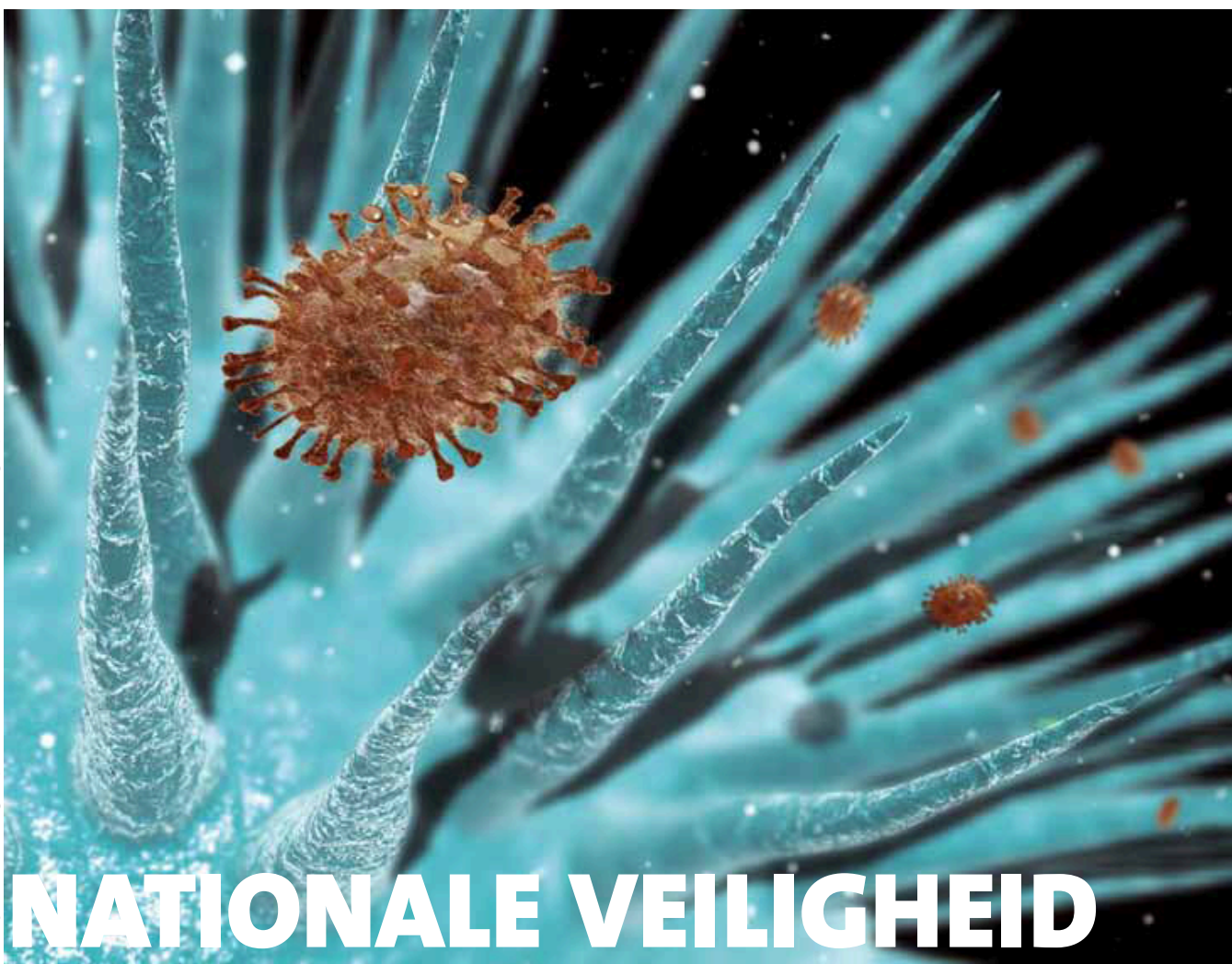


Deeltjes van een griepvirus (bruin). Foto: National Geographic Society.



# NATIONALE VEILIGHEID

## EN DE METHODE VAN NATIONALE RISICOBEOORDELING

DIEDERIK J.D. WIJNMALEN

In mei 2007 lanceerde het kabinet bij monde van minister Ter Horst van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) de Strategie Nationale Veiligheid. Die Strategie beoogt om in een rijksbrede analyse de verschillende typen van groot-schalig risico op nationale schaal te definiëren, te beoordelen en te vergelijken. Op basis van een prioritering van die typen risico wordt nagegaan welke capaciteiten moeten worden onderzocht

en wellicht versterkt ter voorkoming van maatschappelijke ontwrichting. Het betreft capaciteiten in de sfeer van voorbereiding, preventie en bestrijding. Dit is een interessant maatschappelijk en beleidsanalytisch probleem waarvan een belangrijk onderdeel met OR technieken is aangepakt. Daarbij is naar een evenwicht tussen wetenschappelijkheid, begrijpelijkheid en toepasbaarheid gestreefd.

## Vitale belangen en risicoscenario's

Voordat over beoordeling van risico kan worden gesproken, moet eerst worden gedefinieerd wat er precies wordt bedreigd. Daartoe is een vijftal nationale, vitale belangen gedefinieerd: de territoriale veiligheid (waarbij het grondgebied of het aanzien van Nederland wordt bedreigd), de fysieke veiligheid (waarbij leven en gezondheid en primaire levensbehoeften van de Nederlander op het spel staan), de economische veiligheid (waarbij bijvoorbeeld financiële markten of vermogensposities worden aangetast), de ecologische veiligheid (waarbij natuur en milieu worden bedreigd) en ten slotte de politieke en sociale stabiliteit in ons land (waarbij de instituties van onze democratie en/of zijn normen en waarden worden bedreigd en/of het vertrouwen van de bevolking in de overheid ernstig wordt aangetast met uitingen van angst en woede). Het kabinet heeft voor een *all hazard* benadering gekozen: zowel natuurlijke als opzettelijk veroorzaakte bedreigingen worden beschouwd.

Elke jaarlijkse ronde start met de benoeming van een aantal, uit een 'horizonscan' afgeleide, thema's. Voorbeelden zijn: klimaatverandering, extremisme, energievoorziening, pandemieën. Op elk van deze risicothema's worden scenario's ontwikkeld en toegevoegd aan die van de vorige ronde. Zo'n scenario beschrijft in de vorm van een verhaal een incident en zijn gevolgen, met bijbehorend feitenmateriaal en overige informatie gebaseerd op kennis en inzichten.

De uitdagingen waarvoor men zich gesteld zag, waren dat het bij de bedreiging van de vijf nationale belangen in beginsel om zeer verschillende schadegevolgen kan gaan, dat het bepalen van de

waarschijnlijkheid van een incident vaak wordt bemoeilijkt door ontbrekende data (wegens nieuwe en/of extreme dreigingen, of zich langzaam ontwikkelende processen), en dat om deze redenen ook het prioriteren van incidentscenario's een moeilijke zaak is. Voor deze opgave is een innovatieve Nationale Risicobeoordelingsmethode (NRB) ontwikkeld die op de beslissingsbenadering van de Multicriteria Analyse (MCA) is gebaseerd. Daarbij wordt het begrip 'risico' opgevat als een resultante van de twee componenten 'impact' en 'waarschijnlijkheid'. Elk scenario wordt met behulp van de NRB methode beoordeeld. Dit levert een positionering op zowel impact als waarschijnlijkheid op in een risicodiagram. Daarmee is een vergelijking van de verschillende incidentscenario's mogelijk gemaakt als basis voor een prioritering.

## De stappen van de Nationale Risicobeoordelingsmethode (NRB)

Om de gevolgen van een incident te beoordelen, zijn tien *impact criteria* gedefinieerd in de context van de vijf nationale belangen. Elk scenario wordt op elk impactcriterium beoordeeld.

De beoordeling gaat allereerst met behulp van een of meer criteriumspecifieke indicatoren. Milieuvervuiling wordt bijvoorbeeld gemeten in termen van oppervlakte en tijdsduur, terwijl dodelijke slachtoffers in termen van het aantal doden wordt gemeten. Voor minder tastbare gevolgen zijn factoren gedefinieerd die moeten worden afgevinkt. Al deze scores op verschillende meetschalen worden getransformeerd naar een uniforme klassenschaal: van A (beperkt gevolg)

tot E (catastrofaal gevolg). Daarbij is een vertaling van de meetscores naar deze labels gemaakt; bijvoorbeeld 0-10 doden wordt klasse A, terwijl 10.000 doden of meer tot klasse E behoort.

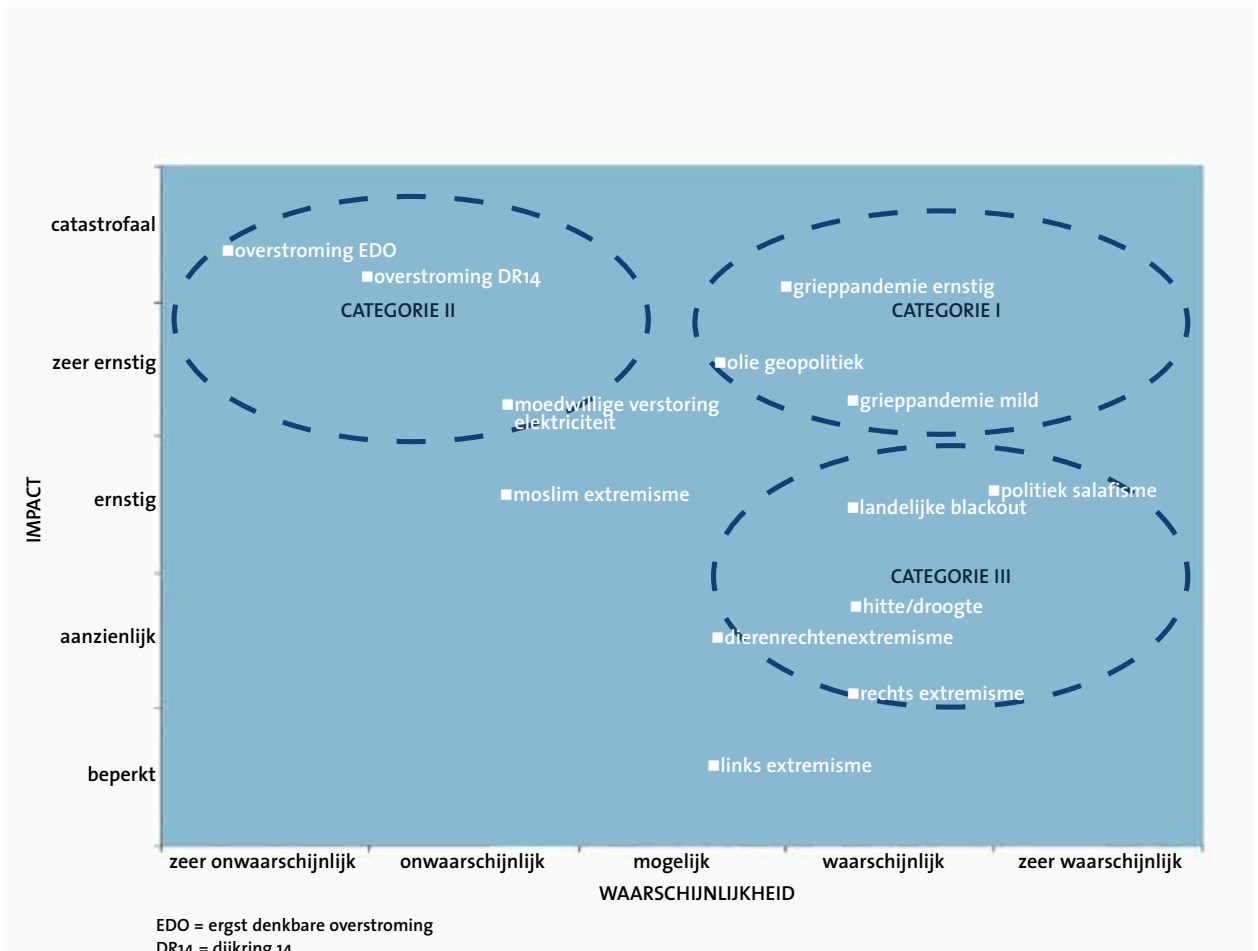
Om een eindscore voor 'gevolg' te berekenen zijn nog drie acties nodig:

- Een weging van de tien impactcriteria, waarvoor een vijftal weegprofielen is gedefinieerd: één met gelijke gewichten en vier profielen die verschillende sociaal-culturele preferenties van Nederlanders representeren. Een gewichtswaarde geeft aan hoe zwaar de score op een criterium meetelt in de eindscore, en in wezen hoe een label op het ene criterium zich verhoudt tot

hetzelfde label op een ander criterium.

- Een kwantificering van de labels A-E bij gebruik van een kwantitatieve aggregatiemethode. Voor de kwantificering worden lineaire en exponentiële functies gebruikt.
- Aggregatie met de gewogen sommethode. Deze is bekend en goed uit te leggen (belangrijke overweging!), maar vereist wel een kwantificering van scores en gewichten zoals al aangegeven.

De berekende eindscore op 'gevolg' wordt genuanceerd door ook onder- en bovengrenzen te berekenen, waarmee enige indicatie van de onzekerheid rond de scoretoekenning zichtbaar wordt



Figuur 1. Risicodiagram. Uit: Nationale Risicobeoordeling Bevindingenrapportage 2008 (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Programma Nationale Veiligheid, 2008).

gemaakt. Dit is, net als het gebruik van de verschillende weegprofielen en de methodes voor labelkwantificering, onderdeel van een gevoeligheidsanalyse.

De waarschijnlijkheid van een incidentscenario wordt voor de eerstkomende vijf jaar vastgesteld, en eventueel voor een verder in de toekomst gelegen periode van vijf jaar. Er zijn twee redeneerlijnen onderscheiden: een kwalitatieve voor opzettelijk veroorzaakte incidenten waarvoor meestal geen statistische gegevens voorhanden zijn, en een overwegend kwantitatieve voor de overige die leidt tot een met een factor 10 oplopende exponentiële schaal. Het begrip 'kwetsbaarheid' in relatie tot reeds getroffen maatregelen speelt eveneens een rol. Elke redeneerlijn leidt echter tot een waarschijnlijkheidsklasse op de schaal van A (zeer onwaarschijnlijk, of 0-0,05%) tot E (zeer waarschijnlijk, of 50-100%). Evenals de labelschaal voor impact is hij tamelijk ongevoelig voor kleine nuances in de basisinformatie. De rol van experts die hun expertise moeten inbrengen, is bij ontbrekend statistisch materiaal echter cruciaal.

### Interpretatie en gebruik van het risicodiagram

Figuur 1 toont de resultaten van de eerste scenarioverzameling van 2008. Deze scenarioverzameling is inmiddels tot 33 uitgebreid met andere risicotypen, of met dezelfde typen maar dan op andere schaal of omstandigheden.

De onderzochte scenario's kunnen worden geordend in (ovaal of rechthoekig getekende) prioriteitsgroepen op basis van combinaties van hoge en lage waarschijnlijkheid enerzijds en grote en geringe gevolgen anderzijds (op logaritmische as-indelingen!). Uit de nummering van de categorieën II en III blijkt dat aan impact impliciet een hoger gewicht wordt gegeven dan aan waar-

schijnlijkheid. Bij de hoog geprioriteerde scenario's wordt geanalyseerd welke specifieke capaciteiten kunnen bijdragen aan reductie van hoge labelwaarden (op impact en/of waarschijnlijkheid) en hoe het daar nu mee gesteld is. Sommige aldus geïdentificeerde capaciteiten zijn generieker van aard en voor meer risicotypen van belang. De uitkomsten van deze capaciteitanalyse leiden tot beleidsaanbevelingen die, net als de scenariokeuze en prioritering, worden goedgekeurd door de ministerraad.

### Slotopmerkingen

De NRB heeft internationaal de aandacht getrokken en is zelfs, samen met de vergelijkbare Engelse aanpak van *national risk assessment*, door de Organisation for Economic Development and Cooperation (OECD) in 2009 internationaal als voorbeeld van een *best practice risk analysis* voorgesteld.

Dat deskundigen een- en andermaal pleiten voor meer geld om het risico in hun eigen domein aan te pakken, is begrijpelijk. Ze baseren dat op een onderbouwing vanuit hun eigen expertisegebied. De overheid heeft nu echter een instrument in handen waarmee verschillende typen risico met elkaar kunnen worden vergeleken, in onderlinge samenhang bezien en op basis van 'kans en gevolg', aangevuld met andere beleidsoverwegingen, naar prioriteit op de agenda kunnen worden gezet. Daarmee worden dankzij OR onderbouwd afgewogen (politieke) keuzes mogelijk.

DIEDERIK J.D. WIJNMALEN is als senior adviseur/onderzoeker werkzaam bij TNO Defensie en Veiligheid. TNO Defensie en Veiligheid levert vernieuwende oplossingen om de algehele veiligheid van de samenleving te bevorderen en is strategisch partner van het Ministerie van Defensie.  
E-mail: <diederik.wijnmalen@tno.nl>