

# Dynamische inlichtingenanalyse met MARVEL

## *De casus FARC: een cyclus naar vrede?*

De diversiteit aan methoden en middelen waarover een commandant beschikt is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Om deze middelen effectief in te kunnen zetten moet hij zoveel mogelijk inzicht hebben in alle factoren en actoren van invloed, waarvoor de werkmethode *Intelligence Preparation of the Environment* (IPE) ontwikkeld is. De *Method to Analyze Relations Between Variables using Enriched Loops* (MARVEL) geeft de in het IPE gebruikte causale diagrammen een extra kwantitatieve dimensie. Getoetst aan de casus van de rebellenbeweging FARC in Colombia toont MARVEL een meerwaarde bij het kunnen visualiseren en doorgronden van de dynamieken en complexiteiten van een missiegebied.

*Ir. Tom Logtens, drs. ritm (r) Wim-Pieter Huijsman en majoor Peter Schrijver\**

*'Zonder informatie geen operatie. Inlichtingen zijn de resultante van kennis en begrip over de activiteiten, mogelijkheden (capabilities) en intenties van alle (relevante) actoren en factoren. De militaire functie inlichtingen voorziet in een zo volledig en actueel mogelijk beeld van de situatie en is een randvoorwaarde voor het kunnen functioneren van een militaire eenheid.'*  
Ministerie van Defensie, Doctrine Publicatie 3.2: Landoperaties (Den Haag, 2014) 6-30.

Operaties waarbinnen de Nederlandse krijgsmacht wordt ingezet zijn vaak zeer complex. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door omvattender mandaten waarmee de taken van

de militair aanzienlijk zijn uitgebreid: 'op dezelfde plek, desnoods op dezelfde dag, wordt immers van een soldaat verwacht te praten, te vechten of noodhulp te verlenen'.<sup>1</sup> Anderzijds speelt het overwegend interstatelijke en hybride karakter van deze conflicten een belangrijke rol: deze conflicten kenmerken zich door ingewikkelde dynamieken waarbij het moeilijk is de daadwerkelijke invloed van omgevingsfactoren en actoren inzichtelijk te maken.

Om tijdens deze uitdagende omstandigheden de militaire inlichtingencapaciteit beter toegerust haar ondersteunende taak uit te laten voeren is de werkmethode *Intelligence Preparation of the Environment* (IPE) ontwikkeld.<sup>2</sup> Deze werkmethode is gebaseerd op de idee dat de diversiteit aan methoden en middelen waarover een commandant beschikt de afgelopen jaren sterk is toegenomen en dat hij, om deze middelen effectief in te kunnen zetten, zoveel mogelijk inzicht moet hebben in alle factoren en actoren van invloed. Dit betekent dat er naast de militaire dimensie ook gekeken

\* Tom Logtens was werkzaam als onderzoeker op de afdeling Military Operations van kennisinstituut TNO; drs. ritm (r) Wim-Pieter Huijsman is Research Manager a.i. van de afdeling Military Operations van kennisinstituut TNO; Peter Schrijver is majoor bij de Koninklijke Landmacht.

1 Kees Homan, 'Hedendaagse conflicten vereisen een geïntegreerde politiek-militaire oplossing', in: *VNFORUM* 2012/1.

2 Ministerie van Defensie, Defensie Inlichtingen en Veiligheids Instituut, Inlichtingen Publicatie: *Intelligence Preparation of the Environment* (IPE) (Den Haag, 2010) 2.



FOTO REUTERS

De casus van de Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) laat zien hoe MARVEL de werkmethode *Intelligence Preparation of the Environment* kan verbeteren

wordt naar politieke, economische, sociale en infrastructurele omstandigheden en aanwezige informatievoorzieningen.<sup>3</sup>

Om commandanten op alle niveaus<sup>4</sup> te kunnen ondersteunen is het IPE als een generieke werkmethode ontwikkeld; het proces is dus voor alle niveaus gelijk. Verschil is er ook: hoe lager het niveau waarop de commandant opereert, hoe concreter zijn opdracht, hoe specifiek de inlichtingen die hij ter ondersteuning nodig heeft en hoe gedetailleerder het IPE wordt opgeleverd.

Een belangrijk onderdeel van het IPE dat ervoor zorgt dat dynamische effecten worden meegenomen in de analyse is het causaal diagram, beter bekend onder de Engelse term *Causal Loop Diagram*. Met het causaal diagram worden causale relaties tussen onderdelen van het systeem in kaart gebracht en hiermee kan kwalitatief worden bepaald wat belangrijke onderdelen van het systeem zijn en wat men kan verwachten

wanneer de balans in het systeem wordt verstoord. De *Method to Analyze Relations Between Variables using Enriched Loops* (MARVEL) geeft de causale diagrammen een extra kwantitatieve dimensie. Hiermee wordt de analyse niet alleen dynamisch en kwalitatief, maar kan kwantitatief én tijdsgebonden worden bepaald hoe bepaalde veranderingen en interventies hun uitwerking hebben op het systeem, zonder de eenvoud van het opstellen en analyseren van een causaal diagram te verliezen.

Dit artikel beschrijft hoe MARVEL de bestaande analysemethode van causale diagrammen aanvult en hoe het daarmee de werkmethode IPE verbetert. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van een analyse van de casus Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC)

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> Bij het uitvoeren van militaire operaties wordt van oudsher een aantal niveaus onderscheiden: het strategische, het operationele, het tactische en het technische niveau.

in Colombia. Het artikel start met een korte beschrijving van het IPE en hoe daarin gebruik wordt gemaakt van causale diagrammen. Daarna wordt de casus FARC geanalyseerd met behulp van MARVEL. Vervolgens wordt de toegevoegde waarde van de voorgestelde methode binnen de huidige situatie in Colombia uiteengezet, waarna de waarde van de uitkomsten van de analyse wordt besproken. Het artikel sluit af met conclusies.

## De Intelligence Preparation of the Environment

Hoewel de IPE een generiek ontwikkelde werkmethode is, is het geen invuloefening die automatisch leidt tot de juiste antwoorden. IPE geeft handvatten voor en aanwijzingen over de manier waarop het operatiegebied kan worden beïnvloed.<sup>5</sup> Dat doet het door de inlichtingenfunctionaris door drie deelprocessen te leiden, waarin de analist voor elk van de deelprocessen een aantal analysemethoden ter beschikking heeft:

### 1. Environmental Evaluation (EE)

Hierin wordt de situatie in het gebied van opereren beschreven. Dit is voornamelijk een focus op de sociale en fysieke geografie, het klimaat en terrein en de menselijke dimensie, die wordt beschreven aan de hand van de PMESII factoren.<sup>6</sup> De resultaten uit de EE worden opgeleverd in *overlays*<sup>7</sup> om de commandant het juiste gevoel van plaats en tijd te geven;

### 2. Threat Evaluation (TE)

Op basis van de informatie uit de EE worden de vermogenselementen waarmee de actoren van invloed hun gestelde doelen kunnen bereiken geïnventariseerd en geanalyseerd.<sup>8</sup> De

vermogenselementen zijn niet alleen mensen, middelen en financiën, maar ook TTP's (Tactieken, Technieken en Procedures). Veelgebruikte analysemethodes in de TE zijn de SWOT-analyse<sup>9</sup> en methodes voor relatieanalyse (bijvoorbeeld *Social Network Analysis*<sup>10</sup> of *Organizational Network Analysis*<sup>11</sup>). De conclusies uit de TE kunnen wederom via overlays en causale diagrammen worden gevisualiseerd;

### 3. Factor Integration (FI)

In deze laatste stap van de IPE wordt de informatie uit de EE en TE geïntegreerd geanalyseerd om uitspraken te kunnen doen over te verwachten toekomstontwikkelingen. Een veelgebruikte analysemethode in deze fase is *scenario building*, waarbij een matrix wordt opgesteld met twee kernonzekerheden en vier mogelijke scenario's die bij de uiterste waarden van de kernonzekerheden passen. Op basis hiervan wordt een *Analysis of Competing Hypotheses* (ACH) gemaakt, waarbij wordt getracht elk opgesteld scenario te ontcrachten. Het scenario dat het minst wordt ontcracht is het *most likely scenario*. Daarnaast wordt het scenario waar de grootste dreiging vanuit gaat geïdentificeerd als het *most dangerous scenario*.

Binnen de IPE worden verschillende methodieken gebruikt om tot een zo volledig mogelijk overzicht van een bepaalde (operationele) omgeving te komen. Deze genoemde methodieken zijn statisch: er wordt als het ware een foto gemaakt van een situatie op een bepaald tijdstip. Dit in tegenstelling tot het probleem dat geanalyseerd wordt, want de werkelijkheid is altijd in beweging. Het is daarom zeer interessant om ook te zien hoe een probleem zou kunnen veranderen door de tijd, bijvoorbeeld in reactie op activiteiten van de eigen eenheden. Om de dynamiek van een probleem te vatten in een analyse worden in de IPE causale diagrammen gemaakt.

Dit causaal diagram is een geheel van causale relaties en beschouwt het probleem met een bredere blik op het systeem. Hoewel niet direct tijdsgebonden, is in een causaal diagram wel sprake van een bepaalde dynamiek waarmee geanalyseerd wordt hoe een variabele verandert door de tijd onder invloed van bepaalde

5 Ministerie van Defensie, *Intelligence Preparation of the Environment (IPE)*, 2.

6 PMESII staat voor Political, Military, Economic, Social, Infrastructure and Information systems.

7 Ministerie van Defensie, *Intelligence Preparation of the Environment (IPE)*, 18-19.

8 Idem, 21.

9 SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen) van/voor een actor.

10 Social Network Analysis is het in kaart brengen van sociale relaties tussen of binnen actoren (waarbij de actor ook een organisatie kan zijn).

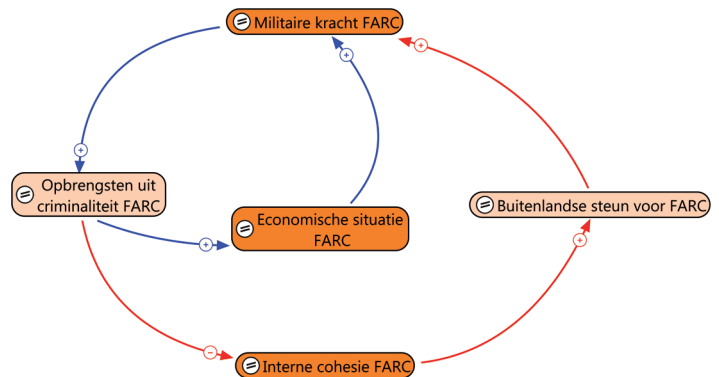
11 Organizational Network Analysis is het identificeren van onzichtbare of informele informatiestromen en samenwerking binnen een organisatie.

effecten. In figuur 1 is een gedeelte van het hieronder beschreven model over de FARC in Colombia weergegeven. Het zijn twee zogeheten *feedback loops*: een positieve (blauw) en een negatieve (rood). Positief en negatief geven hier respectievelijk aan dat het een zichzelf versterkend of balancerend effect is. Neemt de militaire kracht van de FARC toe, dan zal de beweging zich vooral richten op het vergroten (positieve pijl) van de criminele activiteiten omdat dit de belangrijkste bron van inkomsten is. Dit zal leiden tot een betere economische situatie van de FARC, waarmee de rebellen meer en betere wapens kunnen krijgen, waardoor de militaire kracht verder zal vergroten. Zo begint de cyclus opnieuw. Dit zou kunnen leiden tot een exponentiële toename van de militaire kracht van de FARC, ware het niet dat veel systemen met versterkende cycli ook balancerende cycli bevatten, in dit geval de rode causale relaties van figuur 1.

Als de FARC zich meer gaat richten op criminaliteit, zal de beweging verder afstaan van de initiële marxistische idealen. De FARC verliest hierdoor goodwill en steun van naties en organisaties met gelijke idealen, waardoor het lastiger wordt om wapens uit het buitenland te verkrijgen. Hierdoor zal de militaire kracht van de FARC afnemen. Het geheel van versterkende en verzwakkende feedback loops bepaalt hoe een systeem zal veranderen en door dit te analyseren kan worden beredeneerd hoe een verandering in het systeem een effect heeft op andere onderdelen van het systeem. Deze analyse is louter kwalitatief. Er kunnen geen uitspraken gedaan worden over de snelheid van optreden of de sterkte van het effect ten opzichte van andere effecten. Deze kwantitatieve gegevens kunnen echter wel worden toegevoegd aan een causaal diagram in de methode MARVEL.

## Dynamisch model in MARVEL

MARVEL voegt aan deze causale diagrammen extra informatie toe, waardoor deze wel tijdsgebonden worden en het model gesimuleerd kan worden. Dit biedt in de IPE de mogelijkheid om het dynamische karakter van de operatieomgeving weer te geven. Daarnaast biedt MARVEL een aantal extra analysemogelijk-



Figuur 1 Twee voorbeelden van feedback loops: een positieve (blauw) en een negatieve (rood), beide voor de variabele militaire kracht van de FARC

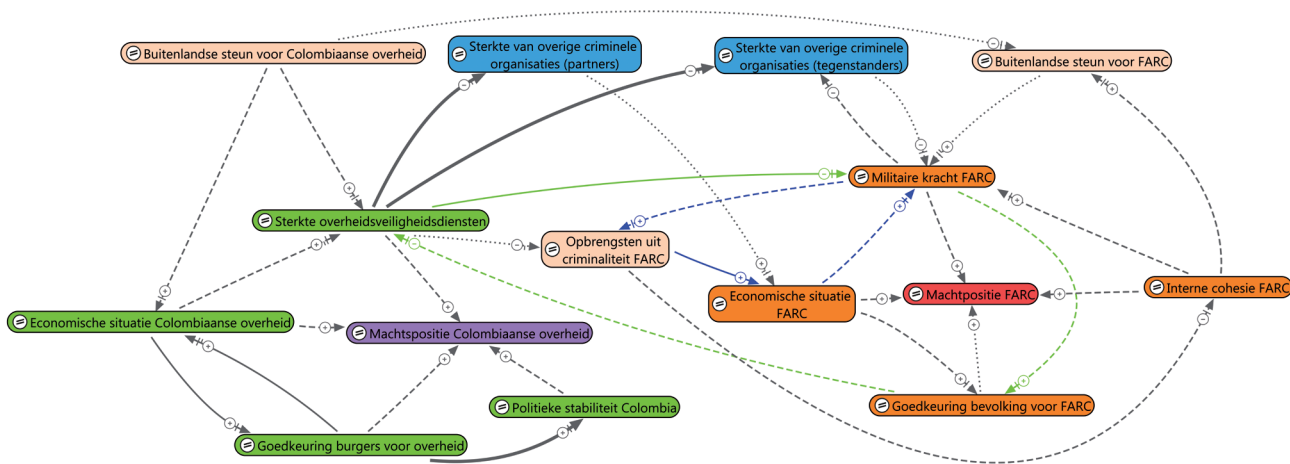
heden: versterkende en balancerende feedback loops en ketens van effecten kunnen worden getoond. Ook kunnen dynamische *what if*-analyses worden gemaakt, inclusief mogelijke veranderingen als gevolg van specifieke interventies. Het type problemen dat met MARVEL kan worden opgelost is zeer uiteenlopend. Het gemeenschappelijke karakter zit in de continue verandering van probleemfactoren door de tijd, vaak gepaard gaand met onduidelijkheid over de effecten van interventies. Daarnaast dienen de onderliggende elementen binnen de problemen een causale samenhang te hebben. Een MARVEL-model wordt vaak in groepsverband gemaakt, waarbij verschillende experts op het probleemgebied worden geraadpleegd. Een alternatieve aanpak is het maken van een model op basis van verzamelde data. Om effectief input te kunnen geven aan het MARVEL-model is kennis van het te behandelen onderwerp een must. Zeker bij meer complexe problemen zoals een maatschappelijke opstand zijn verschillende invalshoeken nodig om het probleem te doorgronden, zoals economische, politieke, sociaal-culturele en historische achtergronden.

## De casus FARC

De analyse van de gespannen situatie tussen de FARC en de Colombiaanse overheid is opgesteld vanuit de counterinsurgency-gedachte,<sup>12</sup> waarbij

12 Counterinsurgency (COIN) is het bestrijden van opstandelingen door militaire of politieke acties.





Figuur 2 Vereenvoudigd MARVEL-model met belangrijkste dynamieken. De groene feedback loop laat zien hoe de FARC, door veiligheid te bieden aan de bevolking, de militaire machtspositie van de overheid ondermijnt en sterker kan worden. De blauwe feedback loop laat zien dat de FARC door een grotere militaire kracht meer opbrengsten kan halen uit criminaliteit, waardoor de economische positie verbetert. Daardoor kunnen meer en betere wapens worden aangeschaft, wat leidt tot een grotere militaire kracht van de FARC

de partijen elkaar niet alleen direct bestrijden, maar ook strijden om de steun van de bevolking. De analyses van beide strijdende partijen zijn gemaakt op vier verschillende domeinen: veiligheid, *government*/stabiliteit van de organisatie, sociaal-economische factoren en goedkeuring van de bevolking (voor acties of beleid). Bij het opstellen van het model is gebruikgemaakt van literatuur en expertmeningen. Het model is opgebouwd uit twee deelsystemen die elkaar beïnvloeden, namelijk de factoren van de Colombiaanse overheid en de factoren van de FARC. Elk deelsysteem bestaat uit kwadranten, ofwel de vier domeinen. Elk van de partijen strijdt voor de gunst van de bevolking. De partijen bestrijden elkaar militair. Daarnaast zijn er een aantal externe partijen die zich eveneens in het conflict mengen. Dit zijn bijvoorbeeld criminele organisaties (waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen mede- en tegenstanders van de FARC) en internationale partijen, die de overheid of de FARC steunen.

Figuur 2 geeft een vereenvoudigde versie van het model weer. Centraal hierin staan de variabelen ‘Machtspositie Colombiaanse overheid’ en ‘Machtspositie FARC’. Deze factoren zijn een verzameling van de uitkomst

sten van de verschillende domeinen en geven de sterkte van de twee actoren op alle vier de domeinen weer. Wanneer de waarde van één van deze domeinen stijgt, dan zal de totale sterkte of invloed van de actor toenemen. Dit wordt aangegeven met een pijl met daarbij een plusteken.

Daarnaast zijn er factoren van de Colombiaanse overheid die factoren van de FARC beïnvloeden en vice versa. De overheid bestrijdt de FARC militair. Dit betekent dat een toename van de kracht van de overheidsveiligheidsdiensten zorgt voor een afname van de militaire kracht van de FARC. Wat figuur 2 ook laat zien is dat een toename van de kracht van de overheidsveiligheidsdiensten leidt tot een afname in de kracht van andere criminele organisaties die strijden tegen de FARC. De overheidsveiligheidsdiensten richten zich namelijk niet alleen op de FARC, maar ook op andere criminele organisaties. De reductie in kracht van deze organisaties leidt tot een versteviging van de militaire positie van de FARC.

Overigens is de directe negatieve invloed tussen overheid en de FARC sterker en sneller dan de indirecte positieve invloed via de andere criminele groeperingen. Dit is in figuur 2 te

## Korte (historische) schets van het conflict in Colombia

Colombia, een Zuid-Amerikaans land met ruim 45 miljoen inwoners en een oppervlakte van het Iberisch schiereiland en Frankrijk samen, kent een bloedige geschiedenis. Na een periode van burgeroorlog werd in 1958 een voorlopige regering geïnstalleerd waarin de belangrijkste partijen van Colombia, de liberalen en de conservatieven, met elkaar afspraken de macht te delen. Dit leidde tot voorzichtige stappen naar een meer volwassen democratie, maar al snel bleek dat de liberalen en de conservatieven niet van plan waren de macht te delen met linkse groeperingen zoals de communisten. De communisten kregen veel steun van arme boeren op het platteland. Deze ontevreden boeren vormden de kern van de Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), een groep die zich vanaf 1964 gewapend ging verzetten tegen het centrale bewind in Bogota. Als reactie hierop onstonden rechtse paramilitaire groeperingen. Zowel deze links georiënteerde guerrilla's als de paramilitairen halen een belangrijk deel van hun inkomsten uit drugsteelt en -handel. Het verbouwen van cocabladeren, de grondstof voor cocaïne, is een lucratieve bezigheid op het platteland waarmee grote winsten behaald kunnen worden. Ook de paramilitaire groeperingen zagen de winstkansen.

De FARC groeide door deze strategische keuze voor drugshandel harder dan ooit en vocht met de paramilitairen om de controle over lucratieve cocavelden. De Colombiaanse strijdkrachten waren niet in staat dit geweld te stoppen en de burgerbevolking werd het slachtoffer van een strijd waarin tienduizenden mensen ontheemd raakten.

### War on drugs

Mede door een rapport van de DIA (Defense Intelligence Agency) waarin werd gewaarschuwd voor de oprukkende FARC,<sup>1</sup> besloten de Verenigde Staten in te grijpen. In 1998 kwam de regering-Clinton met het zogeheten Plan Colombia, bedoeld om het conflict in Colombia te stoppen en een eind te maken aan de drugsmokkel naar de VS. Dit programma was niet succesvol: ondanks de 1,3 miljard dollar die de Amerikanen investeerden, breidde de drugsteelt in Colombia zich uit. Na de mislukte vredesonderhandelingen kwam in 2002 de conservatieve president Alvaro Uribe aan de macht. Hij besloot tot een militaire aanpak van opstandelingengroepen. Deze aanpak had succes en in 2006 werd hij herkozen als president en kon hij zijn beleid voortzetten. De slagkracht van de rebellen nam af en afgelegen gebieden waar de plaatselijke bevolking nog nooit een over-

heidsvertegenwoordiger had gezien, werden onder staatscontrole gebracht. Zelfs de drugsteelt nam licht af. Na twee ambstermijnen moest Uribe volgens de grondwet aftreden en kwam er ruimte voor een nieuwe president: Manuel Santos, minister van Defensie onder Uribe. Hoewel verwacht werd dat Santos op dezelfde voet door zou gaan als zijn voorganger, realiseerde de nieuwe president zich dat de rebellen militair moeilijk te verslaan waren. Santos besloot dat het tijd was voor onderhandelingen. De belangrijkste onderhandelingspartner van de Colombiaanse overheid zijn de FARC-rebellen. De gesprekken concentreren zich tot op heden vooral op de door de FARC geëiste landhervormingen waarbij grootgrondbezitters land moeten afstaan ten faveure van kleine boeren. Na zes jaar onderhandelen tekenden president Santos en FARC-leider Timochenko in september 2016 een vredesakkoord, maar op 2 oktober sprak de bevolking zich daar in een referendum met een nipte meerderheid tegen uit. Op 12 november meldden de partijen een nieuw akkoord, dat de FARC onder meer tien gegarandeerde parlementszetels biedt tussen 2018-2026.

<sup>1</sup> James J. Brittain, *Revolutionary Social Change in Colombia* (Londen, PlutoPress, 2010).

zien aan de dikte van de pijlen, waarbij vooral de invloed van de andere criminele groeperingen naar de militaire kracht van de FARC een zwakke relatie is. De strepen die haaks op de pijl staan geven de snelheid van de relatie weer. Hoe meer streepjes, hoe langzamer een invloed wordt doorgegeven. Andersom beïnvloedt de FARC de Colombiaanse overheid niet direct militair. Uiteraard vindt een gewapende strijd plaats tussen de FARC en de Colombiaanse regering, maar deze heeft niet zozeer invloed op de militaire kracht van de overheid, die op dat gebied immers uit een veel grotere bron kan putten.

De volgens het model belangrijkste invloed van de FARC is de bevolking achter zich te scharen door het bieden van veiligheid en het aanbieden van diensten en goederen. Het eerste behoeft militaire middelen, het tweede financiële middelen: een vergroting van de militaire kracht van de FARC leidt ertoe dat de groepering meer veiligheid kan bieden en een groter gevoel van veiligheid onder de bevolking in gebied dat de rebellen controleren. Dit laatste effect kent de bevolking toe aan de FARC en zal leiden tot een bredere goedkeuring. Doordat de FARC hiermee een grote machtsbasis heeft onder de bevolking, kan het overheidsleger moeilijker inlichtingen



FOTO US MARINE CORPS, J. SKELTON

*Een Colombiaanse marinier tijdens inzet in Buenaventura: als de regering aan de verwachtingen van de bevolking kan voldoen, kan zij die losweken van de invloed van de FARC*

verzamelen. Hierdoor neemt de kracht van de overheid af. Daarnaast stijgt de goedkeuring van de bevolking voor de FARC door de goederen en diensten die worden geboden. Maar hoe meer goederen en diensten de FARC levert, hoe groter de verwachtingen van de bevolking. Voldoet de FARC niet meer aan de verwachtingen, dan zal de goedkeuring dalen.

Beide bovenstaande effecten leiden tot een behoefte aan geld voor de FARC. Dat geld is nodig om (betere) wapens te kopen om de overheid te bevechten en de schijn van geboden veiligheid op te houden, de gunst van de bevolking te verkrijgen en inlichtingen te verkrijgen over de Colombiaanse overheid (bijvoorbeeld door omkoping). De belangrijkste financiële bron, criminele activiteiten, heeft ook een keerzijde: hoe verder de FARC afstaat

van de oorspronkelijke idealen, hoe minder de bevolking hen steunt. Door geweld voelen mensen zich minder veilig en zal het voor de FARC moeilijker worden om dit door investeringen in de goedkeuring van de bevolking goed te maken. Vanuit een inlichtingenperspectief zijn dit belangrijke gegevens voor het opstellen van een scenario: welke acties zullen de rebellen in de toekomst nemen om hun positie te behouden of te verbeteren? Drijft de FARC zo ver af van de initiële idealen dat de organisatie afglijdt naar een gewapende narco-organisatie? Of stort de FARC zich weer op de linkse grondbeginselen om een belangrijke speler in het politieke spectrum te worden?

Nadat alle beschikbare informatie rondom het probleem is gestructureerd in de *Environmental Evaluation*, wordt in de volgende stap van het



IPE (de Threat Evaluation) onder meer een SWOT-analyse uitgevoerd om het probleem verder te verkennen. Het MARVEL-model en de analyse hiervan kunnen worden gebruikt om de SWOT-analyse te voeden. De sterktes, zwaktes, mogelijkheden en bedreigingen zijn deels te destilleren uit het causaal diagram. Een voorbeeld is dat de economische situatie van de FARC een belangrijk onderdeel is van de strategie, maar dat dit ook een keerzijde kan hebben als de bevolking zich tegen hun criminele activiteiten keert. Daarnaast is, door de relaties te analyseren, na te gaan of het om relatief korte of langetermijneffecten gaat.

In de Threat Evaluation wordt tevens een relatieanalyse uitgevoerd. Hoewel een MARVEL-model een factorbenadering is, waarbij afzonderlijke actoren niet worden geanalyseerd, kunnen actoren (personen, groeperingen en organisaties) mogelijk wel factoren (de prestatie van een bepaald systeem, zoals een economisch of sociaal systeem) beïnvloeden. De relatieanalyse helpt om te bepalen welke actoren welke factoren op welke manier kunnen beïnvloeden. Het model helpt dan om te bepalen wat de secundaire en hogere orde-effecten zijn van deze beïnvloeding en tevens hoe zichzelf versterkende feedback loops (de *causal loops*) het systeem onder druk kunnen zetten of bepaalde effecten kunnen neutraliseren. In de feedback loops in figuur 1 en figuur 2 bleek dat FARC financiële winst behaalt uit criminele activiteiten, waarmee wapens gekocht kunnen worden. Het kopen van wapens leidt tot een versterkte militaire positie met daarbij meer mogelijkheden om criminele activiteiten te ontplooiën en de economische positie te verbeteren. Het winnen van de steun van de bevolking, onder meer door het bieden van veiligheid of het leveren van diensten en middelen, zorgt daarentegen voor een versterkte informatiepositie van de FARC ten opzichte van de overheid (de groene feedback loop in figuur 2).

Eenzelfde mechanisme geldt ook voor de Colombiaanse overheid. Wanneer de regering voldoende middelen heeft om aan de verwachtingen van de bevolking te voldoen, kan zij de

bevolking achter zich scharen en losweken van de invloed van de FARC. Deze dynamiek werkt echter ook omgekeerd, want in tijden van crises kan de overheid mogelijk niet volledig aan die verwachtingen voldoen, waardoor de steun daalt en de bevolking vatbaar wordt voor de invloed van de FARC. Het geheel van dit soort feedback loops helpt te begrijpen wat ervoor kan zorgen dat een situatie escaleert, maar ook om te begrijpen waarop moet worden ingezet om een potentiële escalatie het hoofd te bieden of waar een interventie op moet aangrijpen om een groter bereik te hebben.

### Scenario's tot leven gebracht

In de laatste stap van het IPE, de Factor Integration, worden met *scenario building* scenario's opgesteld die toetsbaar zijn met het MARVEL-model. Met deze methode wordt stapsgewijs toegewerkt naar het identificeren van kernonzekerheden en worden indicatoren van deze scenario's vastgesteld. De scenario's die hieruit naar voren komen zijn op de twee meest onzekere en invloedrijkste factoren gestoeld: de kernonzekerheden. Gezien de huidige situatie in Colombia, waarbij de overheid en FARC al sinds 2012 onderhandelen over het sluiten van vrede, kunnen twee belangrijke kernonzekerheden worden geïdentificeerd:

- Is de FARC van plan vrede te sluiten? Vorige onderhandelingen heeft de FARC vaak gebruikt om te hergroeperen en te herbewapenen en de vraag is hoe oprecht de beweging nu is;
- Hoe is de interne cohesie van de FARC? Volgens een rapport van de *International Crisis Group*<sup>13</sup> is de transitie die de FARC door moet maken bij het sluiten van vrede een belangrijke testcase voor de cohesie van de organisatie.

Met deze kernonzekerheden kunnen 4 scenario's worden opgesteld:

13 International Crisis Group, 'The Day after Tomorrow: Colombia's FARC and the End of the Conflict', in: *Latin America Report*, No 53, 11 december 2014.



- Vrede en cohesie, waarbij de FARC en de overheid harmonieus met elkaar verder gaan;
- Vrede zonder cohesie, waarbij afsplitsingen van de FARC ontstaan en verder gaan als criminele organisaties;
- Geen vrede, maar wel cohesie, waarbij de FARC terugkeert naar gewapende rebellie;
- Geen vrede zonder cohesie, waarbij de FARC zich meer gaat toeleggen op criminele activiteiten. In dit geval zullen splintergroeperingen ontstaan, waarbij het lastiger wordt de organisatie als geheel aan te grijpen.

Veel analisten geloven in de oprechtheid van de FARC, mede omdat een breed scala van FARC-leiders betrokken is bij de onderhandelingen.<sup>14</sup> Dit doet geloven dat de volledige groepering achter de onderhandelingen staat en de cohesie sterk is en maakt 'vrede en cohesie' een waarschijnlijk scenario. De gevaarlijkste scenario's zijn die waarbij FARC geen vrede sluit: de mate van cohesie zal bepalen hoe de organisatie er naderhand uit zal zien. Een sterke cohesie zorgt voor een sterke, idealistische organisatie die mogelijk op veel sympathie kan rekenen. Een zwakke cohesie kan daarentegen leiden tot splintergroeperingen, waarvan niet duidelijk is of deze op een guerrilla-oorlog of criminaliteit (of beide) zullen focussen. Met het MARVEL-model kunnen de scenario's geanalyseerd worden en bekeken met welke factoren rekening gehouden moet worden bij de verschillende scenario's.

Het meest waarschijnlijke scenario zal zich richten op een omvorming van de FARC naar een meer politieke organisatie, waarbij de rebellen zich tijdens onderhandelingen richten op amnestie voor hun leden. Het MARVEL-model laat zien dat dit een aantal belangrijke consequenties heeft voor de FARC als organisatie. Ten eerste zal het een grote negatieve invloed hebben op de economische situatie van de FARC, omdat zij als legitieme organisatie een deel van hun inkomsten uit bijvoorbeeld drugshandel en ontvoeringen verliest. Vanwege

deze slechtere economische situatie wordt het lastiger om draagvlak te blijven houden onder de bevolking. Ook het neerleggen van de wapens heeft potentieel een negatief effect op het draagvlak, want de bevolking heeft bepaalde verwachtingen bij de veiligheid die de FARC biedt en wanneer de rebellen die niet kunnen leveren, zal het draagvlak afnemen. Daarnaast is er vanuit het perspectief van de Colombiaanse overheid nog een negatief effect verbonden aan het verdwijnen van de FARC als strijdmacht: andere partijen kunnen profiteren van de ruimte die hierdoor ontstaat, waardoor het probleem van de guerrilla-oorlog uiteindelijk niet wordt opgelost.

Bij een analyse van het gevaarlijkste scenario in MARVEL valt op dat dit een aantal belangrijke positieve effecten heeft voor de FARC. De economische situatie zal verbeteren als gevolg van de focus op criminaliteit en de toename van de militaire kracht als gevolg hiervan zal zorgen dat de FARC een belangrijke drugskartel kan vormen. Dit zal echter wel het draagvlak onder de bevolking doen afnemen, aangezien de FARC steeds verder verwijderd raakt van haar initiële marxistische idealen.

Wanneer het MARVEL-model wordt beschouwd in het licht van de vredesbesprekingen tussen FARC en de Colombiaanse overheid, dan kunnen de scenario's uitkomst bieden in inzichten in toekomstige ontwikkelingen. Met de analyse kunnen bijvoorbeeld motieven worden ingeschat, die dan geprojecteerd kunnen worden op de uitkomsten van de onderhandelingen en de moeilijkheden die daarna komen. MARVEL helpt daarbij om kritische vragen op te stellen en alle onderdelen van het conflict in een samenhangend geheel te laten zien. Zo lijkt het bij de vredesbesprekingen, als beide partijen welwillend en oprecht vrede willen sluiten, belangrijk om de FARC te compenseren voor het eventuele verlies van de financiële positie, de machtspositie en draagkracht om zo de interne cohesie te behouden. Daarbij is het belangrijk om te voorkomen dat een andere partij in het gat springt dat de FARC bij een vrede achterlaat. Het MARVEL-model laat echter ook zien

14 'What is at stake in the Colombian peace process?', *BBC*, 15 januari 2015, via <http://www.bbc.com/news/world-latin-america-19875363>.



FOTO U.S. MARINE CORPS, J. SKELTON

*Amerikaanse en Colombiaanse militairen werken samen tijdens een CIMIC-operatie, waarbij één van de doelen het vergroten van het vertrouwen onder de bevolking is*

dat het mogelijk niet de meest voor de hand liggende keuze is om vrede te sluiten, omdat men dan een belangrijke machtspositie uit handen geeft. In dat geval zijn er voor de FARC bepaalde redenen om toch te gaan onderhandelen. Mogelijk is de FARC dermate verzwakt dat vrede sluiten de enige oplossing is die nog rest om zo ook amnestie te krijgen voor de leden. Of proberen de rebellen de onderhandelingen te vertragen om te hergroeperen en te herbewapenen, zoals al eerder is gebeurd? En hoe reageert de Colombiaanse samenleving, die al decennia snakt naar vrede, op een mogelijk stuklopen van de onderhandelingen?

Al deze vragen geven richting aan nieuw te vergaren inlichtingen die hier meer duidelijkheid over kunnen bieden: welke informatie hebben we nodig om mogelijke ontwikkelingen zo goed mogelijk te monitoren? Ook kan met behulp van deze informatie het effect van eigen activiteiten (in dit geval van de Colombiaanse overheid of de internationale gemeenschap) worden gezien. Het leert ons ook wat we in onderhandelingen kunnen bieden om een

scenario dat wij prefereren en dat aanvankelijk niet rationeel lijkt voor de FARC, toch aantrekkelijk te maken voor de rebellen. Het kan ook zijn dat we te weten komen waar we de situatie op de grond zodanig kunnen beïnvloeden dat het door ons gewenste scenario ook voor de FARC de beste optie wordt.

## Waarde van de uitkomsten

De analyse van het MARVEL-model geeft duidelijke resultaten. Maar wat is daar nu de waarde van? Allereerst is een MARVEL-model (zoals elk model) een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Wat niet in het model zit, wordt ook niet zichtbaar in de resultaten. Maar dat betekent niet per definitie dat het maken van een model zinloos is, in tegendeel: de resultaten van de analyse geven stof tot nadenken of discussie en richting aan verdere analyse. Scenario's komen als het ware tot leven, want er komt een uitkomst uit het model en aan de hand daarvan kan verder worden nagedacht over de scenario's, de dynamieken die leiden tot de uitkomsten en de

mogelijke implicaties van de scenario's. Deze indicatoren kunnen vervolgens in een *Analysis of Competing Hypotheses* (ACH) uiteen worden gezet en gewaardeerd. Deze ACH-methodiek stelt op basis van gebeurtenissen (bewijslast) vast welke van de bij de scenario's geïdentificeerde indicatoren niet wordt ondersteund. Aangezien het MARVEL-model een belangrijk onderdeel heeft gevormd van de Environmental Evaluation en Threat Evaluation zullen deze indicatoren grotendeels terugkomen in het MARVEL-model. Door te analyseren welke invloed deze indicatoren hebben op andere belangrijke uitkomstvariabelen van het model, kan het MARVEL-model ondersteunen in het bepalen van het gewicht van indicatoren in de ACH.

## Conclusie

Zoals de Commandant der Strijdkrachten in 2012 verwoordde in de *Joint Doctrine Publicatie 5 Commandovoering* is 'de militaire functie inlichtingen (...) een randvoorwaarde voor het kunnen functioneren van een militaire eenheid'.<sup>15</sup> De Intelligence Preparation of the Environment als gestandaardiseerd *framework* voor inlichtingenondersteuning voor de (operationele) commandant is een goede aanpak om te komen tot een diepgaande analyse van de probleemsituatie in het missiegebied. Door het statische karakter van de analyseproducten die tijdens de IPE methode worden opgesteld is het echter moeilijk om de dynamiek van de complexiteit in het missiegebied te begrijpen. In het huidige IPE wordt deze dynamiek nu gevangen met behulp van causale diagrammen, wat leidt tot een grafische weergave van causale relaties in een systeem. Voorspellen op basis van deze grafische weergave blijft echter lastig: er kan slechts worden aangegeven of een bepaald effect zou kunnen optreden. Het vergelijken van effecten in sterkte of snelheid van optreden kan echter niet.

De methode MARVEL geeft de analist meer handvatten om dit soort dynamische what-if analyses uit te voeren: verklarende informatie wordt aan de relaties in de causale diagrammen toegevoegd, waarna de dynamiek van een conflictgebied beter kan worden doorgrond. Feedback loops en invloedspaden worden met één druk op de knop gegenereerd en de verandering van variabelen door de tijd kan worden gesimuleerd. Dit ondersteunt het opstellen van de SWOT-analyse en het uitvoeren van de *scenario building* methode, waarna bij het uitvoeren van de ACH de rekenkundige component van MARVEL kan worden gebruikt om scenario's door te rekenen en te waarderen. Tijdens de lopende operatie kan het model worden aangepast op basis van inkomende informatie, waarmee een eerste inzicht kan worden gegeven of het most likely scenario nog steeds het meest waarschijnlijke is. Omdat tijdens het opstellen van het IPE reeds gebruik wordt gemaakt van causale diagrammen, zou het gebruiken van MARVEL een logische uitbreiding zijn van dit proces.

Naast het kunnen visualiseren en doorgronden van de dynamieken en complexiteiten van een missiegebied biedt de toepassing van MARVEL binnen het operationele inlichtingendomein ook een aantal praktische voordelen. Zo is een MARVEL-model eenvoudig voor presentatiedoeleinden te gebruiken. Analyses kunnen dynamisch en interactief worden gevisualiseerd, waardoor het eenvoudig is mogelijke overwegingen of opmerkingen van de commandant of zijn staf ter plaatse aan het model toe te voegen en de effecten daarvan te laten doorrekenen (bijvoorbeeld tijdens de Geïntegreerde Operatie Analyse). Daarnaast is het zeer eenvoudig om, wanneer nieuwe informatie over (f)actoren van invloed op de missie of het missiegebied beschikbaar komt, deze aan het bestaande model toe te voegen. Ten slotte worden veel analyses die momenteel handmatig worden gedaan, in MARVEL automatisch uitgevoerd. Dit zorgt voor een aanzienlijke verlichting van de vaak zeer hoge werkbelasting onder de beperkt beschikbare analisten. ■

15 Ministerie van Defensie, *Joint Doctrine Publicatie 5: Commandovoering* (Den Haag, 2012) 30.