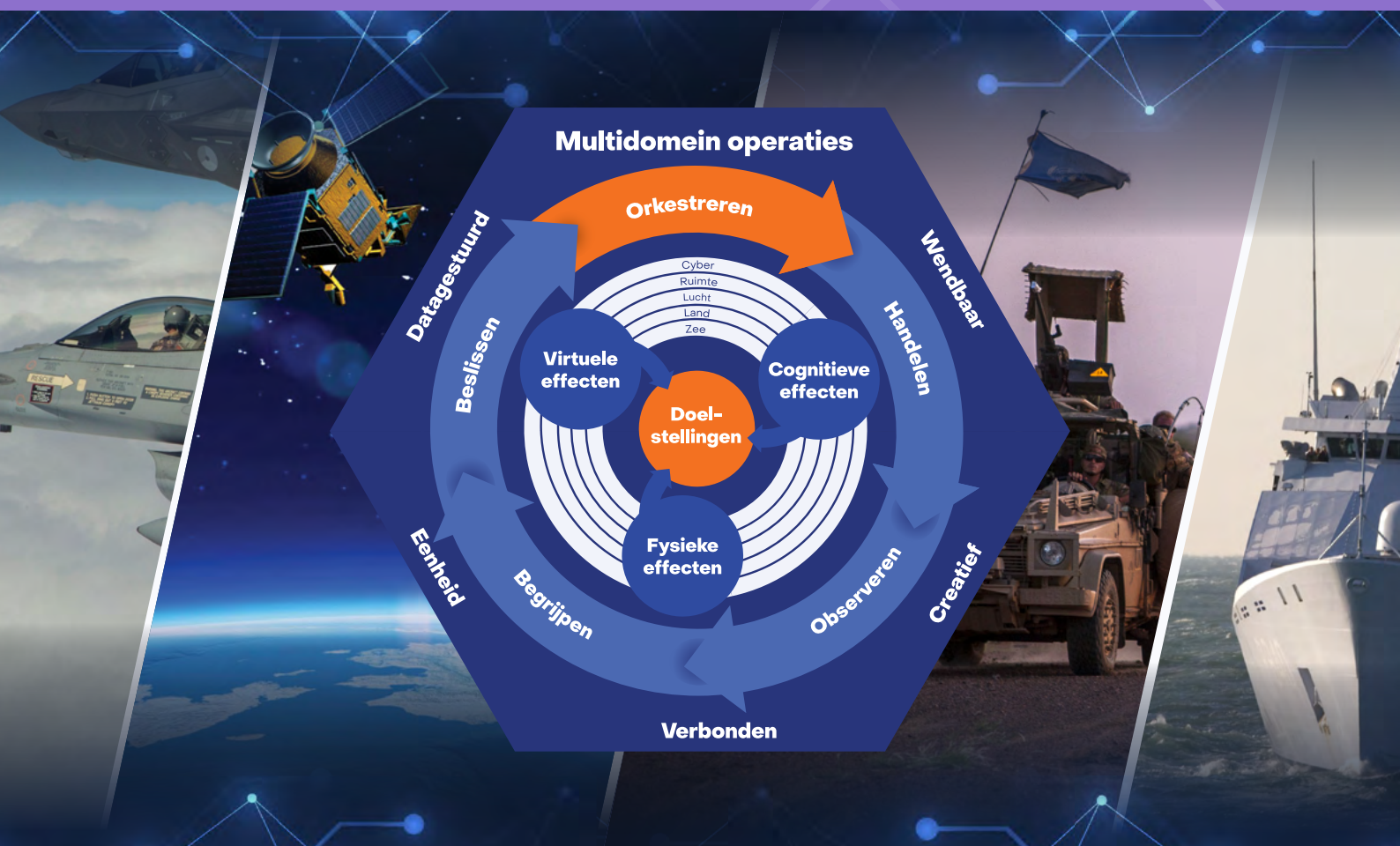


Multidomein besluitvorming en training



Gelijkwaardige tegenstanders en de snelle en aanhoudende ontwikkeling van intelligente informatietechnologieën vragen om Multi Domein Operaties (MDO). Defensie wil datagestuurd en geïntegreerd militair optreden in de domeinen land, zee, lucht, cyber en space, gesynchroniseerd met niet-militaire activiteiten, om daarmee samenhangende effecten te bereiken in de fysieke, virtuele en cognitieve dimensie om doelstellingen te realiseren. Defensie heeft behoefte aan kennis over datagestuurde multidomein besluitvorming, ondersteuning daarvan, competenties die hiervoor nodig zijn en hoe deze te ontwikkelen.

Doelen

In 2035 werken beslissers informatiegestuurd en zijn creatiever, wendbaarder, meer verbonden en meer integraal in het orkestreren van activiteiten in alle domeinen en het bereiken van effecten in de fysieke, virtuele en cognitieve dimensies. Commandanten en staven kijken, denken en handelen domeinoverstijgend, anticiperen op multidomein opties van tegenstanders en weten hen te verrassen en met meerdere dilemma's te overladen. Door orkestratie aan te passen aan veranderingen in de operationele omgeving, beslissen zij eerder, sneller en beter dankzij informatiegestuurde besluitvormingsprocessen die gebruikmaken van beschikbare data en geavanceerde AI-technieken. De doelstelling van dit programma is het ontwerpen en valideren van concepten voor informatiegestuurde multidomein besluitvorming, inclusief de ondersteuning en training van de daarbij behorende individuele en teamcompetenties.

Aard van de werkzaamheden

In dit programma werken we nauw samen met defensiedeskundigen en beantwoorden onderzoeksvragen door een combinatie van literatuuronderzoek, workshops, observaties, interviews en het ontwerpen en ontwikkelen van en experimenteren met concepten om multidomein besluitvorming en training daarvan te versterken.

Allereerst onderzoeken we de kenmerken van besluitvorming in scenario's waar sprake is van informatiegestuurd optreden (IGO) in multidomein operaties (MDO). Op basis hiervan ontwikkelen we een raamwerk voor het opstellen van scenario's en vignetten. In samenwerking met Defensie passen we dit toe en stellen een aantal representatieve scenario's en vignetten op waarmee concepten voor multidomein besluitvorming en training ontwikkeld kunnen worden.

Daartoe onderzoeken we welke activiteiten en methoden nodig zijn in besluitvormingsprocessen voor multidomein operaties. We ontwikkelen kennis over factoren die van invloed zijn op informatiesturing, creativiteit, wendbaarheid, verbondenheid en integraliteit van besluitvorming. Deze kennis passen we toe bij de ontwikkeling van een conceptmethode voor een breed toepasbaar multidomein besluitvormingsproces. De meerwaarde en werking hiervan beproeven we in experimenten.

Informatiegestuurd optreden (IGO) vraagt om het verwerken van grote hoeveelheden data uit meerdere domeinen in weinig tijd met als doel om multidomein handelingsopties te identificeren. We onderzoeken in dit kader welke informatie- en ondersteuningsbehoeften beslissers hebben bij multidomein besluitvorming. Voor de geselecteerde scenario's brengen we relevante functionaliteiten, data en AI-technieken in kaart. We testen de meerwaarde en werking van een conceptondersteuning voor continue en cyclische beeld-, oordeel- en besluitvorming.

Besluitvorming in multidomein operaties vraagt om een IGO- en MDO-mindset van beslissers. Het vraagt om denken in effecten op de drie dimensies, om kennis over mogelijke activiteiten en synergie in de vijf domeinen en manieren van orkestreren en synchroniseren. Om dit te ontwikkelen brengen we in kaart welke kennis, vaardigheden en houding hiervoor nodig zijn en welke leervormen geschikt zijn om dit te ontwikkelen. Kennis hierover passen we toe in een conceptleeroplossing die we testen in een experiment.

Om besluitvormings- en trainingsconcepten empirisch te kunnen toetsen brengen we functionele en technische eisen voor een faciliteit in kaart.

Resultaten

Dit programma resulteert in een database met scenario's voor multidomein operaties ten behoeve van onderzoek naar adaptieve en gedistribueerde multidomein besluitvorming en training. Het levert een beschrijving van de kennis, vaardigheden en houding die nodig zijn voor het kunnen uitvoeren van informatiegestuurd optreden in multidomein operaties. Het geeft inzicht in een onderzoeksomgeving (MDO-lab) met functionaliteiten voor het empirisch toetsen en valideren van besluitvormings- en trainingsconcepten. Ook de empirisch beproefde concepten voor leren en ondersteuning van informatiegestuurde besluitvorming zullen beschikbaar gesteld worden aan Defensie.

Programma-informatie

Programmaleider TNO

Drs. C.J.G (Kees) van Dongen
Afdeling Human Behaviour and Training
TNO Defensie & Veiligheid

E kees.vandongen@tno.nl
M +31 6 19432224

Programmanummer

V2354

Looptijd

Januari 2023 tot en met december 2026

TNO innovation
for life