

Bij een ramp of ongeluk lijkt het nog wel eens alsof iedereen zijn eigen ding doet, zonder bar veel afstemming of aansturing. Met location based services is daar wat aan te doen. Zowel voor de leiding als voor de individuele manschappen ter plaatse. Zo'n vaststelling is één, de volgende stap is een dergelijk LBS ook te realiseren.

Bij ramp of oproer draait het vooral om locatiegebonden informatie. Een eerste vereiste voor een efficiënte inzet van politie, brandweer en ambulances, is dat de locatie van de hulpverleners die er al rond lopen (of naar onderweg zijn), bekend is. Deze informatie - in samenhang met een topografische ondergrond en de snel veranderende informatie over het incident of calamiteit zelf - biedt de leidinggevende letterlijk overzicht om daadkrachtig te handelen. Eigenlijk 'schreeuwt' deze sector dus om location based information-services. Dit onderwerp stond centraal in



Het vervolgproject 'geo-info to-go' moet duidelijkheid brengen over de nodige functionaliteit van o.a. de PDA's, meer specifiek de cartografische beeldvorming en de interactiemogelijkheden.

Location based services voor hulpverleners: geen maps-to-read, maar maps-to-act

de onlangs afgeronde definitiestudie LBS-24-7, die is uitgevoerd in het kader van Ruimte voor Geoinformatie (zie kader).

Hoge eisen

Dit vooronderzoek (nader studie volgt) leverde bekende en minder bekende conclusies op.

Zowel bij politie als bij brandweer en ambulancediensten zijn tal van initiatieven ontwikkeld die het gebruik van meldkamer-GIS en LBS voor handhaving en hulpverlening mogelijk maken. Denk daarbij aan omvangrijke, van bovenaf geregisseerde projecten als Sherpa (zie Vi MATRIX 89) tot aan meer lokaal geïnitieerde systemen als Buiten Beter (zie

www.gelderland.nl). Een van de belangrijkste eisen blijkt te zijn, dat dit soort systemen en services *gewoonweg altijd moet werken*. Je moet erop kunnen vertrouwen dat de juiste, relevante, en up-to-date informatie beschikbaar is, ook in het veld (dus bij de operationele groepen ter plekke). Tijdens die momenten geldt bovendien, dat er eigenlijk helemaal geen tijd is om deze informatie langdurig en via een ingewikkelde interface te raadplegen; men heeft wel iets beters te doen. Essentieel is dus om de desbetreffende location based service als een echte push-service in te richten: 'toewerpen' van op die locatie toegespitste informatie, voor die activiteit en voor die gehrui-

ker. Deze informatie moet zodanig worden gepresenteerd, dat er ook snel naar gehandeld kan worden: geen *maps-to-read*, maar *maps-to-act*.

Deze vorm van LBS stelt hoge eisen aan de systeemopzet. De gebruiker is immers niet vastgeplakt aan zijn of haar voertuig. In tegenstelling tot dashboard-systemen moeten de front-end apparaten volledig autonoom de positie van zichzelf en daarmee van de voor die PDA geautoriseerde gebruiker bepalen (ook in hoogte). Daarbij kan, gezien het werkveld (vaak binnenshuis) niet louter en alleen op GPS vertrouwd worden. Probleem is ook dat deze PDA's geheel afhankelijk zijn van de beperkte stroomvoorziening,

hun communicatie met de centrale meldkamer beperkt is en de resolutie en de grootte van het beeldscherm een sterk beperkende factor is.

Techniek is niet waarover het werkveld zich tot nu toe erg druk over heeft gemaakt. Zeker bij meer lokaal georganiseerde instanties als de brandweer wordt nu nog veel tijd (en dus geld) besteed aan het 'lospeuteren' van de relevante geografische ondergronden binnen de eigen gemeentelijke organisatie. Maar als je die dan hebt, is het op deze ondergronden kunnen tonen van informatie over calamiteit en inzet, een technisch (en organisatorisch) probleem van jewelste. Immers, de informatie is zeer dynamisch en vluchtig van aard; de locatie van de hulpverleners verandert waarschijnlijk net zo snel als de begrenzing van een gifwolk. Deze informatie vervolgens weer toespitsen voor iedere hulpverlener in het veld is nog lang geen werkend concept.

Afstemming

Kleiner detail daarbij is dat, zoals bij 'consumenten'-LBS, er ook enige argwaan heerst ten aanzien van het beschikbaar stellen van de 'eigen' locatie aan een ander, in dit geval de centrale meldkamer of het crisiscentrum. Deze angst komt nu echter niet voort uit privacyoverwegingen, maar uit het idee



Opzet definitiestudie

De laatste jaren is in vrijwel iedere Vi MATRIX wel een artikel te vinden over meldkamer-GIS en/of Location Based Services op het gebied van handhaving, hulpverlening en rampenbestrijding. Alleen al uit dit feit blijkt dat de gebruikswensen, de organisatie en de uiteindelijke implementatie van deze systemen een breed terrein bestrijken.

Een algemeen inzetbaar LBS voor de handhaving van Openbare Orde en Veiligheid (OOV) bestaat niet en zal waarschijnlijk ook nooit worden ontwikkeld. Wel is het zo, dat deze systemen – zoals iedere LBS – gebruikmaken van specifieke geoinformatie, location aware devices, communicatie, en zijn toegesneden op een bepaald gebruik. Om hiervan een beeld te krijgen is op basis van deskresearch een inventarisatie gemaakt van de voornaamste projecten en organisaties. Vervolgens zijn diverse leveranciers in dit veld geïnterviewd over hun visie op AAATR: *Availability* (beschikbaarheid), *Accessibility* (toegankelijkheid), *Affordability* (betaalbaarheid), *Timeliness* (tijdigheid) en *Reliability* (betrouwbaarheid). Aan de hand van deze steekwoorden is snel een globale indruk te geven van het 'systeem' in kwestie.

Tevens is er aan gebruikerszijde een inventarisatie gemaakt van de beschikbare en noodzakelijke geo-informatie en -services. Deze zijn ingedeeld en op kwaliteit beoordeeld naar hun type: statisch, dynamisch en modelmatig.

Een ander, belangrijk element voor OOV-LBS is de plaatsbepalingcomponent; men moet er immers op kunnen vertrouwen dat de operationele inzet (de mankracht) altijd en overal 'in beeld' kan worden gebracht. Aangezien het werkgebied van hulpverleners niet ophoudt daar waar GPS-ontvangers nog wel functioneren (buiten), is er specifiek gekeken naar plaatsbepalingstechnologieën in gebieden waar satellietontvangst moeilijk is.

Tot slot is door middel van een – geanimeerde – workshop de bevindingen van de uitvoerders van deze definitiestudie afgestemd met diverse vertegenwoordigers uit de sector van de Openbare Orde en Veiligheid. De bevindingen van deze definitiestudie zijn te lezen in vier deelrapporten (zie www.gdmc.nl/publications).

Het project LBS-24-7 is uitgevoerd in samenwerking tussen de TU Delft-OTB (trekker), RWS, AGI, ATIS, Pandora, Atlas, NIB en Nieuwland.

dat met dit 'in de gaten houden' in de toekomst ook 'solo'-politie-surveillances mogelijk gemaakt kunnen worden. Daar zitten agenten niet op te wachten.

Een andere belemmering die vooral 'tussen de oren' zit, gaat over het gevoel van autonomie, dan wel het verlies ervan. Op bijeenkomsten over de invoering van LBS voor rechtshandhaving en hulpverlening wordt veel gesproken over enerzijds de noodzaak tot een centrale regie en anderzijds over de noodzaak tot het tot bloei laten komen van bottom-up trajecten in een sector of een regio. Anders gezegd: het ministerie van BZK moet zich haasten dat aan alle hulpverleners een minimum set aan relevante (basis)informatie beschikbaar wordt gesteld vanuit met name de gemeente en de nationale kaartenleveranciers. Maar... dat moet niet uitmonden in een te grote invloed van BZK of een te dwingende sturing over bijvoorbeeld te gebruiken systeemconcepten, want dan bestaat de kans dat eigen initiatief in de kiem wordt gesmoord.

Vandaar dat een – op papier – logische afstemming tussen politie en brandweer bij de ontwikkeling van LBS moeilijk van de grond komt. Er wordt gewezen op de verschillende werkprocessen en de verschillen in organisatievorm (meer centraal tot vrijwel geheel decentraal). Een – wederom op papier – logische adaptatie door de brandweer van systemen die nu vrijwel operationeel zijn bij de politie (denk aan Sherpa) zou misschien technisch nog wel kunnen, maar zou door deze verschillende organisatievorm toch minder voor de hand liggen. Het gevolg is echter, dat verschillende brandweerdiensten momenteel hun 'eigen' LBS aan het ontwikkelen zijn.

Vervolg

Er zit een vervolg aan de definitiestudie. Volgens het RGI-programma-bureau is Openbare Orde en Veiligheid een van de belangrijkste maatschappelijke thema's waarop GIS zijn waarde moet bewijzen. In de tweede tender die het RGI uitschreef, was dit dan ook één van de vier themagebieden waarop voorstellen voor subsidiering konden worden ingediend. Voor LBS-24-7 zijn twee vervolg-

projecten goedgekeurd. Het eerste project 'geo-info to-go' moet meer duidelijkheid brengen over de mogelijkheden van een aanbodgerichte (push) geoinformatievoorziening aan hulpverleners die ter plekke van het incident of ramp zijn. Er wordt vooral gekeken naar functionaliteit van de te gebruiken PDA's, smartphones en dashboard systemen en dan weer specifiek de cartografische beeldvorming en de - door de tijdsdruk beperkte - interactiemogelijkheden.

Het tweede project richt zich meer op de onderliggende infrastructuur, in dit geval de mogelijkheid tot een continue, betrouwbare en precieze plaatsbepaling van personen in de bebouwde omgeving en binnen gebouwen. Het resultaat van dit project wordt een testomgeving voor veelbelovende 3D-plaatsbepalingsmethoden en -technieken. Deze kunnen los van elkaar of geïntegreerd worden ingezet voor LBS, handhaving



van OOV en rampenbestrijding op *special coverage locations* (SCL). Deze testomgeving staat open voor alle bedrijven die de mogelijkheden van hun specifieke 3D-plaatsbepalingssysteem willen laten testen.

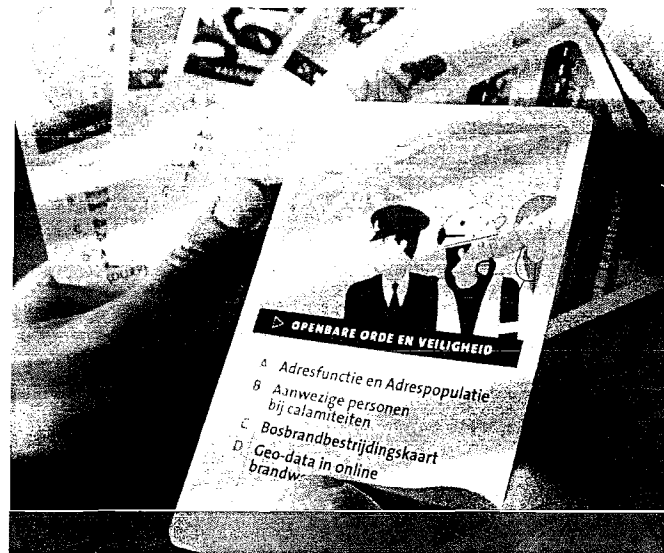
Er zijn na de tweede RGI-tenderprocedure dus meer lopende projecten binnen het themagebied OOV, ook projecten die zich (deels) op location based services voor hulpverlening richten. Het RGI-bureau heeft daarom een themabijeenkomst georganiseerd, waar deze projecten werden gepresenteerd. Zo blijkt dat er onder andere, dat:

- een onafhankelijke geografische data-infrastructuur voor crisisbeheersing wordt opgericht (GDI+DM),
- de brandweer 100% mobiel gaat,
- er vanuit een onbemande helikopter in real-time geoinformatie wordt ingewonnen bij grootschalige calamiteiten en
- er een specifieke symbolenset wordt ontwikkeld.

Deze projecten moeten als 'smart-dust' gaan samenwerken, hoewel het RGI-programmabureau daarin wel probeert te sturen, met name op de deelgebieden 'infrastructuur', 'communicatie', en 'bestuur en beleid'. Bij infrastructuur wordt vooral gedacht aan de mogelijkheid om relevante geoinformatie tussen de verschillende hulpverlenende instanties te kunnen delen. Communicatie over deze projecten moet eigenlijk zoveel mogelijk gezamenlijk plaatsvinden. En wat 'bestuur en beleid' betreft moet vanuit de projecten lieft gezamenlijk gezocht worden naar steun binnen de diverse ministeries (BZK) en branche-organisaties (NVBR) voor een verdere inbedding van een moderne geoinformatie-infrastructuur.

EDWARD VERBREE
TU DELFT - OTB

BRIDGIS
GEO-INFORMATIE ONLINE



Geografische informatie voor iedereen!

Bridgis is marktleider in het ontwikkelen, combineren en toegankelijk maken van geografische data. Wij integreren bestanden van gerenommeerde datapartners in een online datawarehouse, ontwikkelen innovatieve geo-webdiensten en leveren geo-dataprojecten op maat. Wij stellen u met onze online dienst Data Service Providing en het Data Service Centre in staat zeer nauwkeurige en betrouwbare selecties en analyses te maken.

Ruim 14 jaar werken wij voor vele overheden, onderzoeks- en adviesbureaus en commerciële bedrijven die actief zijn op het gebied van milieu, externe veiligheid, verkeer en vervoer, openbare orde en veiligheid, vastgoed, ruimtelijke ordening, energie, water en telecom en onderwijs, cultuur en recreatie.

Voor meer informatie kijk op onze vernieuwde website: www.bridgis.nl



St. Walburgkerkpad 3, Tiel. www.bridgis.nl, info@bridgis.nl, T: (0344) 636242

