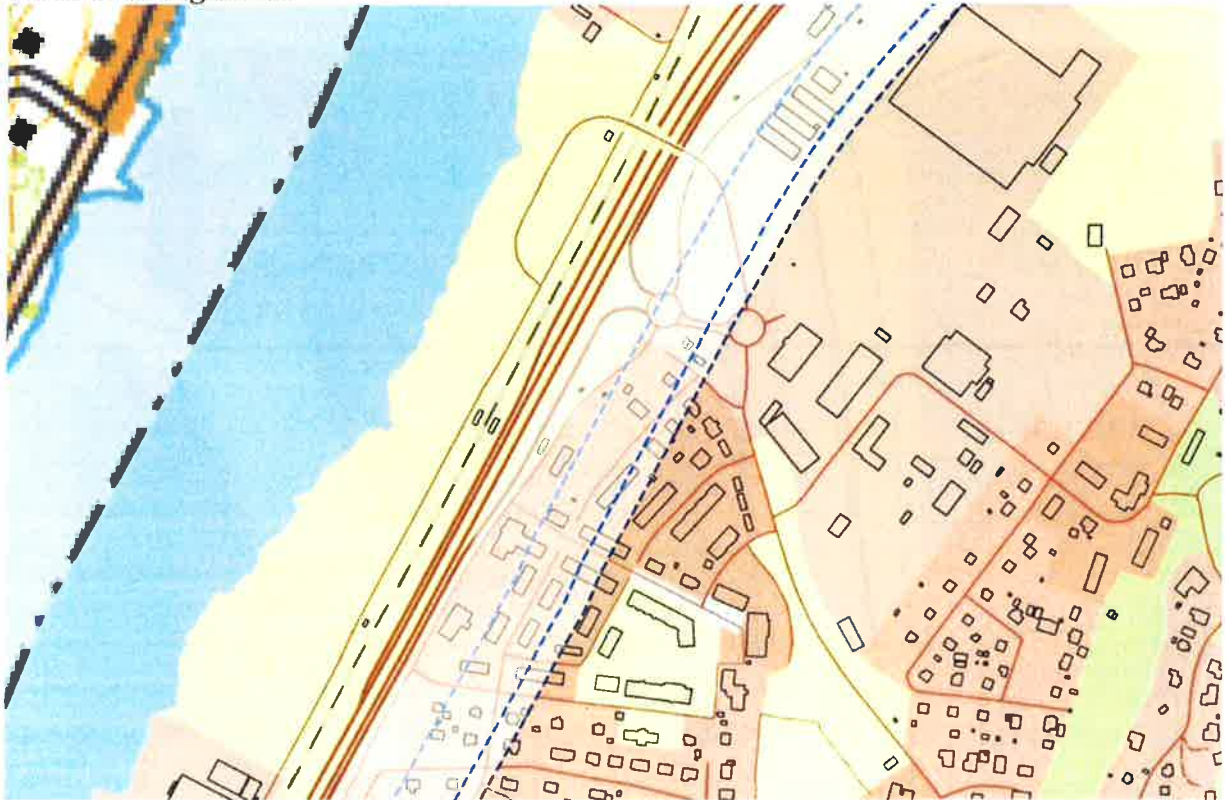
Gräns för zon B = streckad ljusblå linje; zon C = streckad mellanblå linje; zon D = streckad mörkblå linje.

Riskhanteringszoner i Nödinge



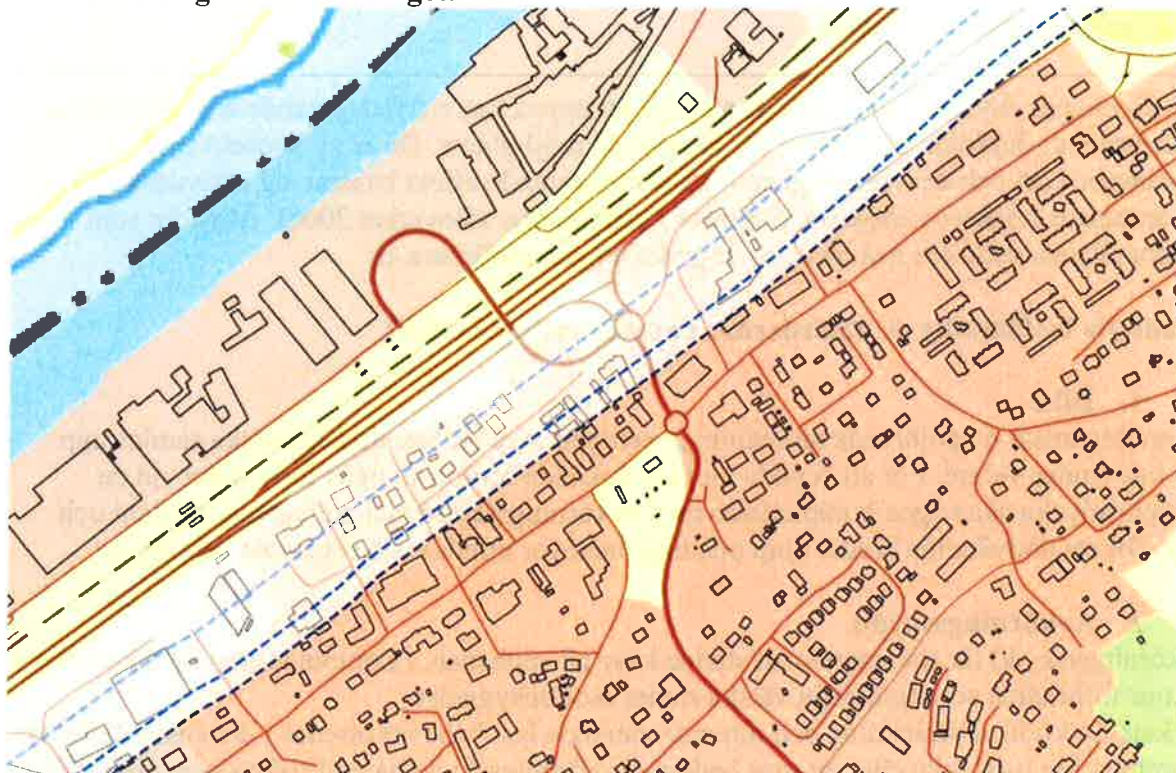
Gräns för zon B = streckad ljusblå linje; zon C = streckad mellanblå linje; zon D = streckad mörkblå linje.

Riskhanteringszoner i Nol



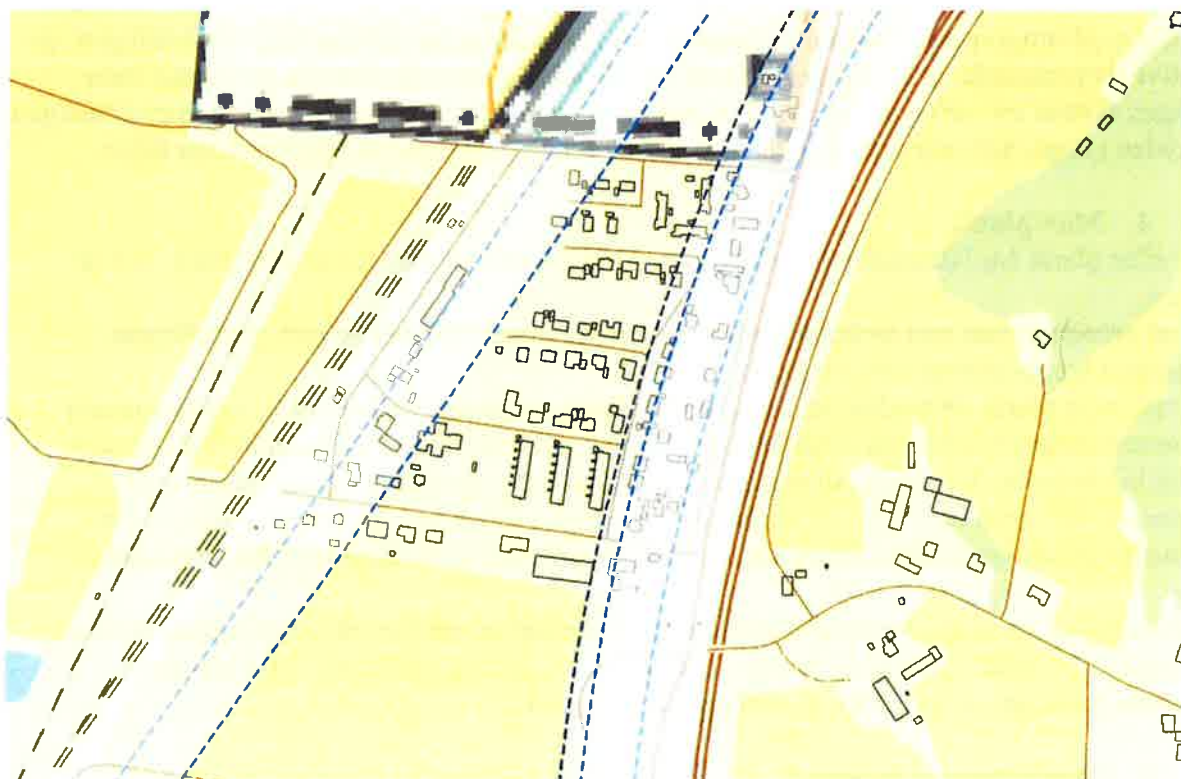
Gräns för zon B = streckad ljusblå linje; zon C = streckad mellanblå linje; zon D = streckad mörkblå linje.

Riskhanteringszoner i Älvängen



Gräns för zon B = streckad ljusblå linje; zon C = streckad mellanblå linje; zon D = streckad mörkblå linje.

Riskhanteringszoner i Alvhem



Gräns för zon B = streckad ljusblå linje; zon C = streckad mellanblå linje; zon D = streckad mörkblå linje.

Riskreducerande åtgärder

När föreslagna skyddsavstånd inte är möjliga att uppnå kan riskreducerande åtgärder vidtas. Nedanstående åtgärder är exempel för att visa på möjligheter. De är av konsekvensbegränsande art och dess lämplighet och riskreducerande effekt baserar sig i huvudsak på bedömningar i *Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner* (Boverket 2006). Åtgärder som bedöms kunna reducera riskerna och är praktiskt genomförbara är:

Kvalitativ bedömning av åtgärdernas riskreducerande effekt

1. Dike

Diken begränsar en pölbrands utbredning, exempelvis så att brandfarlig vätska samlas upp och inte rinner vidare. För att skydda mot att läckande fordon slungas förbi diket vid en transportolycka ska vägen kompletteras med avkörningsskydd mellan banvall/väggkant och dike. Dikets nödvändiga bredd, djup och höjd behöver utredas och regleras i detaljplan.

2. Avkörningsskydd

Avkörningsskydd får transporten att stanna kvar på vägbanan. I kombination med dike eller tät mur förhindras att brandfarlig vätska rinner mot bebyggelse. Räckets funktion, utsträckning och dimensionerande last behöver utredas i det enskilda fallet. I kombination med dike eller tät mur bedöms avkörningsskydd ha god riskreducerande effekt och vara praktiskt genomförbar.

3. Vall

En vall är en fysisk barriär och tjänar både som avkörningsskydd och avgränsning av utsläpp av vätskor. Beroende på vallens höjd och utsläppsriktningen kan en vall i viss mån reducera påverkan på omgivningen vid en jetflamma och gasutsläpp. En vall har hög tillförlitlighet, är relativt skrymmande, kräver ingen skötsel för att behålla sin riskreducerande effekt, men troligen skötsel ev. grönytor på den. Vallens höjd, innehåll, utbredning och i skredriskbenägna områden tyngd, behöver utredas och skrivas in i detaljplan/marklov i det enskilda fallet.

4. Mur/plank

Mur eller plank har liknande riskreducerande effekt som vall men tar mindre plats, och är lättare.

För att erhålla skydd mot avåkning behöver muren normalt förstärkas och grundläggas, alternativt kompletteras med avkörningsskydd.

Tät mur eller plank förhindrar att brandfarlig vätska rinner mot bebyggelse, vilket minskar värmestrålningpåverkan på omgivningen. Denna effekt är främst vid mindre bränder som personbilsbränder. Vid stora pölbränder med brandfarlig vätska kan flamhöjden i vissa situationer bli uppemot 27 m. En strålningskärm på exempelvis 3 m nära kanten av den brinnande pölen ger i detta fall endast en obetydlig strålningsreduktion på omgivningen.

I viss mån kan en mur eller ett plank begränsa påverkan av splitter på omgivningen vid en explosion. Beroende på höjden av mur eller plank och utsläppsriktning kan i viss mån påverkan på omgivningen från en jetflamma reduceras.

5. Disposition av byggnad

Genom att i detaljplan eller bygglovgivning reglera användande, disposition, placering och utformning av bebyggelse kan riskerna minskas. Exempelvis är att utrymningsvägar och

entréer placeras i skydd av byggnaden i förhållande till riskkällan. Byggnadens utformning bör definieras enligt Boverkets markanvändningsbestämmelser och principen ”tillfälligt vistande närmare riskkällan – långvarigt, bundet vistande längre ifrån”. Exempelvis är att inom Zon A tillåta ytparkering men ej camping på p-plats, att inom zon C tillåta Vårdcentral utan nattgäster, men vårdhem i zon D.

Om dessa åtgärder kan säkerställas bedöms viss riskreducerande effekt erhållas från olyckor med splitter, strålning, gasmolnexplosion och jetflamma.

6. a) Brandskyddad fasad

Fasad, inklusive fönster och dörrar ska utföras i brandteknisk klass.

Åtgärden bedöms skydda mot strålningspåverkan och i viss mån mot gasmolnexplosion och jetflamma.

a) Förstärkning av stomme/fasad

Dimensionerande laster och förstärkningsåtgärder behöver utredas i det enskilda fallet och kan regleras i detaljplan.

Genom att förstärka stomme och/eller fasad kan viss tryckpåverkan vid explosion, splitter eller krafter från avåkta fordon eller urspårade tåg tas upp utan att byggnaden rasar eller fortskridande ras inträffar.

b) Begränsning av fönsterarea

Åtgärden innebär att dörr- och fönsterarean begränsas. I de fall öppningsarean begränsas erhålls visst skydd mot strålning, gasmolnexplosion och jetflamma.

Åtgärden kan regleras i detaljplan.

c) Placering av friskluftsintag

Friskluftsintag ska placeras så långt från riskkällan som möjligt, så påverkan vid ett utsläpp med giftig gas begränsas. Om ventilationsanläggningen har gaslarm och nödstoppas kan personer som vistas i en sådan byggnad vara relativt skyddade. Åtgärden kan regleras i detaljplan.

Referenser

- *Riskhantering i detaljplaneprocessen - Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods*, Länsstyrelserna Skåne, Stockholms och Västra Götalands län, september 2006.
- *Riktlinjer för riskhantering – Transport av farligt gods på väg och järnväg i Ale kommun*, WSP, Göteborg, maj 2013
- *Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner*, Boverket, 2006
- *Göteborgsregionens stråkstudie*, mars 2007
- *Översiktsplan för Göteborg fördjupad för sektorn transporter av farligt gods*, Stadsbyggnadskontoret Göteborg, 1997
- *Applicerade lagar och förordningar: Lag (2006:263) om transport av farligt gods och förordning (2006:311) om farligt gods, Plan- och bygglagen (2010:900) och Miljöbalken (1998:808), Väglagen (1971:948)*
- Boverkets Allmänna råd, markanvändningsbestämmelser

