

Framtida tjänster för riskhantering inom området farliga ämnen

Ett faktablad om Preview, hösten 2006

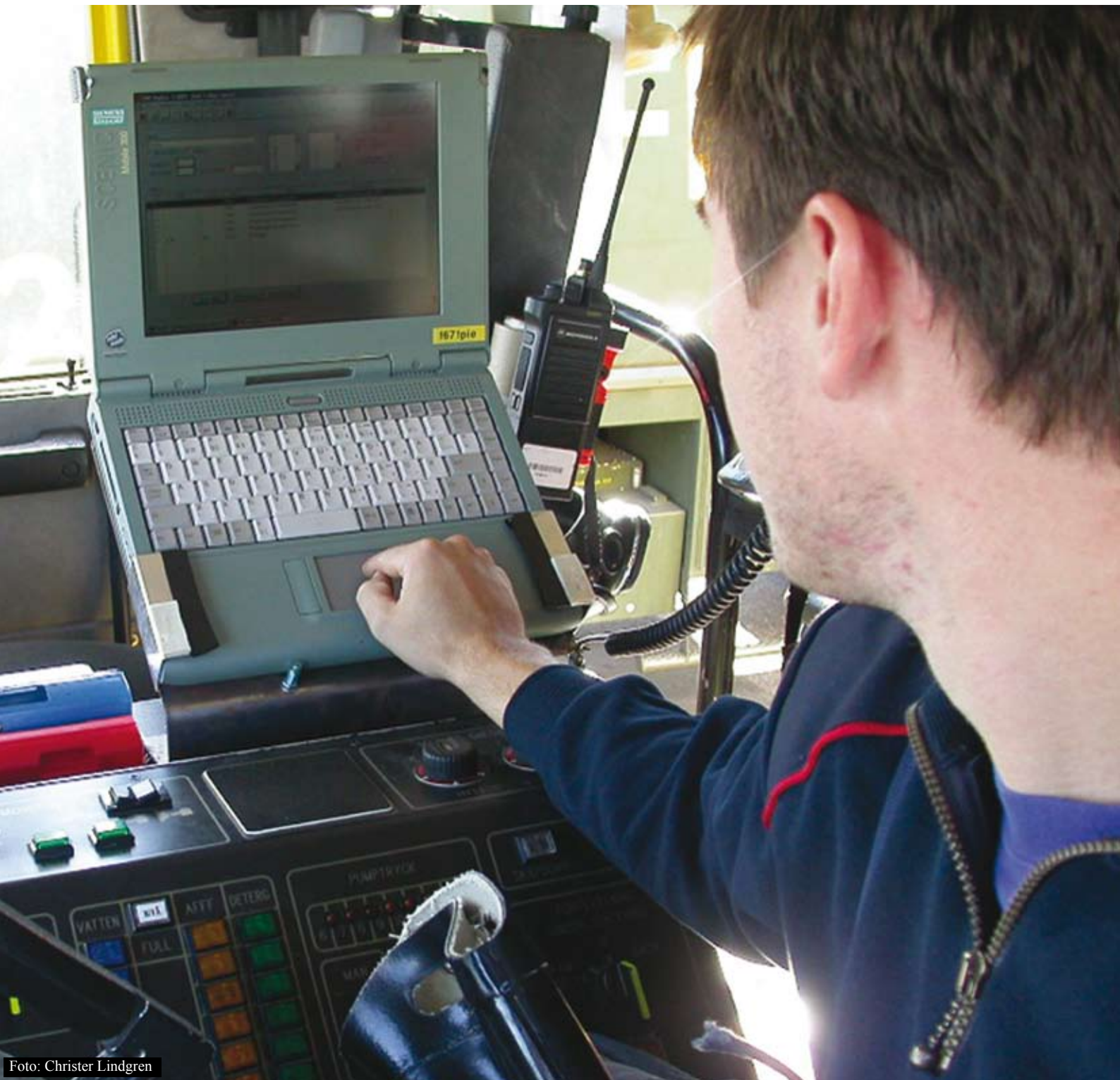


Foto: Christer Lindgren



ta sig an för räddningstjänsterna. Trots de ödesdiga konsekvenser en olycka med farliga ämnen kan få har det visat sig att det i dag finns få IT-relaterade hjälpmedel och verktyg att tillgå i arbetet.

Ska underlätta för beslutsfattare

Arbetet med att skapa ett säkrare samhälle bygger mycket på att skapa scenarion och göra riskanalyser utifrån dessa med hjälp av olika verktyg. Vetskapen utifrån olika scenarier kan vara av avgörande vikt vid riskanalys vid en olycka med farligt gods. Scenarion görs dels för att kunna förebygga en olycka men även för att kunna fatta riktigt beslut vid kritiska händelser. Olika scenarier kommer att byggas i arbetet med att utveckla nya verktyg för riskhantering. Det kan röra sig om olyckor på vägar, järnvägar eller till sjöss likväl vid olyckor i fasta anläggningar och röra sig om utsläpp av olika sorts farliga ämnen, till exempel brandfarliga vätskor, flytande kemikaliska ämnen eller ämnen som skapar farliga gasmoln.

Det övergripande målet för Preview är att utveckla och testa nya data och tjänster för system som används för riskhantering och riskkartering. Detta ska ske med hjälp av bland annat information från satelliter och in-situ data för att underlätta för beslutsfattare på lokal alternativt regional nivå. I målet ingår att utveckla kvalitetsssäkrade metoder som ska vara till hjälp såväl i förebyggande syfte, som under en operativ insats samt i arbetet efter en olycka.



Arbetet med att skapa tredje generationens GIS plattform ingår i arbetet inom Preview.

GIS plattform

Räddningsverket började redan i slutet av 1980-talet med att utveckla fakta databaser och IT-verktyg i syfte att minska riskerna och skapa ett säkrare samhälle. Sedan dess har en successiv utveckling genomförts i nära samverkan med slutanvändare på lokal nivå. En ny generation av verkets beslutsstödsystem har tagit form och innefattar numera även en GIS-plattform och riskhanteringsverktyget Riskera. Denna generation innehåller även metod- och taktikstöd för att minska riskerna i samhället – ett verktyg som kan göra effektberäkningar och sannolikhetsprognoser av risker vid olyckor. Systemet är idag väl inarbetat och används av den kommunala räddningstjänsten.

Möjligheten med Preview-projektet är att skapa tredje generationens GIS-plattform som innehåller metod- och taktikstöd, riskhanteringsverktyg, spridningsmodeller samt olika scenarion inom området farliga ämnen. Syftet är att användaren ska kunna arbeta i en GIS-plattform för att kunna göra rätt beslut och rätt bedömningar vid insats samt att användas i det förebyggande arbetet i hemkommunen.

Ett europeiskt nätverk med lokal förankring

Räddningsverket arbete med Man Made risks intensifierades i juli 2005. För att få en ordentlig bild av läget och behovet i de andra europeiska medlemsländerna har man från verkets sida haft kontakter med ett 20-tal organisationer i Europa inom ett nätverk kallat CTIF. Dessa har uppvaktats med en enkät som följts upp genom att varit på plats och gjort djupintervjuer samt kompletterats med mejl- och telefonintervjuer. Arbetet har gjort att man fått in 18 svar från elva olika länder och med hjälp av dessa har man kunnat skapa sig en god överblick när det handlar om nuläge och framtida behov inom Man Made-området ute i Europa.

Svaren visar att det finns ett stort behov av verktyg och metodstöd inom riskhanteringsområdet, men också att det råder stora skillnader mellan olika länder och i vissa fall är skillnaderna även inom landet stora. Generellt finns ett stort behov att ta fram scenarion som bygger på olika typer av farliga ämnen. Behov finns även för bättre digitalt kartstöd, spridningsmodeller och interaktiva övningsmodeller. Underlaget visar också att satellit- och EO-data är underutvecklade områden vad gäller hantering av farliga ämnen och att det efterfrågas erfarenhetsutbyte mellan länder.

SMHI medverkar i projektet

Utifrån svaren har Räddningsverket för avsikt att börja utvecklingen av en GIS-plattform som bygger på ett riskhanteringsverktyg kallat Riskera. Räddningsverket har en bred erfarenhet inom området då man redan i slutet av 1980-talet inledde utvecklingen av en databas med verktyg för att man i det dagliga arbetet skulle kunna reducera risker och därmed skapa ett säkrare samhälle. Produkten har utvecklats i nära kontakt med slutanvändarna på en lokal nivå och i dag finns bland annat Riskera, med vars hjälp man kan utföra en heltäckande riskinventering samt analysera risker och uppskatta konsekvenser i kommunen, samt Lupp som är ett lednings- och uppföljningsverktyg för noggrann dokumentation av händelseförloppet före, under och efter en räddningsinsats. I det fortsatta arbetet ingår också att utreda vilken roll satelliter, och dataöverföring med hjälp av satelliter, kan ha i ett framtidsperspektiv, bland annat hur man tack vare satelliter ska kunna få fram detaljerade skadeplatsbilder i framtiden. Ett arbete pågår hos SMHI, som medverkar i Preview, med att ta fram en spridningsmodell som ska avgöra vädrets och vindens betydelse vid en olycka.



För att få en grundläggande bild av behovet av sig av sitt nätverk.



Scenarion är en viktig del av arbetet med riskhantering vid fasta anläggningar.

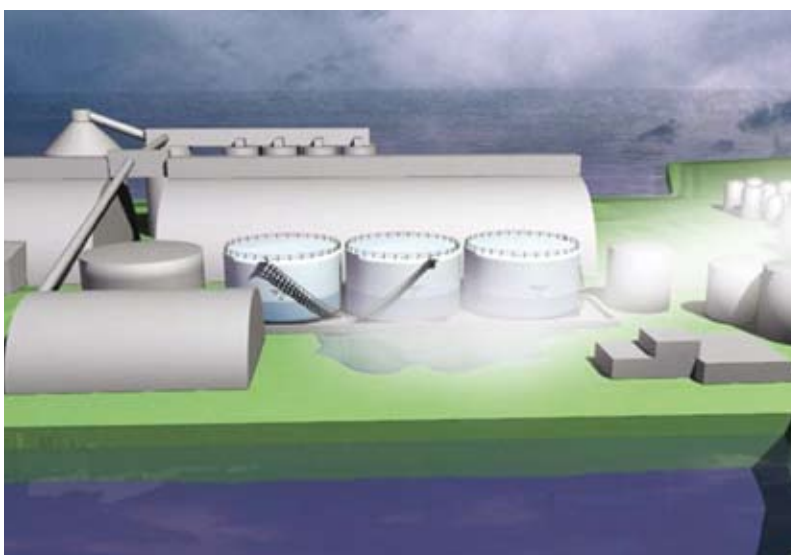


Scenarion

Ett avgörande steg i arbetet med riskanalyser är att bygga realistiska scenarion. De används för att förstå och planera det förebyggande arbetet men även för att kunna minimera effekterna när en olycka väl uppstår. Idén är att bygga referensscenarion eller generella scenarion baserade på utsläpp av olika farliga ämnen. Dessa scenarion kan användas för att uppskatta riskerna genom att kombinera lokal information med satellitdata för att kunna fatta rätt beslut vid en olycka. Olycks scenarion kommer att utvecklas för olika typer av transportsätt, vid transporter på väg, järnväg och till sjöss. Scenarion kommer även att byggas för fasta anläggningar, det vill säga industrier, hamnar eller terminaler. Tre exempel av händelser har valts för att bestämma behoven av planering, utförande och undersökning. Dessa exempel är utsläpp av brännbara vätskor, utsläpp av kondenserad giftig gas och brand i samband med utsläpp av kondenserad brandfarlig gas.



verktyg och metodstöd inom riskhantering i övriga Europa har Räddningsverket använt



planering. Olika scenarion kommer att utvecklas för olika typer av transportsätt, liksom för

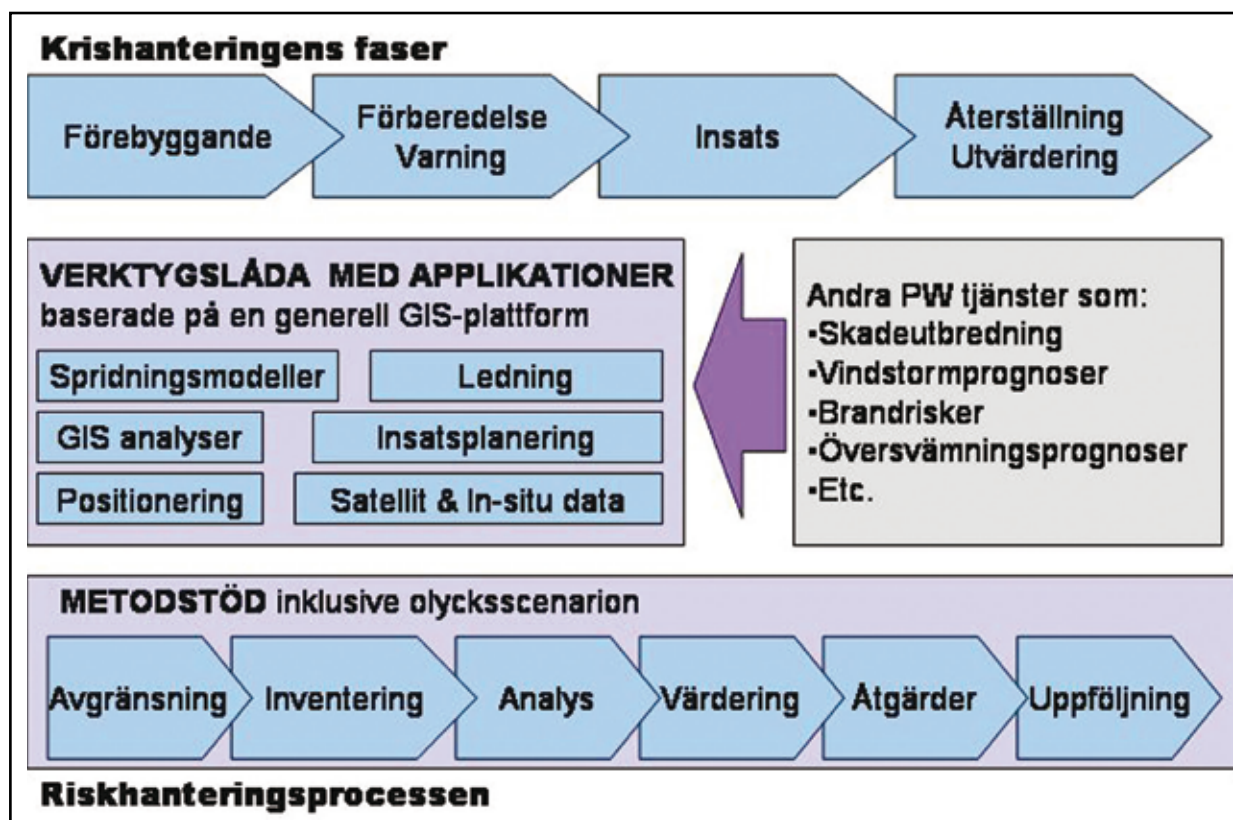
Första fälttesterna sker i höst

Målsättningen är att utveckla kvalitetssäkrade riskhanteringsmetoder genom användning av satellit och lokal datainformation i systemen som täcker olika typer av farliga ämnen relaterade till risker för både fasta anläggningar och transporter av farligt gods. Enligt Previewkonceptet handlar det mycket om hur satellitdatajänster tillsammans med lokal information kan förbättra och utveckla verktygen i beslutsstödssystemet så att de inte enbart kan användas som faktabas utan som ett viktigt instrument vid planering och operativt stöd i alla faser av riskhanteringscykeln, det vill säga förebyggande-, förberedelse-, insats- och utvärderingsfasen. De utvecklade metoderna baseras på olika scenarion beroende på vilket farligt ämne som används.

Från Räddningsverkets sida ser man det som mycket viktigt att representera slutanvändaren. Kontakten med slutanvändaren i uppbyggnaden av en ny GIS-plattform har en central roll och därför har fyra svenska kommuner - Sundsvall, Västerås, Trosa/Vagnhärad och Kristianstad - anlitats som testkommuner i det arbete som nu är i fas att starta. Testkommunernas roll är att aktivt vara med och påverka arbetet med den nya GIS-plattformen. De ska vara med och testa tjänster under utvecklingsprocessen och aktivt bidra till förbättringar och förändringar.

EU:s forskningsinstitut stöttar arbetet

De första fälttesterna är på väg att genomföras. Där ska man testa system och nya modeller. Bland annat har SMHI för avsikt att prova sin spridningsmodell för väderdata, en utveckling där man arbetar på att göra osäkerhetsmått i prognoserna till användbara mått när det gäller att göra riskanalysbedömningar vid en olycka med farliga ämnen och dess spridning. Modellen är tänkt att kunna användas både förebyggande och operativt där man bland annat ska kunna få





utfall om riskavstånd vid olika vindriktningar. I utvecklingsarbetet av nya verktyg ingår även EU:s forskningsinstitut JRC i Italien som utvecklar exempelscenarion för att kunna användas som beslutsstöd vid en olycka med farliga ämnen.

Arbetet med riskhantering har aktualiserats

Från slutanvändarnas sida eftersöks bra verktyg för att kunna visualisera riskerna för beslutsfattarna och med hjälp av dessa visa upp en bra bakgrund till de beslut de styrande ska ta i framtiden. Arbetet med riskhantering har aktualiserats ute i kommunerna under den senaste tioårsperioden, men idag saknas en gemensam plattform för arbetet med riskhantering. Slutanvändarna hoppas i framtiden ha ett verktyg varifrån man kan skapa en gemensam lägesbild, dels inom räddningstjänsten men även för polis, vägverket respektive banverket samt andra myndigheter som kan bli involverade vid en olycka med farliga ämnen. Räddningsverket ser det som viktigt att få med fler europeiska slutanvändare i utvecklingsprocessen. Detta för att få en representativ bild av behoven och önskemålen i övriga Europa. Därför ser man det av största vikt att få med fler tänkbara slutvändare från andra delar i Europa i arbetet med att utveckla de nya verktygen. För att uppnå bästa tänkbara resultat skulle ett intresse från andra utvecklare av riskhanteringsprogram i Europa också vara av betydelsefull vikt.

Tjänster för farliga ämnen

Behovet och målsättningen hos användarna är att kunna arbeta i en och samma miljö utan att behöva byta applikationer och gränssnitt. Preview projektet ger möjlighet att kunna komma närmare denna målsättning. Arbetet med riskhantering kopplat till farliga ämnen syftar till att skapa en bra arbetsmiljö som utgår ifrån en ”verktygslåda” med applikationer som baseras på en generell GIS-plattform. Kartan skall vara den centrala punkten i arbetet med riskhantering där modellering av spridning i mark och luft, lednings- och uppföljningsverktyg, riskhanteringsverktyg tillsammans med lokal information, satellitinformation samt tjänster från övriga delar i Previewprojektet skall kunna fungera som beslutsunderlag vid såväl det förebyggande arbetet som vid en insats. I grunden för detta ligger givetvis ett bra metodstöd som inkluderar olycksscenarion för olika typer av farliga ämnen och olika typer av anläggningar och transporter.

Stora möjligheter för slutanvändaren

Slutanvändarens engagemang i projektet - det vill säga utvalda organisationer på lokal, regional och nationell nivå som arbetar inom området riskhantering - är av största betydelse för att uppnå ett bra slutresultat. Engagerade slutanvändare kommer att ges omfattande möjligheter att aktivt vara med i arbetet i att skapa tredje generationens GIS-plattform. Nuvarande tjänster och framtida behov kommer att fångas upp och diskuteras och de uppkomna behoven kommer att vara kärnan i utvecklingen av de nya utvecklade tjänsterna. Slut användare kommer att ges möjlighet att aktivt vara med i projektet. De kommer att ges möjlighet att såväl utforma som testa de nyvecklade tjänsterna och ge synpunkter på eventuella förbättringar eller förändringar som behöver göras för att nå ett så bra slutresultat som möjligt.

Räddningsverket inbjuder fler räddningstjänster till att aktivt medverka i Previewprojektet. Kontaktpersoner vid Räddningsverkets RIB-enhet är Tore Eriksson respektive Jan-Anders Holmlund. Dessa nås på telefon 054-13 50 00 eller via mejl på adress rib@srv.se.

Räddningsverket, 651 80 Karlstad
Telefon 054-13 50 00, fax 054-13 56 00. www.raddningsverket.se

Beställningsnummer R00-281/06