

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Syfte och avgränsningar	2
1.2	Planerad bebyggelse	2
2	Transporter i området	3
2.1	Transport av farligt gods på väg	4
2.2	Transport av farligt gods på järnväg	5
3	Riktlinjer avseende skyddsavstånd	5
3.1	Nedan presenteras riktlinjer från Länsstyrelsen i Skåne (RIKTSAM) och Länsstyrelsen i Stockholm. RIKTSAM	6
3.2	Riktlinjer Stockholms län	7
4	Riskanalys	8
5	Riskvärdering	8
5.1	Jämförelse med riktlinjer	8
5.2	Jämförelse med andra riskutredningar	9
6	Åtgärdsförslag	9
7	Slutsats	9
9	Referenser	10

1 Inledning

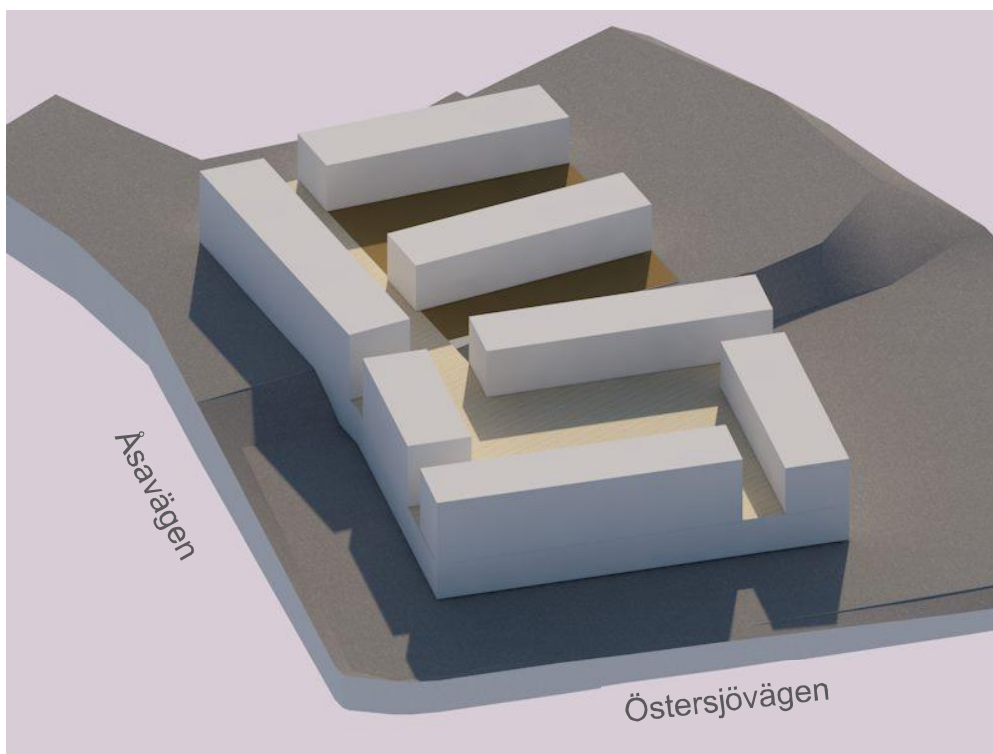
Sweco har i samband med planomvandling av ett område i Oskarshamn fått i uppdrag av P&S Oskarshamn AB att beskriva vilka risker från farligt gods på väg och järnväg som påverkar möjligheten till exploatering av fastigheterna Alvarsberg 5 och 8. I nuläget är fastigheterna enligt detaljplan avsedda för industri.



Figur 1. Visar södra delarna av hamnområdet i Oskarshamn med planområdet markerat i blått. Åsavägen och fortsättningen av den primära transportleden för farligt gods är markerat i grönt.

Området avgränsas av järnvägen i öst och Åsavägen i väst, vilken binder samman E22 med södra hamnen och tågstationen i Oskarshamn. Vägen är en primär transportled för farligt gods vilket innebär att den är rekommenderad för sådan transport. Hastighetsbegränsningen på vägen är 50 km/h.

I Figur 2 visas en skiss över ett förslag till placering av byggnader inom området, observera att byggnaderna inte tillhör det slutgiltiga förslaget. Den södra delen av planområdet är beläget lägre än vägen.



Figur 2. En översiktlig bild på planområdet som illustrerar höjdskillnaderna. Observera att byggnaderna inte tillhör det slutgiltiga förslaget.

1.1 Syfte och avgränsningar

Riskutredningens syfte är att på en kvalitativ nivå analysera och värdera risker med avseende på transporter av farligt gods i närheten av planområdet samt presentera förslag på rimliga avstånd till bebyggelse inom området. Vid behov föreslås skyddsåtgärder som kan vidtas för att nå en lägre risknivå. I arbetet ingår en kartläggning av transporter av farligt gods i området.

Några detaljerade beräkningar genomförs inte i detta skede, men det kan komma att bli aktuellt i det senare skede beroende på vilka förslag på bebyggelse som ska prövas vid framtagande av detaljplan.

1.2 Planerad bebyggelse

Markanvändningen som kan bli aktuell och som riskutredningen utgår från är centrumverksamhet, hotell, handel, kontor, verksamheter (ej störande för omgivningen) och bostäder.

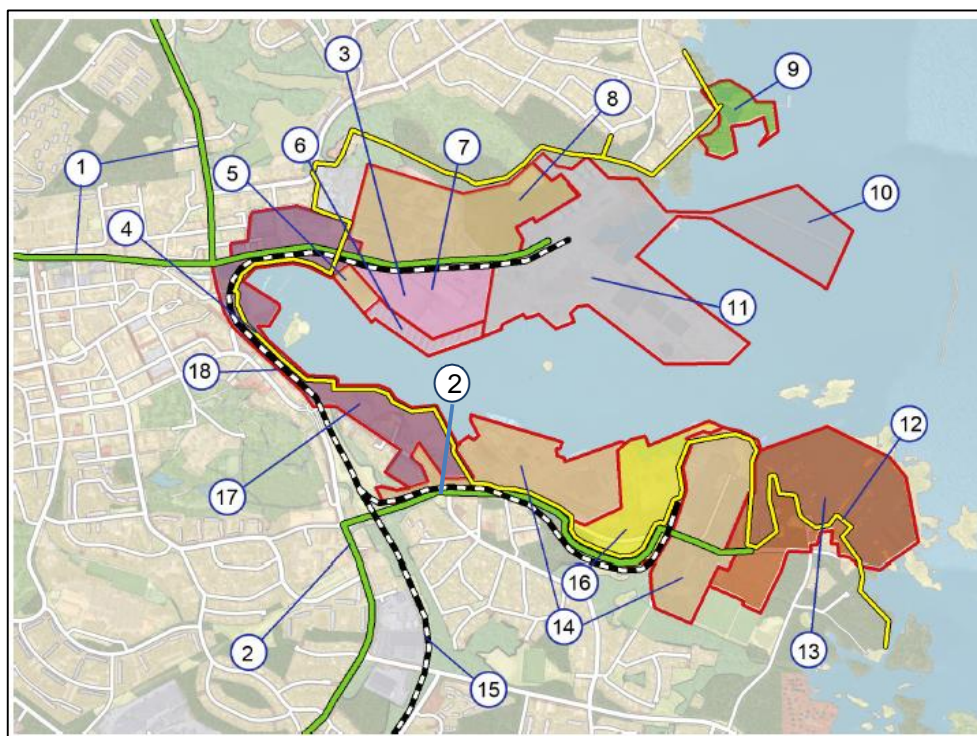
2(10)

PM
2017-03-13
ORIGINAL
RISKUTREDNING ALVARSBERG 5 & 8, OSKARSHAMN

2 Transporter i området

Kommunen har genomfört trafikflödesmätningar på vägarna runt planområdet. Mängderna presenteras i ÅVDT (Årsmedel Vardags Dygns Trafik). Utmed planområdets västra sida, på Åsavägen går det totalt 7 990 fordon och 440 tunga fordon. På Östersjövägen i söder går det totalt 7 800 fordon för total trafik och 41 tunga fordon.

I kommunens fördjupade översiktsplan för Oskarshamns stad (Oskarshamns kommun, 2011) visas att Åsavägen (nr 2 i Figur 3 nedan) är tänkt för transport framför allt till den södra delen av hamnen. Till norra hamnen är andra vägar (nr 1) tänka för huvudsaklig transport, vilket innebär att transporter till industrier i norra hamnen inte går på Åsavägen och därmed inte redovisas i denna riskutredning. Detta understryks av planerad utveckling av området mellan hamnarna (nr 17) till tät stadsdelsbebyggelse med mycket liv och rörelse, samt att trafiken på Skeppsbron ska minskas (18).



Figur 3 Fördjupad karta över Oskarshamn hamn med numrerade utvecklingsområden. De som är relevanta för planområdet presenteras nedan:

1. Huvudsakliga vägar för transport till och från norra hamnen under överskådlig tid.
2. Huvudsaklig väg för transport till och från södra hamnen, samt för biltrafik till och från färjeterminalen.
12. Strandpromenad söderut mot Gunnarsö och norrut mot Havslått ökar stadens attraktion och vattenkontakt.
15. Järnvägsspår skall finnas till norra och södra hamnen.
16. Område för ny färjeterminal.
17. Stadsomvandling etapp 1. Inre hamnen skall vara en tät stadsdel med bostäder, kontor och viss handel. Området ska planeras på ett sätt som inte innebär att pågående hamn- och industriverksamhet riskerar att begränsas.
18. Fordonsstrafiken och dimensionerna på Skeppsbron skall minskas.

2.1 Transport av farligt gods på väg

En kartläggning av transporter av farligt gods på Åsavägen har gjorts. Aktuella målpunkter identifierades i samråd med räddningstjänst¹ och kommun². Resultatet av kartläggningen presenteras i Tabell 1. Figur 4 visar en karta med verksamheternas placering och den utpekade leden för transport av farligt gods.

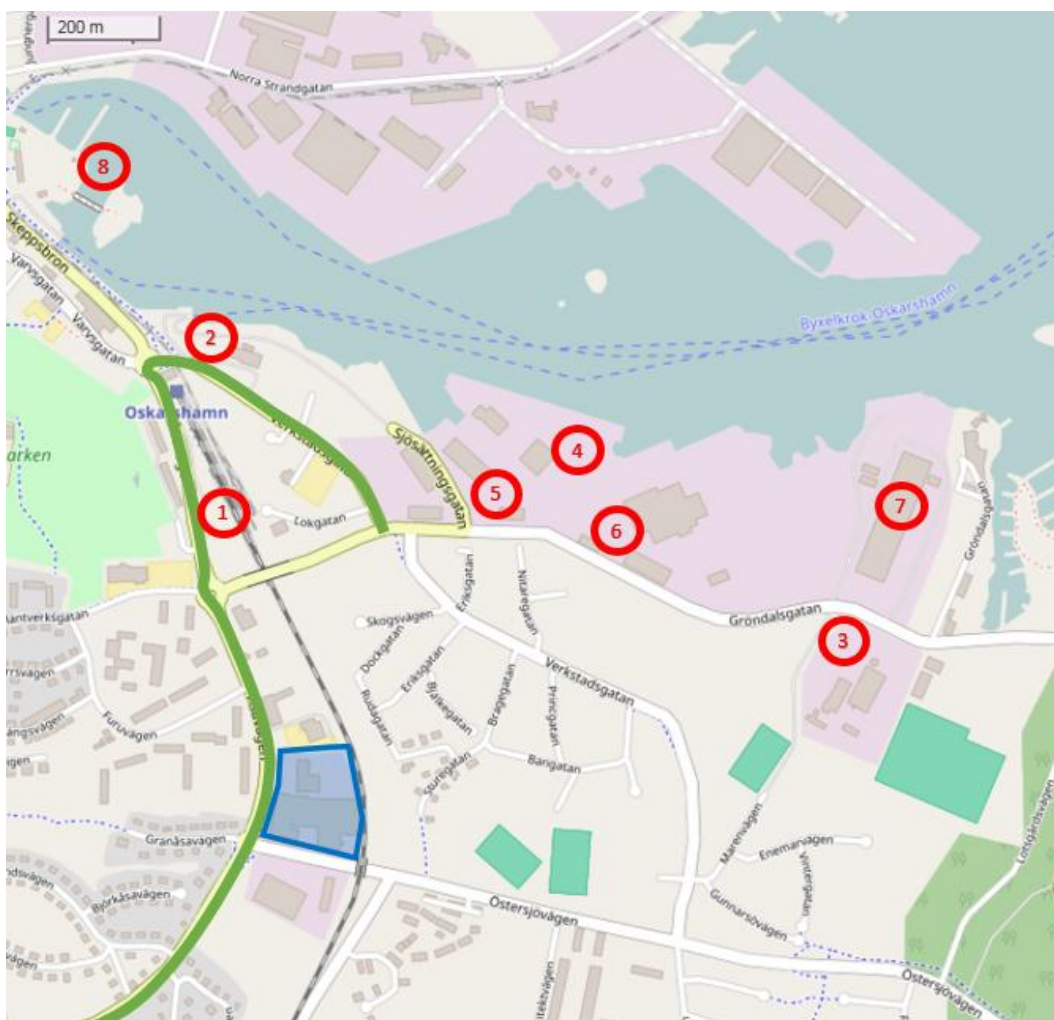
Tabell 1. Kartläggning av transporter med farligt gods på Åsavägen.

Nr i figur 3	Verksamhet	Klass	Antal transporter i veckan
1	Ingo	3 (bensin, diesel och etanol)	3 tankbilar
2	Destination Gotland AB*	Alla	I medel ca 20 transporter, sker vid ett tillfälle i veckan för ADR klass 2-9 och en gång i månaden för klass 1.
3	Reningsverket	3 (etanol)	1 var tredje vecka
4	Varvet	3	1
5	Sveriges Kärnbränslehantering AB	-	-
6	Press Kogyo	3	1
7	Liljeholmens	-	-
8	Marinan, sjömack: 1 tankbil 6 ggr/år	3 (diesel)	1 transport 6 ggr/ år

* Transporterna av farligt gods som går till Gotland via Destination Gotlands färjor kommer en gång i veckan då en färja som tillåter farligt gods går. Uppställning av max 10 fordon kommer vara möjligt i anslutning till Färjeområdet.

¹ Mailkontakt, Sabine Hedlund, Verksamhetsledare Samhällsskydd på Räddningstjänsten Oskarshamns kommun, 2017-01-30.

² Telefonsamtal, Marie Lindström, Miljö- och hälsoskydd på Oskarshamns kommun, 2017-01-26



Figur 4. Visar den primära transportleden markerat med grönt och det aktuella planområdet i blått. Ringarna med siffror visar verksamheterna vars transporter har kartlagts.

2.2 Transport av farligt gods på järnväg

Det har inte gått några transporter med farligt gods på järnvägen sedan 2013 enligt statistik från Trafikverket. Det är ändå lämpligt att hålla ett skyddsavstånd på 30 meter från järnvägen, räknat från spårmittpå på närmaste spår, dels för att ge plats till räddningsinsatser men även ge möjlighet för en viss utveckling av järnvägsanläggningen (Trafikverket, 2013).

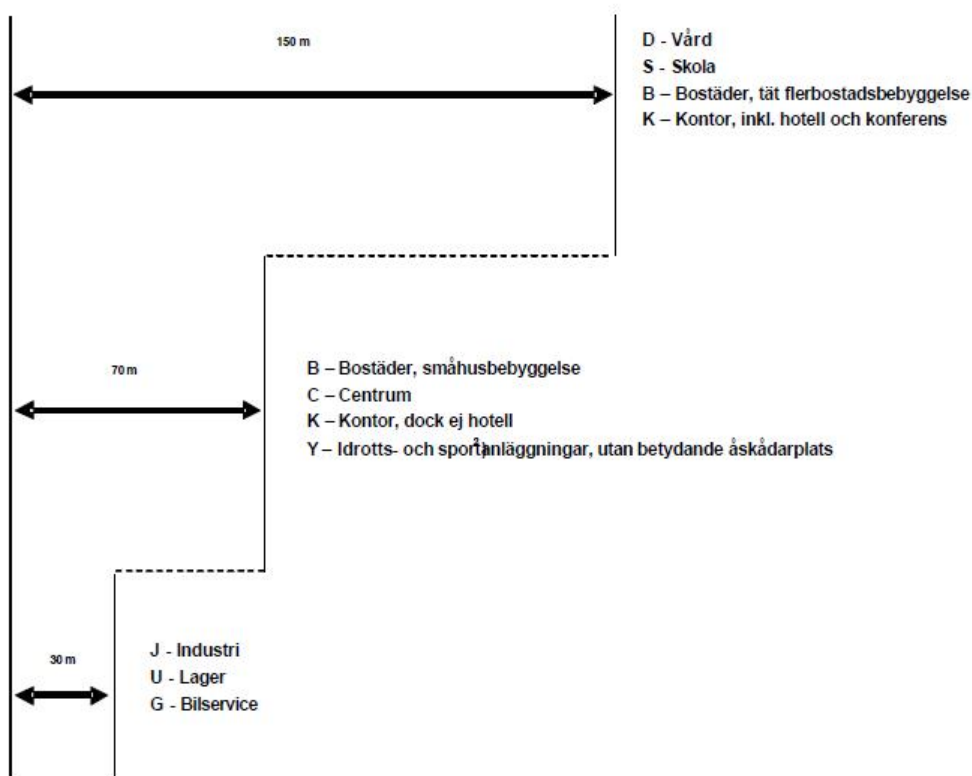
3 Riktlinjer avseende skyddsavstånd

Det finns inga nationella riktlinjer kring skyddsavstånd att utgå från i samband med planering av bebyggelse intill rekommenderad led för farligt gods. Däremot har

länsstyrelser i flera län tagit fram regionala vägledningarna som kan användas som utgångspunkt. Länsstyrelsen i Kalmar län har inte publicerat några riktlinjer.

3.1 Nedan presenteras riktlinjer från Länsstyrelsen i Skåne (RIKTSAM) och Länsstyrelsen i Stockholm. RIKTSAM

I rapporten *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen (RIKTSAM)* har Länsstyrelsen Skåne (2007) tagit fram riktlinjer baserade på beräkningar av individ- och samhällsrisik som innefattar rekommenderade skyddsavstånd mellan led för farligt gods och olika typer av bebyggelse, se Figur 5. Det rekommenderas att risker ska beaktas inom 150 meter från en led för farligt gods och att man bör eftersträva ett bebyggelsefritt område på minst 30 meter från leden, samt att detta område borde utformas så att stadigvarande vistelse inte uppmuntras.



Figur 5 visar föreslagna avstånd från rekommenderad led för farligt gods till olika typer av bebyggelse (Länsstyrelsen Skåne 2007).

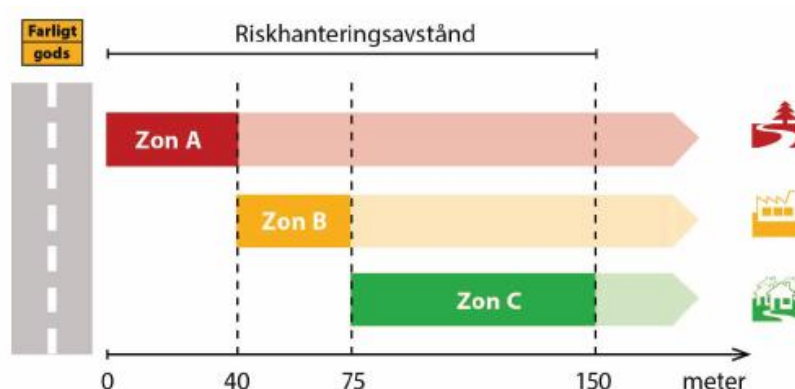
För att markanvändning ska planeras på annat sätt än vad rekommendationerna Figur 5 anger, bör enligt RIKTSAM särskilda riskkriterier uppnås avseende individrisk eller

samhällsrisknivå. Platsspecifika förhållanden eller skyddsåtgärder kan också motivera att bebyggelse kan placeras närmare än skyddsavstånden anger.

Det är värt att påpeka att RIKTSAM är framtagen för vägar med betydligt mer trafik och högre hastighet än på Åsavägen.

3.2 Riktlinjer Stockholms län

Länsstyrelsen i Stockholms län publicerade 2016 nya riktlinjer för hantering av risker förknippat med transporter av farligt gods. De generella avstånd inom vilka riskerna bör beaktas på något sätt återges i Figur 6.



Rekommenderad markanvändning inom respektive zon

Zon A	Zon B	Zon C
G – drivmedelsförsörjning (obemannad)	E – tekniska anläggningar	B – bostäder
L – odling och djurhållning	G – drivmedelsförsörjning (bemannad)	C – centrum
P – parkering (ytparkering)	J – industri	D – vård
T – trafik	K – kontor	H – detaljhandel
	N – friluftsliv och camping	O – tillfällig vistelse
	P – parkering (övrig parkering)	R – besöksanläggningar
	Z – verksamheter	S – skola

Figur 6. Rekommenderat riskhanteringsavstånd för olika markanvändningar från Länsstyrelsen i Stockholms län (2016).

Då antalet transporter längs Åsavägen i jämförelse med större transportleder i andra delar av landet är begränsat, är det lämpligt att behandla vägen som en sekundär led för farligt gods. Enligt riktlinjerna för Stockholms län innebär det att målpunkter och transporter med farligt gods bör för kartläggas. Länsstyrelsen i Stockholms län rekommenderar ett bebyggelsefritt avstånd på 25 meter, men att det möjligtvis går att bygga så nära som 15 meter om det går att visa att risknivån är acceptabel på det avståndet, med hänsyn till vad som transporteras och i vilken omfattning samt efter vissa åtgärder.

4 Riskanalys

Utifrån kartläggningen av transporter av farligt gods som gjordes på Åsavägen kan konstateras att det inte går att utesluta att det går transporter av alla klasser på vägen. De ämnen som framförallt kan utgöra en risk för den planerade bebyggelsen är brandfarlig vätska och gas.

Antalet transporter är relativt få jämfört med större genomfartslede. Det rör sig dock om regelbundna transporter, i genomsnitt ca 4 om dagen. Av dessa utgör bara viss del risk för allvarlig påverkan utanför vägområdet.

Vid en olycka med brandfarlig vätska finns det risk för att vätskan läcker ut och antänds vilket resulterar i en så kallad pölbrand. De flesta mer detaljerade riskanalyser utgår från att en pölbrand kan ge upphov till allvarliga konsekvenser inom ett avstånd på ca 30 meter från pölen.

Vid en olycka där en tank med brandfarlig gas är inblandad kan tre huvudtyper av händelser inträffa, jetflamma, gasmolnsbrand och BLEVE, där det sistnämnda är mycket osannolikt och därför inte beskrivs närmare. En jetflamma innebär att gasen direkt antänds medan den under tryck flödar ut ur tanken. Enligt beräkningar som genomförts av Sweco och andra experter uppgår konsekvensavståndet för jetflamma till mellan 5 och 80 meter beroende på storleken på hålet i tanken. En gasmolnsbrand innebär att gasen inte antänds direkt utan att ett gasmoln breder ut sig över ett område och därefter antänds. För en stor gasmolnsbrand kan konsekvensavståndet i värsta fall uppgå till flera hundra meter.

5 Riskvärdering

5.1 Jämförelse med riktlinjer

Jämfört med trafikmängderna som RIKTSAM utgår ifrån är det betydligt mindre trafik på Åsavägen och de avstånd som anges där bedöms inte vara aktuella att upprätthålla. För att kunna visa att RIKTSAMs kriterier för individ- och samhällsrisk uppnås behöver dock mer detaljerade beräkningar utföras.

Riktlinjerna från Länsstyrelsen i Stockholms län betonar att vid korta avstånd väger konsekvensen av en eventuell olycka tyngre än sannolikheten att en sådan ska inträffa. Att trafikmängden är lägre jämfört med stora genomfartsleder bör alltså inte vara av lika stor betydelse som det faktum att alla typer av farligt gods transporteras på leden. Eftersom det inte går att utesluta att brännbara och giftiga gaser samt brandfarliga vätskor transporteras längs sträckan på veckobasis, är det inte lämpligt att bygga närmare än 25 meter utan att åtgärder vidtas som minskar effekterna av en olycka med dessa ämnen. De platsspecifika förhållandena med transporter av brandfarliga vätskor och gaser samt höjdskillnaden mellan vägen och planområdet, gör att ett kortare avstånd än 15 meter inte bedöms lämplig för någon typ av bebyggelse.

8(10)

PM
2017-03-13
ORIGINAL
RISKUTREDNING ALVARSBERG 5 & 8, OSKARSHAMN

5.2 Jämförelse med andra riskutredningar

Under arbetets gång har det framförts önskemål om att göra en jämförelse med andra riskutredningar inom länet med liknande förhållanden. En riskanalys för Södra vägen i Kalmar togs fram 2013 (Brand & Riskanalys) där möjligheterna att anlägga hotell på en fastighet utreddes. Antalet transporter med brandfarlig vätska angavs vara ca 27 000 per år, vilket är betydligt fler än vad som förväntas längs Åsavägen. Den riskutredningen visade att risknivån är sådan att åtgärder bör övervägas och ett flertal åtgärder presenteras. Risknivån bedömdes dock kunna vara acceptabel efter åtgärder, även om hotell placerades närmare än 15 meter från väg där transporter med farligt gods passerar. En åtgärd som inte utreddes i den rapporten var att hålla längre avstånd till känslig bebyggelse, något som kan vägas mot nyttan med att kunna exploatera närmare leden.

6 Åtgärdsförslag

Som preliminär bedömning bör följande åtgärder övervägas:

- Det bör finnas ett bebyggelsefritt avstånd på minst 15 meter mellan vägen och de närmsta byggnaderna. Området bör utformas så att stadigvarande vistelse inte uppmuntras mot vägen (det vill säga inga balkonger, uteplatser eller liknande).
- Räckena som i nuläget finns mellan vägen och planområdet behålls (eller ersätts med motsvarande) för att hindra att fordon åka av vägen.
- Fasad mot Åsavägen på byggnader inom 30 meter från vägen utförs i obrännbart material (A2-s1, d0) alternativt lägsta brandtekniska klass EI30. Glas utförs i lägsta brandteknisk klass EW30.
- Anlägga en tät skärm som hindrar spridning av gas eller vätska mot området.
- Det ska vara möjligt att utrymma byggnader på sidor som vetter bort från Åsavägen.

7 Slutsats

Preliminärt bedömer vi att det kommer gå att bygga nära vägen (som närmast ca 15 meter) om de riskminskande åtgärderna som presenteras ovan uppfylls. För känsligare bebyggelse där personer sover (exempelvis hotell eller bostäder) eller har begränsad förmåga att själva utrymma (exempelvis skolor eller vårdboenden) föreslås ett minsta avstånd på 25 meter, samt att åtgärder på byggnaderna genomförs.

En fördjupad riskutredning med beräkningar av konsekvensavstånd och sannolikheter för olycka kan mer i detalj visa på vilka avstånd där acceptabel risknivå nås och om det är möjligt att anlägga även hotell och bostäder närmare.

9 Referenser

Brand & Riskanalys (2013) Riskanalys för universitet, resecentrum, restauranger och hotell vid Ölandskajen/ Barlastholmen i Kalmar kommun, Förstudie till detaljplan

Länsstyrelsen Skåne (2007) RIKTSAM, *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen- Bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods.* Samhällsbyggnadsenheten, Malmö

Länsstyrelsen i Stockholms län (2016) *Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods.*

Oskarshamns kommun (2011) *Fördjupad översiktsplan över Oskarshamns stad, Del 1 planförslag*, antagen 2014

Trafikverket (2013) *Transportsystemet i samhällsplaneringen. Trafikverkets underlag för tillämpning av 3-5 kap. miljöbalken och av plan- och bygglagen.* Borlänge.

10(10)

PM
2017-03-13
ORIGINAL
RISKUTREDNING ALVARSBURG 5 & 8, OSKARSHAMN