



**Ministerie van Defensie**

Plein 4  
MPC 58 B  
Postbus 20701  
2500 ES Den Haag  
[www.defensie.nl](http://www.defensie.nl)

> Retouradres Postbus 20701 2500 ES Den Haag

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

**Onze referentie**

BS2018032084

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

Datum 28-01-2019  
Betreft Feitelijke vragen Innovatiestrategie Defensie

Hierbij stuur ik u, mede namens de staatssecretaris van Defensie, de antwoorden op de feitelijke vragen over de Innovatiestrategie Defensie (Kenmerk 34919-28/2018D57299).

*DE MINISTER VAN DEFENSIE*

Drs. A.Th.B. Bijleveld-Schouten

**Antwoorden op vragen over de Innovatiestrategie Defensie (34 919, nr. 28).**

**1**

**De Innovatiestrategie beschrijft de wijze waarop Defensie intern en met partners wil vernieuwen op het gebied van sneller en effectiever innoveren. Wie is binnen Defensie 'eigenaar' voor de implementatie van de Innovatiestrategie? Hoe worden de voortgang en resultaten van de Innovatiestrategie gemonitord en gerapporteerd aan de Kamer? Hoe worden de bestaande partners vanuit de kennisinfrastructuur betrokken?**

**17**

**Kunt u een overzicht geven van de projecten in de innovatieportfolio van Defensie?**

**30**

**Op welke wijze zijn de kennisinstellingen betrokken bij de uitvoering van de innovatiestrategie?**

De innovatiestrategie geeft de defensieonderdelen de ruimte om te experimenteren en brengt samenhang in de activiteiten. De implementatie van de innovatiestrategie is niet centraal belegd; innovaties moeten vanuit de defensieonderdelen zelf komen. De *Chief Innovation Advisor* (CIA) en het innovatienetwerk jagen innovaties aan, nemen belemmeringen weg en bewaken de samenhang.

De eerste stap in dezen is de invulling van de innovatieportfolio 2019. Daarbij zal aandacht uitgaan naar zowel technische als sociale innovaties. De Kamer zal worden geïnformeerd over de uitwerking van de innovatiestrategie.

De kennisinstellingen zijn vanzelfsprekend partner bij de uitvoering van de innovatiestrategie. In bijlage 1 van de innovatiestrategie is beschreven op welke wijze Defensie haar kennisinfrastructuur heeft ingericht. De innovatiestrategie is complementair aan de huidige manier van werken en versterkt de gouden driehoek. Tegelijkertijd wordt gestreefd naar nieuwe partnerschappen.

**2**

**De Innovatiestrategie geeft aan dat er extra aandacht komt voor gebruik van bestaande technologie en kennis in innovatietoepassingen. Kunt u aangeven welk extra budget cq. middelen worden vrijgemaakt voor innovatietrajecten? Kunt u aangeven hoe, door wie en op welke (korte) termijn de gewenste cultuur/sociale-organisatorische kaders worden geëffectueerd?**

**5**

**Hoeveel middelen zijn met de Defensienota 2018 vrijgemaakt om de experimenten te faciliteren en partnerschappen op te bouwen? Hoe zijn de middelen over de organisatieonderdelen verdeeld?**

**18**

**Kunt u een overzicht geven van de diverse bronnen van financiering voor innovatieprojecten, met name buiten Defensie?**

**27**

**Hoe zorgt u ervoor dat er straks wel middelen zijn om een innovatie in de dagelijkse bedrijfsvoering op te nemen?**

Binnen begrotingsartikel 6: Investerings krijgsmacht is € 5,0 miljoen beschikbaar gesteld voor innovatieprojecten (Kamerstukken II 2018-2019, 35 000 X, nr. 2). Bij de defensieonderdelen zijn in het budget ook middelen beschikbaar in het kader van innovatietrajecten. In 2018 was dat, naar schatting, bij Defensie Materieel Organisatie (DMO) € 3,2 miljoen, Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) € 0,9 miljoen, Commando Landstrijdkrachten (CLAS) € 2 miljoen, Commando Zeestrijdkrachten (CZSK) € 2 miljoen, Defensie Ondersteuningscommando (DOSCO) € 0,2 miljoen en de Koninklijke Marechaussee (KMar) € 0,2 miljoen. Deze budgetten kunnen van jaar tot jaar variëren, afhankelijk van de gestelde behoeften.

Er zijn verschillende mogelijkheden om innovatieprojecten extern te financieren. In de Defensie Industrie Strategie (Kamerstukken II 2018-2019, 31 125, nr. 92) is op pagina 29 een overzicht opgenomen van de verschillende bronnen van financiering, namelijk vroegfasefinanciering, *Small Business Research Innovation* (SBIR), Innovatiekrediet, WBSO (fiscale korting), Innovatiebox, Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO), MKB-Innovatiestimulering Topsectoren (MIT)-regeling, Nationale Wetenschapsagenda (NWA) en PPS-toeslag. Bovendien wordt het topsectorenbeleid doorontwikkeld met specifieke aandacht voor het thema veiligheid (zie ook vraag 3).

Bij de uitwerking van de innovatiestrategie zijn cultuur- en organisatorische veranderingen een belangrijk aandachtgebied. Het Innovatiecentrum *Future Relevant Operations with Next generation Technology* (FRONT) signaleert in samenspraak met de defensieonderdelen behoeften en samen worden stappen gezet om de gewenste organisatorische veranderingen te bereiken.

**3**

**De Defensie Industrie Strategie (DIS) beschrijft de gewenste kennisgebieden en industriële capaciteiten voor Defensie toepassingen. Genoemd wordt de relatie met nieuwe topsectorenbeleid. Welke expertise-onderwerpen en industriële capaciteiten worden opgebouwd binnen het nieuwe topsectorenbeleid beleid en in welke omvang? Hoe sluit het bestaande NTP programma aan op de gekozen prioriteiten binnen de DIS, dan wel hoe wordt dit aangesloten?**

Het topsectorenbeleid wordt doorontwikkeld naar een missiegedreven aanpak. Er zijn vier maatschappelijke thema's vastgesteld, waaronder het thema 'Veiligheid'. De ministeries van Defensie en Justitie & Veiligheid stellen thans in nauw overleg met de topsectoren – hierin zijn bedrijven en kennisinstellingen vertegenwoordigd

- missies op. De missies zullen in het voorjaar van 2019 door het kabinet worden vastgesteld, waarna de Kamer zal worden geïnformeerd. Vervolgens zullen de topsectoren aan de hand van de missies hun Kennis en Innovatie Agenda's (KIA's) opstellen. Aansluitend kan inzicht worden gegeven in de expertise-onderwerpen en de industriële capaciteiten die in het kader van het thema veiligheid gaan worden ontwikkeld.

Bedrijven kunnen bij Defensie een voorstel indienen voor een Nationaal Technologie Project (NTP). Het NTP-programma stimuleert de ontwikkeling van prototypen en demonstratie van defensie-specifieke toepassingen. Vanaf 2019 worden de nieuwe NTP-programma's aangesloten op de prioriteiten van de DIS.

#### **4**

**Kan van Defensie verwacht worden dat het specialistische kennis in huis heeft van steeds kennisintensievere technische systemen? Zo nee, hoe en door wie kan dit worden ingevuld/aangevuld?**

Nee, dat is niet het uitgangspunt. Defensie houdt bij de Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO), Nederlandse Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR) en *Maritime Research Institute Netherlands* (MARIN) een externe kennisbasis in stand om te voorzien in de benodigde specialistische kennis. In aanvulling hierop zoekt Defensie samenwerking - al dan niet via organisaties als VNO/NCW, de ondernemersorganisatie voor de technologische industrie (FME), Nederlandse Industrie voor Defensie en Veiligheid (NIDV), en het platform Defensie en bedrijfsleven Next Level - met industrie, Midden- en Kleinbedrijf (MKB), startups en andere partijen zodat kan worden voorzien in haar kennisbehoeften. De kennisportfolio Defensie wordt periodiek herijkt om te waarborgen dat de kennisbasis ook in de toekomst voldoet.

#### **5**

**Hoeveel middelen zijn met de Defensienota 2018 vrijgemaakt om de experimenten te faciliteren en partnerschappen op te bouwen? Hoe zijn de middelen over de organisatieonderdelen verdeeld?**

Zie het antwoord op vraag 2.

#### **6**

**Hoe faciliteert de Innovatiestrategie de samenwerking met het midden- en kleinbedrijf?**

De innovatiestrategie is mede bedoeld om het Midden- en Kleinbedrijf (MKB) meer inzicht te geven in de wijze waarop Defensie innovatie heeft georganiseerd. De strategie geeft defensieonderdelen de ruimte om te experimenteren, brengt samenhang in activiteiten en is gericht op het wegnemen van belemmeringen. Defensieonderdelen worden aangemoedigd om samen met het MKB nieuwe ideeën te ontwikkelen en daarmee te experimenteren.

**7**

**Wat is de definitie van 'eindgebruiker'? Gaat het daarbij ook om bedrijven in de militaire industrie? Zo ja, in hoeverre verhoudt zich deze bepaling de aanbestedingswet en artikel 346 WVEU?**

De eindgebruiker is degene die gebruik gaat maken van de beoogde toepassing. Dat is altijd een eenheid van een defensieonderdeel, waarbij de wijze van samenwerking met een private partij en aanbesteding per project wordt beoordeeld. Toepassing van de aanbestedingswet of artikel 346 zal per geval verschillen.

**8**

**Wat zijn de regels van het flexibel toetsingskader in het kader van de selectiefunctie?**

**28**

**Wat houden de kaders in die u gaat stellen voor wat uw partners wel en niet van u kunnen verwachten?**

Na de opstelling van de innovatiestrategie zal in 2019 worden begonnen met het uitwerken van het flexibele toetsingskader. Het toetsingskader biedt waarborgen dat er voldoende ruimte is om met veelbelovende nieuwe ontwikkelingen te experimenteren zonder daarbij de militaire toepasbaarheid uit het oog te verliezen. Bovendien kunnen aan de hand van het toetsingskader vergelijkbare behoeftes van de verschillende defensieonderdelen worden gebundeld zodat deze elkaar kunnen versterken.

**9**

**In hoeverre verhoudt zich de nieuwe cultuur tot die van militaire hiërarchie? Geldt deze nieuwe cultuur alleen FRONT of het hele apparaat? Kunt u dat toelichten?**

Een hiërarchie is een manier om personen in een organisatie te ordenen. In een militaire organisatie is een hiërarchische commandostructuur ingericht zodat de bevelstructuur voor iedereen duidelijk is en besluitvorming effectief kan verlopen. Dit staat los van de cultuur die de innovatiestrategie Defensie voorstaat. Daarin neemt het ruimte geven aan nieuwe ideeën een belangrijke plaats in.

Samen met het innovatienetwerk ondersteunt FRONT innovaties voor het hele defensieapparaat zodat alle defensieonderdelen kunnen experimenteren met nieuwe ideeën. De innovatiestrategie brengt samenhang in de activiteiten, maar aanpassingen in werkwijzen, *mindset* en cultuur zullen tijd vergen.

**10**

**Hoe maakt u meer ruimte voor het concept development en experimentation? Voor welke onderdelen van Defensie gaat u dat meer toepassen?**

**19**

**Kunt u een overzicht geven van de constatering dat Concept Development & Experimentation enorm veel kansen biedt?**

*Concept development and experimentation* (CD&E) kan bij elk defensieonderdeel worden toegepast. Een experiment kan op zichzelf staan, maar kan ook deel uitmaken van meerjarige projecten. Door te experimenteren ontstaat ruimte om dingen in een veilige omgeving uit te proberen. Hierdoor komen defensieonderdelen meer te weten over de technische (on)mogelijkheden die ze kunnen meenemen in de ontwikkeling van nieuwe concepten en capaciteiten. Er wordt een innovatieportefolio opgesteld waarmee de kansen inzichtelijk worden gemaakt. De Kamer zal worden geïnformeerd over de uitwerking van de innovatiestrategie. Drie voorbeelden van CD&E-trajecten: de *Robots and Autonomous Systemen* (RAS) Eenheid, het *Fieldlab Smart Base* en de CARGO Drone (de ontwikkeling van een krachtige drone die gebruikt kan worden voor de transport van zware goederen).

**11**

**Voor welke materieelprojecten gaat u optreden als launching customer?**

**12**

**Welke technische, juridische en financiële uitdagingen zijn er om in een aantal gevallen op te treden als launching customer? Wat gaat u doen om deze problemen te voorkomen? Welke aanvullende maatregelen zijn hiervoor mogelijk?**

Onder *launching customership* verstaan we dat de Nederlandse overheid de eerste afnemer is van een nieuw product. Hoofdstuk 3 van de Defensie Industrie Strategie presenteert de ambitie voor de Nederlandse defensietechnologische en -industriële basis. Daar waar er sprake is van een wezenlijk veiligheidsbelang kan er worden gekozen voor het op nationaal niveau versterken van kennis, technologieën en industriële capaciteiten. Hier ligt het ook in de rede om meer te gaan optreden als *launching customer*. Per specifiek geval zal altijd een individuele afweging moeten worden gemaakt.

Een voorbeeld is de verwerving van mobiele multi-missie radarsystemen (MMR-systemen) ten behoeve van detectie van inkomende raketten, artillerie, mortieren en kleine onbemande vliegtuigen. Hier is sprake van de ontwikkeling van een nieuw product door het Nederlandse bedrijfsleven.

De praktische uitwerking kan op verschillende manieren worden vormgegeven. Bij ontwikkelingstrajecten kunnen – met inachtneming van de aanbestedingsregelgeving – afspraken worden gemaakt over de afname van een product dat is ontwikkeld als dit aan de eisen voldoet. Het hangt daarbij van de stand van de technologie af of het voor Defensie en de industrie verantwoord is een concreet resultaat te contracteren. Het innovatiepartnerschap is een van de opties, maar ook de Commissie Defensie Materieel Ontwikkeling (CODEMO).

### **13**

**Hoe gaat de (geopolitieke, technische, maatschappelijke) omgeving systematisch worden gemonitord? Gaat de conflictpreventie-eenheid dat doen?**

De geopolitieke en maatschappelijke omgeving wordt doorlopend gevolgd. Daartoe wordt jaarlijks een strategische monitor gepubliceerd door *The Hague Centre for Strategic Studies* (HCSS) en Instituut Clingendael. In aanvulling daarop worden technologieverkenningen uitgevoerd door strategische kennispartners zoals TNO, NLR en MARIN. De Strategische Kennis en Innovatie Agenda 2016-2020 (SKIA) is mede tot stand gekomen op basis van een technologieverkenning. De innovatiestrategie verwijst naar de *Innovation Radar* die door TNO is ontwikkeld.

Over het Team Conflict Preventie zult u, conform mijn toezegging, afzonderlijk worden geïnformeerd.

### **14**

**Welke programma's financiert u nu op het gebied van robotica en kunstmatige intelligentie? Wat zijn de doelstellingen van deze programma's?**

Defensie onderkent het belang van robotica en kunstmatige intelligentie en laat onderzoek op deze onderwerpen uitvoeren.

Op het gebied van robotica financiert Defensie onderzoek bij TNO, NLR en MARIN naar het gebruik en de mogelijkheden van onbemande systemen in de lucht, en op en onder het wateroppervlak. Deze programma's verkennen de mogelijkheden en zijn met de opgebouwde kennis ondersteunend aan verwervingsprojecten zoals de *Medium altitude long endurance unmanned aerial vehicle* (MALE UAV) en de Vervanging van de Mijnenbestrijdingscapaciteit. Ook wordt, in samenwerking met de Nationale Politie en ministerie van Justitie & Veiligheid, onderzoek gedaan naar het bestrijden van drones in de lucht. In het commando Landstrijdkrachten is onder de 13e brigade een *Robots and Automated Systems* (RAS) eenheid opgericht. Deze eenheid gaat experimenteren met onbemande grondsysteem om na te gaan welke mogelijkheden dit soort systemen in de toekomst bieden.

Defensie financiert onderzoek op het gebied van kunstmatige intelligentie (KI) bij TNO, NLR en MARIN. De programma's richten zich op de toekomstige

mogelijkheden van KI, waaronder het gebruik van KI in simulatie. Verder participeert Defensie in het opstellen van het Strategisch Actieplan *Artificiële Intelligence* onder voorzitterschap van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Tenslotte is Defensie via TNO betrokken bij inrichting van een gemeenschappelijk NAVO- onderzoeksprogramma over kunstmatige intelligentie.

## **15**

**Hebben de CIA en de CSA straks ook een team tot hun beschikking? Zo ja, uit hoeveel FTE's bestaan hun teams?**

De rol van *Chief Innovation Advisor* (CIA) wordt vervuld door H-FRONT die in FRONT een beroep kan doen op de deskundigheid van het team. Daarnaast heeft de CIA directe toegang tot het Innovatienetwerk Defensie.

De rol van *Chief Scientific Advisor* (CSA) wordt vervuld door de decaan van de Faculteit Militaire Wetenschappen van de Nederlandse Defensie Academie (NLDA). De CSA kan terugvallen op de wetenschappelijke staf van de faculteit.

## **16**

**Welke voorbeelden zijn er van uw stelling dat goede ideeën er niet in slagen om te worden geïmplementeerd? Welke belemmeringen liggen hier aan ten grondslag?**

Defensie slaagt er niet altijd in om goede ideeën te vertalen naar concrete toepassingen. Het betreft hier, bijvoorbeeld, het platform voor open innovatie (*Innocrowds*).

Een structuur gericht op risicobeheersing en doelmatigheid, aangevuld met een gebrek aan beschikbare capaciteit of middelen belemmeren de implementatie van deze innovaties. Budget en capaciteit is voor een belangrijk deel gekoppeld aan lang-cyclische plannen, waardoor juist actuele (relatief kleinschalige) ideeën in het gedrang kunnen komen.

In de innovatiestrategie worden maatregelen beschreven die deze belemmeringen moeten wegnemen, zoals extra budget voor innovatie en het ontwikkelen van nieuwe werkwijzen.

## **17**

**Kunt u een overzicht geven van de projecten in de innovatieportfolio van Defensie?**

Zie het antwoord op vraag 1.

## **18**

**Kunt u een overzicht geven van de diverse bronnen van financiering voor innovatieprojecten, met name buiten Defensie?**



Zie het antwoord op vraag 2.

**19**

**Kunt u een overzicht geven van de constatering dat Concept Development & Experimentation enorm veel kansen biedt?**

Zie het antwoord op vraag 10.

**20**

**Hebben de innovatiehubs ook een fysieke locatie of zijn de hubs locatie-overstijgend?**

Ja, de innovatiecentra (innovationhubs) zijn gelokaliseerd bij de defensieonderdelen.

**21**

**Welke hubs zijn er die intensief samenwerken in het zogenoemde innovatienetwerk?**

In het innovatienetwerk werken onder meer de innovatiecentra FRONT, *Ambition Innovation Results* (AIR), *Military Innovation by Doing* (MIND), *Concept Development & Experimentation* (CD&E) en Kennis Innovatie Experimenten en Simulatie (KIXS) nauw samen. De innovatiehubs vertalen samen met eindgebruikers, kennisinstellingen en het bedrijfsleven ideeën naar de praktijk.

**22**

**Wat wordt verstaan onder de methodiek van design thinking?**

*Design thinking* is een methode waarmee multidisciplinaire teams complexe vraagstukken oplossen. Hierbij wordt een vaste structuur gevolgd, die tegelijkertijd veel ruimte geeft voor andere inzichten. Bij *design thinking* staat de ervaringswereld van de gebruiker centraal, in plaats van taak of de organisatie. Het stelt oordeelsvorming uit en genereert ideeën op creatieve wijze. Prototypes worden vervolgens samen met de gebruiker getest, waardoor er schaalbare oplossingen ontstaan. *Design thinking* biedt nieuwe perspectieven om naar vraagstukken te kijken en genereert oplossingen.

**23**

**Welke resultaten zijn er uit design thinking voortgekomen?**

Voor Defensie bestaat de toegevoegde waarde van *design thinking* vooral uit het doorbreken van ingesleten denkpatronen. Het is een methode om op een praktische en creatieve manier problemen op te lossen of nieuwe producten en diensten te ontwikkelen.

Een voorbeeld is het project Verbeteren Materiële Gereedheid CLAS. De oorspronkelijke benadering was om vanuit de regelgeving de gebruikers op taakgerichte manier te wijzen op wat van hen werd verwacht. Na een *design thinking* sessie met de innovatiecoaches bleek dat de problematiek rondom de materiële gereedheid in veel gevallen juist vanuit de medewerkers zélf kon worden verbeterd.

Een ander voorbeeld waarin *design thinking* is toegepast is het project LEARN! (*Learning Experience Army Room Netherlands*) in het Opleidings- en Trainingscommando van het CLAS. In dit platform krijgen medewerkers capaciteit en middelen om hun ideeën uit te werken in een veilige leer-, en experimenteeromgeving. Het platform experimenteert met diverse onderwijsinnovaties.

## 24

### **Hoe speelt Defensie in op de zakelijke belangen van partners? Welke voorbeelden kunt u noemen?**

Het is van belang dat het project zo is opgezet dat de verschillende spelers uit een project kunnen halen wat het voor hen de moeite waard maakt, bijvoorbeeld kennis, capaciteiten of omzet. Doordat Defensie inzicht geeft in de militaire context zijn bedrijven beter in staat om relevante producten of diensten aan te bieden. Het is noodzakelijk dat er heldere afspraken worden gemaakt over intellectuele rechten en over vervolgttrajecten, waarbij sprake kan zijn van aanschaf van producten en diensten of opschaling.

Een voorbeeld is de simulator voor de *Fast Raiding, Interception and Special Forces Craft (FRISC)* ontwikkeld onder CODEMO waarbij overheid en bedrijfsleven de ontwikkelingskosten delen en gezamenlijk de risico's dragen.

## 25

### **Kunt u toelichten welke vijf regionale ontwikkelingsmaatschappijen er zijn en wat hun afzonderlijke doelstellingen zijn?**

De vijf regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROMs) die het *Fieldlab Smart Base* ondersteunen zijn Ontwikkelingsmaatschappij Oost NL, Investerings- en ontwikkelingsmaatschappij voor Noord-Nederland (NOM), Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM), Limburgs Instituut voor Ontwikkeling en Financiering (LIOF) en InnovationQuarter. ROMs investeren in bedrijven in hun regio met het oog op het stimuleren van de economie en het creëren van werkgelegenheid. ROMs hebben naast een regionale oriëntatie een thematische focus. Ze steunen Defensie bij het ontsluiten van het innovatieve vermogen van het bedrijfsleven en kennisinstututen in de processtappen (realistische) vraagarticulatie en bij het doen van uitvragen.

**26**

**Wat is de wijze van aanpak om de zogeheten 'valley of death' te overbruggen? Om hoeveel geld gaat het daarbij en hoe wordt dat geld besteed?**

Op pagina 31 van de Defensie Industrie Strategie is de aanpak beschreven hoe Defensie de 'valley of death' wil gaan overbruggen. Kleinschalig experimenteren geeft Defensie snel inzicht in de impact van een innovatie op de operationele effectiviteit. Daartoe zal Defensie samen met kennisinstellingen, bedrijfsleven, hogescholen en universiteiten kleinschalige en kortlopende projecten opzetten. De snelle ontwikkelingen in technologie vereisen dat Defensie flexibeler moet kunnen inspelen op deze ontwikkelingen. Processen moeten in samenwerking met het bedrijfsleven worden verkort en versneld.

**27**

**Hoe zorgt u ervoor dat er straks wel middelen zijn om een innovatie in de dagelijkse bedrijfsvoering op te nemen?**

Zie het antwoord op vraag 2.

**28**

**Wat houden de kaders in die u gaat stellen voor wat uw partners wel en niet van u kunnen verwachten?**

Zie het antwoord op vraag 8.

**29**

**Hoe werkt innovatiegericht inkopen? Hoe verhoudt zich dit COTS/MOTS?**

Er zijn veel verschillende instrumenten voor innovatiegericht inkopen, die ook in de Defensie Industrie Strategie worden benoemd. Innovatiegericht inkopen maakt het bijvoorbeeld mogelijk om samen met partners innovatieve oplossingen te ontwikkelen. De opdrachtgever kan een probleem definiëren en partners vragen om in competitie met een oplossing te komen. Oplossingen die door bedrijven worden aangedragen kunnen geheel of gedeeltelijk bestaan uit *Commercial off-the-shelf* (COTS) / *Military off-the-shelf* (MOTS) producten. Dat zal per geval verschillen.

**30**

**Op welke wijze zijn de kennisinstututen betrokken bij de uitvoering van de innovatiestrategie?**

Zie het antwoord op vraag 1.

**31**

**Welke rol spelen PESCO en het EDF concreet in het bevorderen in innovatie, los van de in Europees verband vastgestelde EDA-norm?**

Via *Permanent Structured Cooperation* (PESCO) en het *European Defence Fund* (EDF) komen middelen beschikbaar voor defensieonderzoek en capaciteitenontwikkeling. De Europese Unie wil hiermee bijdragen aan de ontwikkeling van een hoogwaardige Europese defensie-industrie. Als de middelen worden toegekend krijgen kennisinstellingen en de Nederlandse industrie de mogelijkheid om samen met andere partijen nieuwe toepassingen te ontwikkelen voor Defensie.

### **32**

#### **Hoe is de innovatiestrategie Defensie verbonden aan het topsectorenbeleid?**

Het topsectorenbeleid met het thema veiligheid zal bijdragen aan de ontwikkeling van expertise-onderwerpen en industriële capaciteiten waarop defensieonderdelen een beroep kunnen doen. De innovatiestrategie is bedoeld om de samenwerking met bedrijven en andere partijen te versterken zodat nieuwe ideeën sneller tot het gewenste resultaat leiden.

Zie voor meer informatie over de status van het topsectorenbeleid het antwoord op vraag 3.

### **33**

#### **Kunt u een overzicht geven van de experimenten die inmiddels zijn gefaciliteerd op basis van de jaarlijkse pot van 5 miljoen?**

Inmiddels zijn de volgende projecten gefaciliteerd: een open source Data-diode, *human enhancement* (exoskeletten voor de reguliere workforce), intrinsieke rijvaardigheids-verbeteringen, *Additive Manufacturing* (3D-printen), ontwikkeling van *smart materials*, ontwikkeling normering voor 3D-Printen, en de integratie van *Augmented Reality / Virtual Reality* in trainings-omgevingen. In aanvulling hierop heeft het innovatiecentrum FRONT zich verbonden met een aantal innovatie-ecosystemen waaronder, YES!Delft, WUR-StartLife, *The Hague Security Delta* (HSD), Brightlands, *Dutch Coalition for Humanitarian Innovation* (DCHI) en TekDelta.