

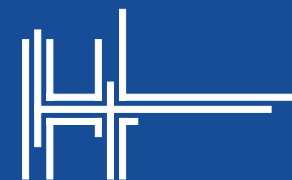
PM till fördjupning av översiktsplan, FÖP H+

Risk och miljöstörningar i H+

Godkänd av stadsbyggnadsnämnden 2012-02-01



HELSINGBORG



Innehåll

| | |
|---|---------|
| Process och Referenser | sid. 2 |
| Bakgrund | sid. 3 |
| Risk och miljöstörningar | sid. 4 |
| Transporter av farligt gods | sid. 7 |
| Bedömningar av verksamheters omgivningspåverkan | sid. 9 |
| Verksamheters influens på H+området | sid. 13 |

Process

PM *Risk och miljöstörningar i H+* är ett av flera fördjupnings-PM tillhörande Föp H+ och har tagits fram av Stadsbyggnadsförvaltningens avdelning för Strategisk planering under ledning av Sofia Öreberg. Beställansvarig från H+ kontoret har varit Håkan Asmoarp.

Ansvarig för detta PM: Malin Rizell

Arbetsgruppen har bestått av följande personer:
Jens Gille, miljöförvaltningen
Lars Siebers, miljöförvaltningen
Jonas Nylén, Helsingborgs brandförsvär
Fredric Hermansson, Helsingborgs brandförsvär
Emma Bäckman, Helsingborgs brandförsvär
Henrik Theler, Brandteknik och riskhantering, LTH
Malin Rizell, SBF

Referensgrupp:
Kerstin Nilermark, länsstyrelsen
Carl-Axel Stenberg, länsstyrelsen
Anna Persson, länsstyrelsen
Rune Brandt, länsstyrelsen
Linda Rosqvist, länsstyrelsen
Håkan Asmoarp, H+ kontoret KS
Mats Rosander, Helsingborgs hamn AB
Kenny Pihl, Säkerhet och beredskap KS
Kurt Petersen, LTH
Jörgen Hallberg, Helsingborgs brandförsvär
-inklusive arbetsgrupp

Referenser

Strategi för bebyggelseplanering intill rekommenderade färdvägar för transport av farligt gods, WUZ 2011-02-10, rev 2011-03-31

Bedömningar av verksamheters omgivningspåverkan FÖP H+, Tyréns AB 2011-02-04

Risk- och omgivningspåverkan i anslutning till H+, Ramböll 2011-03-09

Risicanalys av kombiterminalen avseende hantering av farligt gods, WUZ 2011-05-01

Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen -bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transporter av farligt gods. Länsstyrelsen i Skåne län 2007.

Bättre plats för arbete - planering av arbetsområden med hänsyn till miljö, hälsa och säkerhet, Boverkets allmänna råd 1995:5.

Bakgrund

Stadsförnyelse H+

I Helsingborg pågår planering av ett stadsförnyelseprojekt i stadens centrala södra delar, H+ området, som omfattar 100 hektar. Merparten av området består av äldre hamn- och industriområden som enligt stadens mening är mogna för en stadsomvandling med sikte på en blandad stadsbebyggelse. Projektet syftar till att möta framtidens behov av attraktiv stadsmiljö genom att förtäta och utveckla de centrala delarna av staden. Stadsförnyelseprojektet ska bidra till att få en mer integrerad stad och stor vikt läggs vid kopplingar och nätverket av stadens offentliga rum och stråk.

Västkustbanan och Malmöleden utgör idag en kraftig fysisk barriär mellan Söder och H+ området. För att undanröja denna kommer Västkustbanan att förläggas i tunnel, Södertunneln, mellan Knutpunkten (Helsingborgs C) och godsbangården.

Fördjupning av översiktsplan

Fördjupning av översiktsplan för H+, FÖP H+, tar sin utgångspunkt i att centrala Helsingborg ska utvecklas till en tät och attraktiv innerstad med integrerade stadsdelar. Planförslaget föreslår en övergripande bebyggelsestruktur för hur södra Helsingborg kan utvecklas på sikt. Inriktningen är att utveckla en blandstad med bostäder, handel, kontor, service, utbildning i tidigare industriområden. Viktiga ställningstaganden för staden är att planera och disponera området yteffektivt och att utnyttja de stationsnära lägena vid Knutpunkten och Ramlösa.

FÖP H+ planområde omfattar ett sex gånger större område än stadsförnyelseprojektet H+ för att placera stadsförnyelseprojektet i sitt sammanhang

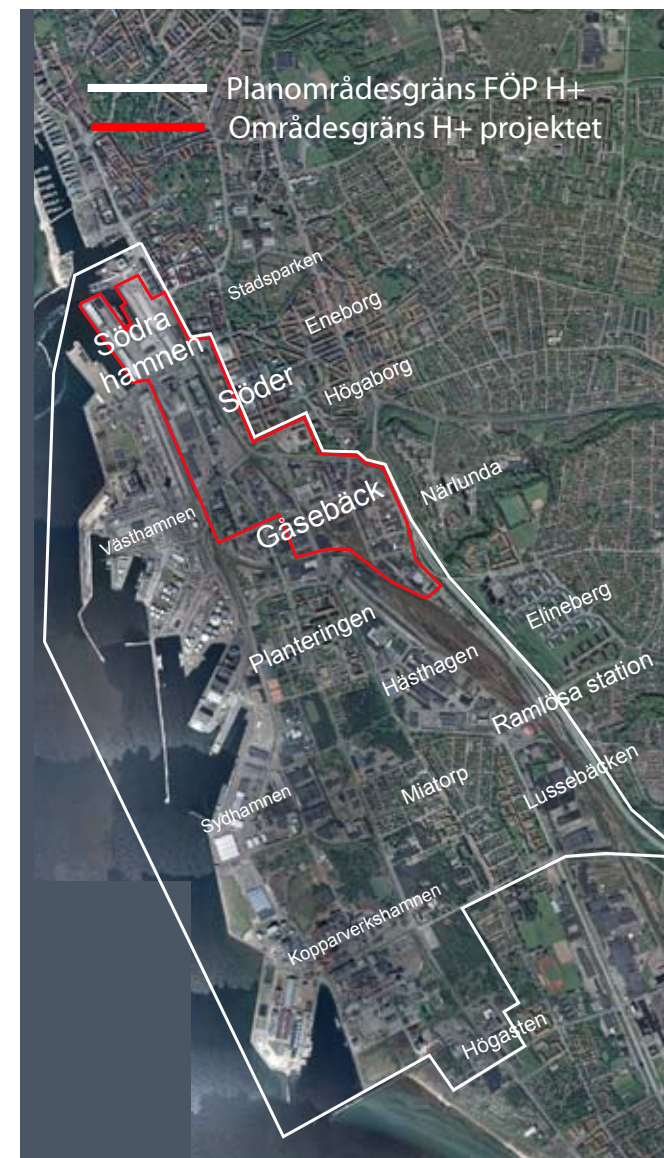
och för att även fånga in pågående planering av en ny vägförbindelse till hamnen, Hamnleden. FÖP H+ området omfattar, förutom H+ området, de existerande bostadsområdena Planteringen och Miatorp, Ramlösa station med intilliggande verksamhetsområden samt hamnen och industrierna kring Kopparverkshamnen.

Tematiska PM

Till FÖP H+ finns ett antal tematiska PM kopplade vilka utgör underlag inför avvägning mellan olika intressen i FÖP H+. Detta PM Risker och miljöstörningar utgör ett av nio tematiska PM. Genom att göra separata PM som tydligt kopplar till fördjupningen av översiktsplanen kan viktiga frågor lyftas, breddas och utredas utan att "tynga" huvudrapporten. De tematiska PM kommer också att användas som planeringsunderlag och som utgångspunkt i kommande arbete med detaljplaner.

PM Risk och miljöstörningar syftar till att samla stadens gemensamma förhållningssätt kring risker och miljöstörningar i arbetet med fördjupning av översiktsplanen för H+ området. Arbetet har drivits framåt i en arbetsgrupp med deltagare från miljöförvaltningen, brandförsvaret och stadsbyggnadsförvaltningen.

Arbetet har omfattat metodutveckling och kunskapsuppbyggnad med målsättningen att få fram ett bra planeringsunderlag kring planområdets förutsättningar. Ambitionen har varit att kvalitetssäkra utredningar, metoder och bedömningar som har tagits fram och därför har även forskare från Brandteknik och Riskhantering vid Lunds tekniska högskola deltagit.



Risk och miljöstörningar

Stadens ambition är att ha en tydlig strategi för hur frågor kring risker och miljöstörningar ska hanteras i planering av stadens utveckling. Arbetet med att upprätta en riskdatabas för staden var startskottet för ett förvaltningsövergripande arbete kring frågor om risk och miljöstörningar. Detta samarbete har sedan fortsatt inom ramen för fördjupning av översiktsplanen för H+ området och har inneburit en vidareutveckling av frågeställningarna och riskdatabasens innehåll. Utgångspunkten för arbetet har varit att höja kunskapsnivån och främja en helhetssyn med ett gemensamt förhållningssätt till risker och miljöstörningar.

Det finns tre framtagna rapporter som ska betraktas som bilagor till PM risk och miljöstörningar. De finns tillgängliga på helsingborg.se.

Strategi för bebyggelseplanering intill rekommenderade färdvägar för transport av farligt gods, WUZ 2011-02-10 reviderad 2011-08-31

Bedömningar av verksamheters omgivningspåverkan FÖP H+, Tyréns AB 2011-02-04

Risk- och omgivningspåverkan i anslutning till H+, Ramböll 2011-03-09

Samexistens

Södra Helsingborg har under en lång tid utvecklats till stadens industriområde mycket tack vare närheten till hamn och järnväg. Det som en gång låg i kanten av staden med hamn- och industriverksamhet är idag centralt beläget. Föreslagen markanvändning inom H+ området visar en önskad utveckling med fler boende, fler arbetsplatser och ökad handel och service. Hamnen är av riksintresse och dess

verksamhet förutsätts fortsätta liksom industrierna runt Kopparverkshamnen söder om Helsingborgs hamn. Möjligheterna till en samexistens bygger dels på hög medvetenhet och kunskap om verksamheternas omgivningspåverkan och dels på hur ny bebyggelse anpassas så att störningarna minimeras.

Riskdatabas

Helsingborg har ett brett näringsliv och kopplingen till hamnen präglar det industriella näringslivet i södra Helsingborg. Omfattningen av tillståndspliktiga verksamheter i södra Helsingborg och närheten till befintliga bostadsområden gör området komplext, vilket har uppmärksammats i stadens översiktliga planering. Under processen med framtagandet av den kommunövergripande översiktsplanen ÖP 2010 bildades en arbetsgrupp med uppdraget att leverera en samlad bild av stadens risker och miljöstörningar. Arbetet resulterade i en riskdatabas. I riskdatabasen är samtliga tillståndspliktiga verksamheter, som innebär risk och påverkan för sin omgivning, sammanställda. Riskdatabasen är utformad som en karttjänst och förutom riskobjekt och miljöstörningar finns även skikt som visar övergripande ledningsnät, farligt godsleder, markföroreningar med mera. I databasen finns även en kunskapssammanställning för respektive verksamhet.

Syftet med riskdatabasen är att hela staden ska ha samma kunskapsunderlag inför framtagande eller granskning av detaljplan, bygglov eller tillståndsprövning. Målet är att riskdatabasen har en rullande uppdatering med aktuell fakta för respektive verksamhet.

Tillståndspliktiga verksamheter är i riskdatabasen grupperade i olycksrisk och miljöstörning med

syfte att synliggöra skillnaden mellan risk för olycka och störningar, till exempel buller, lukt eller stoft från en verksamhet. I riskdatabasen redovisas ett uppmärksamhetsavstånd på ett kartskikt för respektive riskobjekt och miljöstörande verksamhet.

Uppmärksamhetsavstånd

Uppmärksamhetsavståndet är stadens bedömning utifrån tillgänglig kunskap och erfarenhet av respektive verksamhets omgivningspåverkan. Inom detta avstånd ska särskild uppmärksamhet ske vid tillståndsprövning eller vid planering av ny bebyggelse. Det innebär att det för vissa verksamheter kan finnas flera uppmärksamhetsavstånd beroende på vad som avses, olycksrisk eller olika typer av miljöstörningar. I riskdatabasen kommer dessa uppmärksamhetsavstånd att justeras allteftersom ny kunskap finns kring verksamheten och omfattningen av verksamhetens tillstånd eller om inriktning förändras. Målet är att komma ifrån de generella avstånden som kan leda till att skyddsavstånd överdimensioneras för att täcka in alla tänkbara störningar och istället få en mer nyanserad bild av vad respektive störning och risk består av.

Strategi

Uppmärksamhetsavstånd är stadens samlade bedömning av en verksamhets omgivningspåverkan avseende risk respektive miljöstörning. Uppmärksamhetsavstånd anges i meter och redovisas som en zon på kartskikt i riskdatabasen.

Helsingborg ska fortsätta att utveckla riskdatabasen för att få ett användarvänligt verktyg och aktuell kunskapsbas.

Gemensamt förhållningssätt

Målsättningen med en strategi för risker och miljöstörningar är att Helsingborgs stad har ett gemensamt förhållningssätt till vad som menas med risk. De riskobjekt som finns sammanställda i riskdatabasen är de verksamheter där en olycka skulle kunna få en påverkan utanför sin egen fastighet.

I detta sammanhang betyder risk sannolikheten för att en händelse ska inträffa och de negativa konsekvenserna som händelsen kan leda till. Målsättningen är att alla riskobjekt som staden har identifierat har aktuella riskanalyser för sin verksamhet. Riskanalysen ska ligga till grund för Helsingborgs stads bedömning av ett uppmärksamhetsavstånd avseende risk.

I arbetet med risker och miljöstörningar för FÖP H+ har förslag till acceptanskriterier för risknivåer i relation till bebyggelse definierats, WUZ 2011. Utgångspunkten är individrisk det vill säga sannolikheten för att omkomma i en olyckshändelse vilket är den definition som används i framtagandet av kvantitativa riskanalyser.

Acceptanskriterierna anger vilka risknivåer som är acceptabla i relation till typ av bebyggelse. För att kunna föreslå exempelvis en skola, som anses vara känslig bebyggelse, måste risknivån vara lägre än 10^{-7} det vill säga sannolikheten för en person att omkomma vid en viss punkt om personen befinner sig på en och samma plats under ett helt år.

Stadens acceptanskriterier för risknivåer i relation till typ av bebyggelse

Individrisk > 10^{-5} per år – Okänslig bebyggelse

Alldeles intill transportleden för farligt gods kan okänslig bebyggelse placeras. Exempel på sådan bebyggelse är ytparkering, odling, friluftsområde (till exempel motionsspår) och tekniska anläggningar (som ej orsakar skada på avåkande fordon).

Individrisk < 10^{-5} per år – Mindre känslig bebyggelse

I en zon där individrisken inte överstiger 10^{-5} per år ska markanvändning regleras på ett sätt som innebär en bebyggelse med få personer och där personerna är vakna. Exempel på verksamheter är småindustri, kontor (i ett plan) och lager (även med inslag av handel i begränsad omfattning).

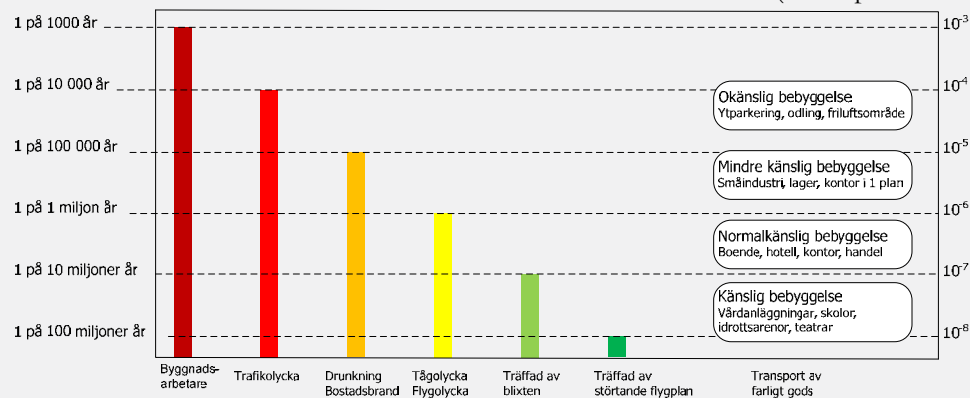
Individrisk < 10^{-6} per år – Normalkänslig bebyggelse

I en zon där individrisken inte överstiger 10^{-6} per år kan de flesta bebyggelsetyper (inklusive boende) förläggas utan ytterligare skyddsåtgärder. Undantaget är sådana verksamheter som omfattar många personer eller utsatta personer. Exempel på markanvändning är boende och hotell, kontor och handel (i ett plan och med max 3 000 m²), vissa mindre serviceinrättningar och publika lokaler.

Individrisk < 10^{-7} per år – Känslig bebyggelse

Verksamheter som inrymmer många personer eller utsatta personer bör placeras i den zon där individrisken inte överstiger 10^{-7} per år. Således kan all sorts markanvändning tänkas utan särskilda åtgärder i denna zon. Exempel på tillkommande verksamheter är vårdanläggningar, skolor, idrottsarenor, teatrar och andra publika lokaler för många personer (fler än 500 personer), handel (i flera plan eller med mer än 3 000 m²).

Sannolikhet att omkomma i en olyckshändelse.



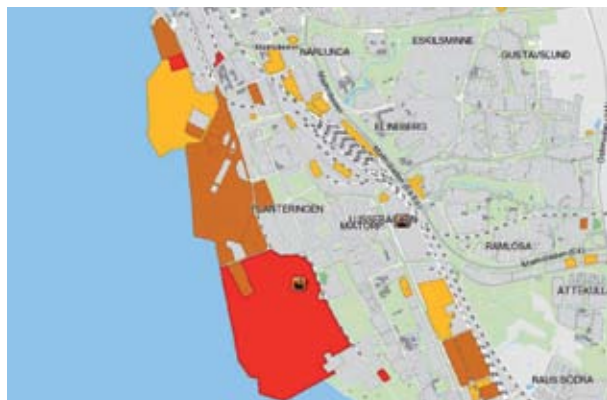
Jämförelse mellan olika individrisker i samhället och individrisker vid transport av farligt gods (WUZ, 2011).

Risکانالیزer och riskbedömningar som tas fram för miljöfarliga verksamheter i Helsingborg föreslås använda dessa acceptanskriterier för risk. För vissa anläggningar/verksamheter kan konsekvensavståndet föranleda ett behov av att utarbeta en analys utifrån ett sårbarhetsperspektiv. Inom planområdet för FÖP H+ är till exempel pelletslagret en anläggning som skulle kunna innebära stora konsekvenser för staden som helhet om en större brand uppstår.

Transparens

Riskdatabasen bygger på att den är aktuell och att det finns sammanställt vilka bedömningar, riskanalyser med mera som finns för respektive verksamhet. Det är också av stor betydelse att genomförda riskanalyser håller kvalitet och är utförda så att man kan följa hur en risknivå har räknats fram och vad som ligger till grund för riskbedömningen. En riskanalys ska svara på vad som kan hända? Hur troligt är det att det händer? Vilka blir konsekvenserna av händelsen?

Transparens är ledordet och när staden beställer en riskanalys i till exempel en detaljplaneprocess bör det



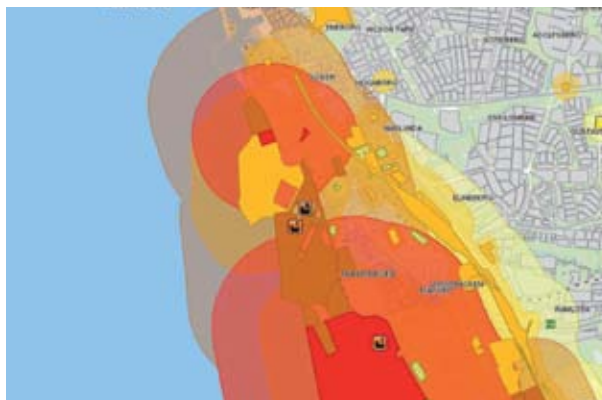
Utdrag ur Helsingborgs riskdatabas som visar tillståndspliktiga A-, B-, C-anläggningar.

finnas en person eller grupp som kan kvalitetsgranska konsultens arbete.

Nyanserad helhetsbild

Första steget har varit att utveckla metoder för riskbedömningar. I studien *"Strategi för bebyggelseplanering intill färdvägar rekommenderade för farligt gods"* (WUZ 2011) föreslås hur Helsingborgs stad ska förhålla sig till vägar med transporter av farligt gods, vilket ger en tydlig vägledning för arbetet med lokalisering av en ny hamnled och vägledning för lokalisering av ny bebyggelse längs med en led med transporter av farligt gods i södra Helsingborg.

I studien *"Bedömningar av verksameters omgivningspåverkan"* (Tyréns AB 2011) har en modell prövats för att få mer nyanserade bedömningar av verksamheternas olika risker och störningar. Studien omfattar översiktliga riskbedömningar och bedömningar av verksameters miljöstörningar utifrån tillgängligt underlag av mätningar, beräkningar och utredningar.



Utdrag ur Helsingborgs riskdatabas som visar uppmärksamhetsavstånd avseende miljöstörning.

Det krävs ytterligare riskbedömningar samt bedömningar av miljöstörningar innan vi har en helhetsbild av de faktiska förhållandena i södra Helsingborg. De studier som har genomförts visar dock på att de skyddsavstånd som är angivna, tillståndsprövningar med mera är alltför schablonmässiga för att fungera som planeringsunderlag för detaljplaner och bygglov.

Stor andel av transporter med farligt gods sker i södra Helsingborg på både väg och järnväg. I den strategiska planeringen har det funnits ett behov av att formulera hur Helsingborgs stad ska förhålla sig till leder med farligt gods med tanke på genomförandet av Hamnleden och ny bebyggelse i anslutning till denna inom H+ området.

Strategi

Staden arbetar utifrån definierade acceptanskriterier för risknivåer i relation till typ av bebyggelse.

Dessa acceptanskriterier används för framtagande av riskanalyser/riskbedömningar.



Kombiterminalen. Bild: Helsingborgs hamn.

Transporter av farligt gods

Länsstyrelsen i Skåne län har tagit fram rapporten *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transporter av farligt gods* (Länsstyrelsen 2007). Riktlinjerna kallas vanligen för RIKTSAM och ger exempel på skyddsavstånd till olika typer av markanvändning samt vilka krav som ska uppfyllas om aktuell utformning avviker från dessa avstånd.

Helsingborgs stad har låtit genomföra en studie som syftade till att få fram riktlinjer specifika för Helsingborgs förhållanden. Rapporten *Strategi för bebyggelseplanering intill färdvägar rekommenderade för farligt gods*, har utarbetats av WUZ 2011. Studien omfattar vägtransporter på en framtida hamnled och järnvägstransporter på hamnspåret, transport på färjor samt verksamheten på rangerbangården.

Framtagen studie i Helsingborg kring leder med farligt gods kan ses som en tillämpning och vidareutveckling av länsstyrelsens riktlinjer i RIKTSAM. Syftet med Helsingborgs stads studie har varit att få ett kunskapsunderlag kring risker längs med farligt godsled med de specifika förhållandena för södra Helsingborg för att kunna formulera ett gemensamt förhållningssätt kring risker och acceptabel risknivå. Syftet har även varit att få fram riktlinjer kring vilken typ av markanvändning som är lämplig beroende på avstånd till en farligt godsled i södra Helsingborg.

Lokala förhållanden

Rapporten *”Strategi för bebyggelseplanering intill färdvägar rekommenderade för farligt gods”* visar att det finns flera motiv att tillåta en avvikelse från RIKTSAM vid bebyggelseplanering i Helsingborg:

- Länsstyrelsens vägledning, RIKTSAM är baserad på vägtransport i 110 km/h och gör ingen skillnad mellan transporter på väg eller järnväg. I studien visas att det är möjligt att reducera individrisken drygt sex gånger om en väg är hastighetsbegränsad till 50 km/h.
- Fördelningen av farligt gods inom respektive huvudklass för Helsingborg ger en annan riskbild än den nationella som redovisas i RIKTSAM. I Helsingborg är farligt gods i klass 1, 5 och 8 överrepresenterade. Masseexplosiva varor i klass 1 ger relativt stora konsekvenser på omgivningen, upp till 80 meter medan produkter i klass 5 och 8 sällan ger konsekvenser för omgivningen. (Finns särskilda fall för klass 5) Klass 3 är underrepresenterad och ger konsekvenser på 30 - 40 meters avstånd. Tillsammans med den minskade frekvensen för utsläpp gör detta att individrisken skiljer sig markant åt för Helsingborg.
- I RIKTSAM används en så kallad karakteristisk väglängd på 0,3 kilometer för att uppskatta olycksfrekvensen. Det innebär att en olycksfrekvens för 300 meter används som normerande även om olyckan har en utbredning på mindre än 150 meter. Denna studie visar att konsekvenserna av de flesta olyckor understiger detta värde och det är enbart olyckor med utsläpp av brandfarliga eller giftiga gaser i klass 2 som ger större konsekvenser. I studien framgår att det är 3 gånger lägre sannolikhet att riskavståndet är större än 10 meter i Helsingborg i jämförelse med beräkningarna i RIKTSAM. För avstånden 50, 100 och 200 meter är sannolikheten 37, 75

respektive 67 gånger lägre.

- I rapporten har som ett komplement till individrisken även samhällsriskerna beaktats, det vill säga hur många människor som kan omkomma vid olyckor. Samhällsriskerna är direkt relaterade till befolkningstätheten i ett område.

Riktlinjer för lämplig bebyggelse utifrån risknivåer

Resultaten av genomförda beräkningar visar att risken att omkomma invid en farligt godsled på grund av olycka är väldigt låg. Kriterier för acceptabel risknivå på en ny hamnled understigs på 20 - 30 meters avstånd från bostäder och kontor (normalkänslig bebyggelse)



Målpunkter och rekommenderade transportvägar för farligt gods.

samt på 40 - 50 meters avstånd för skolor, vårdlokaler, stora samlingslokaler med mera (känslig bebyggelse). För södra Helsingborg är det olyckor med utsläpp av frätande ämnen som dominerar riskbilden. Frätande ämnen står för cirka 92 procent av vägtransporterna och konsekvensområdet för dessa olyckor är som mest ca 10 meter från fordonet. (ur MKB Hamnleden/väg E4)

Det finns dock flera skäl till att inte bygga alldeles intill väg. Rekommenderad säkerhetszon för att uppnå god trafiksäkerhetsstandard enligt "Vägar och gators utformning, VGU" är 3 meter från körbanan vid 50 km/tim och 7 meter vid 70 km/tim. Den bredd som behövs kan vara både större och mindre än ovanstående värden beroende på bland annat gatans utformning, linjeföring och trafikmängd. Trafikbullernivån påverkar också lämpligt avstånd från vägmitt och ofta krävs bullerskyddande åtgärder för att uppnå acceptabel bullernivå vid fasad.

Helsingborgs stad har utifrån rapporten (WUZ 2011) gjort en samlad befömning och även vägt in andra scenarier. Det har resulterat i att stadens rekommendationer för ny bebyggelse längs med ny hamnled inte bör understiga 50 meter från vägkant. För att pröva om det är lämpligt med viss bebyggelse närmare än 50 meter från vägkant krävs särskild utredning kring behov av skyddsåtgärder.

| | Hamnleden | | Rangerbangården | Järnväg |
|-------------------|-----------|---------|-----------------|---------|
| Kategori | 70 km/h | 50 km/h | | |
| Mindre känslig | 0 m | 10 m | 10 m | 0 m |
| Normal känslighet | 30 m | 10 m | 10 m | 10 m |
| Känslig | 50 m | 40 m | 70 m | 10 m |

Resultat av genomförda riskberäkningar och förslag på avstånd till olika bebyggelsetyper ur Strategi för bebyggelseplanering längs med färdvägar rekommenderade för farligt gods.



Färjeläget är en centralt placerad målpunkt för farligt gods. Bild: Helsingborgs hamn

Strategi

Staden utgår ifrån framtagna riktlinjer avseende acceptabla risknivåer för bebyggelseplanering längs med studerade färdvägar rekommenderade för farligt gods.

Stadens samlade bedömning är att det inom en zon på 50 meter från vägkant från ny hamnled krävs studier kring behov av skyddsåtgärder utifrån individ- och samhällsrisk för att lokalisera ny bebyggelse.



Tung trafik i hamnen. Bild: Måns Fornander

Bedömningar av verksamheters omgivningspåverkan

Det finns cirka 30 verksamheter som berör planområdet med olika grad av omgivningspåverkan. Större verksamheter som klassas som miljöfarliga verksamheter har fått ansöka om tillstånd för sin verksamhet. I dessa prövningsprocesser, enligt miljöbalken, har verksamheternas påverkan på sin omgivning bedömts utifrån avståndet till befintlig bostadsbebyggelse. I syfte att få fram ett bra planeringsunderlag för den översiktliga planeringen och en helhetsbild av områdets risker och miljöstörningar har en ny modell prövats med målsättning om nyanserade bedömningar av respektive verksamhets olika störningar.

Metoden har tagits fram av Tyréns i nära samarbete med Helsingborgs arbetsgrupp för risk och miljöstörningar. Metod och resultat finns i rapporten *Bedömningar av verksamheters omgivningspåverkan*, FÖP H+, Tyréns 2011. Under arbetets gång har berörda verksamheter fått kommentera och justera rapporten.

| Zon: | Zon 1 | Zon 2 | Zon 3 | Zon 4 |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|
| Vilken bebyggelse kan vara lämplig? | samma som "källan" | mindre känslig bebyggelse | normalkänslig bebyggelse | känslig bebyggelse |
| Vilken markanvändning rekommenderas? | (J, U) | (delvis K, H, C) | (K, H, C, B) | (V, S, Y) |
| Hur många /mycket stör det? | Definitivt störning | Stör de flesta | Störning för få | Ej störning |
| | 10 ⁺ | 10 ⁺ | 10 ⁺ | |
| Totalt | X₁ | X₂ | X₃ | |

Övre tabellen visar olika uppmärksamhetsavstånd, zoner 1-4, från en verksamhet beroende på risknivå/störningsnivå och utifrån bebyggelseyp. Nedre tabellen visar principen för övergripande riskbedömningar och acceptabla risknivåer relaterat till bebyggelseyp, båda Tyréns 2011.



| Nr | Objektsnamn | Fastighet | Uppmärksamhetsavstånd |
|----|---------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| | 2:4 anläggning | | |
| 1 | AB Svenska Shell | Planteringen 1:17 | 500m |
| 2 | Nordic Storage AB | Planteringen 1:17 | 500m |
| 3 | AB Svenska Shell | Planteringen 1:17 | 500m |
| 4 | Bostik AB | Bostik 1 | 500m |
| 5 | Kemira kemi AB | Kopparverket 8 | 500m |
| 6 | Hercules AB | Ven 12 | 500m |
| | Riskobjekt | | |
| 7 | Helsingborgs hamn AB | Söder 1:10 | 200m |
| 8 | Öresundsverket | Verket 1 | 200m |
| 9 | Öresundskraft produktion AB | Verket 4 | 200m |
| 10 | Öresundskraft produktion AB | Israel 2 | 200m |
| 11 | Svenska Lantmännen ek för | Planteringen 1:15 | 200m |
| 12 | Lindgens | Arabien 9 | 200m |
| 13 | Becton Dickinson, Infusion Therapy AB | Sutaren 14 | 200m |
| 14 | Unilever Bestfoods | Zenit 2 | 200m |
| 15 | Unilever Bestfoods Höglager | Plåtförädlingen 13 | 200m |
| 16 | Kemira Kemi AB, by191 laboratoriet | Bronsen 1 | 200m |
| 17 | Green Cargo | Hästhagen 4 | 200m |
| 18 | Frigoscandia Distribution | Rausgård 22 | 200m |
| 19 | FMC Foodtech | Rausgård 22 | 200m |
| 20 | Findus Sverige AB | Rausgård 22 | 200m |
| 21 | Svenska Aller AB | Vångagärdet 20 | 200m |
| 22 | Elektrokoppar | Vångagärdet 22 | 200m |
| 23 | Frigoscandia AB | RAAHAUS 4 | 200m |

Det finns 23 verksamheter som direkt berör planområdet som enligt Helsingborgs riskdatabas är identifierade som riskobjekt. Ett riskobjekt innebär att det är en verksamhet där en olycka skulle kunna få påverkan utanför anläggningen.

Riskobjekt delas in i två huvudgrupper; "2:4-objekt" klassificeras som anläggning där en olycka kan få stor påverkan på samhället. Övriga riskobjekt har en förhöjd riskbild men är inte klassificerade.

Tabellen visar de uppmärksamhetsavstånd som anges i Helsingborgs riskdatabas för verksamheter med olycksrisk, så kallade riskobjekt.

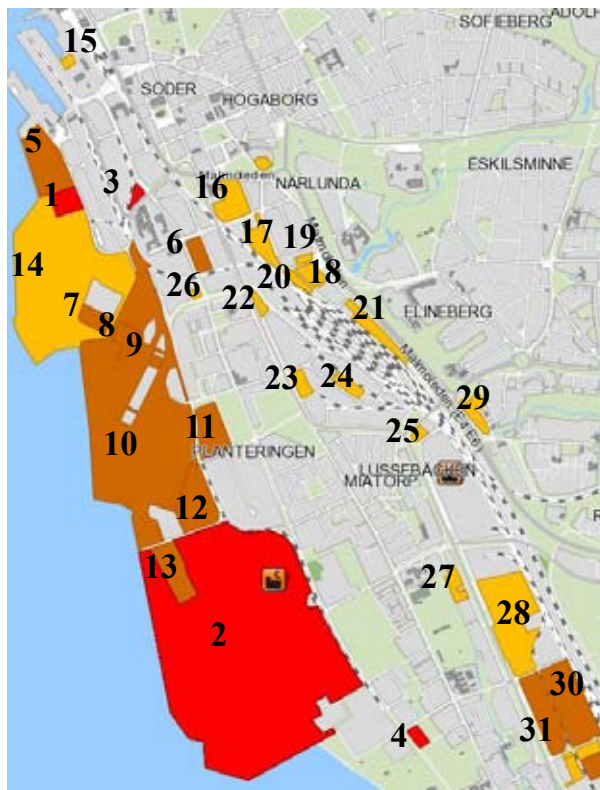
Modellen bygger på att ett generellt skyddsavstånd ska kunna ersättas av flera uppmärksamhetsavstånd. Det underlättar den fortsatta planeringen för att se vilken typ av markanvändning som är lämplig på vilket avstånd och vilka störningar som är dimensionerande. I studien där denna modell har prövats har översiktlig riskbedömning genomförts på fem verksamheter och översiktlig bedömning av miljöstörningar på fem verksamheter.

Bedömningarna av risk respektive miljöstörningar ger fyra olika zoner lämpade för olika typer av markanvändning från okänslig, mindre känslig, normalkänslig till känslig bebyggelse. Principerna för vilken bebyggelse som kan tillåtas i respektive zon är motsvarande kriterier som har använts i studien *Strategier för bebyggelseplanering invid rekommenderade leder för farligt gods* (WUZ 2011) med individriskmåten 10^{-5} , 10^{-6} och 10^{-7} .

Översiktliga riskbedömningar

I riskbedömningarna avses risk som en sammanvägning av frekvens och konsekvens för akuta, hastigt utvecklade skadehändelser där människor kan tänkas omkomma. I riskbedömningen ingår inte effekter av en olycka som kan innebära skador på människor eller exponering av farliga ämnen.

I riskbedömningen valdes fem verksamheter som är identifierade som riskobjekt: Ashland, Lindgens (nuv South Coat), Kemira/Interlink/Alufluor, Bostik och Unilever. I genomgång av befintligt underlag för respektive tillstånd kan konstateras att det ofta saknas underlag för att kunna göra en riskbedömning. Det finns underlag för scenariobeskrivning, det vill säga vilken typ av olycka som skulle kunna ske och vilken konsekvens det kan få, men det



Kartan visar verksamheter med miljöstörningar och är ett utdrag ur Helsingborgs riskdatabas. De olika färgerna representerar olika verksamheter.

Röd=A-anläggning kräver tillstånd som söks hos miljödomstolen,

Orange=B-anläggning kräver tillstånd som söks hos länsstyrelsen,

Gul=C-anläggning är anmälningspliktig och anmälan görs till miljöförvaltningen.

I tabellen till höger listas miljöstörande objekt efter A,B eller C-anläggning.

| nr | Objektsnamn | Fastighet | Störningstyp | Uppm. avstånd |
|------|---|-------------------|-------------------------------------|---------------|
| A:1 | Öresundskraft produktion, Västhamnsverket | Verket 4 | Seveso, buller, stoft | 700m |
| A:2 | Sulfat/Saltsyrafabriken Kemira kemi | Kopparverket 8 | Buller, lukt stoft | 1000m |
| A:3 | FBC-anläggning Israel | Israel 2 | Buller | 500 m |
| A:4 | Hercules AB | Ejdern 2 | Seveso, buller, lukt | 1000m |
| B:5 | Öresundsverket | Verket 1 | Buller, lukt, smitta | 1000m |
| B:6 | Lindgens metal decorating | Arabien 9 | Lukt, stoft, lösn.medel, buller | 400m |
| B:7 | Preem AB | Söder 1:3 | Seveso, | 1000m |
| B:8 | Helsingborgs hamn | Planteringen 1:17 | Buller, damm | 500m |
| B:9 | Lantmännen | Planteringen 1.13 | Buller, stoft, lukt | 500m |
| B:10 | Nordic Storage | Planteringen 1:21 | Seveso, risk | 1000m |
| B:11 | Bostik AB | Bostik 1 | Seveso, buller, lukt lösningsmedel | 300m |
| B:12 | Unilever produktion AB | Zenit 2 | Lukt, buller, smitta, transp | 400m |
| B:13 | Interlink logistik AB | Kopparverket 11 | Seveso, buller, risk | 1000m |
| C:14 | Västhamnen, Pelletslager | Söder 1:6 | Risk | 500m |
| C:15 | Landskrona stål AB | Varvet 2 | Buller, lukt, stoft, damm | 200m |
| C:16 | Entek verkstad | Halien 9 | Buller, lukt, ljus | 100m |
| C:17 | Swemaint AB | Söder 2:70 | Lukt, buller, stoft | 200m |
| C:18 | BD Infusion Therapy | Sutaren 14 | Buller, lösn.medel, risk, transport | 200m |
| C:19 | Linds flexografiska | Karpen 21 | Lukt | 100m |
| C:20 | Liedholms Ramek | Mörten 1 | Buller, stoft | 200m |
| C:21 | Entek | Rudern 2 | Buller, lukt, stoft | 250m |
| C:22 | Svenska Shell AB | Planteringen 2:39 | Buller, ljus, lukt | 100m |
| C:23 | Onninent | Gymnasten 4 | Transport, risk | 50m |
| C:24 | Egmont kärnan | Olympiaden 8 | Lukt, buller | 100m |
| C:25 | Statoil | Volten 1 | Buller, lukt, ljus | 100m |
| C:26 | Norsk hydro | Solvändan 28 | Buller, lukt, ljus | 100m |
| C:27 | Helsingborg gummifabriks AB | Stormen 13 | lukt | 500m |
| C:28 | Svenska Findus AB | Rausgård 22 | Buller, transport | 200m |
| C:29 | WM-press AB | Valsen 1 | Transp, bull | 50m |
| C:30 | Elektrokoppar AB | Vångagärdet 22 | Buller, smitta | 500m |
| C:31 | Aller Tryck AB | Vångagärdet 20 | Buller, lukt, transp | 500m |

saknas underlag för sammanvägning av frekvens och konsekvens. Genomförda riskbedömningar visar att risknivåerna för flera verksamheter är lägre än de som anges i verksamheternas tillstånd vilket innebär att uppmärksamhetsavståndet kan minska med avseende på risken att omkomma. Generellt inom planområdet är det miljöstörningar och inte risk som är dimensionerade för vilka uppmärksamhetsavstånd som krävs.

Översiktliga riskbedömningar utgår från befintligt kunskapsunderlag kring verksamheten med tillståndsansökan som utgångspunkt för bedömningen. Men riskutredningar kan vara baserade på de volymer som verksamheten har ansökt om och tar därför inte höjd för en ökad produktion som tillståndet medger vilket kan påverka sannolikheten medan konsekvensen är densamma. Det krävs dock en omfattande ökning för att riskmättet ska förändras.

Brist på metod

Det saknas idag en metodik för att fånga upp de miljöstörningar som kan bli konsekvensen av att en olycka sker med till exempel långtidsexponering av ett hälsofarligt ämne. Däremot går det att beräkna olycksfrekvensen för en olycka som innebär en icke reversibel skada. De översiktliga riskbedömningarna (Tyréns 2011) har enbart beaktat individrisk det vill säga risken för att omkomma. Idag beskrivs dessa ofta utifrån en konsekvensbedömning utan att relatera till hur sannolikt det är att denna typ av olycka kan inträffa.

Bedömningar av miljöstörningar

På motsvarande vis som fördjupade riskbedömningar har en studie genomförts i syfte att få fram platsspecifika uppmärksamhetsavstånd, ”Bedömningar

av verksamheters omgivningspåverkan, FÖP H+ (Tyréns 2011). I studien har hänsyn tagits till de lokala förutsättningarna och de aktuella verksamheternas nuvarande omfattning, produktionsvolymer, befintlig teknik och processer och de utredningar som funnits att tillgå.

Verksamheternas befintliga skyddsavstånd är huvudsakligen grundade på Boverkets allmänna råd 1995:5 ”Bättre plats för arbete - planering av arbetsområden med hänsyn till miljö, hälsa och säkerhet” som meddelar generella skyddsavstånd baserade på vilken typ av bransch verksamheterna tillhör. Avståndet som avses gäller normal bostadsbebyggelse och aktuell verksamhet. Att ange generella skyddsavstånd utan att närmare definiera vad skyddet ska ha för funktion och vilken störning som avses, kan leda till att avstånden överdimensioneras för att täcka in alla tänkbara störningar.

Skyddsavstånd ur miljöstörningssynpunkt är inte bara till för att skydda närboende och närmiljön utan är även till för att garantera industrierna en framtida utvecklings- och utbyggnadsmöjlighet.

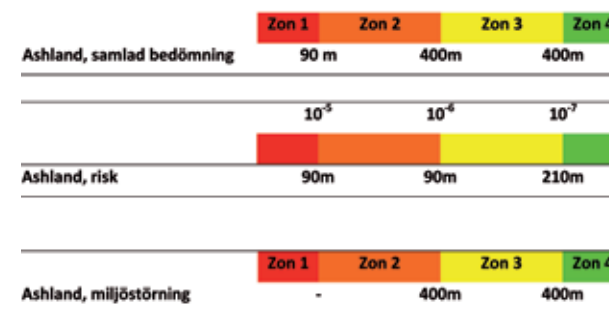
Exemplet Ashland

Ashland är en så kallad A-verksamhet och omfattar tillverkning av huvudsakligen organiska baskemikalier främst för pappers- och massaindustri samt vattenreningskemikalier. Verksamhetens befintliga rekommenderade uppmärksamhetsavstånd är 1000 meter och baseras på riktlinjer enligt Boverkets ”Bättre plats för arbete”. De dimensionerande miljöstörningarna är buller och lukt/lösningssmedel samt att verksamheten är klassad som en så kallad Sevesoanläggning. Närmaste bostadsbebyggelse är belägen cirka 200 meter nordost om industrin

och strax söder om fastighetsgränsen finns en campinganläggning. Norrut angränsar verksamheten till andra industriverksamheter.

En översiktlig riskbedömning har genomförts utifrån ett urval av de mest sannolika scenarierna med utsläpp av olika farliga ämnen. Slutsatsen är att ett uppmärksamhetsavstånd på 210 meter krävs för att uppnå acceptabel risknivå för känslig bebyggelse.

Utifrån studier av befintligt material samt nya beräkningar har en översiktlig bedömning av verksamhetens miljöstörningar tagits fram. Bedömningen av buller utgår från tidigare utförda bullermätningar nattetid vilket ger ett uppmärksamhetsavstånd på cirka 250 meter där riktvärden för industribuller nattetid klaras. Utifrån verksamhetens nuvarande omfattning och produktionsnivåer samt antagen lösningsmedelsförbrukning antas den primära och begränsande parametern idag dock vara lukt/lösningssmedel på grund av bristande underlag. Utifrån ett planeringsperspektiv rekommenderas



Bedömning av Ashlands påverkan på omgivningen utifrån risker och miljöstörningar, samt samlad bedömning. (Tyréns 2011)

därför ett uppmärksamhetsavstånd på 400 meter för känslig bebyggelse.

Sammanfattningsvis är den samlade bedömningen att ett uppmärksamhetsavstånd på 400 meter är lämpligt till normalkänslig bebyggelse som till exempel bostäder, handel, kontor.

Slutsats

Genomförd studie visar att de generella skyddsavstånden inte alltid ger en rättvisande bild av risknivåer och de faktiska störningarna för respektive verksamhet. Det går att få fram en mer nyanserad bild av hur respektive störning från en verksamhet påverkar sin omgivning. Ett fortsatt arbete med övergripande bedömningar av risker och miljöstörningar kommer att ge Helsingborgs stad en riskdatabas med ett relevant planeringsunderlag inför kommande framtida plan-, bygglov- och tillståndsärenden. Studien pekar också på att det förekommer brister i det underlag som lämnas in i samband med en tillståndsprövning eller



Ashlands anläggning med IPOS-området i bakgrunden.

omprövning som inte alltid visar omgivningspåverkan utan anger mängder/volymer vid utsläppskällan.

Eftersom Gåsebäck idag främst är ett blandat verksamhetsområde kräver föreslagen utveckling till blandad stad med inriktning mot boende en successiv omvandling av Gåsebäck. En studie av de större verksamheternas omgivningspåverkan har genomförts och utifrån tillgängligt underlag från dessa verksamheter är uppmärksamhetsavstånden cirka 200 meter. Det är framförallt bristen på bullerstudier som medför att det är svårt att bedöma den faktiska störningen utanför den egna fastigheten.



Villabyggnad på Planteringen och avståndet till Sydhamnen.

Strategi

Helsingborgs stad fortsätter att utarbeta översiktliga bedömningar kring risker och miljöstörningar för tillståndspliktiga verksamheter i södra Helsingborg.

Bedömningarna utgör underlag till stadens riskdatabas för att kunna ange relevanta uppmärksamhetsavstånd. Fortsatt arbete bör ske i samarbete med berörda verksamheter.

Arbetet har inneburit att nya metoder har prövats och en fortsatt dialog med länsstyrelsen är av betydelse för att kunna vidareutveckla påbörjat arbete.

Verksamheters influens på H+ området

Stadsförnyelseprojektet H+ med förtätning och utveckling av 100 hektar inom staden är naturligtvis drivkraften för fördjupning av översiktsplanen för H+. I arbetet med att kartlägga och beskriva planeringsförutsättningarna har fokus därför varit på de tillståndspliktiga verksamheter som med sin omgivningspåverkan berör H+ området.

De anläggningar som bedöms ha störst influens på H+ området är Helsingborgs hamn med oljeterminal, HH-farled med uppmarschområde, kombiterminalen, Öresundsverket (reningsverk), Västhamnsverket (värmeverk) och reservvärmeverket Israel.

Under hösten 2010 har arbetsgruppen för risker och miljöstörningar anlitat Ramböll för att sammanställa och kvalitetsgranska befintligt kunskapsunderlag för dessa verksamheter och bedöma verksamheternas omgivningspåverkan. Arbetet har skett i nära samarbete med Helsingborgs hamn, Öresundskraft, Preem och Nordic Storage.

Rapporten *Risk och omgivningspåverkan i anslutning till H+* (Ramböll 2011) beskriver varje verksamhet, redovisar dess omgivningspåverkan och föreslår ett uppmärksamhetsavstånd för risk respektive miljöstörning.

Riskbedömningarna har utgått från genomförda riskanalyser och där sådana har saknats har konsekvensbedömningar istället redovisats.

Slutsats risk

Slutsatsen kring genomförd kvalitetsgranskning och bedömning avseende risk är att risknivåerna för dessa verksamheter är hanterbara i den fortsatta planeringen av H+ området. I en zon närmast

Hamnleden, Sjögatan-Terminalgatan och norr om kombiterminalen krävs en anpassning av bebyggelsen med skyddsåtgärder. Likaså kommer bebyggelse närmast uppmarschområdet att behöva anpassas.

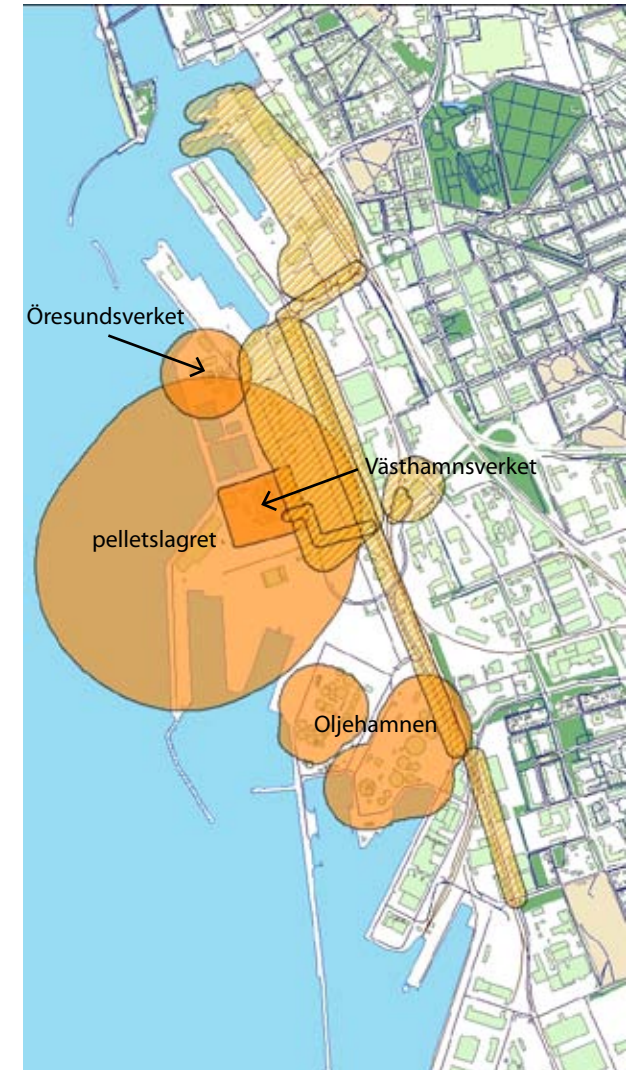
Reservvärmeverket Israel med sina två oljepannor innebär ett uppmärksamhetsavstånd som berör en zon utanför fastigheten. Den kan dock minskas till fastighetsgräns om oljepannorna flyttas och enbart pumpstation och fjärrvärmeledningar finns kvar.

Mellan Västhamnsverket och Israel går fjärrvärmeledningar och det är endast risk för personskada i dess omedelbara närhet på grund av skällning. Ett uppmärksamhetsavstånd baserat på konsekvensavstånd för fjärrvärmeledningar under mark bedöms till 0-10 meter.

Slutsats miljöstörning

Den dimensionerande störningen från studerade verksamheter är industribuller vilket också är den största utmaningen för den fortsatta planeringen av H+ området. Det är verksamheterna inom Helsingborgs hamn som dominerar ljudbilden för industribuller. Västhamnsverket och reservvärmeverket bidrar också med industribuller men överskuggas av hamnens buller. All verksamhet inom hamnen betraktas som industribuller utifrån hamnens miljötillstånd. Inom hamnen finns många olika verksamheter som exempelvis HH-farleden, uppmarschområdet, kombiterminalen, fartygstrafik och pelletsshantering som tillsammans ger en mycket komplex bullersituation.

Utifrån bullerberäkningar på hamnens gällande miljötillstånd har kartor med hamnens samlade ljudutbredning utarbetats. Kartorna synliggör hur



En sammanställning av uppmärksamhetsavstånd avseende risk. Uppmärksamhetsavstånd för Öresundsverket, Västhamnsverket, pelletslagret och Oljehamnen är baserade på konsekvensavstånd, övriga utifrån individrisknivå.

långt bullret sträcker utifrån gällande riktvärde för industribuller. I beräkningarna framgår att ljudnivån är högre på högre höjd ovan mark vilket försvårar möjligheten att avskärma bullret.

Riktvärdena för industribuller är skarpare än riktvärdena för trafikbuller. Söder om Knutpunkten och väster om Järnväggsgatan dominerar trafikbullret över uppmarschområdet och färjeläget.

Olika riktvärden trafik- och industribuller

Riktvärden vid fasad för externt industribuller vid nyetablering av bostäder är följande (Naturvårdsverkets allmänna råd 1978):

| | |
|-------------|------------------------------|
| Dag 07-18 | 50 dBA (ekvivalent ljudnivå) |
| Kväll 18-22 | 45 dBA |
| Natt 22-07 | 40 dBA |

Riktvärden för trafikbuller (riksdagsbeslut 1996/1997/:53):

| |
|--|
| 30 dBA ekvivalent nivå inomhus |
| 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid |
| 55 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad |
| 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad |

Det finns ett vedertaget förhållningssätt att kunna göra avsteg från riktvärdena för trafikbuller om planerade bostäder har tillgång till en ljuddämpad sida. Boverket redogör i de allmänna råden 2008:1 *Buller i planeringen - Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik*, för bland annat vilka situationer som kan motivera avsteg från riktvärden även vid nybyggnation av bostäder. Avvägning mellan krav på ljudmiljö och andra intressen anser Boverket

kan motiveras i centrala delar av städer och större tätorter. I allmänna råd förtydligas att en ljuddämpad sida är en sida där dygnsekvivalenta ljudnivån ligger mellan 45 dBA och 50 dBA.

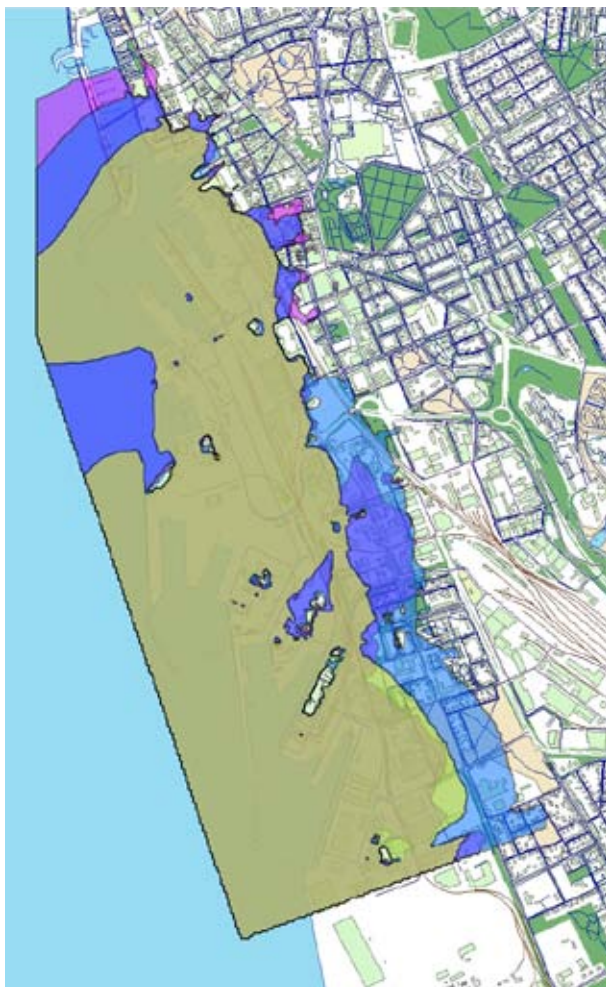
Övrig störning

Öresundsverkets (reningsverkets) omgivningspåverkan är dimensionerande för stora delar av H+ området avseende lukt och smittorisk. Uppmärksamhetsavståndet är idag 1000 meter. Ett arbete pågår inom staden med hjälp av NSVA (Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp) för att utreda vilka alternativa skyddsåtgärder som är lämpliga och ekonomiskt rimliga. Det är dock avgörande med åtgärder för att kunna genomföra planerad bostadsbebyggelse.

Övriga störningar från verksamheterna är främst olika luftföroreningar. De bedöms dock inte vara av den omfattning att de utgör en begränsning för H+ området.



Ljudutbredning från hammverksambeten, 1,5 meter ovan mark uppdelat på dag (gul), kväll (blå) och natt (lila) utifrån riktvärdena för externt industribuller vid nyetablering av bostäder.



Ljudutbredning från hammverksamheten, 12 meter ovan mark uppdelat på dag (gul), kväll (blå) och natt (lila) utifrån riktvärdena för externt industribuller vid nyetablering av bostäder.

Strategi

Helsingborgs stads målsättning är att förtäta och utveckla inom stadens gränser för att minska exploatering på god odlingsjord och öka möjligheterna till hållbart resande.

Målsättningen är också att utveckla en blandad stad med ett effektivt markutnyttjande vilket bygger på en samexistens mellan tillståndspliktiga verksamheter och staden i övrigt.

Samexistens mellan hamn och stad är utgångspunkt för fortsatt arbete. Fortsatta studier ska visa att det går att uppnå attraktiva stadsmiljöer med goda ljudmiljöer för de boende.

I det fortsatta arbetet med riskfrågor deltar Lunds tekniska högskolas Brandteknik och riskhantering för att kvalitetssäkra utvecklingen av riskdatabasen och framtagandet av kunskapsmaterial.

I det fortsatta arbetet kommer Helsingborgs stad att föra en dialog med berörda myndigheter, länsstyrelsen i Skåne län, Naturvårdsverket och Boverket kring problematiken med skilda riktvärden för trafikbuller och industribuller i en stadsmiljö.

Ställningstaganden

Planering av ny bebyggelse längs med hamnleden bör inte understiga 50 meter från väggkant utan utredning kring särskilda skyddsåtgärder.

En god ljudmiljö uppnås i nya bostadsmiljöer vilket säkerställs i detaljplaner.

Utvecklingsprinciper

Inför kommande detaljplaneprocesser inom H+ området bör ett samlat arbete kring risker och miljöstörningar fortsätta, bland annat med en kunskapsbank som gemensamt underlag för kommande miljökonsekvensbeskrivningar och upprättande av riktlinjer för stadens buller från vägtrafik och industri. Arbetet bör ske i ett fortsatt samarbete mellan miljöförvaltningen, Helsingborgs brandförsvaret och stadsbyggnadsförvaltningen.

Det ska beredas möjlighet att fortsätta med översiktliga bedömningar kring risker och miljöstörningar för miljöfarliga verksamheter i södra Helsingborg för att uppdatera riskdatabasen med relevanta uppmärksamhetsavstånd. Studierna bör ske i samarbete med berörda verksamheter.



HELSINGBORG

Stadsbyggnadsförvaltningen
Järnvägsgatan 22, SE-251 89 Helsingborg
Kundservice: 042-10 60 60