

SWITCH

#29

ASTRID-magazine voor de hulp- en veiligheidsdiensten

www.astrid.be

juli 2016



Drones bij de Civiele Bescherming

Steun vanuit de lucht

COMMUNICATIE OP 22 MAART ONDER DE LOEP
EXTRA RADIOFREQUENTIES CRUCIAAL VOOR MEER CAPACITEIT
ASTRID USER DAYS OP 5 EN 6 OKTOBER





HEXAGON
SAFETY & INFRASTRUCTURE

DOOR BRAAK

MAAK SNELLERE EN SLIMMERE BESLISSINGEN MET I/CAD V9.3

Technologie staat niet stil en uw veiligheidsdiensten moeten deze vooruitgang volgen. Met de Intergraph® CAD v9.3 beschikt u over een modern platform dat telefoon, SMS, video en andere data combineert voor een betere reactie. Onze mobiele oplossingen verbeteren de veiligheid van uw medewerkers doordat ze individueel kunnen gevolgd worden en toegang krijgen tot multimedia informatie op de plaats waar die nodig is: op het terrein.

Ontdek hoe onze klanten betere en snellere beslissingen kunnen nemen:

**[www.hexagonsafetyinfrastructure.com/
public-safety-and-security](http://www.hexagonsafetyinfrastructure.com/public-safety-and-security)**



VERNIEUWING EN FREQUENTIES

In dit nummer leest u meer over het verloop van de communicatie na de aanslagen op 22 maart en de maatregelen die ASTRID voorstelt. In overleg met het Raadgevend Comité van Gebruikers zijn intussen een aantal initiatieven genomen, waaronder een versterking van het radionetwerk in Brussel. Een noodzakelijke voorwaarde voor een verhoging van de capaciteit in het algemeen is echter dat de communicatie van de hulp- en veiligheidsdiensten meer radiofrequenties toegewezen krijgt. ASTRID blijft de nood aan meer frequenties aankaarten bij de bevoegde instanties.

“ASTRID blijft de nood aan meer frequenties aankaarten”

Daarnaast namen we begin juni ook de vernieuwde paginginfrastructuur in gebruik. Dat ging gepaard met enkele kinderziekten, waarvoor we het begrip van onze gebruikers vragen. De nieuwe pagingdienst kan berichten sneller versturen naar vrijwilligers van brandweer en hulpdiensten, en maakt de komende jaren ook nieuwe functies mogelijk.

Dat infrastructuurvernieuwingen jarenlang hun vruchten afwerpen, bleek in mei en juni toen onweders met erg zware regenval enkele weken ons land teisterden. Dankzij de vernieuwingen die we de voorbije jaren uitvoerden op de provinciale radio-infrastructuur, had het noodweer geen gevolgen voor de werking van de radiocommunicatiedienst zodat de hulpverleners op het terrein zich volop konden concentreren op hun taak.

Ik wens u een aangename zomer toe!

Veel leesplezier

Marc De Buyser, directeur-generaal





Weer of geen weer

Zware onweders in mei en juni veroorzaakten in het hele land overstromingen. Hulp- en veiligheidsdiensten waren dagenlang in de weer, wat ook duidelijk te merken was in de cijfers van het radiogebruik. Op 7 juni bijvoorbeeld was het radioverkeer op een hele reeks masten tot zes keer hoger dan normaal. Ondanks die hoge pieken

bleef het radionetwerk stabiel werken. Ook de zware regenval, die vroeger de verbinding tussen twee zendmasten soms verstoorde, had geen effect op de werking van het netwerk. De vernieuwing van de provinciale netwerkinfrastructuur die in 2014 en 2015 in het hele land werd uitgevoerd, werpt dus duidelijk zijn vruchten af.





OP HET TERREIN

RPAS-teams: **08**
Civiele Bescherming zet
drones in, gekoppeld aan
Blue Light Mobile

SERVICE

Communicatie op 22-03: **14**
technische en operationele
verbeterpunten

EXPERT

Interview: **20**
'We hebben dringend
meer frequenties nodig'

WERELD

Critical Communications **24**
World 2016: de nieuwigheden

NETWERK

ASTRID User Days **28**
Klaar voor de toekomst?

GETIPT

Adres opzoeken in GeoPortal? **34**

20 Nood aan extra frequenties



08

**'Het RPAS-team staat de klok
rond klaar om bijstand
te verlenen door middel
van een drone.'**



Lt. Kol. Jan Beeldens, Civiele Bescherming (Brasschaat)

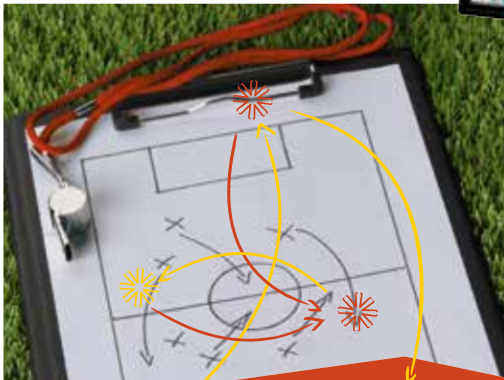
EN OOK

- 03** Editoriaal
- 04** Radar
- 32** Actueel
- 33** Agenda
- 36** ASTRID in 3 woorden



28

ASTRID User Days



34

GeoPortal



24

Critical Communications World

COLOFON

 **SWITCH** is het
 driemaandelijkse magazine
 van de nv A.S.T.R.I.D. voor de
 hulp- en veiligheidsdiensten
 in België. Voor een gratis
 abonnement, meer info of
 met reacties kunt u terecht
 bij de redactie, via switch@astrid.be
 of via ASTRID,
 communicatiedienst,
 Regentlaan 54, 1000 Brussel,
 T 02 500 67 89, www.astrid.be
 _ Verantwoordelijke Uitgever:
 Daniël Haché, Regentlaan 54,
 1000 Brussel _ Coördinatie:
 Frederik Langhendries _
 Oplage: 10.500 exemplaren
 _ Redactie en realisatie:
 Jansen & Janssen Creative
 Content, www.jaja.be _
 Fotografie: Lander Loeckx,
 Christophe Vander Eecken,
 Marco Mertens, Belga Image,
 Shutterstock, Airbus, ASTRID
 _ Dank aan Saskia Van
 Puyvelde.





De drones en hun apparatuur kunnen gasconcentraties in de lucht meten of live videobeelden doorsturen.

CIVIELE BESCHERMING ZET DRONES IN

STEUN VANUIT DE LUCHT

Drones of *Remotely Piloted Aircraft Systems* (RPAS) zijn ook bij de hulp- en veiligheidsdiensten steeds meer ingeburgerd. Bij de Civiele Bescherming zijn nu RPAS-teams opgeleid die nationaal kunnen worden ingezet. SW!TCH vloog mee tijdens de laatste testdag.

Begin maart ging de Civiele Bescherming van start met de RPAS-teams (*Remotely Piloted Aircraft System*). Die beschikken over drones die metingen kunnen doen van gasconcentraties in de lucht of bijvoorbeeld live videobeelden kunnen doorsturen. Via Blue Light Mobile, het mobiele data-aanbod van ASTRID, kunnen de gegevens of beelden

vervolgens worden doorgestuurd naar een crisiscentrum.

Giframp Wetteren

Tijdens de oefening begin maart werd het doorsturen van videobeelden voor een laatste keer getest bij de operationele eenheid Brasschaat. Peter Pollet, attaché bij de Algemene Directie van de Civiele Veiligheid, schetst hoe het

werkt. 'De drone stuurt vanuit de lucht via wifi de beelden door naar een ontvanger aan het RPAS-voertuig. Die stuurt ze via een hdmi-kabel naar een decoder die de beelden omzet naar IP en naar een 4G-modem stuurt. Vandaar kunnen ze via Blue Light Mobile, en dus via 3G of 4G, naar om het even welke computer gestuurd worden, bijvoorbeeld naar een lokale crisiscel of naar het federale crisiscentrum.' Tijdens de oefening gingen de beelden vanuit het RPAS-voertuig naar een container die dienst deed als crisiscentrum.

'Het idee is ontstaan na de treinramp in Wetteren in 2013, waarbij giftige gassen vrijkwamen', zegt Lt. Kol. Jan Beeldens van de >

Tijdens de oefening werden de luchtbeelden van de drone via Blue Light Mobile naar een computer in het crisiscentrum gestuurd.



‘Van op 90 meter hoogte krijg je de hele gemeente Brasschaat in beeld.’



Lt. Kol. Jan Beeldens, Civiele Bescherming (Brasschaat)

operationele eenheid Brasschaat. ‘Dat is voor ons de voornaamste toepassing: concentraties gassen in de lucht meten bij een brand of een ander incident. Een tweede toepassing is situatiebeelden van een interventie doorsturen, zoals tijdens de oefening vandaag. We kunnen aan de drone ook een infraroodcamera bevestigen om bijvoorbeeld brandhaarden te zoeken, of desnoods vermiste personen. Ook fotogrammetrie is mogelijk: door een zone vanuit de

lucht in detail in beeld te brengen samen met een aantal bakens, kan nadien een gedetailleerde situatieschets worden gemaakt. Bij een grote kettingbotsing kan dat heel interessant zijn, ook al omdat je de weg dan sneller kunt vrijmaken.’

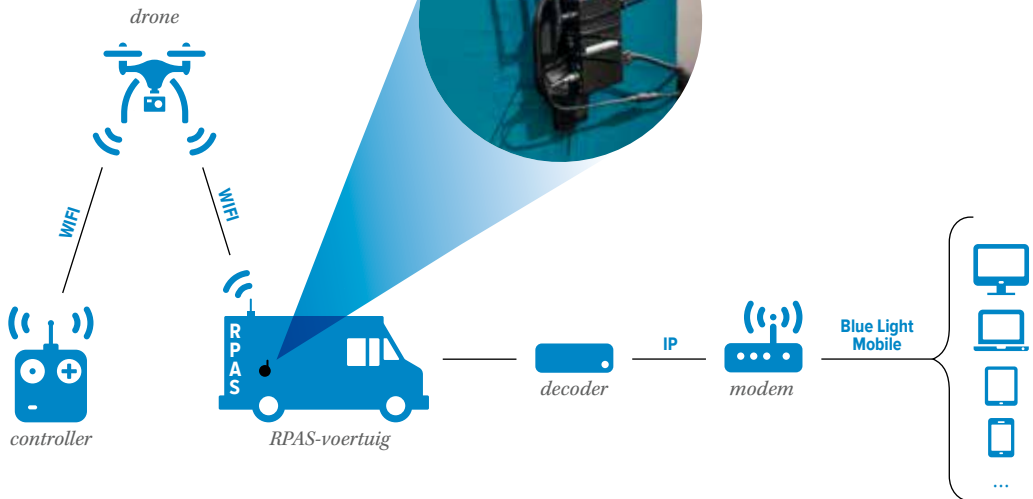
Enthousiast leren vliegen

Tijdens de test toonden de piloten een staaltje van hun kunnen. De drone ging kijken achter een loods, daalde af om een gebied in detail te verkennen en steeg tot op grote

hoogte om een overzichtsbeeld van de site te geven. Alles haarscherp in beeld in het tijdelijke crisiscentrum. De opleiding van de piloten was een belangrijke factor in het project. De drones kosten vele duizenden euro's per stuk en een kleine stuurfout kan al tot een crash leiden. De piloten oefenden dan ook eerst met kleine, goedkope drones, om geleidelijk aan met grotere modellen te leren vliegen. Ze kunnen ook gebruik maken van een vliegsimulator in de kazerne. ‘Het enthousiasme van de medewerkers om met de drones te leren vliegen was en is groot,’ zegt Peter Pollet. ‘Dat is zeker een van de redenen voor het succes.’

Een RPAS-team bestaat altijd uit drie personen: een die vliegt met de drone, een die de apparatuur op de drone bedient en een die

Welke weg leggen de gegevens af?



via de ASTRID-radio het contact onderhoudt met de bevelhebber en de andere teams. Beeldens: 'Als er een oproep komt, staat het RPAS-team klaar voor een interventie. Er zijn zestien mensen opgeleid, zodat we 24 uur op 24 kunnen uitrusten.' In de eenheid van de Civiele Bescherming van Crisnée (regio Luik) zijn acht mensen opgeleid en is het RPAS-team beschikbaar in dagdienst.

De eenheid van Brasschaat beschikt over twee drones, Crisnée over één. Aan de drones kan een gewicht tot 2,5 kilo worden gehangen. Beeldens: 'Dat betekent dat we vrij zware toestellen kunnen gebruiken, waardoor de kwaliteit van de metingen en van de beelden hoog genoeg is.' De drones hebben een bereik van één tot anderhalve kilometer. De regel is dat de piloot

altijd oogcontact moet houden met zijn drone. Doordat de drones echter tot 90 meter hoogte gaan, kunnen ze toch een groot gebied in beeld brengen. Beeldens: 'Vanop die hoogte krijg je bijvoorbeeld de hele gemeente Brasschaat in beeld.' Pollet: 'Een erg belangrijk aspect, want bij een brand mag je niet te dichtbij vliegen aangezien de lucht boven een brandhaard instabiel is.' Afhankelijk van het gewicht van de apparatuur kunnen de drones 15 tot 20 minuten vliegen voor de batterij aan vervanging toe is. De enige beperking is de wind: vanaf 6 beaufort blijven de drones binnen.

Geslaagde test

Tijdens de oefening werden de beelden via Blue Light Mobile doorgestuurd naar één computer

in het commandocentrum. Dat verliep vlekkeloos. Jo Bilcke, adviseur bij ASTRID: 'De directie Civiele Veiligheid is bij ons komen aankloppen op zoek naar een betrouwbare en veilige manier om de gegevens of beelden vanuit het RPAS-voertuig verder te verspreiden. BLM is daar een goede oplossing voor.' Eindbalans van deze testdag? Jan Beeldens: 'Ik ben zeer tevreden na de test van vandaag. Het is nogmaals een bevestiging dat we nu officieel kunnen beginnen met de RPAS-teams.' ✨

Info

Op de ASTRID User Days op 5 en 6 oktober kunt u demonstraties met de drone van het RPAS-team bijwonen.

Investeren in technologie?

“Moet je dat nog vragen?”

“Het kleinste kind weet toch dat je moet investeren in technologie. Dat is tegenwoordig het enige wat je een voorsprong kan geven.”

“Dat is de grote vraag!”

“Ze liggen overal op de loer om je snufjes te verkopen die je niet nodig hebt. Als je daarin trapt, ben je gezien. Nee bedankt. Niet met den deze.”

Tijd voor een #NieuwPerspectief

Als Proximus-klant hebt u altijd toegang tot de meest relevante technologieën zoals glasvezel, het Internet of Things en de Cloud. En dat onder deskundige begeleiding met oog voor uw onderneming.

Kijk hoe anderen omgaan met technologie op www.proximus.be/nieuwperspectief



proximus

Altijd dichtbij



ASTRID

USER DAYS ^{6^e} editie

Stayen Stadion Sint-Truiden
5 & 6 oktober 2016

Op woensdag 5 en donderdag 6 oktober 2016 vindt in Sint-Truiden de 6e editie van de ASTRID User Days plaats. De gekende formule wordt dit jaar in een sportieve outfit gestoken. **Kom mee de krijtlijnen uittekenen en scoor voor de toekomst!**

Op de tweedaagse beurs kunt u kennismaken met de nieuwste toepassingen van tientallen leveranciers. Experts in de **communicatie van de hulp- en veiligheidsdiensten** delen hun kennis in actuele en boeiende workshops. U krijgt de kans om collega's uit alle disciplines te ontmoeten, met zicht op de middenstip van Stayen. **Zet de User Days alvast in uw agenda!**

Info en inschrijven via www.astriddays.be



COMMUNICATIE VOOR VEILIGHEID
VOTRE RÉSEAU SÉCURITÉ

SAMEN NAAR EEN SCORENDE TOEKOMST.

Official sponsor: **proximus** |



Gold sponsor: **AEG** TranzCom |



COMMUNICATIE OP 22-03

TECHNISCHE EN OPERATIONELE VERBETERPUNTEN NA DE AANSLAGEN



Evaluatie na de aanslagen in Brussel en Zaventem op 22 maart: de ASTRID-systemen hebben standgehouden, maar de radiocommunicatie verliep moeizaam door enkele overbevroegde zendmasten. Hoe kan het in de toekomst beter?

ASTRID kreeg op 22 maart meldingen vanop het terrein over problemen met de radiocommunicatie. Uit de netwerkanalyses achteraf blijkt dat het radionetwerk is blijven werken, maar dat enkele zendmasten verzadigd zijn geraakt door de enorme hoeveelheid radio-oproepen. Overigens waren er geen problemen met het pagingsysteem en de meldkamersystemen. ASTRID stuurde in de loop van de voormiddag de mobiele zendmast naar Brussel, om extra radiocapaciteit te bieden.

In de zones van de aanslagen waren 4300 radio's actief, ruim 2000 meer dan op een normale dag.



V Hoe raakten de zendmasten verzadigd?

- Twee zware incidenten op relatief korte afstand van elkaar, die de inzet van uitzonderlijk veel hulp- en veiligheidsdiensten vereisten, in combinatie met andere acties in het Brusselse: zoiets had zich in het 16-jarig bestaan van ASTRID nog niet eerder voorgedaan.
- Vijf zendmasten in Brussel en twee in Vlaams-Brabant hebben die dag enorm veel radioverkeer te verwerken gekregen, tot tien keer meer dan op een normale dag.
- Er was niet alleen meer radioverkeer, maar ook een minder gedisciplineerd gebruik van de radio's dan bij andere grote incidenten (treinramp Buizingen) en evenementen (bezoek Obama) van de laatste jaren.
- Er waren minstens 4300 radio's actief in de bewuste zones, ruim 2000 meer dan op een normale dag.
- Er zijn 26.000 groeps gesprekken opgezet in de periode van

crisisafhandeling. Daarnaast meldt het monitoringsysteem 8400 niet-geslaagde oproepen (die werden afgebroken of niet opgezet). Uit netwerkanalyses blijkt dat 7000 van deze 8400 afgebroken oproepen werden afgebroken doordat de radiogebruiker de push-to-talk knop losliet voordat het gesprek tot stand was gekomen.

- Tijdens het eerste uur waren er in Brussel 200 gespreksgroepen actief. Dat steeg daarna snel tot 600, de groepen die gescand werden buiten beschouwing gelaten. In normale omstandigheden zijn er 200 gespreksgroepen actief. Van die 600 groepen waren er maar 20 multidisciplinair,

samen goed voor slechts 135 gesprekken.

- Door de vele radiooproepen raakte het controlekanaal van een van de Brusselse masten zwaar belast. Ook dat heeft een belangrijke rol gespeeld in de problemen. Elke ASTRID-mast heeft één controlekanaal dat voornamelijk dient voor het beheer van radiocommunicatie, niet voor de transmissie ervan.
- De netwerkanalyse toonde voorts veel scanning – gebruikers die meeluisteren naar andere gespreksgroepen dan de eigen groep. Slechts 1 radiogesprek op 10 werd opgestart op de betrokken masten zelf. Het overige radioverkeer werd naar



Werkte Blue Light Mobile?

De mobiele dataservice Blue Light Mobile maakt gebruik van de drie nationale gsm-netwerken. Die waren op de dag van de aanslagen verzadigd. Op het Proximus-netwerk is, ook bij verzadiging, een voorbehouden bandbreedte beschikbaar, maar de toegang tot het netwerk is niet langer gegarandeerd. Conclusie? BLM kan in crisissituaties echt een meerwaarde bieden als de hulp- en veiligheidsdiensten een gewaarborgde toegang en prioriteit zouden hebben, voor zowel data- als spraakcommunicatie. De gesprekken daarover, met de drie operatoren en het BIPT, zijn bezig.

de zendmasten getrokken van buitenaf. Hulpverleners die naar Brussel of Zaventem in ondersteuning werden gevraagd en zich verplaatsten buiten de eigen hulpverleningszone (thuisbasis) lieten hun communicatie met hun thuisgroepen open en hulpverleners die zich niet op het terrein van de crisis bevonden, beluisterden de gebruikte groepen vanop afstand mee. Scanning is een zware belasting van de zendmasten en wordt dus afgeraden bij rampen.

- Er werden ook meer dan 1.000 individuele oproepen gedaan. Die vragen dubbel zoveel capaciteit als een groepsgeprek en zijn dus ook absoluut af te raden in crisissituaties.

Capaciteitsbeheer en radiodiscipline

ASTRID doet aan capaciteitsbeheer: als bepaalde drempels worden overschreden bij de geregelde metingen van het dagelijkse radioverkeer en het piekverkeer bij uitzonderlijke gebeurtenissen, plaatst ASTRID extra capaciteit bij, in de vorm van extra zendontvangers (carriers) op een zendmast. Incidenten zoals op 22 maart zorgen echter voor pieken in het radioverkeer die technisch heel moeilijk op te vangen zijn, en daardoor vooral een goede discipline in het radiogebruik vragen.

Technische grenzen

Intussen is ASTRID bezig met

het verhogen van de capaciteit van 13 zendmasten in Brussel. ASTRID kan echter niet onbeperkt zendontvangers bijplaatsen op een zendmast, omdat dat het controlekanaal te zwaar zou belasten. Een tweede controlekanaal in de zendmasten is pas mogelijk na *Release 7* en de geplande infrastructuurvernieuwing (*midlife upgrade*) die is opgenomen in het ASTRID-bedrijfsplan.

Daarnaast betekent extra capaciteit ook extra frequenties. Zeker in Brussel, waar de zendmasten zich dichtbij elkaar bevinden, kunnen extra zendontvangers tot interferentieproblemen leiden. Elke zendontvanger gebruikt immers een afzonderlijke frequentie. >



Goede praktijken voor elke radiogebruiker

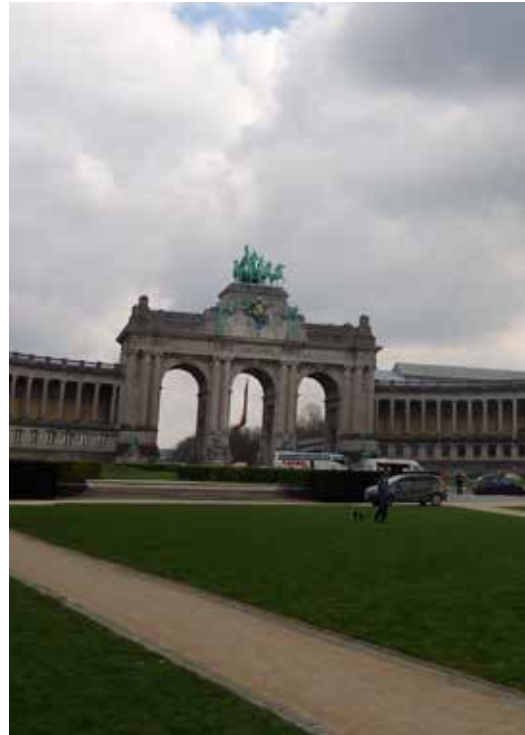
Bij zware incidenten is een correct gebruik van de radio's van enorm belang. Verkeerd gebruik kan immers een grote weerslag hebben op de beschikbare capaciteit.

De vuistregels voor een correct radiogebruik in crisissituaties:

- Vermijd scanning. Schakel de functie het liefst gewoon uit.
- Gebruik enkel de gespreksgroepen die van toepassing zijn op de situatie.
- Komt u ter versterking uit een ander gebied? Gebruik dan de gespreksgroep van het gebied waarin u zich bevindt en niet de lokale groepen van de regio waar u normaal werkt.
- Wordt een gesprek niet meteen opgezet? Hou dan zeker de ppt-knop ingedrukt. Telkens u de knop loslaat komt u weer achteraan in de wachtrij!
- Maak geen gebruik van individuele gesprekken. Die gebruiken dubbel zo veel capaciteit als een groepsgesprek.
- Gebruik de juiste radioprocedure. Hou de gesprekken kort en bondig.
- Is het netwerk toch verzadigd? Gebruik dan DMO (direct mode) voor lokale interventies.
- Een belangrijke tip vooraf: oefen regelmatig met het gebruik van de radio en de crisisgespreksgroepen tijdens rampenoefeningen.

ASTRID stuurde op 22 maart de mobiele zendmast naar Brussel om de capaciteit te versterken.

Een nieuwe mobiele zendmast met satellietverbinding wordt aangekocht.



>

Acties en verbetervoorstellen

In de dagen en weken na de aanslagen heeft ASTRID intensief overlegd met het Raadgevend Comité van Gebruikers (RCG). Samen hebben we verbetervoorstellen geformuleerd, zowel op technisch als operationeel vlak. Cruciaal blijft de goedkeuring van het bedrijfsplan en het beheerscontract tussen ASTRID en de overheid die ASTRID al sinds 2009 vraagt. Verschillende verbeterpunten hieronder zaten al in het bedrijfsplan vevat, en ook de financiering hangt ervan af.

- **Meer capaciteit?** Uit de dagelijkse opvolging van het radiogebruik blijkt de capaciteit voldoende voor dagelijkse situaties en zware incidenten (zoals

de treinrampen in Buizingen en Wetteren). Natuurlijk wil ook ASTRID een herhaling van de problemen op 22 maart vermijden. Na een aanvullende studie werd de maximumbelasting van een zendmast en van het netwerk getoetst aan de operationele modellen en noden van de gebruikers. Op basis daarvan zijn vijf mogelijke scenario's voor capaciteitsuitbreiding opgemaakt. Welk scenario het wordt, hangt af van de goedkeuring van het bedrijfsplan en het financiële kader van het nieuwe beheerscontract.

- **Meer frequenties?** ASTRID heeft nood aan extra radiofrequenties om de capaciteit te kunnen uitbreiden (zie artikel p. 21).



- **Extra controlekanaal.**

Zendmasten met meer dan vier zendontvangers hebben een tweede controlekanaal nodig. De technische oplossing daarvoor is pas nu beschikbaar en is opgenomen in de infrastructuurvernieuwing die ASTRID dit jaar wil uitvoeren.

- **Nieuwe mobiele zendmast.**

Er wordt een nieuwe mobiele zendmast (MTU) met satellietverbinding aangekocht die sneller kan worden opgezet op piekmomenten om de capaciteit en de radiodekking op een bepaalde locatie tijdelijk te versterken. De huidige MTU is intussen erkend als prioritair voertuig, zodat hij sneller ter plaatse kan zijn.

- **Real time metingen.** In de infrastructuurvernieuwing is

ook een tool opgenomen waarmee ASTRID in real time de capaciteitsbelasting van zendmasten kan meten, om sneller maatregelen te kunnen nemen. Die toepassing was tot vandaag technisch niet mogelijk.

- **Sensibilisering.** Er is een grote nood aan sensibilisering rond het correcte gebruik van de flectmap en de radiodiscipline. Het Raadgevend Comité van Gebruikers heeft daarover een brief gestuurd naar alle overkoepelende gebruikersorganisaties.
- **Officier communicatie.** Het is aanbevolen dat elke

Opleiding rond correct radio-gebruik verdient meer aandacht.

discipline een officier communicatie aanstelt die snel beslissingen kan nemen over de radiocommunicatie bij gebeurtenissen die buiten de normale routine vallen.

- **Opleiding en oefeningen.**

Er moet meer aandacht komen voor opleiding en permanente vorming rond correct radiogebruik, zowel voor gebruikers op het terrein als voor leidinggevenden en crisisbeheerders. Ook bij rampoefeningen moet het correcte radiogebruik, conform de procedures van de flectmap, een aandachtspunt zijn. *



De geïnterviewden

- **Jeppes Jepsen** (links) is Director of Broadband Spectrum van de TETRA and Critical Communications Association (TCCA).
- **Jo Dewaele** (rechts) is Enterprise Architecture & Project and Portfolio Manager bij ASTRID.

Dringend meer frequenties nodig om levens te redden

De aanslagen van 22 maart hebben iedereen met de neus op de feiten gedrukt: willen we de communicatie van de hulp- en veiligheidsdiensten blijven verzekeren, ook bij zeer grote rampen, dan zijn er dringend meer radiofrequenties nodig die ASTRID mag gebruiken.

Waarom precies zijn er meer frequenties nodig?

Jo Dewaele: 'Op korte termijn om het huidige netwerk meer capaciteit te bieden. Tot nu toe heeft het ASTRID-netwerk altijd hoge pieken in gebruik aangekund, ook bij zware incidenten zoals de treinrampen in Buizingen en Wetteren. Maar bij de aanslagen op 22 maart waren de pieken nog veel hoger. Om ervoor te zorgen dat het netwerk ook die uitzonderlijke rampen aankan, moet er meer capaciteit komen.'

'Meer capaciteit betekent meer zendontvangers. Maar zendontvangers die bij elkaar in de buurt staan, moeten op andere frequenties uitzenden om elkaar niet te storen. Zeker in Brussel bevinden de ASTRID-zendmasten zich op korte afstand van elkaar. Als we

extra zendontvangers op die masten zouden plaatsen, kan dat leiden tot frequentie-interferentieproblemen.'

'Momenteel mag ASTRID wettelijk frequenties gebruiken binnen het TETRA radiospectrum 380-385/390-395 MHz. In totaal gaat het dus over 2x5 MHz. Dat spectrum is over het hele grondgebied, en zeker in Brussel, volledig in gebruik. Voordat we extra zendontvangers kunnen bijplaatsen, zijn dus extra frequenties noodzakelijk.'

Waarom worden die extra frequenties niet gewoon toegekend?

'Zo eenvoudig is dat niet. De door ASTRID gebruikte TETRA-technologie ondersteunt de frequentieband 380-400 MHz. Van het deel dat momenteel

nog niet door ASTRID wordt gebruikt, is een beperkte 2x1,5 MHz toegekend aan beheer door Defensie. De rest (386.5–389.9/396.5–399.9 MHz) valt onder NATO-controle.'

'In 2010 al heeft ASTRID gevraagd om de extra 2x1,5 MHz-frequenties van Defensie te gebruiken en de discussie te starten om ook het NATO-deel te kunnen gebruiken. Dat werd toen geweigerd. We hebben de vraag voor de frequenties van Defensie nu opnieuw gesteld aan het BIPT. Er is een akkoord in de maak om die frequenties, goed voor 2x60 kanalen, te delen. Maar dat zal onder strikte voorwaarden gebeuren: alleen in geval van crisis, dus beperkt in tijd en plaats. En we moeten rekening houden met het gebruik van dezelfde frequenties door militaire installaties in België en in de buurlanden. Een deel zullen we waarschijnlijk niet kunnen gebruiken. Omdat vooral in Brussel de capaciteit onvoldoende is, hebben we intussen, in afwachting van een formeel akkoord met Defensie, de toestemming gekregen om in Brussel al 2x20 Defensiekanalen te gebruiken. >



astrid

Defensie/NATO



astrid

Defensie/NATO



380 Mhz - 385 Mhz

390 Mhz - 395 Mhz

IN HET KORT

Naar aanleiding van de aanslagen op 22 maart heeft ASTRID beslist de capaciteit van een aantal zendmasten te verhogen. ASTRID heeft daarvoor extra frequenties nodig. Willen we de technologische evolutie voor kritieke communicatie ook op lange termijn ondersteunen, dan zijn er ook frequenties voor breedbanddata in de 700MHz noodzakelijk. Als de overheid een deel van dat spectrum aan commerciële operatoren veilt, dringt ASTRID erop aan dat een voldoende groot deel ervan wordt voorbehouden aan de levensreddende communicatie van de hulp- en veiligheidsdiensten en/of dat er strenge voorwaarden komen zodat de commerciële netwerken die dat spectrum zullen gebruiken voldoende veiligheid bieden voor kritieke communicatie.

> In het algemeen blijft er wel een risico dat door de strikte voorwaarden op het gebruik van de 2x60 kanalen er nog steeds een tekort aan frequenties zal zijn om de noodzakelijke extra TETRA capaciteit te verwezenlijken.

Zijn er nog andere mogelijkheden?

'We kunnen nog extra frequenties zoeken binnen de burgerlijke TETRA-band van 410-430 MHz. Maar dat is een oplossing op middellange termijn, en tegen hoge kosten. De antennes die ASTRID nu gebruikt en een aanzienlijk deel van de huidige TETRA-toestellen kunnen niet op deze frequenties werken. De toestellen en antennes zouden dus moeten worden vervangen. Bovendien zijn de frequenties op vele plaatsen (vooral waar ASTRID ook nood aan extra capaciteit heeft) in gebruik voor burgerlijke toepassingen.'

En op de lange termijn?

Jeppe Jepsen: 'Op de lange termijn, laat ons zeggen 5 tot 10 jaar, wordt internationaal vooral gekeken naar de 700 MHz-frequenties. Dat zijn frequenties die nu voor tv-uitzendingen gereserveerd zijn. Door de overgang van analoge naar digitale tv-uitzendingen (DVB-T) is er veel minder spectrum nodig voor dezelfde hoeveelheid tv-uitzendingen. Daar ligt dus een heel spectrum dat vrijkomt voor andere toepassingen, in de eerste plaats voor breedbanddata. Die breedbanddata worden steeds belangrijker, maar zoals gezegd volstaan de huidige frequenties voor de hulp- en veiligheidsdiensten al nauwelijks voor de bestaande spraakcommunicatie, laat staan voor nieuwe breedbanddata.'

'Er is dus een voorbehouden breedbandspectrum nodig voor de mobiele communicatie van de hulpdiensten, het liefst overal ter wereld binnen hetzelfde

'Voor de mobiele communicatie van de hulpdiensten is een voorbehouden breedband-spectrum nodig', benadrukken Jo Dewaele en Jeppe Jepsen.



spectrum. Alleen zo kunnen we interoperabiliteit tussen verschillende landen verzekeren en een levensvatbare markt voor apparatuur creëren, zoals dat ook voor TETRA gebeurd is.'

Lukt dat?

Jeppe Jepsen: 'De vierjaarlijkse World Radio Conference in november 2015 is overeengekomen dat het 700 MHz-spectrum inderdaad de beste plaats is voor de hulp- en veiligheidsdiensten. Vanuit een theoretisch propagatie-ooipunt is de 400 MHz-band nog beter, want hoe lager de frequentie, hoe minder zendmasten je moet plaatsen. Maar die band is al volledig bezet, het is geen geharmoniseerde band in Europa en er is vanuit de bedrijven weinig steun voor, en dan is 700 MHz de enige realistische optie.'

'Het slechte nieuws: ook commerciële bedrijven azen op die frequenties.

De nationale overheden hebben de toelating om binnenkort 2x30 MHz in het 700 MHz-spectrum te veilen. De internationale hulp- en veiligheidsdiensten vragen de overheid om minstens 2x10 MHz daarvan voor hen te vrijwaren, maar een verplichting is dat niet. Het zijn de nationale overheden die beslissen.'

Heeft België al een beslissing genomen over het breedbandspectrum?

Jo Dewaele: 'De verwachting is dat de overheid binnenkort de 2x30 MHz zal veilen, en we hebben het BIPT officieel gevraagd dat ASTRID een voldoende groot deel van dit spectrum zou krijgen en/of dat er voldoende strenge voorwaarden zouden worden opgelegd aan bedrijven die dit spectrum zouden krijgen zodat delen van hun netwerk veilig zouden genoeg zijn om ook te gebruiken voor kritieke communicatie.'

Jeppe Jepsen: 'Sowieso moet er iets gebeuren. Het is geen optie om de breedbanddiensten voor de hulp- en veiligheidsdiensten volledig over te laten aan de vrije markt. Zoals we tijdens de aanslagen en ook kleinere incidenten hebben gezien, is de capaciteit van commerciële netwerken zwaar onvoldoende omdat het voor de commerciële operatoren niet winstgevend is om daar zwaar in te investeren. Ook beveiliging is een zwak punt. Hulp- en veiligheidsdiensten hebben nood aan systemen die niet kunnen worden afgeluisterd en die optimaal beschermd zijn tegen sabotage. Zeker voor specifieke kritieke toepassingen heeft de sector eigen voorzieningen nodig, ook voor breedbanddata.' *

Info

www.tandcca.com > TETRA > Library > Reports > Spectrum saves lives

CRITICAL COMMUNICATIONS WORLD 2016

NIEUWIGHEDEN IN KRITIEKE COMMUNICATIE

▼ **Onderdeel van de beurs of niet?**
Een CP-Ops van de Nederlandse politie, te bezichtigen of in gebruik als commandocentrum?

Van 31 mei tot 2 juni vond in Amsterdam Critical Communications World plaats – met meer dan 200 sprekers en 175 standhouders de meest toonaangevende beurs voor kritieke communicatie-oplossingen. Welke nieuwigheden vielen op?



Tactilon Dabat ▶▶
Airbus stelde de Tactilon Dabat Smart radio voor, een TETRA-radio en smartphone in één, met touchscreen en ingebouwde camera, maar ook TETRA-functies zoals noodknop en ptt-knop.



◀ ▼ Tactilon Agnet en triage via SDS

Tactilon Agnet is een app van Airbus, te installeren op een smartphone, waarmee je kan communiceren in TETRA-gespreksgroepen. Ook triage van gewonden via SDS op het TETRA-netwerk is een van de nieuwe pistes die Airbus voorstelde.

▼ Birdy Slim

De Birdy Slim van TPL is een nieuwe pager die ook ontvangstberichten stuurt.



◀ Fins schoolvoorbeeld

In het Finse paviljoen viel de brandweerschool Pelastusopisto op, een echt schoolvoorbeeld op het vlak van opleiding van hulpdiensten, waar ook ruime aandacht wordt besteed aan radio- en communicatietraining.

▼ Compacte Motorola

Motorola stelde de ST7000 voor, een erg compacte TETRA-radio, met hoge geluidskwaliteit en gebruiksvriendelijkheid.



◀ Sepura SC2020

Abiom toonde op de beurs de Sepura SC2020, een 3 Watt-terminal, en ook videostreaming via Wifi van de SC2020 naar een meldkamer.

Ontdek de nieuwigheden op de ASTRID User Days

Hebt u de Critical Communications World gemist? Geen nood, ook op de ASTRID User Days in oktober zijn heel wat van deze nieuwigheden te zien.

**De draagbare, mobiele en ATEX radio's van Airbus Defence and Space :
 één standaardproduct met dezelfde functionaliteiten en gebruikersinterface.**



THR9i



THR9i Ex



**TH1n
 Pocket-size**



THR880i



THR880i Ex



**THR9+
 Simplified keypad**



**TDR880i
 Data terminal**



**TMR880i
 Mobile terminal**



Powerful TH9

Slimline TH1n

Active TETRA P8GR

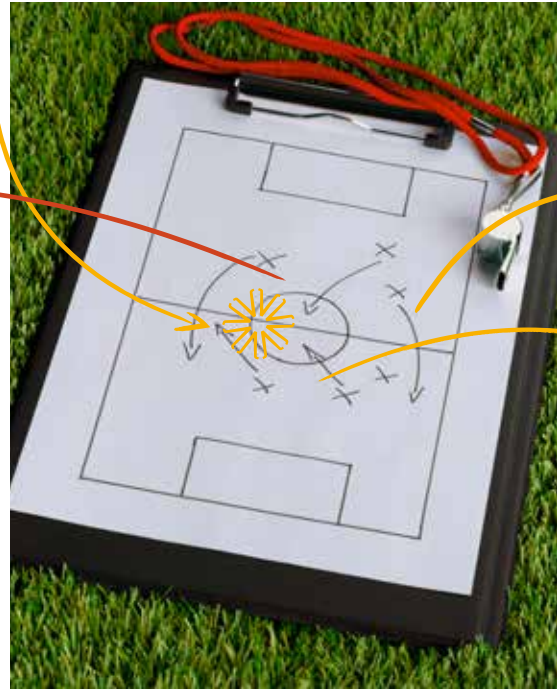
Choose the best performers
Choose the most accurate positioning
Choose the best battery life

Choose
TH9. Enhanced radio performance. www.newtetra.com
TH1n. Light-weight, ready for heavy duty use. www.th1n.com
P8GR. Makes alerting so much easier. www.p8gr.com

Read their stories: www.keytouch.info

SAMEN NAAR
EEN SCORENDE TOEKOMST

WELKOM OP DE ASTRID USER DAYS



Op 5 en 6 oktober vindt in Sint-Truiden de zesde editie van de ASTRID User Days plaats. De bekende beurs voor alle hulp- en veiligheidsdiensten wordt dit jaar in een sportieve outfit gestoken. Kom mee de krijtlijnen uittekenen en scoor voor de toekomst!



In de loop van de jaren zijn de User Days uitgegroeid tot dé afspraak voor de wereld van de beveiligde communicatie. Hier kunt u op één plaats persoonlijk contact leggen met de leveranciers en een beroep doen op hun ervaring en knowhow.

Doorlopend: beurs en demo's

De hele dag door kunt u voor informatie en demonstraties terecht op de beurs. Meer dan 50 standhouders uit heel Europa brengen een ruim overzicht van huidige en toekomstige toepassingen op het gebied van kritieke communicatie, plaatsbepaling, track & trace, alarmering,

dispatching en video. Ook heel wat gebruikersfora zijn aanwezig, zoals het Raadgevend Comité van Gebruikers, CPL en andere innovatieplatformen van de overheid en hulpdiensten.

Boeiende workshops

De presentaties en workshops beginnen rond 10 uur en lopen de hele dag door tot 16 uur. Elke workshop duurt ongeveer 50 minuten. Vooraf inschrijven is niet nodig. Parallel met de ASTRID-workshops bieden standhouders en sponsors productpresentaties. Wil u een bepaald thema aan bod zien komen? Laat het ons weten via astriddays@astrid.be.



De hele dag door kunt u voor informatie en demonstraties terecht op de beurs.



Laat u inspireren door tal van workshops en presentaties.

NIEUW!

Drones op de stip

Op het voetbalveld worden demovoertuigen en drones getoond, met onder meer de nieuwe RPAS-teams van de Civiele Bescherming. RPAS staat voor *Remotely Piloted Aircraft System*. De drones kunnen gasconcentraties meten in de lucht en live video- of infraroodbeelden doorsturen. Via Blue Light Mobile, de mobiele data-service van ASTRID, worden de gegevens vervolgens doorgestuurd naar

een crisis- of commandocentrum (zie ook p. 8).

Safety & Security Academy

Nieuw dit jaar is de Safety & Security Academy, waar internationale sprekers en vooraanstaande experts de bezoekers zullen verbazen met hun kijk op de relatie tussen technologie, maatschappij en veiligheid.

Technology brokerage

Enterprise Europe Network houdt

op donderdag een internationaal brokerage event waar u kunt kennismaken met de laatste evoluties in producten en dienstverlening in onze sector. Diverse bedrijven uit binnen- en buitenland stellen hun laatste ontwikkelingen voor. Een unieke kans om duurzame contacten te leggen over de grenzen heen.

Info

www.b2match.eu/astriddays2016



Plaats van afspraak:
voetbalstadion Stayen
in Sint-Truiden.



SCHRIJF
JE IN!

Praktisch

De ASTRID User Days vinden plaats op woensdag 5 en donderdag 6 oktober 2016 in voetbalstadion Stayen, Tiensesteenweg 168, Sint-Truiden. Registratie vanaf 8.30 uur, de beurs sluit om 17 uur. Plechtige opening door Minister Jambon op 5 oktober om 9.30 uur.

Met de auto?

Gratis parking aan de Belgische Fruitveiling Montenakenweg 82 – 3800 Sint-Truiden.
Pendelbussen naar Stayen.

Met de trein?

Station Sint-Truiden. Ga vervolgens te voet (8 minuten) tot Stayen of neem de bus aan het treinstation.

Inschrijven is verplicht, via het formulier op www.astriddays.be. Ook uw collega's kunnen zich inschrijven!

- ASTRID-gebruikers en/of bezoekers van de hulp- en veiligheidsdiensten, overheden en openbare instellingen krijgen gratis toegang.
- Niet-ASTRID gebruikers en/of bezoekers uit de privésector betalen een forfaitaire toegangsprijs van 120 € per persoon.

Meer info?

www.astriddays.be
astriddays@astrid.be
+32 (0)2 500 67 11

50 gespecialiseerde standhouders

De beurs verwelkomt 50 standhouders en zo'n 1500 bezoekers. Deze bedrijven hebben hun deelname al bevestigd:

- Abiom (Gold Sponsor)
- AEG Tranzcom (Gold Sponsor)
- Aerialtronics
- Arcadiz Telecom
- ATDI
- Barco
- BIG
- BMA Ergonomics
- Ceotronics
- Deister Electronics
- Dronematrix
- Elno
- eNexus
- FGS Pro
- Funk-Electronic Piciorgros
- Hexagon (Intergraph) (Gold Sponsor)
- Hytera Benelux
- Imtradex
- ITCO
- IT Mobile
- Keytechnik
- Koning & Hartman
- Motorola (Bronze Sponsor)
- Myriade
- Nextel
- NGI/IGN
- Orbit Geospatial Technologies
- Orditech
- Panorama Antennas
- Proximus-Airbus (Official Sponsor)
- SAIT (Silver sponsor)
- ShowComms
- SIGGIS
- Sonic Communications
- Swissphone
- Tein Technology
- Telenet (Gold Sponsor)
- TETRAsim
- Thales (Bronze Sponsor)
- Topcon Sokkia
- Tradelec (Bronze Sponsor)
- Trycom (Procom-Belgium)

The logo for Swissphone, featuring a red arc above the word "SWISSPHONE" in a bold, black, sans-serif font.

s.QUAD

Alerting at its Best

- Hogere ontvangstgevoeligheid: tot 30% grotere dekkingszone!
- Alarmvolume > 95 dB(A) op 30 cm afstand: vergelijkbaar met een drillboor!
- Uiterst robuust en waterdicht

Grootschalige test grensoverschrijdende radiocommunicatie

De Federale politie heeft met ondersteuning van ASTRID een demo van een *Inter System Interface* (ISI) opgezet waarbij roaming tussen verschillende radionetwerken mogelijk wordt. Op dit moment kunnen gebruikers van een TETRA-netwerk immers nog niet overschakelen op het TETRA-netwerk van een buurland als ze de grens oversteken. Met een ISI is dat wel mogelijk. In april

vond in Brussel een demonstratie plaats. Er werden twee testradionetten opgezet waartussen een fictieve landsgrens werd getrokken. Vervolgens speelden de deelnemers verschillende reële scenario's na. In de ASTRID-kantoren kon het projectteam de oefeningen op het terrein en het switchen van het ene naar het andere radionetwerk volgen via livebeelden en geprojecteerde



kaarten. De roaming was een succes, getuigt Etienne Lezaack, die bij de Federale politie verantwoordelijk is voor het ISITEP-project. 'Dankzij de ISI kon de radiocommunicatie gewoon doorgaan: bijvoorbeeld tijdens een

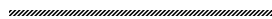
fictieve achtervolging over de grens heen kon de achtervolger in contact blijven met zijn eigen collega's en tegelijk communiceren met die van het bezochte land.' In september volgt nog een uitgebreidere demo.

Raamovereenkomsten voor radio's en BLM-dataterminals verlengd

De huidige raamovereenkomst voor radio's (CD-MP-OO-40) is met een jaar verlengd en loopt nu tot 28 februari 2017. De raamovereenkomst (CD-MP-OO-44) voor mobiele dataterminals die compatibel zijn met Blue Light Mobile is nog geldig tot 22 juli 2017. Via de raamovereenkomsten kunnen overheidsinstellingen snel en eenvoudig eindapparatuur bestellen. De raamovereenkomst voor radio's biedt de keuze uit zeven categorieën, van eenvoudige draagbare radio's tot

explosieveilige toestellen of dataradio's. Ook de raamovereenkomst voor dataterminals omvat verschillende types laptops, tablets en accessoires. Het grote voordeel van de raamovereenkomsten is dat u zelf geen bestek hoeft uit te schrijven, terwijl u toch in orde bent met de regels die gelden voor overheidsopdrachten.

Meer info en een overzicht van de terminals:


www.astrid.be > Service > Raamovereenkomsten

Airbus TH9 vervangt THR9i in de raamovereenkomst

Fabrikant Airbus heeft de THR9i door de TH9 vervangen in de categorie van de *heavy duty* draagbare radio's van de raamovereenkomst voor ASTRID-radio's (CD-MP-OO-40). De prijs van de nieuwe radio en van de accessoires blijft onveranderd. De THR9i blijft buiten de raamovereenkomst beschikbaar bij verdeler AEG Belgium. Hoewel de radio er grotendeels hetzelfde uitziet, is de nieuwe TH9 krachtiger, met een zendvermogen dat nu 1,8W bedraagt (tegen 1W voor de THR9i). Bovendien is de TH9 uitgerust met een nieuwe gps-module die nauwkeuriger is en die met diverse systemen (gps, Galileo, Glonass, BeiDou, ...) kan werken. Het toestel is beschikbaar met Bluetooth.



 AGENDA

5 & 6/10/2016

STAYEN SINT-TRUIDEN

ASTRID USER DAYSwww.astriddays.be

1/10/2016

ICC GENT

BVV BRANDWEERCONGRES

Thema : 'High Level'

www.brandweervlaanderen.be

24/11/2016

BRUSSEL

FIREFORUM CONGRES

Een wetenschappelijke, technologische en operationele kijk op brandveiligheid

www.fireforum.be

Hulpdiensten krijgen sneller oproepsysteem

Op 4 juni verving ASTRID de bestaande paginginfrastructuur door een gloednieuw systeem dat het afgelopen jaar werd opgebouwd. De omschakeling van de 226 pagingantennes gebeurde op één zaterdagvoormiddag. De pagingdienst werd daarvoor onderbroken. Tijdens de technisch complexe migratie hield ASTRID de gebruikers continu op de hoogte. Nadien legden de pagers en alarmeringsterminals van de gebruikers automatisch verbinding met het nieuwe systeem. Op de dag van de omschakeling werd er voor 30 antennes ook een technische interventie ter plaatse uitgevoerd.

Tal van componenten van het oude pagingsysteem waren verouderd of

end-of-life. Met het nieuwe systeem van leverancier Thales worden de berichten nu ook veel sneller verstuurd, dankzij de snellere verwerking in het centrale systeem, dat bovendien dubbel is uitgevoerd. Het ASTRID Service Centre beschikt nu ook over een krachtiger systeemtoezicht. Op termijn komen er nieuwe functies bij zoals vercijfering van de berichten, verzending van een ontvangstbericht en automatische nieuwe transmissiepoging bij mislukte aflevering. ASTRID dankt iedereen die aan de werken heeft deelgenomen en in het bijzonder de gebruikers die werden geconfronteerd met enkele kinderziektes.

Zesjarige krijgt prijs voor levensreddend telefoontje

Shayan, een zesjarige jongen uit Spa, heeft de 112 prijs voor *Outstanding Citizen* gewonnen, een van de zeven prijzen die de *European Emergency Number Association* (EENA) jaarlijks uitreikt. De jongen redde vorig jaar het leven van zijn moeder met een telefoontje naar het Europese noodnummer 112. Jonathan Scazzi, de operator van het hulpcentrum 100-112 van Luik die de oproep van Shayan beantwoordde, getuigde hoe de kleine jongen kalm zijn adres doorgaf en alle aanwijzingen perfect opvolgde. Een voorbeeld voor iedereen! Dat heeft



ook de FOD Binnenlandse Zaken begrepen, die Shayan de hoofdrol laat spelen in een sensibiliseringsfilmpje. Bedoeling is om kinderen tussen 6 en 12 jaar bekend te maken met het noodnummer 112 en hen aan te leren wat ze tijdens een noodoproep moeten vertellen aan de operator. Begin

juni bezocht Minister Jan Jambon een lagere school om de kinderen het noodnummer 112 aan te leren.

Info

www.eena.org
www.112.be

Alle provinciale meldkamers zijn nu uitgerust met GeoPortal. Via dat cartografische portaal hebben operatoren toegang tot meer dan 50 verschillende kaartlagen om de plaats van een incident accuraat en snel te kunnen bepalen. De operator krijgt zo ook een beter inzicht van de locatie en kan dus beter inschatten welke middelen in te zetten.

EEN ADRES OPZOEKEN IN GEOPORTAL?



1 Zoek een adres altijd eerst op in I/Dispatcher (de operationele kaart in de CAD-software).

2 Bij een opzoeking in GeoPortal typt u het adres in het zoekvenster bovenaan.

3 U kunt zoeken op

- gemeente,
- deelgemeente,
- postcode,
- straat,
- straat en deelgemeente,
- straat en gemeente,
- straat, deelgemeente en gemeente,
- straat en huisnummer
- straat, huisnummer en deelgemeente
- straat, huisnummer en gemeente
- straat, huisnummer, deelgemeente en gemeente

Tip: gebruik geen leertekens met accenten en geen koppelttekens.

Tip: voer het meest kenmerkende woord eerst in, bijvoorbeeld 'Genevieve' voor de 'Sint Geneviëvestraat'.

4 Zodra u minimaal drie tekens heeft getypt, stelt de autocomplete (automatische lijst met voorstellen) adressen voor in de buurt van de kaart die op dat moment in de viewer te zien is. Staat uw kaart dus gecentreerd op Brussel, dan vult de autocomplete adressen uit Brussel aan. U kunt vervolgens een adres uit de lijst kiezen of op enter drukken.

5 De zoekfunctie zoekt in 7 kaartlagen:

- Adrespunten van de 3 gewesten:
 - VLA Adrespunten
 - BRU Adrespunten
 - WAL Adrespunten
- NAT TomTom straten
- NAT Gemeenten
- NAT Deelgemeenten
- NAT Postcode

6 Onderaan in de viewer verschijnt de lijst met resultaten die voldoen aan uw zoekactie, per kaartlaag. U kunt een resultaat selecteren door er eenmaal op te klikken. De viewer zal u dan de positie van het gekozen adres tonen.

7 Als u de kaart van I/Dispatcher wil laten zoomen naar dezelfde locatie, kunt u klikken op 'Verzend naar CAD'. I/Dispatcher zoomt dan naar dezelfde locatie.



MAXIMIZING MOBILITY, CREATING CONNECTIVITY

DE KEUZE VAN POLITIE EN BRANDWEER en niet zonder reden...

sepura

- **Onder alle omstandigheden**
IP67 - Hoogste beschermingsklasse tegen Stof- en Waterdichtheid
- **Altijd verstaanbaar**
1 Watt luidspreker
- **Met de juiste 'Look'**
Transflectief kleurenscherm. Perfect leesbaar in alle omstandigheden
- **Optimale autonomie van de batterij**
Lithium-Polymeer technologie, 7,2V
(berekend voor gebruik van APL)
- **Uitstekend bereik op het ASTRID-netwerk**
1,8 Watt zendvermogen
- **Buiten en binnen**
Geavanceerde gevoelige GPS (voor écht succesvol APL-gebruik)
- **U koopt zekerheid**
64 maanden garantie



DE JUISTE KEUZE...!

Sepura STP 9000-serie is onderdeel van het ASTRID raamcontract

Bijsterhuizen 2218, 6604 LD Wijchen
Nederland

Tel. +31 (0) 24 373 44 22 Fax +31 (0)24 378 48 88
E-mail info@abiom.nl Internet www.abiom.nl

Oostjachtpark 18, 9100 Sint Niklaas
Lenniksebaan 451, 1070 Brussel / Bruxelles
België

Tel +32 (0)3 766 22 27 Fax +32 (0)3 766 79 57
E-mail info@abiom.be Internet www.abiom.be





Nina
*Bewakingsagente
Securitas*

‘ALS EEN GESPREK NIET IN VERKEERDE OREN MAG VALLLEN...’

1

Samen met 100 collega's van Securitas sta ik mee in voor de veiligheid van een **ambassade** in Brussel. Dat gaat heel breed: ik registreer bezoekers en personeel bij het onthaal maar hou ook gewapend toezicht en onderzoek wagens op explosieven.

2

De ambassade heeft een lokaal, analogo netwerk voor niet-gevoelige communicatie. Voor gesprekken die niet in verkeerde oren mogen vallen, gebruiken we ASTRID. Hetzelfde geldt voor de contacten met de **acht andere locaties** die met de ambassade in verbinding staan, zoals de residenties, en voor de verbinding met de ambassadeurswagens.

3

Betrouwbaarheid en beschikbaarheid vind ik grote troeven van ASTRID. Vroeger deden we een beroep op een privé-operator voor mobiele telecommunicatie, maar op de externe locaties was de dekking daarvan niet toereikend. En wanneer het gsm-netwerk er soms uitligt, zijn we blij op ASTRID te kunnen rekenen.

