

Probitfunktioner

– En studie av tillämpning i Sverige och effekter av förändrade probitkonstanter

I dagens samhälle förekommer ett stort antal verksamheter som handskas med giftiga ämnen. Vid en olycka riskeras dessa ämnen att spridas med vinden och ge upphov till skador och död. För att kunna uppskatta och på så sätt även förebygga konsekvenserna av ett sådant händelseförlopp kan ett verktyg kallat probit nyttjas. Detta verktyg och främst hur osäkerheter i hur information från djur kan överföras till oss människor har på senaste tiden setts över i Nederländerna och det är nu på tiden att även vi i Sverige ser över ifall vi kan förlita oss på den äldre metoden eller om det är dags att vi övergår till den nya metoden. I resultatet av vår utredning kom vi fram till att fyra av de sex undersökta ämnenas konsekvenser innan uppdateringen har underskattats, dvs. att riskhanterare har underskattat den koncentration som vållar skada och död hos de människor som kommer i dess väg och således underskattat faran som dessa ämnen utgör. Detta är något som tydligt kunde ses i de simuleringar som har genomförts i arbetet.

Probit är ett vanligt verktyg, genomslaget av de nya rönen lämnar dock mycket att önska

Arbetet fann att probit är ett vanligt verktyg som används av konsulter i Sverige som arbetar med risk och konsekvensberäkningar. Det kunde dessutom fastslås att få av dessa faktiskt var medvetna om att verktyget hade uppdaterats, med enbart tre av 16 som visste om att nya rön hade tagits fram. Då fyra av sex ämnen underskattats kan vi med andra ord fastslå att verksamheter som hanterar kemikalier kan ha byggt allt för nära annan bebyggelse som förskolor och dagis.

Konsekvensuppskattning i Sverige – ett oharmoniserat Vilda Västern?

Vidare framkom det att de två vanligaste datorverktygen, ALOHA och Spridning luft, som används för att skatta konsekvenser är verktyg som ej rekommenderas av branschorganisationer som IPS. Då det inte finns några lagar eller föreskrifter som reglerar vilka datorverktyg och modeller som får eller inte får användas så är det upp till respektive konsultfirma att fritt välja vilken metod som ska brukas, vilket innebär att rekommendationerna riskerar att förbises.

Vad har rapporten resulterat i?

Detta arbete har goda förutsättningar att ligga till grund för en mer omfattande utredning kring hur kvantitativa riskanalyser ska bedrivas i Sverige. Som presenterat i styckena ovan kan vi se att den svenska effektmodelleringen inte är särskilt harmoniserad, utan kan snarare liknas mer med den vilda västern. Detta är även något som processriskindustrin har upptäckt och efterlyser att det svenska tillvägagångssättet, likt den i t.ex. Nederländerna, går mot ett mer preskriptivt tillvägagångssätt för att försöka minska de stora variationerna som i dagsläget förekommer. Utifrån de frågeställningar som rapporten syftat till att utreda så kunde det fastslås att probit är ett vanligt förekommande verktyg inom den effektmodellering som

bedrivs i Sverige och att den nya forskningen från Nederländerna generera förändringar i hur farliga de ämnen som undersökts är för människor. Av de åtta undersökta ämnena resulterade analysen i att 75% av dessa med tidigare probitkonstanter har underskattat dödligheten och således även de potentiella konsekvenserna som skulle kunna uppstå av dessa toxiska utsläpp. Vad utredningen även visar är att, som nämnt tidigare i stycket, hur effektmodellering och spridningsberäkningar varierar kraftigt i vårt avlånga land, men att två verktyg för att kunna uppskatta spridningsförloppet var i klar majoritet gällande användning. Dessa spridningsmodellers resultat varierade i relativt stor utsträckning, vilket indikerar att rekommendationerna för dessas modellers begränsade användande inte är orimligt i och med deras avsaknad av/bristfällig validering. Anledningen till att dessa modeller var överlägset mest populära antas till stor del bero på att kostnaden att nyttja dessa var 100-tusntals kronor billigare än de modeller som rekommenderas.