

# Bijlage 2 Methode en aanpak

## Inleiding

De CSM geeft een vooruitblik over wat er de komende vijf jaar te verwachten is op het gebied van internationale betrekkingen en internationale veiligheid. Het geven van een dergelijke vooruitblik is een lastige taak. In sommige gevallen kunnen voorspellingen met enige zekerheid gegeven worden, bijvoorbeeld als er voldoende informatie beschikbaar is, het causale verband tussen een beperkt aantal variabelen duidelijk is, en wanneer er niet te ver vooruit wordt gekeken. Echter, in veel gevallen, met name in de Internationale Betrekkingen, ontbreekt het vaak aan deze omstandigheden. Betrouwbare informatie is lang niet altijd beschikbaar en er is vaak sprake van een groot aantal variabelen die de toekomst bepalen. Bovendien kunnen sommige ontwikkelingen lastig in cijfers worden uitgedrukt. Ook de EU erkent dit in haar EU *Global Strategy*: “*Global trends are neither linear nor preordained, often product of shocks and human choices. This increases the uncertainty that lies ahead (...)*”<sup>1</sup>

Onder de Clingendael Strategische Monitor 2017 ligt een nieuwe methode: de *Clingendael Structured Expert Approach*. Deze is in het voorjaar van 2016 speciaal ontwikkeld voor de CSM en gebruikt *evidence-based forecasting* principes om de betrouwbaarheid van inschattingen te vergroten en de mogelijke vooringenomenheid van experts (*biases*) te verkleinen. Hieronder wordt een uitgebreide toelichting gegeven (verder uitgewerkte methodes zijn niet openbaar maar wel verstrekt aan de opdrachtgever en open voor *peer-review*).

## Forecasting methodes, types en principes

Er zijn grofweg twee benaderingen voor *evidence-based forecasting*: een statistische en een expert aanpak.<sup>2</sup> De statistische benadering identificeert trends aan de hand van meetbare en numerieke data. Een expertbenadering gebruikt kwalitatieve en kwantitatieve gegevens waarbij experts trends aanwijzen. Beide benaderingen hebben voor- en nadelen. Cijfers zijn objectief maar hebben als nadeel dat ze vaak niet het hele verhaal vertellen: sommige ontwikkelingen zijn moeilijk in cijfers uit te drukken. Neem

---

1 Missiroli, A. 2015. 'Towards and EU Global Strategy: Background, Process, References', *European Union Institute for Security Studies*, 128.

2 Armstrong, J.S. (ed). 2001. *Principles of Forecasting: A Handbook for Researchers and Practitioners*, International Series in Operations Research & Management Science, 9.

bijvoorbeeld cyberspionage: experts vermoeden dat dit op grote schaal plaatsvindt, maar exacte cijfers zijn er niet te geven, omdat bedrijven en overheden in de meeste gevallen niet eens op de hoogte zijn dat ze worden bespioneerd. Experts zijn daarentegen vaak wel in staat dergelijke ontwikkelingen te duiden, maar zijn op hun beurt weer kwetsbaar voor het hebben van een vooringenomen oordeel, een *bias*. Clingendael gebruikt een expertbenadering ten behoeve van *forecasting*. Het heeft hiervoor zeer goed ingevoerde experts in huis, die beschikken over een breed netwerk.

De expert *forecast* is gebaseerd op een trend- en schokanalyse, een veel voorkomende combinatie in *forecasting* studies.<sup>3</sup> Wat betreft de trendanalyse richt de CSM zich op min of meer voorspelbare tijdseries (zowel kwalitatief als kwantitatief). Het hanteert daarbij een belangrijk principe van *forecasts*: het kijkt twee keer zo ver terug als dat het vooruit kijkt.<sup>4</sup> In andere woorden: de monitor kijkt naar de trend van de afgelopen tien jaar, om iets te kunnen zeggen over de komende vijf jaar. De trendanalyse vormt zo de basis van de voorspelling. Het is tegelijkertijd helder dat *events* de *forecasts* en met name trendmatige ontwikkelingen danig kunnen beïnvloeden. Om die reden gebruikt Clingendael ook een schokanalyse. De schokanalyse is bedoeld om de experts te laten nadenken over hoe zeker ze zijn over hun trendvoorspelling: wat zijn mogelijke gebeurtenissen die de trend zouden kunnen beïnvloeden?

De methode gebruikt daarvoor vijf principes waarvan bewezen is dat ze expertinschattingen verbeteren en bovenal dat ze expert-*bias* zoveel mogelijk beperken:

- 1) Het uitvoeren van een uitgesplitste analyse: of in andere woorden, het verkleinen van de vraagstukken. Sommige vraagstukken lijken vrijwel onmogelijk om op te lossen. Door grotere vraagstukken in kleinere vragen op te delen kan er beter onderscheid worden gemaakt in welke onderdelen wel of niet *knowable* zijn. Een veelgebruikt voorbeeld betreft de vraag: hoeveel pianostemmers zijn er in Chicago? Deze vraag lijkt in eerste instantie erg moeilijk te beantwoorden zonder hulp van internet of een telefoonboek. Maar door deze vraag op te delen in kleinere vragen, waarvan het antwoord wel redelijk is in te schatten, lukt het toch beter een inschatting te maken van de hoofdvraag. Door bijvoorbeeld in te schatten hoeveel piano's er zijn in Chicago (door rekening te houden met hoeveel inwoners de stad heeft, hoeveel daarvan een piano hebben en op hoeveel andere plekken een piano staat), hoe vaak piano's moeten worden gestemd, hoelang het duurt om een piano te stemmen

---

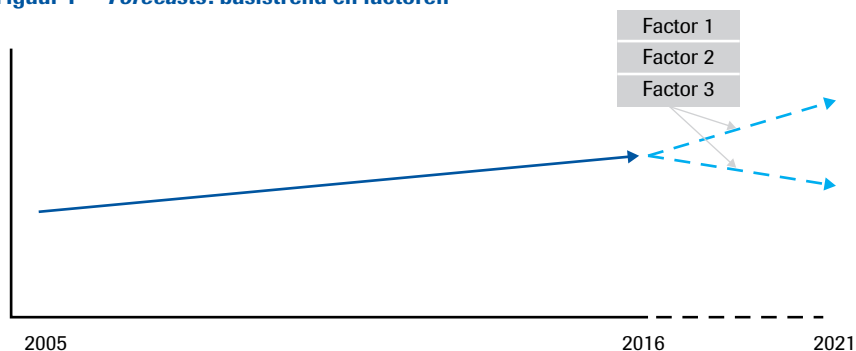
3 World Economic Forum, The Global Risks Report 2016, <http://www3.weforum.org/docs/Media/TheGlobalRisksReport2016.pdf>.

4 Bijvoorbeeld Saffo, P. *Six Rules for Effective Forecasting*, 2007.

en hoeveel uur een pianostemmer per jaar werkt, lukt het uiteindelijk toch een behoorlijk goede inschatting te maken van het aantal pianostemmers in Chicago.<sup>5</sup>

- 2) Redeneren vanuit een basistrend: Zoals hierboven is aangegeven, beginnen trendanalyses van het dreigingsbeeld met een hoofdtrend op basis van de afgelopen tien jaar (bijv.: er zijn gemiddeld twee aanslagen per jaar in de EU en dit loopt licht op). Vervolgens wordt er gekeken naar factoren die gerelateerd zijn aan de hoofdtrend (bijv. aantal *foreign fighters*), waarbij de vraag is in hoeverre de inschattingen moeten worden aangepast (zie Figuur 1). De trends volgen uit de *Clingendael Trend Database* (hieronder wordt deze nader toegelicht).

**Figuur 1** *Forecasts: basistrend en factoren*



- 3) Het gebruik van gevalideerde indicatoren en checklists: een simpel principe om inconsistentie en *bias* te voorkomen is het gebruik van vooraf opgestelde en gevalideerde indicatoren en *checklists*. Met het gebruik van indicatoren wordt voorkomen dat er ontwikkelingen worden gemist. Bovendien maakt het gebruik van vooraf opgestelde indicatoren het mogelijk om ontwikkelingen over de jaren heen te volgen en dus daadwerkelijk te *monitoren*.
- 4) Auteurs dwingen om precieze en traceerbare inschattingen te maken: inschattingen moeten niet alleen traceerbaar zijn (middels de basistrendmethode, zie punt 2), maar moeten ook in precieze bewoordingen geformuleerd zijn. Wat wordt bedoeld als een auteur bijna zeker is van het optreden van een dreiging? Daarom zijn veel waarschijnlijkheidsindicaties in de CSM duidelijk gedefinieerd. Dit helpt niet alleen

5 Dit voorbeeld is ontleend uit: Tetlock, P.E. en Gardner, D. 2016. *Superforecasting: The Art & Science of Prediction*, Random House Books, 110-114.

in het scheppen van duidelijkheid, maar hierdoor kan een voorspelling ook beter worden getoetst in de toekomst.<sup>6</sup>

- 5) Gebruik maken van *wisdom-of-the-crowd*: het maken van goede voorspellingen hangt samen met het vergaren van zoveel mogelijk informatie. Het is evident dat één expert onmogelijk beschikking kan hebben over alle informatie. Daarom wordt er gebruik gemaakt van een grotere groep van experts om de inschattingen te verbeteren. Een voorbeeld is het gebruik van de *Clingendael Expert Survey*.

## Methodes

De hierboven genoemde principes zijn systematisch verwerkt in vier elkaar versterkende en aanvullende methodes.

### 1. *Clingendael Trend Database*

Voor het dreigingsbeeld wordt gebruik gemaakt van de *Clingendael Trend Database*, een gevalideerde set met kwantitatieve en waar nodig kwalitatieve indicatoren (niet alles kan immers uitgedrukt worden in cijfers). De set maakt reproduceerbaarheid van de inschatting mogelijk. De belangrijkste indicatoren worden schematisch weergegeven in een tabel in elk van de tien dreigingsbeelden (zie de onderliggende themastudies).

Validatie van de *Clingendael Trend Database* vond plaats in drie rondes. In de eerste plaats werd er een samenvatting gemaakt van alle gebruikte indicatoren in de afgelopen vijf jaar in o.a. de vorige edities van de Clingendael Strategische Monitor. In de tweede ronde werden er interviews afgenomen bij de experts: wat zijn bepalende factoren? De set met indicatoren werd vervolgens verder aangepast. In de derde ronde mochten auteurs tijdens het schrijven van de bijdragen aangeven of ze nog aanvullingen behoefden.

### 2. *Clingendael Expert Survey*

Er zijn twee typen onzekerheid te onderscheiden: er is een aantal dingen waarvan we weten dat we het niet weten (*known unknowns*), maar er zijn ook dingen waarvan we niet weten dat we het niet weten (*unknown unknowns*). Dit laatste type wordt met name gekenmerkt door fundamentele onzekerheid: van sommige zaken is nou eenmaal niet te voorspellen of ze zullen optreden of niet. Een beroemd voorbeeld

---

6 Voor de waarschijnlijkheidsindicaties werden zeven opties gegeven, elk helder gedefinieerd: zeker (100%), bijna zeker (93%), waarschijnlijk (75%), gelijke kansen (50%), waarschijnlijk niet (30%), bijna zeker niet (7%) en onmogelijk (0%).

is de uitspraak van J.M. Keynes direct na de Eerste Wereldoorlog: hij zei met geen mogelijkheid te kunnen voorspellen of er nog een Europese oorlog zou uitbreken, of wie er de Amerikaanse president zou zijn in 1964.<sup>7</sup> Meer recentelijk is er literatuur verschenen rondom 'zwarte zwanen', zogenaamde onverwachte gebeurtenissen met grote consequenties, die de ideeën van Keynes bevestigen.<sup>8</sup> Er wordt weleens gesteld dat juist de Internationale Betrekkingen worden geplaagd door deze *unknown unknowns*: veel gehoorde voorbeelden betreffen de val van de Berlijnse Muur en de aanslagen van 9/11 in de VS.<sup>9</sup> Het ligt echter anders bij de *known unknowns*: analisten hebben enig inzicht in wat zou kunnen gebeuren, zonder precies te kunnen zeggen hoe het zal uitpakken. Een voorbeeld is dat het bekend is dat grote groepen werkloze jongeren zonder ontwikkelingskansen (een zogenaamde '*youth bulge*'), een grotere kans geeft op burgerconflicten. Analisten kunnen dergelijke '*youth bulges*' voorspellen en daarmee inschatten of er kans is op een burgerconflict.

De CSM richt zich op de *known unknowns*, maar een trendinschatting kan afwijken door een schok. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een grote mondiale financiële *meltdown* of het volledig uiteenvallen van de Europese Unie. Om deze schokken te identificeren en te scoren wordt er in de CSM gebruik gemaakt van de *Clingendael Expert Survey*: een vragenlijst wereldwijd uitgezet onder 2500 wetenschappers op alle terreinen die zijn onderzocht (handel, energie, klimaat etc.). De *Expert Survey* is een *wisdom-of-the-crowd* techniek die bovenal mogelijke 'schokken' identificeert en vervolgens voorziet van waarschijnlijkheid- en impactscores. Daarnaast is de *survey* een *horizon-scanning tool* om nieuwe veiligheidsproblemen te identificeren. Zie Bijlage 4 voor een uitgebreide beschrijving van de opzet van de *Clingendael Expert Survey*.

### 3. *Structured Focused Comparison*

De kwalitatieve methode *Structured Focused Comparison* is de basis van de internationale orde analyse waarbij gebruik wordt gemaakt van vijf kwalitatieve indicatoren. Deze methode is '*structured*' omdat voor elk regime exact dezelfde vragen worden gesteld en volgens een vaste methode moest worden gewerkt. Auteurs werd middels een *checklist* gevraagd de drie belangrijkste normen en drie belangrijkste regels binnen het door hen te observeren regime te noemen. Vervolgens werd hen gevraagd in kaart te brengen wat de afgelopen tien jaar de belangrijkste formele en informele debatten waren. Ook werd hen gevraagd de belangrijkste bijeenkomsten van de afgelopen tien jaar te noemen (en de uitkomsten daarvan). Tot slot, werd gevraagd naar de belangrijkste concrete acties binnen het regime van de afgelopen tien jaar. Er is

---

7 Keynes, J.M. 1936. *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, Palgrave Macmillan, 214.

8 Taleb, N.N. 2007. *The Black Swan*, Random House.

9 Paté-Cornell, M-E.L. 2012. 'On "Black Swans" and "Perfect Storms": Risk Analysis and Management When Statistics Are Not Enough', *Risk Analysis*, 32(11).

daarnaast sprake van een *'focused'* analyse omdat alleen belangrijke elementen worden beoordeeld (mate van institutionalisering, norm- en regelontwikkeling en naleving).

#### **4. *Clingendael Assessment Tool***

Ten slotte is de *Clingendael Assessment Tool* ontworpen, een tweetal controleerbare scoringsmechanismen ter ondersteuning van precieze inschattingen van het dreigingsbeeld en de internationale orde. Experts is gevraagd om per thema een inschatting te maken van de impact (zie Bijlage 3 Risicobeoordeling) van de dreiging en van de waarschijnlijkheid van het optreden daarvan. Ook is er gevraagd te 'scoren' op het assenkruis: wat zijn de belangrijkste actoren en waar staat het regime op de samenwerking/niet-samenwerking as?

Gezamenlijk zorgt deze set van methodes voor transparante, *evidence-based* inschattingen en een mogelijkheid om de *Structured Expert Approach* te evalueren en door te ontwikkelen.