

RAPPORT

EN KARTLÄGGNING AV ANVÄNDNINGEN AV GEODATA
INOM SVERIGES RÄDDNINGSTJÄNSTER



Sweco

Nathalie Jonsson
Bengt Djuvfeldt

Innehållsförteckning

1	SAMMANFATTNING	2
2	BAKGRUND	4
3	SYFTE	5
4	GENOMFÖRANDE AV STUDIEN	6
5	GEODATA	9
5.1	Datamängder	9
5.2	Geodatasamverkan	20
5.3	Omvärldsbevakning	20
6	SYSTEM	22
6.1	Verksamhetssystem	22
6.2	Mobila lösningar för operativt arbete	24
6.3	Övriga kompletterande system	25
7	KONTRASTER BEROENDE PÅ STORLEK OCH GEOGRAFI	27
8	FRAMTID	28
9	FRAMGÅNGSFAKTORER	30
10	ÜTREDARNAS EGNA REFLEKTIONER	32

1 SAMMANFATTNING

Denna rapport är resultatet av en studie som gjorts under hösten 2014 av Sweco Position på uppdrag av MSB. Studiens syfte har varit att kartlägga användningen av geografisk information (geodata) inom räddningstjänsten i dess förebyggande och operativa arbete. Studien har gjorts genom att intervjua 16 olika räddningstjänster runtom i landet.

De geodata som alla räddningstjänster lyfter fram som viktiga är fastighetsinformation med adressuppgift och ägaruppgift, folkbokförda på fastighet, händelsens position och brandpostnät. Uppgifterna är viktiga både i det operativa och i det förebyggande arbetet. Kostnaden för att få tillgång till fastighetsinformation är hos flera ett problem.

Andra geodata som flera räddningstjänster nämner är sårbarhetskarta och översvämningskartering.

Navigeringsstöd är teknik som används hos alla för att hitta till händelsen. Räddningstjänsterna har hittat olika tekniska lösningar för navigering. Ett problem som vissa nämner är avsaknad på kommunens egna data i navigeringsstödet. För de som satsat på system anpassade för räddningstjänst är detta ett mindre problem. Ett annat problem som nämns är eftersläpningen i position från Rakel vilket försvårar för ledningscentralen att stödja utlarmade enheter.

Tillgången till geodata är generellt sett mer komplex för förbund med många ingående kommuner. Förbund med några få kommuner och kommunala räddningstjänster har lättare att få tillgång till geodata från kommunerna.

Geodatasamverkan har haft positiv effekt för tillgången till geodata hos vissa, medan det hos vissa förbund återstår att lösa hur de ska kunna ta del av samverkansavtalet. Problemet uppstår när inte samtliga kommuner i förbundet är medlemmar i geodatasamverkan.

Ett problem som flera pekar på är bristande kvalitet i positionen för insatsen som rapporteras till MSB. Det har sin orsak i att den inte justeras efter utförd insats och istället får den position som SOS alarm sätter vid utlarmningen. En orsak till att justeringen inte blir gjord är att det anses krångligt att göra i det verksamhetssystem man använder.

Bland de verksamhetssystem vi stöter på är Core vanligast. Daidalos används i storstadsregioner och Alamos som används av några kommer att läggas ned. På marknaden dyker nu en ny aktör upp, CRISS, som är en helt webbaserad lösning. Detta ger både fördelar och nackdelar jämfört med de andra systemen. Gratisprodukter som Google maps och Google Streetview används framgångsrikt av många i både operativt och förebyggande arbete.

En intressant utveckling med stor betydelse för räddningstjänsten är utbyggnaden av mobilnätet. En allt bättre mobil täckning med 3G och 4G gör det lättare att skapa mobila klienter med samma informationsinnehåll som systemet på stationen. Flera av räddningstjänsterna i studien har redan tagit steget till mobila klienter baserade på mobil täckning.

De vanligaste hindren som räddningstjänsterna nämner för att utveckla användningen av geodata är:

- brist på kunskap om geodata och kartverktyg i den egna organisationen
- brist på tid
- höga kostnader för geodata och verktyg.

2 BAKGRUND

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) är en statlig myndighet vars uppgift är att utveckla samhällets förmåga att förebygga och hantera olyckor och kriser. MSB är en organisation med cirka 860 anställda som arbetar inom flera olika områden. Inom avdelningen för utveckling av beredskap finns enheten för beslutsstöd där MSB:s GIS-grupp ingår. Gruppen arbetar med att förse MSB:s verksamheter med geografisk information och GIS-resurser. Gruppen är också en stödjande resurs vid extraordinära händelser och större kriser.

I MSB:s uppdrag ingår att vara en stödjande funktion för samtliga räddningstjänster i Sverige, genom att bistå med utbildningar, verktyg och metoder för att vidareutveckla räddningstjänstens arbete. GIS och geodata ingår som en självklar del i det arbetet.

Varje kommun i Sverige ansvarar för att ha en räddningstjänst, själva eller i samarbete med andra kommuner. Ofta bildas förbund, där flera kommuners räddningstjänster bildar en gemensam organisation för att nå samverkansfördelar.

Sweco är ett internationellt teknikkonsultföretag som erbjuder kvalificerade konsulttjänster med högt kunskapsinnehåll. Uppdragen handlar om allt från förstudier, utredning och strategisk planering till design, konstruktion, projektering och projektledning. Sweco Position, som levererar tjänster inom IT för samhällsutveckling, är ett helägt dotterbolag i Sweco Sverige AB. Med ca 210 konsulter på 14 kontor från Malmö i söder till Luleå i norr kan Sweco Position erbjuda en bred teknisk expertis i kombination med lokal kännedom.

MSB har gett Sweco Position uppdraget att kartlägga användningen av geografisk information inom räddningstjänsten.

3 SYFTE

Geodata är information som beskriver olika företeelser genom koppling till ett geografiskt läge. Varje dag används mängder med geodata i form av kartor, kartverktyg, positionering och navigering i vårt samhälle. Möjligheten att koppla information till ett geografiskt läge skapar ständigt nya användningsområden och är för många verksamheter ett viktigt underlag för att fatta bra beslut.

MSB önskar genom denna kartläggning få ökad kunskap om räddningstjänsternas sätt att arbeta med geodata idag och hur de skulle kunna dra ännu större nytta av geodata i framtiden.

Kartläggningen är en viktig del i MSB:s analys av GIS-arbetet hos räddningstjänsterna och den utgör ett underlag för planering av MSB:s stödåtgärder riktade till kommunal räddningstjänst.

4 GENOMFÖRANDE AV STUDIEN

Studien har löpt under hösten/vintern 2014 och har innefattat intervjuer med 16 stycken olika räddningstjänster runtom i landet. Ett urval gjordes tidigt för att definiera vilka räddningstjänster som skulle intervjuas inom studien. Urvalet gjordes så att det blev geografisk spridning och samtidigt att både stora och mindre räddningstjänster ingick. En önskan från MSB var dessutom att både intervjua räddningstjänstförbund och kommunala räddningstjänster.

Intervjufrågorna togs fram i samråd med MSB och hölls relativt öppna. Tre centrala frågeområden har berörts i alla intervjuer.

- Hur arbetar man med geodata idag i förebyggande och operativt arbete?
- Hur skulle man vilja arbeta med geodata i framtiden?
- Finns några hinder som påverkar användningen eller framtida användning av geodata?

Intervjuerna har i åtta fall skett vid möten på plats och i åtta fall per telefon. För att få flera perspektiv på användningen av geodata har i vissa fall flera yrkesroller varit närvarande under samma intervju.

Följande räddningstjänster har intervjuats inom studien.

Räddningstjänsten Gällivare

En kommunal räddningstjänst som består av en heltidsstation och fyra värn.
Intervjuad yrkesroll: Räddningschef

Räddningstjänsten Luleå

Består av två heltidsstationer och en deltidsstation.
Intervjuade yrkesroll: Säkerhetschef, Inre befäl, Yttre befäl, Brandinspektör

Räddningstjänsten Lycksele

En kommunal räddningstjänst som består av en deltidsbrandkår.
Intervjuad yrkesroll: Räddningschef

Räddningstjänsten Jämtland

Ett förbund med samarbete mellan kommunerna Östersund, Krokom, Strömsund, Berg, Bräcke och Ragunda. Förbundet har en heltidsstation, 24 deltidsstationer samt 20 räddningsvärn.
Intervjuad roll: Avdelningschef för teknik

Räddningstjänsten Medelpad

Ett förbund som består av räddningstjänsten i Sundsvall, Timrå och Ånge.
Förbundet har två heltidsstationer och åtta deltidsstationer.
Intervjuade yrkesroller: Inre befäl, Brandingenjör

Räddningstjänsten Dala Mitt

Ett förbund som består av räddningstjänsten i Borlänge, Falun, Gagnef och Säter. Sammanlagt har förbundet två heltidsstationer samt tio deltidstationer.
Intervjuad yrkesroll: Brandingenjör

Hagfors Räddningstjänst

En kommunal räddningstjänst som består av en brandstation med fyra heltidsanställda och resterande deltidbrandmän.
Intervjuad yrkesroll: Räddningschef

Räddningstjänsten Karlstadregionen

Ett regionalt räddningstjänstförbund, som innefattar Karlstad, Hammarö, Kil, Munkfors, Grums och Forshaga. Förbundet består av 11 brandstationer.
Intervjuad yrkesroll: Brandingenjör (Förebyggande), Säkerhetskoordinator, Brandmästare

Västra Sörmlands räddningstjänst

Ett förbund som innefattar två kommuner, Vingåker och Katrineholm. Förbundet består av en heltidsstation och fyra deltidstationer.
Intervjuad yrkesroll: Funktionsansvarig Myndighetsutövning, Vice Räddningschef och Räddningschef.

Södertörns brandförsvaret

Södertörns brandförsvaret består av tio medlemskommuner och har heltidsstationer i Botkyrka, Ekerö, Haninge, Huddinge, Nacka, Nynäshamn, Södertälje och Tyresö. Deltidsstationer finns i Järna, Nykvarn och Sorunda.
Intervjuad yrkesroll: Chef produktion (Vice Brandchef)

Räddningstjänsten Östra Götaland

Förbundet består av två medlemskommuner, Norrköping och Linköping. Förbundet har fyra heltidsstationer och sju deltidstationer.
Intervjuade yrkesroller: Chef räddningscentralen

Räddningstjänsten Storgöteborg

Ett förbund bestående av Göteborg, Mölndal, Kungsbacka, Härryda, Partille och Lerum. Förbundet har sammanlagt nio heltidsstationer och åtta deltidstationer.
Intervjuad yrkesroll: Styrkeledare/Systemförvaltare och Räddningschef i beredskap.

Räddningstjänsten Region Gotland

En regional räddningstjänst som består av en heltidsstation och sju deltidstationer.

Intervjuad yrkesroll: Brandmästare

Räddningstjänsten Värnamo

En kommunal räddningstjänst, med sammanlagt fyra stationer.

Räddningstjänsten har cirka 20 brandmän i beredskap dygnet runt.

Intervjuad yrkesroll: Stabschef

Räddningstjänsten Östra Blekinge

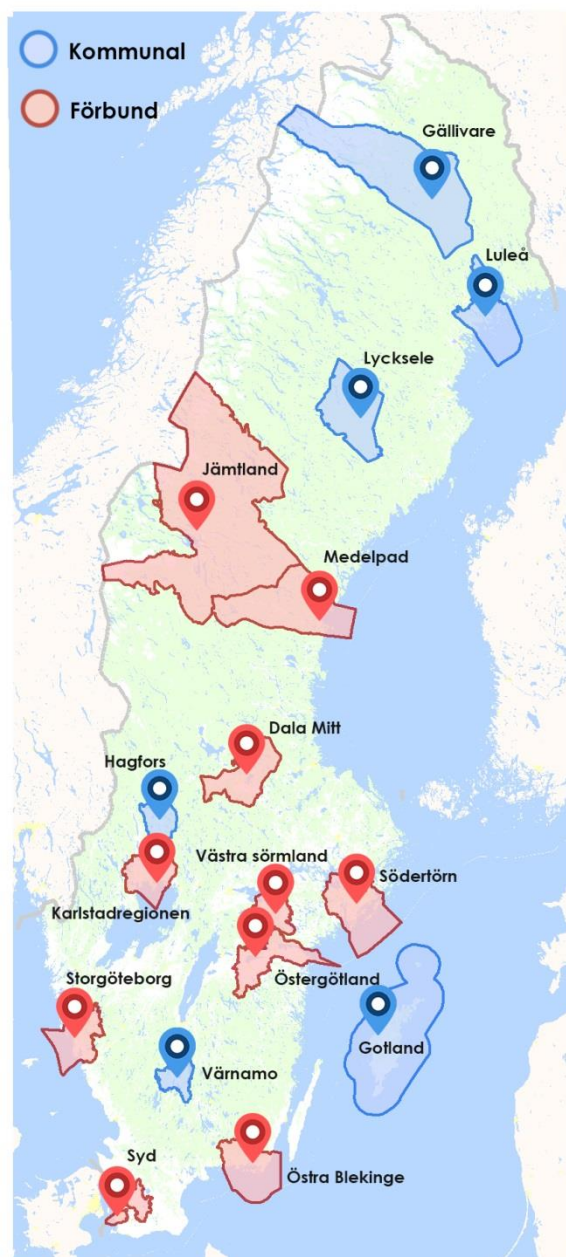
Ett förbund bestående av Karlskrona och Ronneby kommuner. Förbundet har sammanlagt 11 stationer, på både heltid och deltid.

Intervjuad yrkesroll: Brandingenjör-förebyggande

Räddningstjänsten Syd

Ett räddningstjänstförbund innefattande Burlöv, Eslöv, Kävlinge, Lund och Malmö. Förbundet har sammanlagt sex stationer som är bemannade med heltidspersonal och sju med deltidspersonal.

Intervjuad yrkesroll: Yttre befäl, Analytiker, IT-enheten



5 GEODATA

Studien är en kartläggning av vilka geodata som används inom räddningstjänsten och i vilket syfte. Studien har ingen ambition att täcka hur geodata används hos alla Sveriges räddningstjänster utan redovisar de geodata som nämnts vid intervjuer av de 16 räddningstjänster som ingått i studien.

”Allt vi sysslar med har en geografisk position”.

Citat från Södertörns brandförvarsförbund

5.1 Datamängder

Geodata och kartor för att orientera sig.

Flera förbund nämner att det är nödvändigt med kartor eller geodata för att orientera sig. Att förlita sig på lokalkännedom fungerar inte när man ska hitta till en insats eller ett objekt som ska inspekteras. En del räddningstjänster har mycket stort geografiskt område att täcka och det är omöjligt att ha lokalkännedom i hela området. Det gäller både förbund i tätortsområden och räddningstjänster på landsbygden. Någon räddningstjänst nämner att de har flera i personalen som är inflyttade och därmed saknar lokalkännedom. En situation som nämns i ett stort förbund är att lokalkännedom finns om det egna driftsområdet på respektive station, men att det är omöjligt för den centraliserade ledningscentralen att ha samma lokalkännedom i förbundets hela område.

På stationen, i vagnhall och ledningscentral, används ofta papperskartor för att orientera sig. Vanliga kartor är Lantmäteriets terrängkarta och mer detaljerade tätortskartor med adressuppgifter.



Figur 1. Lantmäteriets terrängkarta till vänster och kartor med adressuppgifter är exempel på kartor som används för att orientera sig.

Samtliga räddningstjänster vi träffat har, eller kommer inom kort ha, kartssystem som visar position för larm utifrån uppgift från SOS. I dessa system används i de flesta fall en standard bakgrundskarta som i huvudsak visar vägnätet och positionen för larmet. I några fall visas larmpositionen i egenutvecklad lösning där bakgrundskartan satts samman av kommuner. Ett exempel är Räddningstjänsten Östergötland som har ÖGIS som nås på intranätet (se avsnitt 6.3). Det blir för räddningstjänsten enkelt att styra över vilken bakgrundskarta som ska visas i kartan. I ÖGIS har man valt att använda Lantmäteriets WMS-tjänst. En nackdel med att WMS-tjänsten är att tillgängligheten till tjänsten inte är 100 % över dygnets alla timmar. Det har inträffat driftstörningar som kan bero på störningar i kommunikationen eller att Lantmäteriet haft driftstörning för sin tjänst.

Många räddningstjänster använder publika karttjänster på webben. Google Maps, Hitta.se och Eniro.se nämns av flera. Google Streetview, Eniro kartvy och Hitta gatubild är också mycket uppskattade hos flera räddningstjänster. Se avsnitt 6.3.

Samtliga räddningstjänster har GPS-baserat verktyg för navigering i fordonen. Vissa räddningstjänster önskar att de hade bättre kartor i sitt navigeringsverktyg, men upplever att det är krångligt att lägga till egna kartdata i verktyget. Se vidare avsnitt 6.3.

Fastighetsinformation

Med fastighetsinformation menas här både kartinformation som visar fastigheterna och information ur Lantmäteriets fastighetsregister. Båda informationsmängderna är av intresse. Genom att se fastighetsgränserna i kartan går det att se vilka fastigheter som kan komma att påverkas av en insats, exempelvis vid en skogsbrand.



Figur 2. Lantmäteriets fastighetskarta med fastighetsgränser och fastighetsbeckningar.

I Lantmäteriets fastighetsregister finns uppgift om vem som är ägare till fastigheten, uppgifter om byggnader på fastigheten, uppgifter om vilken verksamhet som bedrivs på fastigheten och adressuppgifter. Under detta avsnitt inkluderas även uppgift om boende på fastigheten, information som kommer från Skatteverkets folkbokföringsuppgifter.

Information om fastigheter och deras ägare är en information som samtliga räddningstjänster använder i sitt arbete.

Vid insats behövs information om vem som är ägare till fastigheten. Vem äger huset som brinner? Vem äger skogen som brinner? Det är frågor som är viktiga att besvara snabbt. Uppgifter om hur många som är folkbokförda på fastigheten är också mycket intressant.

I räddningstjänstens förebyggande arbete, som tillsyn och besiktningar, behövs informationen om fastigheten och dess ägare för att kontakta rätt person inför besöket. Flera räddningstjänster nämner att de som hanterar sotningsärenden använder fastighetsinformation inklusive ägarinformation.

Exempel på användning:

- Östra Blekinge räddningstjänst använder fastighetsinformation och uppgifter om folkbokförda i arbetet med att ta fram insatskort för objekt i förbundet.
- Värnamo räddningstjänst har använt fastighetsinformation och kommunens invånarregister för att ta fram kontaktuppgifter till de i en viss ålder som bor inom en bestämd radie runt räddningstjänstens deltidsstationer. Resultatet låg till grund för ett riktat utskick till intressant målgrupp vid rekrytering av brandmän.

Tillgången till fastighetsinformation ser olika ut hos räddningstjänsterna. Många har ett bra samarbete med sina kommuner och har tillgång till den fastighetsinformation som finns hos kommunerna.

Hos andra är det mer problematiskt att få tillgång till informationen. Både Räddningstjänst syd och Södertörns brandförsvarsförbund har problem att få heltäckande fastighetsinformation. Hindren kan vara av juridisk eller kostnadsmissig karaktär:

- Ett förbund är en egen juridisk person och kan därmed inte använda kommunernas nyttjanderätt till informationen.
- Den lösning som finns för att få tillgång till informationen kan vara för kostsam för räddningstjänstens budget.

Exempel:

Dala Mitt använde tidigare det fastighetsregister som kommunen använder men sa upp det av kostnadsskäl. Idag använder de tjänsten Metria Fastighetssök istället.

Fastighetsinformation 2013-05-15				
Fastighet				
Beteckning	Berg Helgebacken 2:16		Senaste ändringen i inskrivningsdelen	Aktualiseringsdatum i inskrivningsdelen
Nyckel:	230003479		1993-08-04	2013-04-26
Areal				
Område	Totalareal	Därav landareal	Därav vattenareal	
Totalt	2 9720 kvm	2 9720 kvm		
Lagfart				
Ägare	Andel	Inskrivningsdag	Akt	
[Redacted]	1/1	1993-08-04	4400	
Köp (även transportköp): 1993-07-20 Köpeskilling: 3.000 SEK, avser hela fastigheten.				
Copyright © 2013 Metria				
Källa: Lantmäteriet				

Figur 3. Utsnitt ur Metria Fastighetssök.

Konsekvensen av bristande tillgång till fastighetsinformationen är att räddningstjänsten inte alltid vet vem som är ägare till fastighet där man gör insats.

Farlig verksamhet

I riskanalyser används ofta kartor när olika scenarier ska beskrivas. Risker som nämns är utsläpp av farliga ämnen från företag/industrier, trafikolyckor med utsläpp av farliga ämnen, översvämningar, dammbrott m.m.

Exempel:

- Västra Sörmland har använt RIB för spridningsanalys kopplat till scenario med ammoniakutsläpp från ishallen.
- Lycksele räddningstjänst har gjort riskanalyser för extraordinära händelser, och arbetar nu fram ett nytt handlingsprogram där de går igenom de risker som finns och tänkbara konsekvenser inom kommunen.
- Östergötlands räddningstjänst har kartlagt Seveso- och 2:4-anläggningar och tagit fram riskområden kring objekten med uppgifter om skyddsåtgärder.

Brandpostnät

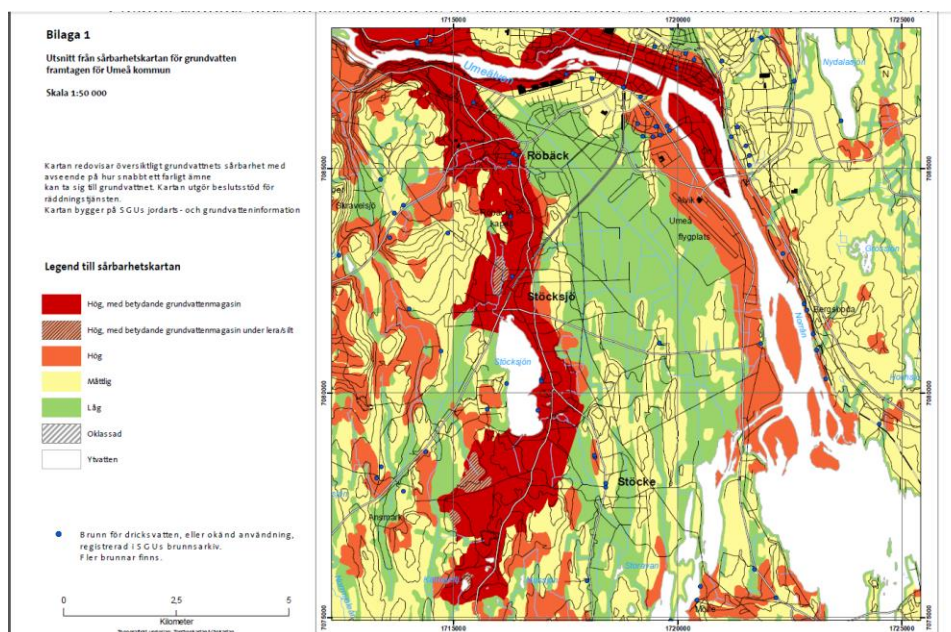
Brandpostnätet är geodata som är av stort intresse för samtliga räddningstjänster inom studien. Brandpostnätet kan räddningstjänsten få tillgång till från kommunen. Några förbund nämner att det varit svårt att få tillgång till

brandpostnätet från vissa av kommunerna. Tillgång till brandpostnätet är av värde för räddningstjänsterna både i förebyggande och operativt arbete. Vid förebyggande arbete kan räddningstjänsten se brandpostnätet på karta, och analysera vilka brandposter som är aktuella att använda exempelvis i anslutning till skolor eller företagsbyggnader där mängder av människor vistas. Genom att räddningstjänsten och kommunen ser samma information kan de enklare föra en dialog om tillgänglighet och åtkomst till brandpostnätet. Ett konkret exempel där räddningstjänsten och kommunen har ett väl fungerande samarbete i underhåll av brandpostnätet är Räddningstjänsten Medelpad, där räddningstjänsten i förebyggande syfte kan peka ut vilka brandposter som under inga omständigheter får täckas med snö. Kommunen, som ansvarar för snöröjningen, kan därmed se till att brandposterna finns lättillgängliga under vinterhalvåret.

Operativt används brandpostnätet på olika sätt. På vissa räddningstjänster ser man inget behov av att ha tillgång till brandpostnätet direkt i fält. Däremot finns behovet av att ha tillgång till informationen, men då genom att inre befäl har tillgång till informationen och kan förmedla den vidare till insatsstyrkan ute i fält. Andra räddningstjänster har möjligheten att se brandpostnätet som ett kartlager i en pekplatta på insatsplatsen. Några har tillgång till brandpostnätet genom en bärbar dator i insatsledarens, räddningschefens eller brandmästarens bil. Några räddningstjänster har även tillgång till papperskartor i bilen med brandpostnät och vattenledningar, då man inte litar på att tekniken alltid fungerar.

Sårbarhetskartan

MSB tillsammans med SGU har tagit fram en sårbarhetskarta, vars syfte är att hjälpa räddningstjänsten att förhindra att föroreningar når grundvattnet. Kartorna illustrerar markens genomsläpplighet, samt hur stor risken är att föroreningar når grundvattnet vid exempelvis ett farligt utsläpp. Under studien nämner några räddningstjänster att kartan är värdefull i både förebyggande och operativt arbete.



Figur 4. Exempel på sårbarhetskartan framtagen av SGU och MSB för Umeå kommun

Exempel på användning av sårbarhetskartor:

- Räddningstjänsten Dala Mitt arbetar med pekplattor vid operativt arbete i fält, där man har tillgång till specifika, intressanta kartlager. Sårbarhetskartan är av värde för Dala Mitt direkt ute i fält. Sårbarhetskartan kombineras ofta med geodata som vattentäkter och vattenskyddsområden.
- Västra Sörmlands räddningstjänst säger: "När vi använder Sårbarhetskartan så tänker vi oss för innan vi t.ex. släcker en bilbrand."

Vägnät

Räddningstjänsten har stort behov av vägnätet ur flera perspektiv. Vägnät i kombination med GPS för navigering till en insats är grundläggande i det operativa arbetet. Räddningstjänsterna som intervjuats inom studien använder GPS-lösningar men de upplever att det är svårt att få tillgång till bra data för enskilda vägar på landsbygden. Vägnätet får de flesta räddningstjänster tillgång till av kommunen, men för enskilda vägar på landsbygden kan det krävas andra källor, som Trafikverket, för att få aktuella geodata. Räddningstjänsten Karlstadregionen och Luleå räddningstjänst nämner detta som ett problem.

Räddningstjänsten i Hagfors upplever att de har ett gott samarbete med kommunen, och får tillgång till det data de behöver. Däremot upplever även de att vägnätsdata ofta är bristande på landsbygden, en problematik som ofta gör sig påmind vid gräsbränder eller skogsbränder. Brandflyget är till stor hjälp för Hagfors räddningstjänst för att lokalisera vissa skogsbränder. Att hitta dit i

brandbil är ibland svårare. I Hagfors har man skapat ett samarbete med skogsbolagen, som kan ge detaljerad information om mindre skogsvägar som finns och brukas av skogsbolagen. Räddningstjänsten är väldigt rädd om kontakten med skogsbolagen, då den ibland är tidsavgörande vid en insats.

Insatsernas position

Insatsernas positioner är mycket intressanta att titta på i det förebyggande arbetet för många räddningstjänster. I samband med en insats ansvarar räddningstjänsten för att skriva en insatsrapport. Rapporten görs ofta direkt i ett verksamhetssystem, som exempelvis Core. Rapporten levereras till MSB som ansvarar för att samla insatsstatistik för landets alla räddningstjänster.

Räddningstjänsten Dala Mitt pekar på brister i den position för insatsen som räddningstjänsten rapporterar vidare till MSB.

Vid ett inkommande larm registrerar SOS en ungefärlig koordinat för att snabbt kunna gå vidare i ärendehandläggningen och larma lämplig resurs. I flera fall har inte SOS tillräcklig information för att sätta en exakt position för händelsen. Detta gäller t.ex. vid trafikolyckor. Räddningstjänsten får larmet och åker mot den ungefärliga koordinaten. Efter genomförd insats ska insatsens position anges i insatsrapporten. Om positionen är felaktig och inte justeras av räddningstjänsten blir statistiken felaktig. I Dala Mitt har man försökt påpeka till samtlig personal, som ansvarar för att fylla i insatsrapporten inom verksamheten, att man måste uppdatera rapporten med en korrekt koordinat. Uppdateringen görs manuellt i verksamhetssystemet. Flera räddningstjänster tycker det är krångligt att i Cores kartmodul justera insatsens position och ser det som ett hinder som kan leda till att justeringen inte blir gjord.

Enligt Räddningstjänsten Dala Mitt uppstår osäkerhet i det förebyggande arbetet då analyser med insatsstatistiken görs. Är informationen tillförlitlig eller inte?



Figur 5: Före och efter omplacering av insatsens korrekta koordinat. Den vänstra bilden illustrerar var koordinaten från SOS placerar den blå fyrkanten som motsvarar insatskoordinaten. Den högra bilden är den faktiska platsen insatsen gjordes på.

Insatskort

Flera av räddningstjänsterna som intervjuats under studien arbetar med tillsyner. Tillsyner görs ofta på objekt som industrier, förskolor eller stora företagsbyggnader, där räddningstjänsten ofta har automatlarm. Räddningstjänsten samlar då in intressant geodata för det specifika objektet. Vissa räddningstjänster har valt att samla informationen i en PDF som kan nås genom molntjänst som exempelvis Dropbox, medan andra valt att spara informationen i PDF-format på bärbar dator eller pekplatta som kan användas i fält vid en insats.

Övergripande är det intressant för räddningstjänsten att definiera närliggande brandposter, eventuella vattenskyddsområden, markgenomsläpplighet, objektets koordinat och omgivning. Ytterligare data som är intressant är möjliga angreppsvägar vid en eventuell brand eller annan insats. Vissa insatskort innehåller ytterligare information som risker inom objektets gränser, exempelvis förvaring av gasflaskor eller liknande.

Inom Gotlands räddningstjänst har man valt att placera insatskortet på en digital karta där man kan klicka fram dem när behov finns, både i förebyggande och operativt arbete. Dala Mitt arbetar med ett nytt fältsystem och förbereder möjligheten att lägga insatskortet på karta. Vissa räddningstjänster beskriver

även att det är intressant att skapa insatskort vid speciella evenemang eller händelser, som exempelvis Svenska Rallyt (Hagfors) eller andra idrottsevenemang.

Översvämningsskartering

På orter som Luleå, Karlstad, Hagfors, där man ibland drabbas av höjda vattennivåer i sina älvar, driver man förebyggande projekt för hantering av eventuella översvämningar. Räddningstjänsten i Luleå arbetar aktivt med riskanalyser av Luleälven. Sedan 2008 har räddningstjänsten i Luleå ingått i ett projekt som drivs i samarbete med landstinget, kommunen och Vattenfall. Projektet innefattar riskanalys och framtagning av åtgärdsplaner vid eventuella dammbrott. Från 2008 har man inom projektet haft tillgång till ett GIS, för att visualisera riskanalysen. Systemet och dess information är till delar sekretessbelagd.



Figur 6. Luleå räddningstjänst har tillgång till ett GIS verktyg som illustrerar riskanalys av dammhaveri i anslutning till Luleälven.

Räddningstjänsten Karlstadregionen tillsammans med Hagfors räddningstjänst och Bergslagens räddningstjänst (som inte ingått i studien) samarbetar i ett projekt för riskanalys längs Klarälven. Tillsammans tittar man på olika scenarier som skulle kunna uppstå, och kartlägger exempelvis framkomligheten för räddningstjänstens fordon vid olika vattennivåer.

Driftgränser, täckningsområden

Driftgränser används för att veta vilka områden räddningstjänstens olika stationer ska täcka upp. Några räddningstjänster nämner att de har gjort körtidsanalyser som grund för att dra gränserna.

Fordonspositioner

De flesta räddningstjänsterna kan se sina fordons positioner i realtid i karta. Positionerna kommer från SOS eller direkt från Rakel.

Att få ut realtidsposition för fordon ur Rakel medför problem i vissa situationer på grund av eftersläpning. Östergötlands räddningstjänst nämner att de innan införandet av Rakel hade radiokommunikation och då kunde få position för sina fordon var 5:e sekund. Det gjorde att ledningscentralen kunde hjälpa till och dirigera fordonet till platsen. Med Rakel får vi man eftersläpning på 10 sekunder upp till 1.5 minuter. Det går då inte att dirigera fordonen i realtid från ledningscentralen. "Vi kan inte säga: Sväng nästa höger".

Överfarter och andra passager för större statliga vägar för att se var räddningstjänstens fordon kan ta sig fram nämns av någon räddningstjänst som geodata man har tillgång till i sitt kartsystem.

Kulturminnen

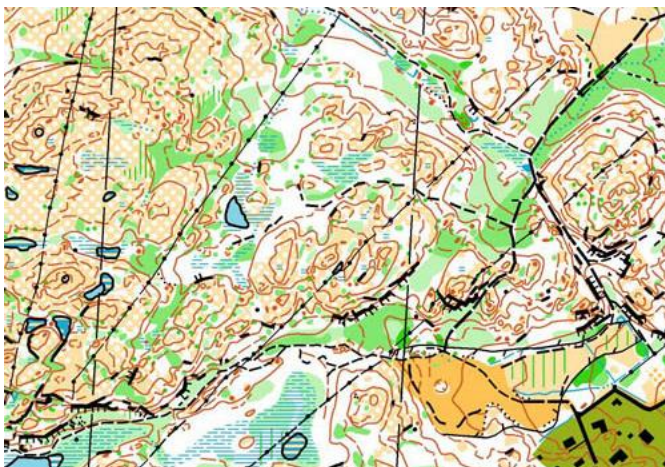
Räddningstjänsten måste också förhålla sig till kulturminnen i samhället och arbeta förebyggande för räddningsinsatser vid exempelvis en eventuell brand. Gotlands räddningstjänst har arbetat aktivt med kyrkorna på Gotland i förebyggande syfte. Kyrkan har fått gjort en inventering av de kulturminnen som finns, samt prioriterat dem. Därefter har räddningstjänsten tagit fram insatskort med utrymningsvägar och ritningar över de kulturminnen som är speciellt utsatta. Genom dialog med kyrkorna har räddningstjänsten också kunnat prioritera och omplacera vissa föremål för att enklare kunna rädda dem vid en brand.

Nödvattenplan

Karlstadregionens räddningstjänst har tagit fram som en nödvattenplan som syftar till att vara ett underlag för agerande vid t.ex. avbrott i tillgång till dricksvattnet för hela kommuner. Vid framställningen av planen har förbundets GIS-resurs gjort analyser av hur många boende det finns i respektive områden för att hitta lämpliga placeringar av platser där boende kan hämta färskvatten från tank.

OL-kartor

Tryckta kartor framtagna av orienteringsklubbar är mycket detaljerade och användbara vid exempelvis skogsbränder. OL-kartor framställs idag med digital teknik och här finns en potential i att föra in dem i räddningstjänstens kartsystem.



Figur 7. Orienteringskartor är mycket detaljrika och användbara vid insatser i terräng.

Järnvägsnät

Järnvägssträckningar med kilometertavlor som används för positionering längs järnvägen.

Flygbilder

Flera räddningstjänster nämner att de har tillgång till ortofoton genom sitt samarbete med kommunerna. Några använder flygbilderna i Google Maps, Eniro.se eller Hitta.se.

Övriga geodata som nämns

- Skredriskkartor, stabilitetskartor
- Vattenledningar, dagvattenbrunnar
- Branddammar

5.2 Geodatasamverkan

Geodatasamverkan är en överenskommelse som underlättar tillgången till geodata och innebär att myndigheter och kommuner får tillgång till ett samlat utbud av geodata.

Flera räddningstjänster nämner geodatasamverkan och en del drar redan nytta av kommunens medlemskap. Andra känner inte till det alls.

Ett tydligt problemområde är räddningstjänstförbundens tillgång till Geodatasamverkan. Det råder en osäkerhet hos förbunden kring hur reglerna för nyttjande ser ut för deras del. Vi stöter på dessa fall:

- Förbundets **alla** kommuner är med i Geodatasamverkan. Förbundet får då tillgång till data via kommunernas avtal.
- Några, men inte alla, av förbundets kommuner är medlemmar i Geodatasamverkan. Förbundet får inte tillgång till några data alls via Geodatasamverkan.

Exempel:

- Södertörns brandförsvarsförbund har fört dialog med Lantmäteriets geodatasupport om att teckna eget avtal, eftersom alla kommuner inom förbundet inte är med i Geodatasamverkan, men fått beskedet att förbundet inte kan bli medlem enligt den prisbild som gäller för kommuner. Priset har då blivit för högt och förbundet har inte kunnat teckna avtal.
- Räddningstjänsten Östra Götaland uttrycker en osäkerhet kring vad som gäller om man skulle inleda samarbete med en grannkommun utanför förbundet och den kommunen inte är med i Geodatasamverkan. På vilket sätt kan förbundet dela geodata med grannkommunen?

5.3 Omvärldsbevakning

Många av de 16 räddningstjänster som ingått i studien upplever att man är duktiga på att hitta samarbeten utanför den egna organisationen. Däremot nämner flera att man vill bli bättre på att göra omvärldsbevakningar.

- Södertörns räddningstjänstförbund studerar hur andra, speciellt förbund, arbetar med geodata.
- Västra Sörmland har tillsammans med andra i länet, sammankomster i grupper som träffas regelbundet för att prata och diskutera förebyggande arbete inom räddningstjänstverksamhet.
- Räddningstjänsten i Lycksele upplever att man inom Västerbotten är duktiga på att ordna gemensamma träffar för att diskutera arbetsmetodik och erfarenheter generellt. De upplever att det är enklare för heltidsstationerna att hitta tiden för att samverka och lära.

-
- Några räddningstjänster som gör omvärldsbevakningar upplever att Sverige ligger långt efter andra länder inom användningen av geodata, framförallt i operativt arbete. England är ett land som pekas ut att ligga långt framme i utvecklingen.
 - I Värmland deltar både Karlstadregionens räddningstjänst och Hagfors räddningstjänst i RCB (Räddningschef I Beredskap) - träffar. På de träffarna sker utbyte av information och räddningstjänsterna får bättre insikt i varandras arbete och resurser.
 - Räddningstjänsten Syd har en analytiker inom sin personalstyrka. Analytikern har möjlighet att göra omvärldsbevakningar genom att titta på forskningsstudier hur andra länder arbetar. Dessutom upplever man inom Syd att man har gott samarbete med MSB, för att utbyta idéer och få tips.
 - Östra Blekinge pratar löpande med kollegor runtom i landet, och använder ibland även kartskikt från Länsstyrelsen.

6 SYSTEM

Under det här avsnittet beskrivs de system vi stött på under arbetet. Det finns andra system, detta är endast de vi har stött på hos de 16 räddningstjänster som intervjuats. Det är ändå intressant att förmedla vilken typ av system som används och hur räddningstjänsten ser på nyttan av att ha tillgång till dem.

6.1 Verksamhetssystem

Med verksamhetssystem menar vi de system som är speciellt framtagna för användning i räddningstjänst. Det kan vara system som används i förebyggande eller operativ verksamhet eller både och.

Contal

Västra Sörmland, Karlstad, m.fl. använder Contal som visar position med tillhörande information om larm från SOS alarm. Positionen för larmet visas på en karta. Systemet används för att snabbt få ut information om larmet på stora skärmar utplacerade på valda platser i räddningstjänstens lokaler.

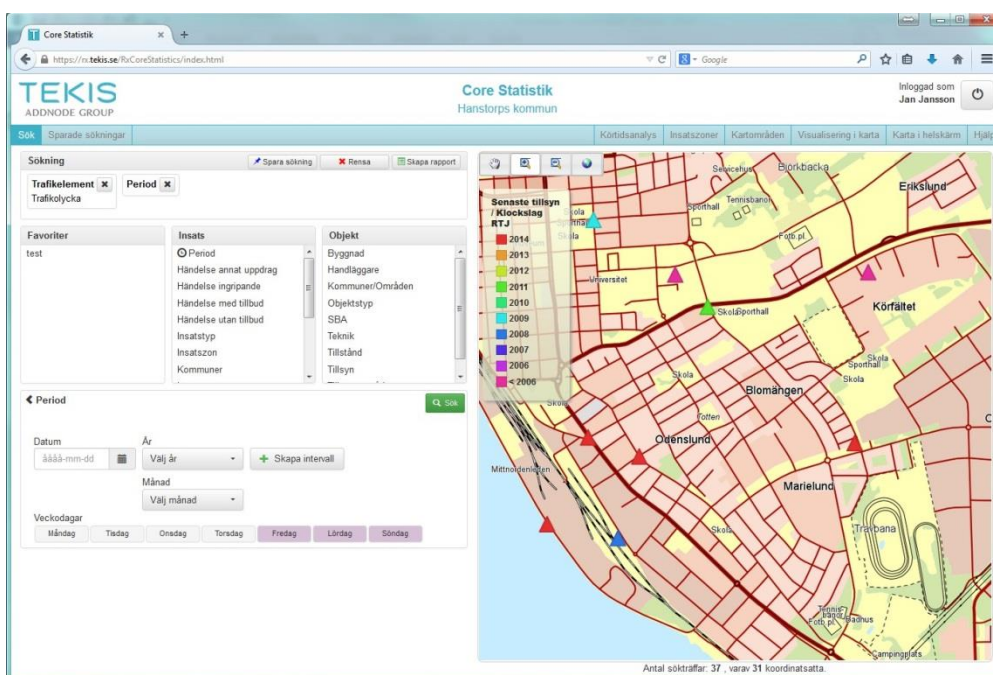


Figur 8. Bild från Karlstadsregionens vagnhall. Contal i förgrunden, i bakgrunden kartor för förbundets olika tätorter.

Core

Core från Tekis används av flera av räddningstjänsterna vi träffar. Systemet används bland annat till att hantera information om tillsynsobjekt och för att skriva insatsrapporter som sedan skickas till MSB. Till Core finns en kartmodul. Flera räddningstjänster upplever att Core är svårt att använda och att systemet skulle vinna på att ha ett mer modernt, lättanvänt användargränssnitt.

Medelpads räddningstjänst har beställt produkten Core Statistik från Tekis för att i karta kunna presentera statistik om inträffade händelser.



Figur 9. Core statistik kan användas för att visualisera och analysera inträffade händelser.

Daidalos

Daidalos är liksom Core ett verksamhetssystem med bred funktionalitet för räddningstjänst. Systemet används främst i storstadsområden. Av de vi träffar använder Göteborg och Syd Daidalos och Södertörns brandförsvärsförbund ska också införa det.

Alamos

Alamos är numera uppköpt av Tekis som meddelat att deras produkt för räddningstjänst långsiktigt kommer att vara Core. Alamos är därmed ett system som kommer att läggas ned. Bland de vi intervjuat har Södertörns brandförsvärsförbund Alamos, men är på väg att införa Daidalos istället.

CRISS

CRISS är ett relativt nytt, webbaserat, verksamhetssystem för räddningstjänst.

Fokus från leverantören av CRISS är att det följer samma gränssnitt i både förebyggande funktioner som vid insats.

Blueplot

Blueplot är ett webbaserat system för att följa upp och analysera insatser. Kartan har en central funktion i systemet.

Södertörns brandförsvarsförbund har genom att plotta insatser och tillsynsobjekt i kartan kunnat se om det finns mönster för de händelser som inträffat.

LUPP och RIB Karta

LUPP är ett beslutsstödssystem med kartfunktionalitet som tagits fram av MSB. Systemet används hos några vi intervjuar, men flera har valt att inte använda det. Som orsak nämns att det är krångligt att använda och någon upplever att det är trögt.

ResQMap är en webb-applikation som i realtid visar fordonspositioner för ambulans och räddningstjänst.

Zenit

Zenit är det ärendehanteringssystem som SOS använder. Några räddningstjänster använder, eller är på väg att införa Zenit för att själv kunna tilldela resurser till händelser. Zenit har kartfunktioner med möjlighet att se fordonens positioner i realtid.

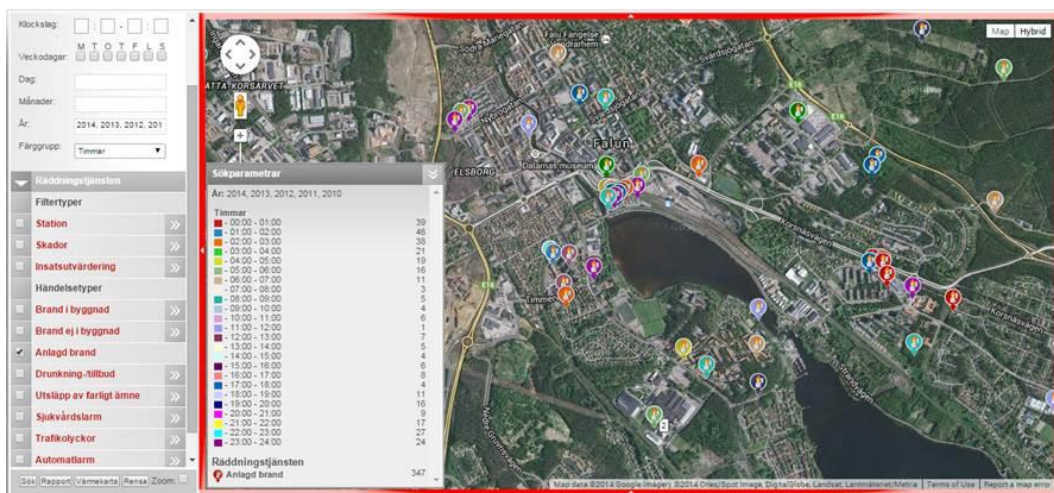
6.2 Mobila lösningar för operativt arbete

Daidalos mobile

Flera räddningstjänster använder Daidalos mobile i bilarna för att i karta se positionen för larmet och bilens position.

CRISS

Dala Mitt har under hösten 2014 testat CRISS skarpt, då ambitionen är att kunna använda CRISS som verktyg i fält. Leverantören av CRISS erbjuder Dala Mitt att lägga in de egna kartlager som är intressanta att presentera i ett insatsgränssnitt för förbundet. Dala Mitt använder CRISS i bilarna. En fördel med CRISS är att man har kartvyer anpassade till den roll användaren har. Istället för att ha **en** kartvy där man tänder och släcker lager så har man flera anpassade kartvyer. En nackdel är att det krävs mobil täckning eftersom lösningen är webbaserad.



Figur 10. Verksamhetssystemet CRISS.

Paratus

Paratus är en produktfamilj från SAAB Performat. Räddningstjänsten Östergötland har den mobila klienten i ledningsfordonen bland annat för att se brandpostnätet.

Övriga mobila system

Andra lösningar som används:

- 911 från USA används av Västra Sörmlands räddningstjänst i smartphones och paddor. Appen, som kräver mobil täckning, förs med SOS alarms position för händelsen och används för navigation till platsen. Räddningstjänsten är nöjd med enkelheten i användningen och tycker att den mobila täckningen är tillräcklig för att appen ska fungera tillfredsställande.
- Flera räddningstjänster använder standard-GPS:er som navigeringshjälp. GPS:en förses med händelsens position från Rakel.

6.3 Övriga kompletterande system

Google maps

Google maps används både på datorer på stationerna och i smartphones och paddor i bilarna. I tätorter fungerar det över förväntan bra eftersom gatuvägnät och adresser är mycket detaljerat beskrivna. Det är också en fördel att man själv slipper administrationen med att uppdatera vägnät m.m. i takt med att förändringar sker.

Gatuvyer (Google Streetview, Eniro gatuvy, Hitta gatubild)

Dala Mitt, Västra Sörmland, Södertörn, Blekinge nämner alla att de använder gatuvyer frekvent. Gatuvyerna används både i förebyggande och i operativ verksamhet. Västra Sörmlands räddningstjänst säger: "Genom att använda Streetview får vi en uppfattning om platsen vi ska till. Vi är pålästa innan vi

kommer fram. De som är yngre har lättare att använda Gaturvyn och andra tjänster som finns på nätet för att hitta information. Vi har en ung kille som vid insats snabbt tar fram information från Streetview som förmedlas till de som åker på insatsen.”

Kommun-GIS

Flera räddningstjänster vi träffar använder kommunens GIS-lösning. Räddningstjänsten Östergötland använder ett system som utvecklats av GIS-enheterna på Linköpings och Norrköpings kommuner i samverkan. Systemet kallas **ÖGIS** och är en webbapplikation som nås på intranätet. ÖGIS används både i uttryckande och förebyggande verksamhet.

Lycksele räddningstjänst kan under pågående insats få tillgång till kommunens interna GIS verktyg, **Solen**. Genom Solen kan de få tillgång till exempelvis fastighetsregister.

7 KONTRASTER BEROENDE PÅ STORLEK OCH GEOGRAFI

Studien har innefattat intervjuer med 16 räddningstjänster, med olika geografisk placering och utbredning. Några har varit organisatoriskt små, medan andra betydligt större. Vissa kontraster har uppmärksammats under intervjuerna. Flera större förbund ser problematik i att få tillgång till data från alla kommuner i förbundet. Vissa kommuner upplevs generösare än andra, och ibland kan tekniska begränsningar som brandväggar sätta käppar i hjulet för att räddningstjänsten ska få tillgång till geodata. Vissa kommuner väljer att ta betalt för sina data, medan andra väljer att inte göra det.

- Västra Sörmland, ett litet förbund, upplever att det är en fördel att vara ett litet förbund, då samverkan mellan medlemskommunerna blir enklare.
- Luleå räddningstjänst har tidigare ingått i ett förbund, och upplever att det skett positiva förändringar sedan förbundet splittrades, framförallt ur ett ekonomiskt perspektiv.

GIS-kompetens saknas hos flera räddningstjänster. Dala Mitt är ett förbund som haft en GIS kompetens, och tappat den. Konsekvensen för Dala Mitt har blivit att en brandingenjör fått ta vid, vilket innebär att GIS arbetet tvingas konkurrera med andra arbetsuppgifter.

En liten räddningstjänst som exempelvis Lycksele eller Hagfors uttrycker att man inte har resurser att tillsätta personal som enbart arbetar med exempelvis förebyggande eller GIS. Dessa blir mer beroende av ett gott samarbete med kommunerna för att kunna använda geodata på en nivå som den mindre verksamheten klarar av ur både med tanke på ekonomi och med tanke på tid.

Karlstadregionen har specialist inom GIS, och anledningen till att just denna kompetens finns inom förbundet är genom statlig finansiering för extraordinära händelser.

Vissa räddningstjänsters upptagningsområden innefattar till stora delar landsbygd, vilket medför viss problematik. För att få tillgång till vss geodata i fält krävs god mobiltäckning, vilket flera räddningstjänster tycker fungerar bra inom tätorterna, men sämre på landsbygden.

I norra delen av landet har räddningstjänsten ofta mycket stora upptagningsområden, vilket gäller för exempelvis Gällivare och Jämtland. Detta medför ofta långa insatstider, vilket ställer högre krav på korrekt positionering i rätt tid. Tillgång till korrekt geodata om vägnätet är avgörande för räddningstjänsten och dess insatstid.

8 FRAMTID

Baserat på hur räddningstjänsterna arbetar med geodata idag i både förebyggande och operativt arbete, vilken potential ser de? Vilka möjligheter ser räddningstjänsterna i framtiden? I detta avsnitt presenterar vi de synpunkter som uttryckts under intervjuerna för att besvara en av de centrala frågorna: "Hur skulle man vilja arbeta med geodata i framtiden?"

Bättre tillgång till data

Flera räddningstjänster anser att det ibland är svårt att få tillgång till den geodata man behöver. I framtiden ser flera räddningstjänsten en potential i ökad användning av geodata, förutsatt att tillgängligheten också ökar. Geodatasamverkan kan vara en nyckel för flera stora förbund, förutsatt att regelverket fungerar för förbundens organisationsform.

Inom exempelvis Luleå räddningstjänst arbetar man över gränserna i rollen som RCB (räddningschef i beredskap) vilket medför att tillgången till gemensamma geodata underlättar samarbetet.

Medelpad: Det pågår ett projekt just nu, med Sundsvalls kommun som drivande part, där man utvecklar en GIS-portal. Syftet med portalen är att olika verksamheter inom kommunen ska kunna logga in i portalen och på så vis få tillgång till data på ett enklare sätt. Räddningstjänsten betalar en avgift för att få ta del av detta. GIS-portalen har inspirerats av geodataportalen på geodata.se. När portalen är klar och kan brukas av räddningstjänsten, kommer de att kunna få uppdaterad realtidsdata som exempelvis information om vilka vägar som plogbilarna plogat eller om sandbilens sandat. Den informationen genereras genom att varje plogbil och sandbil har en GPS på sig som registrerar sin rutt. Rutten hämtas direkt från bilarna till portalen, och vidare till räddningstjänsten som då kan bedöma framkomligheten för brandbilarna.

Mobila klienter

Viss data är intressant att digitalisera och få tillgång till direkt i fält. Räddningstjänsten Dala Mitt inför ett nytt fältverktyg, CRISS och ser i framtiden möjlighet att kunna se brandpostnät, sårbarhetskarta och skredriskområden direkt i pekplatta.

Räddningstjänsten Storgöteborg ser även ett intresse av att få tillgång till skredriskområden i sitt fältverktyg, Daidalos Mobil. Idag har Storgöteborg redan tillgång till brandpostnätet digitalt.

Storgöteborg tillsammans med Västra Sörmland och räddningstjänsten Syd ser stark potential i tillgången till data så tidigt som möjligt för skaffa sig ett bra beslutsunderlag redan på väg till en insats. Det finns ett gemensamt intresse av en lösning möjliggör att man på väg till en insats kan utläsa relevant data inom en radie runt den specifika insatspunkten. Exempel på data som är intressant att se

är terrängkartor, befolkningsregister, skredrisker och brandpostnät. Värnamo har liknande framtidsambitioner och uttrycker att det vore intressant om informationsflödet fortsatte när räddningstjänsten väl är på plats vid en insats. Exempelvis att insatskort som skapats för ett tillsynsobjekt skulle synas på padda i fält.

Karlstadregionen ser ett behov att förse stabsrummen med ytterligare kartmaterial, genom exempelvis enkla GIS lösningar som gör det möjligt att lägga på egna kartmaterial. Det finns även ett behov av att lägga in egna skikt i bilarnas GPS.

Dynamisk resurshantering (DHR)

Södertörns brandförsvarsförbund ingår i ett pilottest med syfte att få bättre utlarmning av resurser. Idag sker utlarmningen efter statiska geografiska ansvarsområden. Det kan få följderna att en resurs som är på väg tillbaka till station efter genomförd insats befinner sig nära ny händelse men inte blir utlarmad till den. Med DHR föreslår SOS Alarms system vilka resurser som ska utlarmas efter var de faktiskt befinner sig och vilket resursbehov som finns.

Automatisk utlarmning

Gotlands räddningstjänst har tillsynsobjekt där automatlarmshantering ingår. Räddningstjänsten har uppmuntrat organisationerna att införskaffa larmsensorer som kan ge mer information än att enbart utlösa ett larm. Larmsensorerna kan ställas in, och förmedla e-mail till RCB eller insatsledare på räddningstjänsten. Sensorn skickar ett e-mail innehållande lokal, våningsplan och ett sensor-ID. Räddningstjänsten kan då redan i bilen, på väg till en insats på objektet, se exakt var larmet utlösts.

Push-funktion

Lycksele, Medelpad och Södertörn ser potential i att kunna pusha meddelanden till medborgares mobiltelefoner om personen befinner sig inom ett riskområde. Exempelvis vid en större brand kan räddningstjänsten snabbt meddela medborgare om att stanna inne, stänga fönster och dörrar för att undvika inandning av brandrök. Tekniken finns, men användningen begränsas av regelverk kring personlig integritet.

WMS-tjänster

WMS-tjänster är standardiserade karttjänster som kan användas i flera av de system som räddningstjänsten använder. Räddningstjänsten Östergötland använder WMS från Lantmäteriet, vilket nämnts i tidigare avsnitt, men hos många räddningstjänster är nog möjligheterna med WMS:er okänt.

Samarbete och insyn i andra verksamheter

Det finns intresse av att ta del av hur andra verksamheter arbetar med geodata. Exempelvis Kustbevakningen, ambulansen eller polisen.

9 FRAMGÅNGSFAKTORER

Användningen av geodata inom räddningstjänsten är många gånger avgörande i operativt arbete. I det förebyggande arbetet är tillgången till rätt geodata viktigt för att genomföra analyser och ta fram bra beslutsunderlag till förbättringsåtgärder.

Vilka förutsättningar behöver då räddningstjänsten för fortsatt positiv utveckling i användningen av geodata?

Ökad kunskap

Under studiens intervjutillfällen har flera räddningstjänster nämnt brist på kunskap för användningen av geodata.

Räddningstjänsterna har ambitionen att vidareutveckla användningen i både operativt och förebyggande arbete, för att ta rätt beslut så tidigt som möjligt, helst innan en olycka inträffar. Detta kräver kunskap och intresse och de som prioriterat satsning på GIS-kompetens har av naturliga skäl ett försprång jämfört med de som inte satsat.

Gotlands räddningstjänst upplever att det finns behov av stöttning i att göra omvärldsbevakning för samtliga räddningstjänster.

I Luleå har man viljan och ambitionen men upplever att bristande teknisk kunskap gör att det är svårt att hitta sätt att nyttja geodata till dess fulla potential.

Lättanvända System

Systemen för användning av geodata behöver vara användarvänliga, snabba och lättillgängliga anser flera av de intervjuade räddningstjänsterna. I det operativa arbetet krävs situationsanpassad och snabb information. Flera intervjuade under studien beskriver att insatstiden inte får påverkas negativt, vilket medför att man många gånger inte tar fram geodata, trots att det finns, för att det presenteras otydligt, eller för att det tar tid att plocka fram. Tid som inte finns vid en insats.

Prisvärda System

Södertörns Brandförsvarsförbund ser en tendens att marknaden för system anpassade för svensk räddningstjänst är väldigt liten, vilket medför att de ofta blir kostsamma för leverantören att underhålla och att licenskostnaden därmed blir dyr för räddningstjänsten. Enligt Södertörn påbörjas ibland projekt med leverantörer, som till slut väljer att avsluta projekten på grund av att det inte blir tillräckligt lönsamt för leverantören.

Gott samarbete mellan räddningstjänsten och kommunen

En stor framgångsfaktor för flera av de räddningstjänster som arbetar med geodata i förebyggande och operativt arbete är ett gott samarbete mellan räddningstjänsten och den egna kommunen för att få tillgång till data. De räddningstjänster som har gott samarbete med kommunens egen GIS-avdelning har ofta tillgång till rätt data.

Större förbund, med flera medlemskommuner har stundtals problem med att få tillgång till data från samtliga kommuner inom förbundet, vilket skapar inkonsekvent arbetssätt inom förbundet.

Prata GIS i samverkansgrupper

En framgångsfaktor ur flera perspektiv, är att prata om GIS. Under studien uttrycker flera intervjuade ett genuint intresse för ökad samsyn gällande användningen av geodata över hela landet. Räddningstjänsten upplever att det är långsiktigt fördelaktigt att ha en samsyn inom användningen av geodata i framförallt operativt arbete, då större händelser kan inträffa och kräva samverkan mellan räddningstjänster, Länsstyrelser och MSB. Utnyttjande av samverkansgrupper föreslås som ett tänkbart alternativ. Det kan vara att ta upp Geodatafrågor på agendan i de samverkansgrupper som redan finns. Ett alternativ kan vara att starta en ny samverkansgrupp med fokus på geodata. Oavsett vilket alternativ man väljer så bidrar det till både ökad kunskap och samarbete.

Budgetera för GIS-arbete

"Vi har kloka chefer som sett behovet av att få tillgång till geodata och ser till att täcka kostnaderna för det", citat från intervjuade yrkesroller på Räddningstjänsten Medelpad. Med ökad kunskap och ökad användning av geodata kommer fler räddningstjänster kunna se ett tydligare behov. Flera ser redan ett starkt behov, men har med pressad ekonomi prioriterat andra satsningar. Karlstadsregionens räddningstjänst har däremot valt att rekrytera en säkerhetskoordinator med GIS-kunskap.

10 UTREDARNAS EGNA REFLEKTIONER

Det råder inga tvivel om att räddningstjänsten är en verksamhet där **många ser potentiella förbättringar** och där alla har önskan att vidareutvecklas.

Flera av de räddningstjänster vi pratat med upplever att en kombination av tid, pengar och kunskap är de **hinder** som bromsar utvecklingen av användning av geodata.

När räddningstjänsterna uttrycker sina framtidsvisioner, eller potentiella framgångsrecept, är kunskap kärnan.

Räddningstjänster som ligger långt framme i användningen av geodata uttrycker under studien att en stor framgångsfaktor för dem är att det finns ett **intresse** inom teknik inom den egna verksamheten. Någon uttrycker även att det är olyckligt att det ska falla på intresse, och önskade att det fanns centrala riktlinjer, uttalade arbetsätt och stöttning för att säkerställa att alla räddningstjänster hänger med i utvecklingen.

Bristande tid kan egentligen vara att man inte prioriterar arbete med geodata och kartsystem jämför med andra sysslor.

Att man tycker att kostnaden för geodata och kartsystem är hög kan bero på att det inte är lätt att visa på nyttan av investeringen även om den finns.

En framgångsfaktor och förutsättning för fortsatt utveckling av användningen av geodata är **mobiltäckningen**. Flera räddningstjänster uttrycker att mobiltäckningen är tillräckligt bra inom tätort, men att den är bristande på landsbygden. Med god mobiltäckning öppnas möjligheter för att använda webbaserade system även mobilt, vilket inte var möjligt för bara några år sedan. Hur utvecklingen kommer att vara inom det mobila användningsområdet tack vare bättre mobil täckning är mycket intressant att följa.

Idag upplever samtliga räddningstjänster som ingår i studien att det finns ett stort intresse av att använda billiga, publika system, som exempelvis **Google Maps** eller **Google Streetview**. Den uttalade fördelen med dessa är att de är gratis och lättöverskådliga. Som användare kan man enkelt skifta från kartvy till ortofoto och vidare till gatuvy. Det finns dock begränsningar i användandet då systemen är låsta till viss information, och att räddningstjänsterna själva inte kan lägga till ytterligare intressant data.

Vi stöter på **få utländska system**. Är det så att den svenska marknaden är för liten för att utländska leverantörer ska anpassa sina produkter för svensk räddningstjänst?

Möjligheten att inhämta information från webben har utvecklats explosionsartat under den senaste tiden och i den generation som nu rekryteras till brandmän finns många med stor förmåga att **snabbt hitta information på nätet**. Utbudet av geodatatjänster på webben ökar också, vilket tillsammans med förmågan att snabbt hitta och använda informationen, gör att vi förmodligen går från att ha ett system där all information hanteras, till att istället hantera information som kommer från flera olika källor.