

Hur har värderingen av risker gått till i FÖP Kungsbacka stad och hur slutsatserna kan användas vid kv Sågen – komplettering till MKB till detaljplan för Sågen 15 m fl

I *Riskanalys – transport av farligt gods (FB Engineering AB, 2006)* har en gedigen genomgång av riskerna i Kungsbacka stad gjorts. Arbetet har inneburit en inventering av väg- och järnvägstransporter. Utöver detta har möjliga olyckshändelser identifierats och sannolikheter för och konsekvenser av dessa har värderats. Därefter har risknivåer för väg- och järnvägstrafik beräknats för individ- och samhällsrisk för ett urval av befintliga och planerade områden.

Sannolikheterna för en järnvägsolycka bygger i första hand på *Farligt gods. Riskbedömning vid transport (Räddningsverket, 1996)*; *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen (Fredén, 2001)* och *Översiktsplan för Göteborg fördjupad för sektorn Transport av farligt gods (1999)*. Konsekvensbedömningen baseras på *Göteborgs översiktsplan (1997)*; *VTIs rapport 387:4* och *Farligt gods på vägnätet (Räddningsverket, 1997)*. Utifrån antaganden i dessa material har olycksfrekvenser för några utvalda dimensionerande händelser beräknats samt andel omkomna personer som befinner sig utomhus respektive inomhus inom olika avståndsintervall för respektive händelse.

Individriska har beräknats som en ackumulerad individrisk för varje händelsefrekvens och dess konsekvens i andel omkomna. För järnvägen genom Kungsbacka beräknas individrisken inomhus till $4 \cdot 10^{-7}$ för järnvägstrafiken 2005 och $5 \cdot 10^{-7}$ för järnvägstrafiken 2020 inom avståndet 0-50 meter från järnvägen. Motsvarande siffror för individrisk utomhus är $1 \cdot 10^{-6}$ och $2 \cdot 10^{-6}$. På avstånden 51-100 meter är individrisken inomhus beräknad till $1 \cdot 10^{-7}$ både år 2005 och år 2020 samt individrisk utomhus $6 \cdot 10^{-7}$ år 2005 och $7 \cdot 10^{-7}$ år 2020. Som jämförelsevärde har DNV föreslagit att 10^{-5} är övre gräns för område där risker under vissa förutsättningar kan tolereras och 10^{-7} är övre gräns där risker kan anses små. Samtliga siffror är individrisk per år. Slutsatsen är att 80 meter som rekommenderat skyddsavstånd för bostäder är tillräckligt för att hålla ned de beräknade individriskerna till en acceptabel nivå.

Till beräkningarna för samhällsrisk har även antalet individer inomhus och utomhus beräknats för varje plats där samhällsrisk bedömts. Den ackumulerade samhällsrisk har jämförts med en föreslagen tolerabel samhällsrisk som innebär att en olycka där en boende omkommer får inträffa högst en gång på knappt 10 000 år och en olycka där ca 100 personer omkommer högst får inträffa en gång på 10 000 000 år. I förhållande till de föreslagna gränsvärdena i *Värdering av risk (Räddningsverket, 1997)* är FÖP Kungsbacka stads föreslagna tolerabla risk ungefär densamma för olyckor med upp till 10 omkomna men striktare för olyckor med fler än 10 omkomna.

Kv Sågen hör inte till de områden där samhällsrisk är beräknad, men det finns jämförbara befintliga områden och planerade områden. Gemensamt för samtliga beräkningar som gjorts är att samhällsrisk ligger under accepterad risknivå för arbetsplatser och att accepterad risknivå för boende tangeras av händelsen utsläpp av giftig gas. Detta gäller t ex för närbelägna Signes kulle där närmaste bostäderna ligger ungefär 40 meter från spårområdet. I ett föreslaget område (Söderstaden, sista etappen) ligger området så nära järnvägen att en riskutredning föreslås. Det baseras på att området ligger inom 80-meterszonen och ingen distinktion om var bostäder placeras har ännu gjorts. De föreslagna planeringsåtgärderna är att placera trafik, parkering och planteringar närmast järnvägen, alltså helt i linje med hur kv Sågen planerats. Slutsatserna bedöms vara väl överförbara till kv Sågen. Enligt de riskkriterier som föreslagits i *Värdering av risk (Räddningsverket, 1997)* ska skyddsåtgärder i samtliga områden värderas ur kostnad-nyttosynpunkt. Sådana skyddsåtgärder kan t ex vara hur friskluftsintag placeras och att ventilationen går att stänga av.