

Händelser med stora konsekvenser och låg sannolikhet - Ska de hanteras i riskanalyser?

Händelser med stora konsekvenser inträffar sällan men när de väl sker leder det ofta till stor påverkan på samhället. I svenska trafikunnelar har det hittills inte inträffat någon större olycka men det säger inget om vad som kan hända i framtiden. Den gasbussolycka som inträffade under våren i Stockholm är ett exempel på en olycka som hade kunnat få stora konsekvenser om bussen hade fortsatt in i tunneln och explosionen istället hade skett där.

Sedan 1990-talet har tunnelbyggande varit närvarande i vårt samhälle och trafikunnelars komplexitet har sedan dess ständigt ökat. Detta betyder att risker som kan uppstå i tunnelar blir mer komplexa och därmed mer svårhanterliga. Några av dessa risker kan beskrivas som händelser med låg sannolikhet och hög konsekvens (HILP-händelser). HILP-händelser har visat sig svåra att hantera i en riskanalys. Dessa händelser karaktäriseras av att de sällan inträffar men när det väl sker ger de katastrofala följder för samhället. Det finns svårigheter kopplat till att beräkna riskbilden för HILP-händelser då mängden underlagsdata ofta är sparsam. Vad säger egentligen en beräknad risk om underlaget anses vara dåligt? Kan detta egentligen likställas med en kvalificerad gissning?

Detta arbete syftade till att undersöka hur HILP-händelser bör hanteras i en riskanalys för trafikunnelar. Examensarbetet genomfördes med hjälp av två litteraturstudier som behandlade vetenskaplig litteratur samt riktlinjer och vägledning från relevanta aktörer. De berörda studierna beskrev viktiga aspekter för hantering av händelserna. För att kunna koppla arbetet till trafikunnelar genomfördes även en intervjustudie med aktörer som arbetar med dessa frågor. Examensarbetet mynnade ut i ett antal förslag till rekommendationer som beskriver hur HILP-händelser bör hanteras i riskanalyser för trafikunnelar. Första rekommendationen är att dessa händelser inte kan ignoreras utan måste behandlas i en riskanalys. Den andra rekommendationen berör aspekter som helhetsperspektiv, resiliens och komplexa system, vilket har visat sig vara viktigt och användbart vid hantering av HILP-händelser. Nästa rekommendation behandlar identifiering av händelserna vilket är viktigt och bör inte åsidosättas trots att identifieringsprocessen kan vara utmanande. Ytterligare en rekommendation är att om det finns en önskan att kvantifiera risken bör osäkerheter kopplat till detta presenteras tydligt i riskanalysen. Den sista rekommendationen beskriver att osäkerheter i den underlagsdata som används för att kvantifiera risken HILP-händelser bör presenteras tydligt.

Syftet med dessa rekommendationer var att belysa de svårigheter som finns vid hantering av HILP-händelser. Förhoppningsvis kan rekommendationer användas för att förbättra hantering av HILP-händelser för trafikunnelar men också för andra projekt och system.

Författare: Hanna Eklöf och Olivia Wernberg, Civilingenjörsprogrammet i Riskhantering vid LTH