

# De toekomst van Real Time Intelligence

Al direct vanaf de start van de Nationale Politie is gewerkt aan het opzetten van tien real-time intelligence centra in Nederland. Van daaruit worden 24 uur per dag en zeven dagen in de week agenten op straat actief ondersteund met real-time informatie bij de melding waar ze op af gaan. In de visie van TNO is de kracht van real-time intelligence, dat het bijdraagt aan het creëren van een beter beeld van de situatie waarin ingegrepen moet worden. Real-time intelligence kan op die manier een grote bijdrage leveren aan het versterken van de prestatie van de executieve diensten. Wat zou nieuwe technologie als Google Glass hieraan kunnen bijdragen?

Door Hans van den Broek & Christiaan van den Berg, TNO

Een beter beeld van de situatie is van invloed op de veiligheid van de agenten op straat! Zij zijn immers beter voorbereid op de situatie die zij kunnen verwachten en kunnen beter, op basis van informatie, beslissen over de manier van optreden en de interventies die daar bij horen. Stel je eens voor dat agenten op straat een Google Glass zouden dragen...

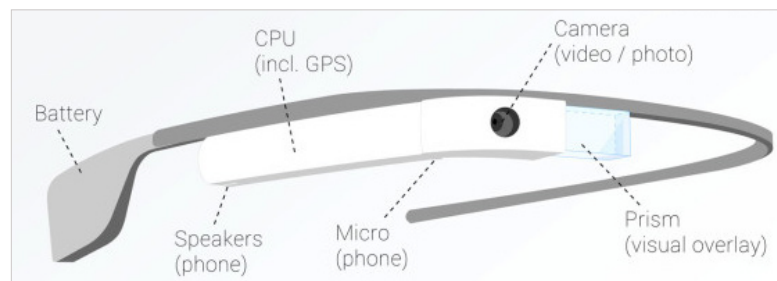
**DINSDAG 12 MEI 2020, 11:13**

ANDRÉ ZIET TIJDENS ZIJN PATROUILLE EEN AUTO DIE OPVALT DOOR GEVAARLIJK RIJGEDRAG. "GLASS ZOEK KENTEKEN" ROEPT ANDRÉ ALS OPDRACHT AAN ZIJN GOOGLE GLASS. SNEL ERNA KNIPPERT EEN UITROEPTOKEN OP DE DISPLAY; ER IS MEER AAN DE HAND! WEER KLINT ER EEN COMMANDO. GOOGLE GLASS LAAT NU DE NAAM EN ADRESGEGEVENS ZIEN MET DE AANVULLING DAT DEZE PERSOON GEREGISTREERD STAAT ALS VUURWAPENGEVAARLIJK EN EEN AANTAL MALEN IS GEARRESTEERD VOOR DRUGSBEZIT. DIT HOEFT NIET TE BETEKENEN DAT DE HUIDIGE BESTUURDER DEZELFDE PERSOON IS, DENKT ANDRÉ. TOCH WIL HIJ HET RISICO VAN ESCALATIE NIET LOPEN EN BESLUIT DAAROM DE AUTO NIET DIRECT AAN TE HOUDEN MAAR DEZE OP AFSTAND TE VOLGEN...

## DE ESSENTIE VAN REAL-TIME INTELLIGENCE:

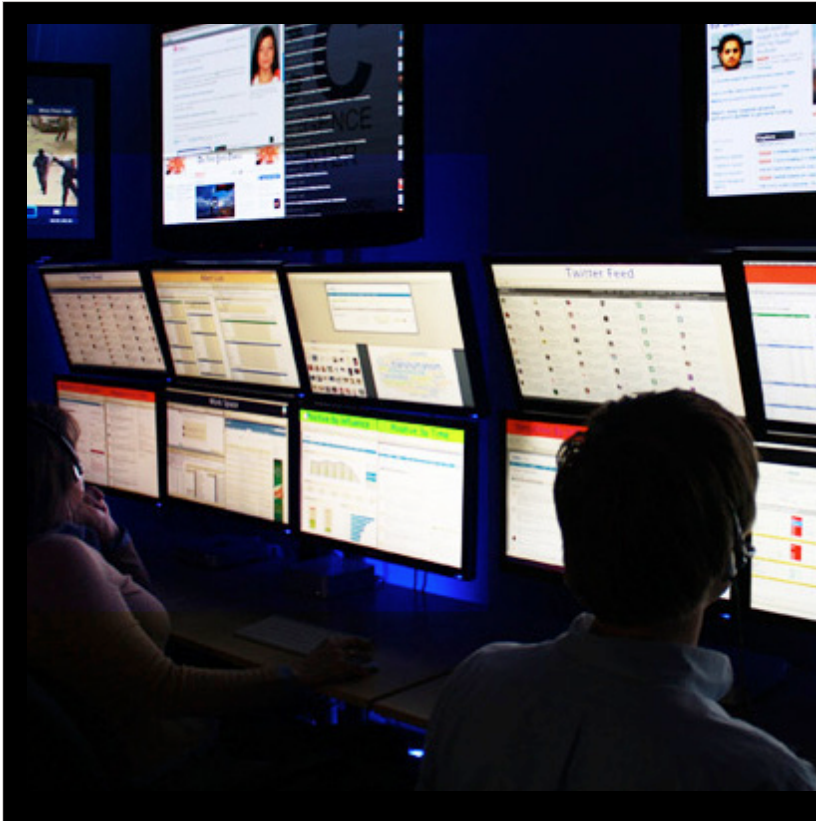
### EEN BETER BEELD VAN DE SITUATIE

Door de aanvullende informatie die André (op tijd) kreeg, kwam hij tot een andere beoordeling van de situatie en koos hij voor een andere aanpak. Informatie kan er dus voor zorgen dat je anders tegen een situatie gaat aankij-



ken. Dat 'situatiebeeld' kan letterlijk een 'plaatje' zijn van de situatie of een 'mentale voorstelling' die een persoon van de situatie heeft. Het 'situatiebeeld' als begrip is belangrijk, omdat het aan het begin staat van elk menselijk besluitvormingsproces dat bestaat uit beeldvorming, oordeelsvorming en besluitvorming.

Omdat de situatie beter beoordeeld kan worden en, op basis van informatie, betere beslissingen genomen kunnen worden over hoe op te treden en met welke inzet van middelen dat moet gebeuren, draagt een beter beeld van de situatie bij aan het verhogen van de effectiviteit en aan het afdekken van risico's. Deze afweging vereist, naast het situatiebeeld, kennis, intuïtie, ervaring en inzicht; ook hier speelt vakmanschap dus een belangrijke rol. De kracht van real-time intelligence is dus dat het bijdraagt aan een beter beeld van de situatie. Maar betekent dat, dat alle informatie die het intelligence proces (zie kader) oplevert



#### WAT IS INTELLIGENCE?

Intelligence gaat over het verzamelen van gegevens, het omzetten van deze gegevens in informatie om vervolgens met behulp van kennis, ervaring en inzicht deze informatie actiegericht te maken. Intelligence is actiegericht! Het verzamelen van gegevens en het omzetten in actiegerichte informatie gebeurt onder andere in het real-time intelligence center (RTIC). De politieorganisatie is rijk aan informatie en heeft de beschikking over vele informatiesystemen. Het doel van real-time intelligence is om de versnipperde brokjes informatie dusdanig te combineren en te verrijken dat daarmee op het juiste moment en op de juiste plek in de operatie informatie kan worden verstrekt die waarde toevoegt aan de gegevens die de agent al heeft. Het intelligence proces vraagt veel kennis en ervaring. Bovendien is het een uitdaging om het verzamelen en omzetten van gegevens in informatie binnen een tijdspanne van enkele minuten te laten plaats vinden. Kennis en ervaring die het intelligence proces vereist worden nu geleverd door mannen en vrouwen die veelal uit de politiepraktijk komen. De toekomst zou kunnen zijn dat er slimme 'search engines' worden gebouwd die informatie uit de systemen 'Googlen' en intelligente systemen die kunnen bepalen welke informatie in een bepaalde situatie nodig is....

*Op de foto: Het social media listening command center van computerfabrikant Dell, waar intelligence wordt ingezet om de klant beter van dienst te zijn. Foto: Dell*

ook van 'waarde' is? Het antwoord is nee en daarin ligt precies de grootste uitdaging: hoe weten we en bepalen we welke informatie er moet worden overdragen in een bepaalde situatie? Informatie die, hier en nu, in de operatie wordt verstrekt is pas van waarde als het iets toevoegt aan de gegevens die de agent op straat al heeft.

#### AGENT ALS MOBIELE INFORMATIEVERWERKER:

##### TECHNOLOGIE OP MAAT

De cognitieve verwerkingscapaciteit van mensen is beperkt. Vooral het combineren van visuele aandacht (auto rijden) met het bedienen van 'in-car' systemen (bv. navigatiesysteem) of het verwerken van informatie (bellen) is lastig. Een opdracht geven met je stem, zoals dat bij Google Glass wordt toegepast, kan dat probleem oplossen. Immers, de handen kunnen aan het stuur blijven en informatie kan gelezen worden zonder de ogen van de weg te halen. Ook de emotionele status van de gebruiker en de beperkte interactiemogelijkheden (bv. klein scherm) zijn beperkende factoren bij real-time mobiele informatie uitwisseling. Deze praktische en cognitieve belemmeringen stellen zeer hoge eisen aan de interface en bediening van mobiele apparaten. Het is daarom belangrijk dat er een sterke selectie plaats vindt van informatie die de agent nodig heeft. De informatie die de agent voor ogen krijgt dient kort te zijn, snel oproepbaar, tijdig, toegespitst op de context en op de individuele agent. Niet alleen moet informatie voorafgaan aan de taakuitvoering, de informatie moet het liefst gedoseerd worden (rekening houdend met de verwerkingscapaciteit) en moet zo vroeg mogelijk gegeven worden zodat er nog ruimte blijft voor beoorde-

ling van de situatie en het afwegen van handelingsalternatieven.

#### DINSDAG 12 MEI 2020, 11:16

"GLASS MAAK VIDEO" KLINGT ER NU. DE TELE-AGENT, DIE VANUIT HET OPERATIONEEL CENTRUM ANDRÉ MET RAAD EN DAAD KAN BIJSTAAN, KAN NU MET HET VIDEOBEELD MEEKIJKEN. SAMEN BEPALEN ZE DAT DE BESTUURDER BIJ ZIJN WOONADRES WORDT AANGEHOUDEN. HET ARRESTATIETEAM WORDT DAARBIJ INGESCHAKELD. DAN BLIJKT DE BESTUURDER VAN DE VERWACHTTE ROUTE AF TE WIJKEN. IN HET DRUKKE VERKEER RAAKT ANDRÉ DE AUTO KWIJT...

#### DINSDAG 12 MEI 2020, 11:20

HET AUTOMATISCH NUMMERBORD HERKENNINGSSYSTEEM (ANPR) LEVERT EEN NIEUWE POSITIE OP VAN DE AUTO WAARDOOR ANDRÉ DEZE EVEN LATER WEER IN HET ZICHT KRIJGT. HET INTELLIGENCE PROCES LEVERT HET ADRES OP VAN EEN VRIEND VAN DE VERDACHTE. HET ARRESTATIETEAM BESLUIT HIEROP NAAR DIE LOCATIE TE RIJDEN OM DE VERDACHTE DAAR OP TE VANGEN. ANDRÉ BLIJFT VOLGEN...

#### AGENT ALS MOBIELE INFORMATIEVERWERKER: CONTEXTAFHANKELIJK

Beeldvorming is een continue proces. De positie van de verdachte, de tijd die het vergt voordat het arrestatieteam ter plekke is, observaties van collega's en systemen zijn stuk voor stuk dynamisch van karakter. Dat betekent dat de mensen in het real-time intelligence proces goed op de hoogte moeten zijn van de soort politietoek dat wordt uitgevoerd en de fase waarin deze zich bevindt. Uit het voorbeeld blijkt dat informatie over navigatie, de omgeving,

de locatie van collega's, eigen veiligheid, de aan- of afwezigheid van criminele achtergronden, relevante sociale relaties nuttig kan zijn om de situatie goed in te schatten. Om de 'waarde' van informatie te kunnen bepalen moet veel kennis worden opgebouwd. In de ideale situatie vormen de medewerkers van het real-time intelligence center en de collega's op straat een harmonieus geheel. De een stuurt en informeert, de ander beoordeelt en voert uit.

*DINSDAG 12 MEI 2020, 11:26*

*DE AUTO DRAAIT EEN INDUSTRIETERREIN OP EN STOPT. ANDRÉ KRIJGT AUTOMATISCH LOCATIE-INFORMATIE DOOR: GEEN BIJZONDERHEDEN. HET ARRESTATIETEAM HEEFT INMIDDELS DE ROUTE VERLEGD EN IS TOT OP VIER MINUTEN GENADERD. "GLASS MAAK FOTO" KLINKT ER. EVEN LATER ZIET HET ARRESTATIETEAM VAN WELKE KANT ZE MOETEN NADEREN...*

**DE AGENT ALS SCHAKEL IN EEN INTELLIGENT NETWERK:  
MEER VEERKRACHT EN EFFECTIVITEIT**

Google Glass illustreert dat de agent kan functioneren als sensor en informatiebron. Door informatie te geven (spraak, video, foto's, GPS) werkt hij mee aan de opbouw van een gedeeld situatiebeeld. Een 'gedeeld situatiebeeld' betekent dat niet alleen de agenten ter plekke weten wat er speelt maar dat ook de collega's 'op afstand' zich een goed 'beeld' kunnen vormen van de situatie. Het gezamenlijke situatiebeeld (de overlap van al die beelden) maakt het mogelijk dat er (in teamverband) kan worden meegedacht over de beoordeling van de situatie en over

de juiste handelingswijze. Zo ontstaat er niet alleen een gedeeld situatiebeeld maar ook gedeeld begrip en gedeelde besluitvorming.

Op deze manier functioneert de agent als een schakel in een intelligent netwerk. De hoge mate van gedeeld situatiebeeld, wijdverspreide toegang tot informatie (bv kentekenherkenning) en onbelemmerde interactie maakt dat een intelligent netwerk beter en sneller kan inspelen op onverwachte ontwikkelingen waardoor er meer operationele 'veerkracht' ontstaat. Veerkracht betekent dat je in je operaties voldoende flexibel bent om onverwachte situaties het hoofd te kunnen bieden en dat je op een adequate manier extra hulpmiddelen kan inzetten mocht dat nodig zijn. Dit verhoogt de veiligheid van zowel de agent op straat als van de burger en draagt sterk bij aan gevoel van veiligheid en kan stress verminderen.

*DINSDAG 12 MEI 2020, 11:35*

*ER WORDEN GEEN WAPENS GEVONDEN MAAR ER IS WEL EEN GROTE HOEVEELHEID DRUGS AANGETROFFEN, MOGELIJK VOOR DE VERKOOP. GOOGLE GLASS MAAKT EEN BIOMETRISCHE ANALYSE VAN HET GEZICHT VAN DE VERDACHTE. DIT BEVESTIGT DE IDENTITEIT VAN DE MAN; HIJ BLIJKT INDERDAAD DE EIGENAAR VAN DE AUTO EN WORDT AANGEHOUDEN.*

**MOOI, DE BOEF GEPAKT;**

**MAAR WAT WAS DE ESSENTIE OOK AL WEER?**

De essentie van real-time intelligence is dat het een bij-



drage kan leveren aan het aanbrengen, aanvullen, aanscherpen en actueel houden van het situatiebeeld waarin agenten zich bevinden of waar ze op af gaan. Een goed beeld van de situatie kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verhogen van de effectiviteit, aan het afdekken van risico's en aan het verbeteren van het inzetten van middelen en capaciteit omdat de situatie beter beoordeeld kan worden en, op basis van informatie, betere beslissingen genomen kunnen worden over hoe op te treden en met welke inzet van middelen dat moet gebeuren.

Daarnaast, maakt de opbouw van een gedeeld situatiebeeld het mogelijk om de operationele afstemming naar een genetwerkte samenwerking op te tillen waarin wordt samengewerkt vanuit gedeeld begrip en gedeelde besluitvorming. Dat kan in de toekomst een belangrijke rol spelen in noodhulpsituaties die complex zijn en die een multidisciplinaire en grootschaliger aanpak vereisen. Ook op multidisciplinair niveau draagt het sterk bij aan het verhogen van de effectiviteit, bij het afdekken van risico's en het verbeteren van het inzetten van middelen.

**REAL-TIME INTELLIGENCE: NIET ALLEEN VOOR DE POLITIE**

We leven in een maatschappij die met sneltreinvaart verandert in een samenleving waarin apparaten, mensen, organisaties en informatiesystemen steeds sterker met elkaar verweven worden. In de netwerken die op die manier gevormd worden, vindt op grote schaal informatieuitwisseling plaats, ontstaat er een diversiteit aan samen-

werkende partijen en vindt besluitvorming plaats langs verschillende, wisselende, lijnen.

**MEER INFORMATIE:**

Meer veiligheid in de complexe wereld van nu vraagt om betere intelligence, betere besluitvorming en beter gecoördineerd optreden, steeds vaker over organisatiegrenzen heen. TNO werkt samen met de Nationale Politie, de veiligheidsregio's en het bedrijfsleven aan innovaties op gebied van real-time intelligence. Het doel is om techniek, organisaties, proces en mensen als intelligente, flexibele netwerken te laten functioneren. Real-time intelligence is een potentieel krachtig concept en een ontwikkelingslijn die voor de maatschappelijke veiligheid in de volle breedte van belang is. Het perspectief dat André en zijn collega's in de nabije toekomst hun werk op de hier beschreven manier kunnen gaan uitvoeren is slechts een van de vele innovatiekansen op dit gebied. Naast het beschreven voorbeeld van innovatie op gebied van operationeel politiewerk, werkt TNO aan regio-overschrijdende alertering, betere manieren om burgers te betrekken bij veiligheid en verbetering van communicatie en gegevensuitwisseling tussen publieke veiligheidsorganisaties, maatschappelijke hulpverleningsinstellingen en gemeenten.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de auteurs via: [hans.vandenbroek@TNO.nl](mailto:hans.vandenbroek@TNO.nl) en [christiaan.vandenbergen@TNO.nl](mailto:christiaan.vandenbergen@TNO.nl)



Foto met dank aan MKNN  
Het monitoren van open bronnen zoals dat er wellicht in de toekomst uitziet