

*Incidenten ontrafelen*

# De preventieve kracht van scenario's



New York na de aanslag op de Twin Towers.

Ieder incident heeft zijn eigen verhaal. '9-11', een spectaculaire museumberoving, een omvallende kraan of een arbeidsongeval; elk misdrijf of ongeval is een optelsom van factoren die je aaneenkunt rijgen tot een 'scenario'. Wie ze goed kan ontcijferen, kan voorspellingen doen over toekomstige incidenten en ze zo helpen voorkomen, ontdekte Peter de Kock, onderzoeker en oprichter van Pandora Intelligence.

| TEKST **ROB JASTRZEBSKI**

**P**eter de Kock spreekt komend najaar op het NVVK-congres over de preventieve kracht van verhalen. Want de methodiek van scenario's werkt niet alleen bij het voorspellen van misdrijven, maar kan wellicht ook in de veiligheidskundige praktijk effectief zijn.

### **Crimineel gedrag**

Peter de Kock weet hoe een goed scenario in elkaar steekt, want vóór zijn carrière bij de politie en zijn eigen safety & securitybedrijf Pandora Intelligence studeerde hij aan de filmacademie. Daar ontdekte hij de kracht van scenario's in films en documentaires en welke kenmerken een 'sterk scenario' heeft. Die kennis nam hij mee naar zijn masteropleiding Recherchekunde aan de Politieacademie en vervolgens naar zijn jarenlange werkpraktijk bij specialistische afdelingen van de Nationale Politie. In 2014 promoveerde hij aan Tilburg University op het onderwerp, met zijn proefschrift *Anticipating Criminal behaviour: using the narrative in crime-related data*. Vrij vertaald: het voorspellen van crimineel gedrag op basis van scenario's die zijn afgeleid van data over eerdere misdrijven. "Mijn studie aan de Politieacademie had vooral tot doel beter grip te krijgen op beschikbare data die kunnen helpen bij het voorkomen van terroristische aanslagen", vertelt Peter de Kock. "Helaas zijn er inmiddels internationaal voldoende voorbeelden van geslaagde grote en kleinere aanslagen. Zoals de aanslagen op 9-11 in de VS in 2001, Madrid in 2004, Londen in 2005 en later de serie-aanslagen in Parijs in 2015 en Brussel in 2016. Alle feiten en gedragsfactoren rond die aanslagen kun je als filmsce-

nario of script voor een boek vastleggen. Zo krijg je het complete 'verhaal' van een aanslag, wat daar allemaal aan voorafging en de omstandigheden waaronder de aanslag plaatsvond. Als we die verhalen, gebaseerd op historische data, goed analyseren en ervan leren, kun je aan de hand van die scenario's ook toekomstige aanslagen voorspellen. En als je daar met goede intelligence op tijd op kunt anticiperen, kun je ze wellicht ook voorkomen."

### **Anticipatie op basis van data**

Scenario-anticipatie op basis van historische data van aanslagen werd door de Nederlandse politie en veiligheidsdiensten daadwerkelijk toegepast in de praktijk in de voorbereiding op de Nuclear Security Summit in Den Haag in maart 2014.

De Kock: "We zijn met een denktank gaan brainstormen over alle mogelijke scenario's voor een terreuraanslag binnen de streng beveiligde zone rond de top in Den Haag en vonden in historische data een geslaagde aanslag in Singapore, waarbij een gestolen ambulance met spoedsignalen door de beveiliging door de afzetting werd gelaten. Dat scenario hebben wij voor de NSS-top vertaald naar concrete maatregelen, waarmee we herhaling van deze werkwijze preventief konden wegnemen. De algemene les die we moeten trekken bij het toepassen van scripts en scenario's is dat je als verantwoordelijke autoriteiten slimmer moet zijn dan terroristen en criminelen. Je moet ze met eigen scenario's steeds een stap voor zien te blijven."

### **Twaalf basiscomponenten**

Het fundament van een goed voorspellend scenario wordt volgens De Kock gevormd door twaalf basiscomponenten, die hij beschreef in zijn promotiestudie aan Tilburg University in 2014. Basiscomponenten die het complete verhaal over een incident en zijn achtergrond vertellen. Componenten zoals de 'arena' (plaats/omgeving), tijd, context, motivatie en te bereiken doelen, gebruikte middelen en de werkwijze. "Deels zijn dat feiten die zich afspelen in het zichtbare domein in de publieke ruimte, maar ook gedragscomponenten en gedachten in de hoofden van de daders. Symboliek is in het verhaal van een terreuraanslag bijvoorbeeld een heel belangrijke component. Op 9-11 fungeerden de Twin Towers in New York als symbool.

**Historische data helpen om de toekomst te voorspellen ;**

Symboliek hangt in het script dus nauw samen met de te bereiken doelen van terroristen.”

Door de twaalf basiscomponenten in samenhang te beschouwen op basis van historische data over delicten met criminele of terroristische motieven, kan volgens Peter de Kock veel worden geleerd over de beweegredenen van de daders om een bepaald doel met een symbolische waarde op een bepaalde tijd en met bepaalde middelen te treffen. Op basis van diepgaande analyses kan dan het script voor een toekomstige gebeurtenis worden geschreven.

### Toepassing in safety

Het analyseren en schrijven van scenario's met behulp van de twaalf basisscenario-componenten is volgens De Kock veel effectiever dan toepassing van de klassieke 'gouden W's' (Wie-Wat-Waar-Waarom-Wanneer), die veel beperkter zijn in hun diepgang en minder zeggen over belangrijke details in de context.

En de wetenschapper denkt dat deze scenariomethodiek, die oorspronkelijk is ontwikkeld voor het securitydomein, ook heel goed voor safetydoeleinden toepasbaar is. Sterker nog, in de praktijk wordt de methodiek van het voorspellen van onveiligheid op basis van scenario's met historische data al volop gebruikt in de applicatie Crisis Intelligence, die hij ontwikkelde in zijn eigen onderneming. “Dat was de volgende stap na mijn promotieonderzoek: het toepassen van data science en AI om scenario's automatisch te berekenen en te visualiseren. Bedrijven en overheden krijgen hiermee een beter grip op risico's en gevaren. Die applicatie is inmiddels gebouwd en wordt binnen Nederland onder andere gebruikt bij grote bedrijven met een hoog risicoprofiel, maar ook door een aantal veiligheidsregio's. Die kunnen met de kracht van scenario's, ontleend aan eerdere gebeurtenissen, bijvoorbeeld proberen te voorspellen welke incidenten of calamiteiten denkbaar zijn rond gebeurtenissen als grote sportevenementen, volksfeesten of andere manifestaties. Maar ook welke effecten het vrijkomen van een giftige gaswolk heeft op kwetsbare locaties in stedelijk gebied en tot welke aantallen slachtoffers zo'n gebeurtenis kan leiden.”

### Kunstmatige intelligentie

Bij die scenarioverkenningen komt volgens Peter de Kock ook de nodige kunstmatige intelligentie kijken. Je omschrijft de vraag- of probleemstelling in termen als: 'Welke safety- of securityscenario's kunnen zich voordoen tijdens een grote happening met veel publiek in de openbare ruimte, met gegeven locatie, tijdgegevens en andere essentiële details. Vervolgens gaat de applicatie in alle beschikbare en toegankelijke databronnen op zoek naar informatie over incidenten die zich in soortgelijke situaties al hebben voorgedaan. Met die input presenteert het systeem vervolgens mogelijke toekomstige incidentenscenario's, van kleinschalige ongevallen tot *worst-caseramp*en'. De Kock: “De scenario's worden automatisch gegenereerd. Dat is belangrijk omdat de computer informatie onbevooroordeeld en nauwkeurig kan ophalen, vasthouden en analyseren. Iets wat wij als mens eigenlijk maar zeer beperkt kunnen. De mens daarentegen kan informatie duiden en interpreteren op een manier die een computer niet kan. De combinatie van mens en machine zorgt ervoor dat het uiteindelijke resultaat groter is dan de som der delen.”

## Symboliek hangt in het script nauw samen met de te bereiken doelen van terroristen

### Scenario's visualiseren

Peter de Kock: “We hebben momenteel drie werkende tools voor uiteenlopende toepassingsgebieden: Crime Intelligence, Crisis Intelligence en Cargo Intelligence. Wat we met de applicatie doen, is het operationeel visualiseren van scenario's. Dat wordt opgebouwd met de eerdergenoemde twaalf basiscomponenten en data over gebeurtenissen uit het verleden. Met die bouwstenen wordt een toekomstig scenario voor de gewenste omgeving en situatie gevisualiseerd.”

En dat zou volgens De Kock ook in de veiligheidskundige praktijk kunnen. Ook ongevallen en rampen in de industriële omgeving en op de werkvloer van bedrijven hebben hun eigen basiscomponenten, hun eigen verhaal. “Bovendien speelt bij arbeids- en bedrijfsongevallen vaak menselijk gedrag een grote rol. En – in tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht – is ook menselijk gedrag voorspelbaar, dus toekomstige ongevalsscenario's kunnen uitstekend worden berekend op basis van eerdere gebeurtenissen en ervaringen.”

Voorbeeld: hoe heeft een functionaris een bepaalde beslissing kunnen nemen die tot een fataal ongeval met slachtoffers en grote schade heeft geleid? Achter een bedrijfsongeval zit vaak een zeer complex verhaal met zijn eigen context en achtergronden.

### Niet voor alle toepassingen geschikt

Voorwaarde om dergelijke scenario's voor de toekomst te kunnen maken, is volgens De Kock dat in beschikbare bronnen historische data over soortgelijke incidenten te vinden zijn. Hetzij in het publieke domein via internet, hetzij in besloten databases waaruit de applicatie zijn gegevens put. “Niet voor alle toepassingen is het publieke informatiedomein geschikt. Inlichtingendiensten willen vanzelfsprekend niet dat de vraagstelling om tot een toekomstig scenario van een aanslag te komen, hun eigen organisatie verlaat.”

Een tip die De Kock heeft voor arboprofessionals en veiligheidskundigen die op een slimmere manier risico's en gevaren in hun werkomgeving inzichtelijk willen maken, is: “Denk eens na over hoe dit platform je kan helpen om die gevaren te visualiseren. Gebruik je verbeelding en wees creatief bij scenariodenken. Het kan een heel goed praktisch hulpmiddel zijn, dat beter werkt dan traditionele veiligheidsrapporten of rapportages van eerdere ongevalsonderzoeken. De techniek helpt de mens aan de hand van historische data risico's en gevaren te vertalen naar concrete scenario's. Die kracht moeten we maximaal benutten bij ongevalspreventie.” ■