

Position paper investeringen Defensie

Bijdrage TNO voor het rondetafelgesprek Defensienota op 14 december

Inleiding

Om 'opgewassen te zijn tegen technologisch hoogwaardige tegenstanders' wordt er volgens het regeerakkoord geïnvesteerd in cyber en 'technologie bij alle krijgsmachtonderdelen'. Er zijn in de Defensiebegroting voor 2018 nog geen extra middelen voor R&D vrijgemaakt; dit zal naar verwachting in de Voorjaarsnota wél het geval zijn. Deze bijdrage focust op het belang van onderzoek en ontwikkeling (R&D). Hieronder wordt achtereenvolgens ingegaan op technologische ontwikkelingen en nieuwe wapens, investeren in R&D en een landenvergelijking.

Samenvatting: de technologische ontwikkelingen gaan snel en de voorsprong van 'het Westen' is niet vanzelfsprekend. In de 'oorlog van de toekomst' geven niet kogels en tanks, maar nieuwe wapens zoals informatie, hypersonische raketten, robotlegers en ruimtewapens de doorslag. Om klaar te zijn voor de militaire conflicten van de toekomst en landen zoals Rusland enigszins bij te benen, adviseren NLR, MARIN en TNO dat Nederland aan de EDA-norm voldoet en minstens 2% van de Defensiebegroting, ruim €100 mln. p/jaar extra, in R&D investeert.

Technologische ontwikkelingen, investeren in R&D

De technologische voorsprong van 'het Westen' is niet vanzelfsprekend. Niet-NAVO-leden waarmee er spanningen of zelfs conflicten zijn - zoals China, Rusland en Noord-Korea - investeren fors in R&D. Deze investeringen werpen vruchten af. Het historische voorbeeld hiervan is de lancering door de Sovjet-Unie van de Spoetnik 1, de eerste satelliet in een baan om de aarde, die uiteindelijk uitmondde in een space-race-to-the-moon met de VS. Anno 2017 heeft het R&D-succes van het Noord-Koreaanse raketprogramma de wereld verrast. Het bereik van hun ballistische raketten is in korte tijd snel vergroot: geheel Europa en de VS liggen nu binnen het directe bereik (zie figuur 1).



Figuur 1: de gele lijnen laten het bereik van de nieuwste Noord-Koreaanse raket zien; de rode lijn toont het bereik van de raket die in juli 2017 werd getest. De progressie is dus snel; ook Berlijn, Amsterdam en Parijs liggen binnen de gele lijn.

In de 'oorlog van de toekomst' spelen nieuwe wapensystemen een grote rol:

- Voorbeelden van wapens die er sinds kort zijn: nieuwe bio-wapens, 3D-geprinte wapens en munitie, laserwapens (de VS wil deze in 2024 op het slagveld inzetten), autonome systemen, systemen die toegang tot GPS verhinderen en cyberwapens/informatie (big data) als wapen (ingezet in hybride oorlogvoering, waarin de publieke opinie en verkiezingen worden beïnvloed én militaire systemen verstoord);
- Verwacht binnen enkele jaren: human enhancement (militairen met vergrote vermogens), hypersonische, manoeuvrerende raketten (5-7x sneller en een onvoorspelbare baan);
- Op langere termijn: robotlegers, ruimtewapens (vanaf 2019 heeft NL. een eigen satelliet).

Om klaar te zijn voor nieuwe (hybride) conflicten en nieuwe wapens, zou in visie van NLR, MARIN en TNO in lijn met de EDA-norm tenminste 2% van het Defensiebudget in R&D geïnvesteerd moeten worden. Investeren in R&D is ook om andere redenen van belang:

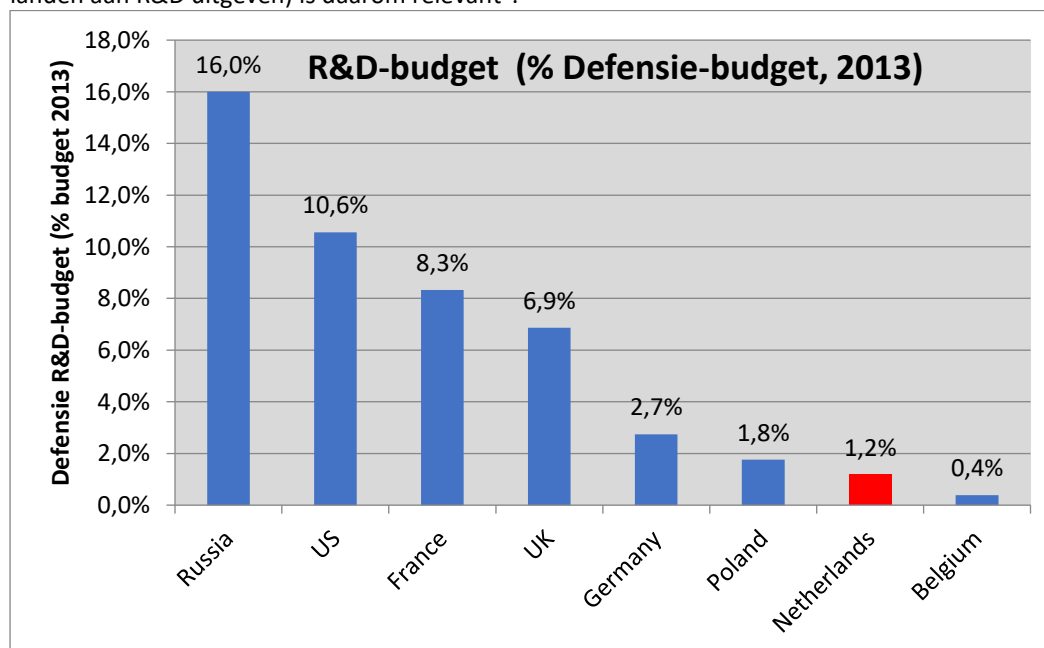
- Effectiviteit, slagkracht (reeds toegelicht);
- Efficiëntie, kostenbesparing. Voorbeeld: bemanningsreductie marineschepen;
- Economische en maatschappelijke bijdrage: banen, groei, o.a. door spin-offs;
- Positioneren van de 'gouden driehoek' voor de toekomstige Europese R&D-programma's (KP9, EDRP en EDIDP); deze bieden aanvullende kansen voor samenwerking.

In rij K van onderstaande tabel staat welke investeringen hiervoor nodig zijn¹:

Analyse Defensie Begroting 2018	2017	2018	2019	2020	2021	Bron
A. Netto-uitgaven Defensiebegroting 2018 (miljoen)	8.956	9.204	9.133	9.096	8.960	Miljoenennota 2018 / Begroting 2018
B. Bruto binnenlands product (bbp) (miljard)	733,4	764	788,5	815,4	843,6	MEV, bijlage 6, middelen & bestedingen
C. Defensie-uitgaven % bbp (A/B)	1,22%	1,20%	1,16%	1,12%	1,06%	
D. Defensie-uitgaven indien NAVO-gemiddelde 1,43%	10,1	10,2	10,4	10,6	10,8	NAVO
E. Verschil t.o.v. Europees NAVO-gemiddelde (miljard)	1,8	1,8	1,8	2	2,3	
F. Defensie-uitgaven bij NAVO-norm 2 % (miljard)	14,1	14,3	14,6	14,8	15,1	NAVO
G. Verschil t.o.v. NAVO-norm (miljard)	4	4,1	4,2	4,2	4,3	
H. Huidige omvang totale R&D Defensie (miljoen)	65	63	63	63	63	Begroting 2018
I. Huidig R&D budget als % vd Defensie-begroting	0,72%	0,69%	0,69%	0,69%	0,71%	
J. R&D ² -budget conform EDA-richtlijn 2% vd begroting (mln.)	179	184	183	182	179	EDA
K. R&D budget-tekort t.o.v. EDA-richtlijn (miljoen) (H-J)	115	121	119	119	116	

Landenvergelijking

Het kabinet wil volgens het regeerakkoord een krijgsmacht die 'opgewassen is tegen technologisch hoogwaardige tegenstanders'. Een landenvergelijking (van het percentage van de Defensiebegroting dat landen aan R&D uitgeven) is daarom relevant³:



¹ De term 'innovatie' is niet als post zichtbaar op de Defensiebegroting; de tabel gaat daarom in op R&D.

² De EDA-richtlijn schrijft voor dat de R&T-uitgaven 2% van de Defensiebegroting zijn. De R&T-uitgaven zijn onderdeel van de R&D uitgaven; R&D is dus een breder begrip. Ten behoeve van de leesbaarheid wordt in de tabel alleen het begrip R&D gebruikt.

³ De meeste percentages zijn afkomstig uit 'The Future of European Defense Research' (2016). Enkele percentages zijn gebaseerd op andere jaren (dan 2013). De percentages zijn een grove, maar adequate indicatie van de werkelijkheid.