

## Vilken effekt har riskreducerande åtgärder för transport av farligt gods?

**På svenska vägar sker en omfattande transport av farligt gods bestående av bland annat explosiva ämnen, brandfarliga vätskor och giftiga gaser, vilket medför allvarliga risker för samhället. För att hantera riskerna med transporterna föreslås riskreducerande åtgärder, vars effekter dock är förknippade med stora osäkerheter. I examensarbetet undersöks därför effekten av två riskreducerande åtgärder bestående av vegetation som skyddszon och placering av friskluftsintag, vilka förväntas skydda mot utsläpp av giftig gas.**

Resultatet av studien visar att vegetation som skyddszon skapar en relativt liten reduktion av risken från transport av giftiga gaser. Effekten av åtgärden består av att vegetationen minskar koncentrationen av utsläppt gas genom att späda ut gasmolnet från utsläppet. Denna effekt ökar med tätheten för vegetationen, skyddszonens djup och vindhastigheten. Resultatet av analysen visar även att placering av friskluftsintag som motverkar inläckning av giftig gas i byggnad skapar en relativt stor reduktion av risken från transport av giftiga gaser. Effekten av åtgärden består av att placeringen minskar koncentrationen av gasen inomhus och därmed även den upptagna dosen. Denna effekt ökar med höjden på placeringen, samt för en placering på motsatta sidan om vägen på vilken transporten sker. Slutsatserna som dras från examensarbetet är att vegetation som skyddszon verkar skapa en liten reduktion av risken från transport av farligt gods medan placering av friskluftsintag på byggnad verkar skapa en stor reduktion av denna risk.

Riskreducerande åtgärder föreslås i de flesta riskanalyser, dock framkommer sällan vilken effekt åtgärderna åstadkommer, vilket skapar stor osäkerhet vid fysisk planering av åtgärderna. Detta examensarbete syftar till att öka kunskapen om åtgärdernas avsedda riskreduktion och genom detta bidra till att förbättra det begränsade beslutsunderlaget som finns vid fysisk planering av riskreducerande åtgärder. Rapporten kan därmed användas som en kunskapshöjare, vilken bidrar till att samhällets resurser satsas på åtgärder som verkligen reducerar risken från transport av farligt gods. Examensarbetet har även som målsättning att utveckla angreppssätt för analys av åtgärdernas riskreduktion och kan därigenom bidra till ytterligare forskning inom detta område.

I examensarbetet analyseras effekten av åtgärderna först översiktligt mot samtliga klasser av farligt gods som transporteras på väg. Sedan sker en detaljerad analys där kvantitativa risknivåer beräknas för transport av giftig gas med respektive utan åtgärd i syfte att påvisa åtgärdernas riskreduktion. Använda beräkningsmodeller medför dock en rad förenklingar, vilket innebär att beräkningsresultatet ska tillämpas som ett diskussionsunderlag, som kan ge vägledning till fördjupad forskning om åtgärdernas riskreduktion. En praktisk tillämpning av rapporten är att vegetation som skyddszon är en åtgärd som bör prioriteras lågt ur risksynpunkt medan placering av friskluftsintag är en åtgärd som bör prioriteras högt om syftet är att reducera risken från transport av farligt gods.