



> Retouradres Postbus 20701 2500 ES Den Haag

de Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Plein 2
2511 CR Den Haag

Ministerie van Defensie

Plein 4
MPC 58 B
Postbus 20701
2500 ES Den Haag
www.defensie.nl

Datum

Betreft Antwoorden op vragen over het programma *Innovation-AIR*

Onze referentie

BS2016012510

*Bij beantwoording datum,
onze referentie en betreft
vermelden.*

Hierbij ontvangt u de antwoorden op de vragen van het lid Van Dijk (SP) over geldverspilling bij de Luchtmacht (ingezonden 6 juli jl.) met kenmerk 2016Z14080).

DE MINISTER VAN DEFENSIE

J.A. Hennis-Plasschaert

Antwoorden op de vragen van het lid Van Dijk (SP) over geldverspilling bij de Luchtmacht (ingezonden 6 juli jl.) met kenmerk 2016Z14080).

1 Wat is uw oordeel over het artikel: "Hoe de Luchtmacht geld door de plee spoelt" 1)

Een hoogwaardige, toekomstbestendige krijgsmacht vereist doorlopend investeringen in kennisopbouw, technologieontwikkeling en innovatie. Zoals in de beleidsagenda bij de defensiebegroting 2016 is beklemd, moet de krijgsmacht steeds sneller innoveren om opgewassen te blijven tegen een scala aan veiligheidsuitdagingen. Ook moet de krijgsmacht effectief kunnen inspelen op technologische en maatschappelijke ontwikkelingen. Dit vraagt, meer nog dan voorheen, om nauwe samenwerking met kennis- en innovatiepartners. Steeds weer is de vraag aan de orde of het anders, beter dan wel goedkoper kan. Onder andere het innovatiecentrum AIR levert hieraan een bijdrage.

2 Op welke manier draagt het programma Innovation AIR bij aan de innovatie op de werkvloer?

Innovation-AIR richt zich op de versterking van het innovatieve vermogen van Defensie en dat van het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) in het bijzonder. Het doel is dat CLSK ook op de lange termijn inzetbaar en betaalbaar is. De aanpak van het innovatiecentrum stimuleert medewerkers aan de slag te gaan met nieuwe ideeën en zo antwoorden te bieden op de snel veranderende context waarin CLSK opereert. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van een video- en telecomverbinding bij het onderhoud aan F-16's in het inzetgebied. Een ander voorbeeld is de analyse van *big data* uit de materieel-logistieke keten van de F-16. Het doel daarvan is de gereedheid en inzetbaarheid van de vliegtuigen verder te verbeteren.

3 Kunt u uitleggen hoe 'vrijwel autonome innovatiecellen met wisselende personele samenstellingen en beperkte middelen die zich volledig richten op de strategische innovatiethema's big data en niet-kinetische beïnvloeding' bijdragen aan structurele verbeteringen binnen de Luchtmacht?

4 Hoe lang zijn deze "cellen" inmiddels actief en welk bruikbaar materiaal is er binnen de thema's naar voren gekomen?

Kleine autonome innovatiecellen zijn een beproefd concept waarbij één innovatiethema de volle aandacht krijgt. Door afstand te nemen van de dagelijkse gang van zaken en de deskundigheid in de groep toe te spitsen op het onderwerp, kan een innovatiecel zich richten op veranderingen. Hierbij wordt steeds de lange termijn in het oog gehouden.

De innovatiecel '*big data*' onderzoekt het gebruik van *big data* door het CLSK en Defensie. Hieruit zijn de volgende projecten voortgekomen:

- *Military Machine Learning Environment*. Dit project bouwt aan een softwareomgeving waar *Artificial Intelligence* algoritmen militair kunnen worden toegepast. Het gaat dan bijvoorbeeld om de ontwikkeling van een virtuele tegenstander met kunstmatige intelligentie. Het doel is de trainingswaarde te verhogen.
- *Vluchtdatavergaring en -analyse*. Defensie beschikt over grote hoeveelheden vluchtdata van helikopters. Momenteel worden de

gegevens met *big data* analyse onderzocht. Het gaat Defensie daarbij om de toegevoegde waarde van dergelijke analysemethoden voor onder meer de doeltreffendheid van het luchtoptreden bij inzet, zoals ondersteuning van grondtroepen.

- De innovatiecel zet een omgeving op voor de opslag en de analyse van data en onderzoekt de haalbaarheid van militaire '*cloud*' oplossingen.
- *Motion Detection*. Het CLSK heeft behoefte aan een systeem dat vliegers waarschuwt als er beweging zichtbaar is op een infrarood detectiesysteem. Een dergelijk systeem ondersteunt vliegers bij de uitvoering van missies. Hiervoor heeft de innovatiecel verschillende methoden ontwikkeld die nu op beeldmateriaal uit vliegtuigen en helikopters worden getest.

5 Kunt u een toelichting geven op het project *Realtime Access to Airborne ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance)*? Kunt u uitleggen waarom dit een goed project is om hoog opgeleide technici aan te trekken?

Het aantrekken van hoog opgeleide technici is niet de hoofddoelstelling van AIR, noch van het project RAAISR. RAAISR is een project dat Defensie uitvoert met NLR, TNO, TU Eindhoven en enkele bedrijven. RAAISR beoogt de *situational awareness* en *situational understanding* van personeel en - zodoende de inzet van militaire middelen - te verbeteren. Voor de planning en de uitvoering van missies en het behalen van de militaire doelen is het begrijpen van de omgeving van groot belang. Het innovatieproject RAAISR draagt hiertoe bij door de informatie die vliegende systemen verzamelen direct, zonder enige vertraging, beschikbaar te stellen aan eigen en bondgenootschappelijke eenheden.

6 Hoe legt u uit dat een spreker uit de VS voor 60.000 dollar wordt uitgenodigd in een tijd van enorme financiële tekorten?

Voor de lezing is \$ 30.000 betaald (inclusief reiskosten voor generaal McChrystal en diens assistent) uit het budget van AIR. Stanley McChrystal heeft tijdens een symposium over leidinggeven een lezing gegeven voor ongeveer 500 defensie medewerkers. Hij heeft op inspirerende wijze tal van onderwerpen besproken. Hij put daarbij uit zijn operationele ervaring en inzichten in leidinggeven aan operationele teams.

7 Kunt u de totale kosten van de diverse sprekers op een rij zetten en deze aan de Kamer doen toekomen?

10

Zijn de kosten voor dit soort projecten wat u betreft zinvol, als u kijkt naar de materiële en personele tekorten bij de Luchtmacht?

15

Hoeveel jaren wordt er al budget beschikbaar gesteld voor Innovation AIR en wat zijn de cumulatieve kosten geweest over deze jaren?

AIR beschikt sinds 2015 over een eigen budget. De totale uitgaven over 2015 en 2016 bedragen € 800.000. Het grootste deel van het bedrag is besteed aan defensiebrede projecten zoals lezingen en symposia. Het CLSK heeft in 2015 en 2016 aan sprekers in totaal € 445.450 uitgegeven. De sprekers zijn uitgenodigd vanwege hun inzichten op het gebied van bedrijfsvoering, leiderschap, technologie en besluitvorming. Deelnemers vanuit heel Defensie hebben deze bijeenkomsten kunnen bijwonen.

- vier sprekers (inclusief McChrystal) leiderschapssymposia: € 33.800 (500 deelnemers)
- drie sprekers innovatiepraktijk: € 4.000 (165 deelnemers)
- een spreker creativiteit: € 10.500 (180 deelnemers)
- een spreker pionieren: € 3.350 (85 deelnemers)
- twee sprekers deregulering & management: € 4.900 (165 deelnemers)
- een spreker niet-kinetische beïnvloeding: € 4.500 (50 deelnemers)
- twee sprekers big data analyse: € 12.500 (70 deelnemers)
- een spreker innovatie bij NLD F-35 SQN 323/USA: € 8.900 (35 deelnemers)
- elf sprekers voor een tweedaags *Singularity University* programma: € 363.000 (500 deelnemers). Door dit symposium in Nederland te organiseren kon een groot aantal medewerkers deelnemen.

8 Hoe gaan dit soort bijeenkomsten de problemen rond het gebrek aan technisch personeel oplossen?

Het aantrekken van technisch personeel is niet de hoofddoelstelling van AIR. Wel bevorderen de activiteiten een cultuur waarin technische innovaties centraal staan. Dit kan positieve effecten hebben op de werving van technisch personeel. Zo is de beweging 'Jong Techniek' ontstaan. Dit is een netwerk van gemotiveerde technici. Zij werken prototypen uit van nieuwe onderhoudsconcepten en -technieken, richten experimenteerruimtes in op de luchtmachtbases en testen nieuwe samenwerkingsvormen. Bovendien heeft AIR een 'makersruimte' ingericht op de vliegbasis Woensdrecht, waarin defensiemedewerkers kennis maken met nieuwe technologieën en ideeën, en kennis en vaardigheden uitwisselen. Deze initiatieven ondersteunen het vakmanschap, de motivatie en de trots van het technisch personeel en daarmee hun behoud voor de krijgsmacht.

9 Vindt u een WC-pot in een lift een goed voorbeeld van out-of-the-box denken?

Daarover kunnen de meningen verschillen. Overigens is er door het innovatiecentrum geen wc-pot in een lift geplaatst. In het kader van de opening van het innovatiecentrum en bij de campagne voor een luchtmachtbrede innovatie *challenge* zijn, enkele uren, een douchekop en douchegordijn in een lift geplaatst. Dit in het kader van denken buiten de geijkte kaders.

11 Hoeveel certificaten hebben diverse officieren inmiddels via dit soort projecten behaald? Wat zijn daarvan de totale kosten?

Defensie stimuleert innovatie door medewerkers. Ter erkenning en stimulans daarvan zijn in totaal, namens de Commandant Luchtstrijdkrachten, 54 pionierspenningen en bijbehorende certificaten uitgereikt aan officieren, onderofficieren, manschappen en burgermedewerkers. De totale kosten hiervan bedragen € 324.

12 Past Innovation AIR volgens u bij een militaire organisatie? Ziet u de medewerkers als militairen in een voorbeeldfunctie?

Nadenken over innovatieve manieren van huidige en toekomstige inzet hoort bij een militaire organisatie. De medewerkers van AIR zijn, net als andere defensiemedewerkers, bezig met hun werk. Zo leveren zij een bijdrage aan de

voorbereiding op de inzet voor vrede, veiligheid en vrijheid. Zij hebben dezelfde voorbeeldfunctie als andere collega's.

13 Hoe is Innovation AIR organiek opgebouwd en ingedeeld binnen de Luchtmacht? Hoeveel personeel is erbij betrokken, hoeveel is daarvan officier en in welke rang?

Het Innovatiecentrum-AIR is onderdeel van de staf van het Commando Luchtstrijdkrachten en rapporteert rechtstreeks aan de luchtmachtleiding. De organisatie bestaat uit een afdelingshoofd in de rang van kolonel. Er is formatieruimte voor twaalf, niet ranggebonden, medewerkers. De huidige bezetting bestaat uit drie luitenant-kolonels, een majoor, een kapitein, een adjudant en twee burgermedewerkers.

14 Welke projecten die niet direct bij een militaire organisatie verwacht worden, lopen er als gevolg van Innovation AIR op dit moment nog meer binnen de Luchtmacht? Kunt u voorbeelden geven?

Alle projecten die voortvloeien uit AIR horen bij een militaire organisatie.

16 Hoe voorkomt u ergernis over dit soort projecten en uitgaven?

Over de doelen en resultaten van AIR en de diverse andere innovatie-initiatieven is Defensie open en transparant. Dat is nodig om medewerkers tot innovatie te motiveren en zo verbeteringen en vernieuwingen in de organisatie te bevorderen. Zoals bij veranderingen in organisaties kennen verbeteringen en vernieuwingen zowel critici als supporters.

1) <https://www.ftm.nl/artikelen/hoe-de-luchtmacht-geld-door-de-plee-spoelt>, 25 juni 2016.