Ministerie van Defensie

Bet> Retouradres Postbus 20701 2500 ES Den Haag

de Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Bezuidenhoutseweg 67
2594 AC Den Haag

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

Onze referentie
BS2024040772

Bij beantwoording, datum, onze referentie en onderwerp vermelden.

Datum	31 januari 2025
Betreft	Kamerbrief met reactie op het AWTI adviesrapport Kennisoffensief voor Defensie

Geachte voorzitter,

Met deze brief stuur ik uw Kamer, mede namens de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) en de minister van Economische Zaken (EZ), mijn reactie op het adviesrapport "Kennisoffensief voor defensie" van de Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI). Geopolitieke verschuivingen door de opkomst van autocratieën en de herverkiezing van Trump, oorlog op Europese grond, razendsnelle technologische ontwikkelingen en steeds verdergaande hybride dreigingen die onze samenleving ondermijnen, maken het noodzakelijk om strategische afhankelijkheden van spelers buiten het Europese Defensiedomein te verminderen. Onze inzet op het gebied van kennisopbouw en innovatie speelt hier een belangrijke rol in. In het rapport "Kennisoffensief voor defensie" van oktober 2024 geeft de AWTI het advies om het gehele Nederlandse kennisecosysteem voor Defensieonderzoek en –innovatie te mobiliseren. Om dit te bewerkstelligen komen zij tot vier aanbevelingen: 1) zet stevig en planmatig in op enkele gebieden waarop Nederland het verschil kan maken, 2) creëer binnen het gehele kennisecosysteem en de defensieorganisatie ruimte voor bottom-up initiatieven, 3) ontwikkel geschikt innovatiebeleid voor de Defensiesector en 4) maak met onderwijs- en kennisinstellingen wederzijdse afspraken voor duurzame samenwerking. De AWTI doet in haar adviesrapport aanbevelingen aan de ministeries van Defensie (DEF), EZ en OCW. De AWTI concludeert ook dat sommige ontwikkelingen al ingezet zijn en dat deze nu verder versterkt moeten worden.

Het kabinet is de AWTI erkentelijk voor de aanbevelingen en onderschrijft deze. De onderzoeks- en innovatiekracht van Nederland kan onze Krijgsmacht en industrie versterken en daarmee actief en effectief bijdragen aan afschrikking en strategische autonomie. Sinds het uitbrengen van de Strategische Kennis en Innovatie Agenda (SKIA) 2021-2025 door Defensie, zijn er vele (geopolitieke) ontwikkelingen geweest die hebben geleid tot een doorontwikkeling van het kennis- en innovatiebeleid. Keerpunt was de oorlog in Oekraïne die het belang van operationele relevantie, versnelling, sterkere koppeling naar Nederlandse en Europese industrie en de toepassing van civiele technologie in het militaire domein op de voorgrond heeft gezet. De toename in financiële middelen voor Defensie in 2022 en opnieuw in 2024, betekende dat Defensie het kennis- en innovatielandschap kan gaan versterken. Zij is zo in staat haar lange termijn ambities daadwerkelijk waar te maken. De Kamer is vanaf de Defensienota 2022 met verschillende Kamerbrieven geïnformeerd over de doorontwikkelingen van het kennis-, innovatie- en industriebeleid.[1] De koers die hiermee in gang is gezet komt overeen met de aanbevelingen van het AWTI-advies. Net als de AWTI ziet het kabinet echter ook dat er nog stappen te zetten zijn.

[1] Kamerbrief Uitvoeringsagenda Innovatie en Onderzoek (Kamerstuk 31 125, nr. 122) november 2022, Kamerbrief Voortgang Uitvoeringsagenda Innovatie & Onderzoek (Kamerstuk 31125, nr. 130) mei 2024 en de Defensienota 2024 (Kamerstuk 36592, nr. 1) september 2024.

In deze brief beginnen we met een algemene appreciatie van het advies. Vervolgens lichten wij per aanbeveling toe welke ontwikkelingen hier gevolg aan geven en welke stappen wij, opvolgend aan de aanbevelingen van de AWTI, voornemens zijn. Ook geven we middels deze reactie invulling aan de motie-van der Werf c.s. omtrent het toegankelijker maken van testfaciliteiten (zie appreciatie aanbeveling 3)[2] en de aangehouden motie-Soepboer (zoals toegezegd in de begrotingsbehandeling OCW van 28 november jl.) om via interdepartementale samenwerking te investeren in onderwijs en onderzoek voor Nederlandse Defensie doeleinden (zie appreciatie aanbeveling 4). Hiernaast wordt er door Defensie, in samenwerking met EZ en op bepaalde onderwerpen andere departementen en stakeholders, een nieuwe Strategische Agenda op Kennis, Innovatie en Industrie voor Defensie (SAKII-D) (werktitel) geschreven waarin de aanbevelingen uit het AWTI-advies worden meegenomen. Deze agenda wordt Q1 2025 met de Kamer gedeeld.

Algemene appreciatie

Onze Nederlandse krijgsmacht moet altijd een minimale voorsprong behouden op onze tegenstanders, op elk moment, op elke plek en voor iedere missie, om het gevecht te kunnen winnen. Daarom moeten we bij Defensie continu kennis opbouwen, leren en innoveren.[3] De AWTI adviseert enerzijds om focus aan te brengen op bepaalde kennis- en innovatiegebieden en anderzijds om een voldoende brede basis te behouden en ruimte voor bottom-up initiatieven te laten. Het vorige kabinet heeft al de eerste stappen gezet in het aanbrengen van focus met het tot stand brengen van de NLD gebieden.[4] Dit kabinet zal opvolging geven aan de aanbevelingen van de AWTI om deze gekozen focus verder te specificeren en hier extra, geoormerkt budget uit de middelen van de Defensienota 2024 voor vrij maken. We hebben de ambitie om binnen de NLD gebieden wereldwijd toonaangevend te worden of te blijven. Naast de vijf NLD gebieden, monitoren we continu civiele en militaire ontwikkelingen om niet verrast te worden door de tegenstander. Door de bredere Defensie-specifieke kennisbasis te onderhouden, zorgt dit kabinet er ook voor dat bottom-up initiatieven ontstaan en onverwachte (technologische) ontwikkelingen bijgehouden worden. Er wordt in dit alles, aansluitend op de aanbevelingen van de AWTI, een bredere samenwerking met de maatschappij gezocht. Dit houdt in dat we door middel van het opzetten van regionale ecosystemen meer gebruik gaan maken van lokale kennisbronnen en innovatiekracht. Binnen twee jaar wil dit kabinet samen met haar partners een landelijk dekkend netwerk van regionale ecosystemen t.b.v. Defensie ontwikkeld hebben. Ook zullen we binnen Defensie inzetten op een nieuwe cultuur. De heersende risicomijdende, op beheersbaarheid gerichte, *mindset* – die is ontstaan in tijden van bezuinigingen – moet gaan wijken voor een cultuur gericht op groeien door kansen te pakken en flexibiliteit te tonen. Dit is een meerjarig proces dat al is gestart maar waar we binnen de termijn van de nieuwe Strategische Agenda ook concrete stappen in zullen zetten.

De AWTI adviseert om geschikt innovatiebeleid te ontwikkelen zodat onder andere de publiek-private samenwerking voor Defensie wordt verbeterd. Om het gevecht te kunnen winnen en om tegenstanders af te schrikken, moeten we sneller kunnen improviseren, aanpassen en herstellen. Daar is een versterkt Nederlands kennis-, innovatie- en industrie-ecosysteem noodzakelijk voor. Dit kabinet wil graag de structurele samenwerking met deze partners verbeteren, maar loopt regelmatig tegen juridische (inkoop) kaders aan. Daarom herziet het kabinet momenteel haar Defensie innovatie- en industriebeleid om de publiek-private samenwerking verder te verbeteren. Hiertoe wordt in 2025 DEFPORT opgericht. In de nieuwe Strategische Agenda die dit voorjaar wordt uitgebracht wordt het nieuwe beleid verder uiteengezet. De aanbevelingen van de AWTI worden hierin nadrukkelijk meegenomen. Onderdeel van uitvoerbaar en succesvol innovatiebeleid is, in opvolging van de AWTI aanbevelingen, regie en coördinatie. Defensie versterkt begin 2025 de

[2] Kamerstuk 36 600, nr. 16 van 21 oktober 2024. Motie-van der Werf c.s. over de Defensietestfaciliteiten toegankelijk maken voor MKB-bedrijven en *start-ups*.

[3] Conform het AWTI rapport, *Verspreiding de onderbelichte kant van innovatie,* betekent innoveren het introduceren en implementeren van 'nieuwheid' in technologie, product, systeem, proces, manier, concept of capaciteit. Innovatie kan relatief of absoluut zijn en geleidelijk of abrupt tot stand komen.

[4] NLD gebieden: slimme materialen, intelligente systemen (o.a. onbemenste systemen, kunstmatige intelligentie en cyber), sensoren, *quantum* en ruimtevaarttechnologie (Kamerbrief Voortgang Uitvoeringsagenda Innovatie & Onderzoek (Kamerstuk 31125, nr. 130) mei 2024).

regievoerders per NLD gebied, die zorgen voor continuïteit, verdere focus en inhoudelijke richting. Twee andere voorbeelden van resultaten die, in lijn met aanbevelingen van de AWTI, in 2025 concreet behaald gaan worden zijn het uitbreiden van de *Strategic Defence Innovation Research* (SDIR)-aanpak en het creëren van structurele samenwerkingsverbanden met universiteiten en hogescholen.

Aanbeveling 1: zet stevig en planmatig in op enkele gebieden waarop Nederland het verschil kan maken (binnen NAVO/EU)

- Definieer een rollende strategie waarin staat welke capaciteiten binnen EU- en NAVO-verband nu en in de toekomst noodzakelijk zijn;
- Vertaal de gewenste capaciteiten uit de rollende strategie naar kennis- en innovatiebehoeften en bepaal middels een afwegingskader op welke terreinen Nederland gericht inzet;
- Ontwikkel *roadmaps* voor die terreinen waar Nederland op wil inzetten.

Het kabinet werkt in afstemming met NAVO- en EU-partners in een meerjarig proces aan het inzichtelijk maken van de benodigde *capabilities*[5] om de Nederlandse krijgsmacht te versterken. De nieuwe Strategische Agenda zal, nog nadrukkelijker dan voorheen, prioriteiten definiëren en deze doortrekken door de gehele keten van kennis, innovatie en industrie. De prioriteiten op het gebied van kennis en innovatie zijn niet alleen technologisch van aard maar, zoals de AWTI stelt, gaan ook om innovaties op het gebied van de interactie tussen mens, techniek en organisatie. Defensie vraagt in de aankomende Strategische agenda, opvolgend aan de aanbeveling van de AWTI, aandacht hiervoor en het expliciet meenemen over de gehele keten. Met dit nieuwe beleid brengen we tevens onze ambitie voor meer kennis-gedreven beleid (*Science for Policy)* in praktijk door het beleid zelf te ontwikkelen op basis van (semi-)wetenschappelijke inzichten en het advies van de AWTI.

Nederland heeft niet de volledige benodigde bedrijvigheid of kennis beschikbaar om als klein land alle toekomstige benodigde *capabilities* zelf te ontwikkelen. Het kabinet kiest ervoor om, conform ontwikkelingen uit het vorige kabinet, op de NLD gebieden *smart developer*[6] te worden of blijven. Het advies van de AWTI om een afwegingskader te maken neemt Defensie ter harte bij het verder afwegen van hetgeen Defensie zelf wil ontwikkelen. De NLD gebieden zijn gekozen op basis van de niche-capaciteiten van de Nederlandse industrie en kennisinstellingen. Dit zijn namelijk gebieden waar zij grote toegevoegde waarde bieden in de internationale leveringsketens van de Defensiemarkt, en waar Nederland haar internationale positie in kan versterken.

Defensie brengt elke vier jaar tot vijf jaar een strategische agenda uit voor zijn kennis en innovatiebeleid. Dit jaar wordt deze samengevoegd met het industriebeleid. Veel van de kennis- en innovatieonderwerpen vragen langdurige inzet om uiteindelijk tot resultaten te komen. De strategische kennisbasis van Defensie bevat op veel domeinen namelijk zeer specifieke kennis die een lange opbouwtijd kent en niet direct vanuit de markt of opleiding kan worden verkregen. Hierdoor is het noodzakelijk voor Defensie om voor een langere periode aan zulke onderwerpen te committeren. In de nieuwe Strategische Agenda wordt er, conform de aanbeveling van de AWTI, daarnaast ruimte gehouden voor opkomende onderwerpen. Dit kan gaan om een technologische en/of maatschappelijke ontwikkeling (*push)* waardoor bepaalde onderwerpen om extra aandacht vragen. Defensie gaat werken met jaarplannen voor zowel kennis, innovatie als industrie. In deze zogenaamde *rolling agenda's* zal de huidige portfolio en gewenste portfolio op de kortere tot middellange termijn (1-4 jaar) gedefinieerd worden op basis van de nieuwste ontwikkelingen, inzichten en beleid (*push en pull*).[7]

De AWTI adviseert het kabinet meer focus en regie aan te brengen door gebruik te maken van *roadmaps*. Het kabinet onderkent het belang van *roadmaps* over de hele kennis-, innovatie- en industrie-keten. Met sturing vanuit *roadmaps* kunnen activiteiten en middelen gericht ingezet

[5] *Capabilities* gaan over het vermogen om een effect uit te brengen, gebruik makend van middelen, mensen en manieren.
[6] Strategische Kennis- en Innovatieagenda 2021-2025 (Kamerstuk 35570, nr. 32) november 2020, Kamerbrief Voortgang Uitvoeringsagenda Innovatie & Onderzoek (Kamerstuk 31125, nr. 130) mei 2024.
[7] Dit zal een doorontwikkeling zijn van het R&T-plan waar het AWTI advies naar verwijst.

worden om bij te dragen aan de versnelling die de Krijgsmacht nodig heeft. Op bepaalde gebieden zijn hier reeds grote stappen in gezet. In 2025 wordt voor alle NLD gebieden een *roadmap* uitgewerkt. In de uitwerking van deze *roadmaps* neemt het kabinet de adviezen van de AWTI mee. Bijvoorbeeld in het versterken van de regievoerders in 2025. Ook zullen de Defensieonderdelen betrokken worden bij het maken van de *roadmaps,* waarmee we ook inbreng en initiatieven van de werkvloer zullen stimuleren.

Aanbeveling 2: creëer binnen het gehele kennisecosysteem en de Defensieorganisatie ruimte voor bottom-up initiatieven

- Organiseer en versterk scouting van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek en van civiele ontwikkelingen door Defensiepersoneel;
- Veranker innovatie binnen de gehele Defensieorganisatie voor een groter absorptievermogen.

Het is van essentieel belang dat, als nieuwe inzichten tot stand komen, de Defensieorganisatie kennis en innovatie ook op de juiste manier kan absorberen. Momenteel staat het absorptievermogen echter onder druk. Zo zien we onder andere dat er uitdagingen zijn bij het beschikbaar stellen van operationele capaciteit om te kunnen experimenteren met nieuwe toepassingen en worden opdrachtgevers vanuit de verschillende Defensieonderdelen onvoldoende betrokken aan de voorkant van het innovatieproces. Absorptievermogen is met toenemende middelen en programma's een aandachtspunt dat ook erkend en behandeld zal worden in de nieuwe Strategische Agenda. Tevens verbreedt Defensie de focus van alleen techniek naar de integratie van mens, organisatie en techniek. De valorisatie en implementatie van nieuwe technologie kan niet zonder het meenemen van de mens en de organisatie, inclusief juridische en ethische kaders. Een voorbeeld is de doorontwikkeling en inzet van *data science* en kunstmatige intelligentie (onderdeel van NLD gebied 'intelligente systemen'). Defensie vindt het belangrijk om zorgvuldig om te gaan met datatoepassingen, en draagt daarom actief bij aan verschillende nationale en internationale (REAIM) initiatieven op thema's als transparantie, ethiek, rechtmatigheid en *governance*.

Een goede verhouding tussen de aandacht voor techniek-organisatie-mens zorgt ervoor dat het absorptievermogen toeneemt. Dit houdt in dat conform het AWTI-advies, bij het aangaan van een technische innovatie, diverse collega's van verschillende Defensieonderdelen en van verschillende hiërarchische niveaus aan de voorkant betrokken worden en de impact van de innovatie op de mens en de organisatie eerder duidelijk wordt. Ook wordt dan sneller duidelijk waar het knelt: waarom kan een nieuwe technologie niet uitgetest of ingezet worden? De Kennis- en Innovatieraad (K&I-raad) van Defensie zal naar de toekomst toe hier een belangrijkere rol in spelen door de verbinding tussen beleid- en uitvoering te versterken.

Het belang dat door de AWTI wordt toegeschreven aan het versterken van de innovatiecultuur binnen Defensie wordt erkend. Er wordt doorlopend hieraan gewerkt. Dit gebeurt zowel door innovatie te verankeren in strategieontwikkeling en bij het duiden van benodigde *capabilities* alsmede in de uitvoering bij het werven, opleiden, trainen en gereedstellen van personeel. Ook wordt er binnen Defensie op verschillende plekken gesproken over innoveren tijdens gewapend conflict. Eén van de voorbeelden hiervan is de werkgroep 'Innoveren tijdens gewapend conflict' van COMMIT, waarin samen met de kennisinstituten wordt gekeken naar gebruikte technologie en wijze van optreden in praktijkvoorbeelden. We streven zo naar een snel en kort-cyclische innovatiecultuur die zich aanpast aan het actuele dreigingsbeeld om de vijand voor te blijven. In de nieuwe Strategische Agenda zullen we de ambities beschrijven om te versnellen, zoals door betere uitwisseling van informatie en personeel.

Het kabinet onderstreept het belang dat de eerder geschetste planmatige aanpak, niet ten koste mag gaan van bottom-up ideeën en initiatieven die buiten de roadmaps vallen en kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van toekomstige (nieuwe) capaciteiten. De AWTI doelt op bottom-up ideeën als initiatieven vanuit de Defensieonderdelen, kennisinstellingen en industrie op het gebied van kennis en/of innovatie. Binnen de Defensieonderdelen is dit geborgd met het proces voor kennisopbouw en

kort-cyclische innovatie middelen, die behoeftestellers in de organisatie indienen. Tevens ligt het overgrote deel van de begeleiding voor kennis-, technologie- en innovatieprogramma's bij de Operationele Commando's (OPCO's) en het Commando Materieel en IT (COMMIT), waarmee de bottom-up betrokkenheid gewaarborgd wordt.

Conform deze aanbevelingen van de AWTI, houdt Defensie zicht op de *push* over de hele kennis-, innovatie- en industrieketen. Met het toenemende belang van maatschappelijke en militaire weerbaarheid en het groeiend belang van *dual-use* technologie[8], bouwt het kabinet haar aanpak hierin uit. Dit begint bij de Defensieonderdelen die, mede d.m.v. MINDbases, een belangrijke bijdrage hebben in het signaleren van de nieuwste ontwikkelingen en kansen voor Defensie hierin identificeren. Dit zetten zij bijvoorbeeld om in voorstellen voor kort-cyclische innovatieprojecten. Hiernaast is het aan de strategische kennispartners van Defensie, TNO, NLR en MARIN (TO2), om Defensie te adviseren en te attenderen op opkomende technologieën en trends, bijvoorbeeld via de door de AWTI genoemde technologieverkenningen. Ook treden zij namens Defensie op in internationale verbanden waar zij inzichten voor ons opdoen (bijvoorbeeld via de NAVO-werkgroep voor *emerging disruptive technologies*). Binnen de doelfinancieringsmiddelen voeren TNO, NLR en MARIN tevens, voor een wezenlijk budget, Risicodragend Verkennend Onderzoek (RVO) uit. Daarin wordt onderzoek, al dan niet in samenwerking met de Nederlandse Defensie Academie (NLDA) en universiteiten, verricht dat vernieuwing aanbrengt in de Defensiekennisportfolio. Dit type onderzoek maakt het mogelijk voor onze strategische kennispartners en voor Defensie om tijdig te kunnen anticiperen op nieuwe fundamentele (socio)technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen. Een andere oplossingsrichting die al in gang is gezet vanaf de Defensienota 2022, is het werken met *'Scientist on the job'* vanuit de TO2, waardoor zij meteen mee kunnen kijken hoe de meest recente kennis toegepast kan worden en waar er kennislacunes liggen.

Andere instrumenten die Defensie inzet om verderop in de innovatie- en industrieketen in te kunnen spelen op de *push,* is via kort-cyclische innovatie (KCI) en via technologieontwikkelingsprojecten (TO), nationaal en internationaal. Als voorbeeld, via het TO instrument kunnen bedrijven voorstellen indienen voor Defensie-specifieke technologieontwikkeling, in de vorm van *'unsollicited proposals'*. Dit biedt ook mogelijkheden voor *start-ups* en het midden- en kleinbedrijf (MKB) om bij te dragen aan de ontwikkeling van relevante technologie. Dit instrument wordt momenteel geëvalueerd en herzien. Voor zowel KCI als TO zijn reeds ruime budgetten beschikbaar, die zowel vanuit de Defensienota 2022 als de Defensienota 2024 zijn toegenomen. Vanuit de Defensienota 2024 is budgettaire ruimte gekomen voor de nadrukkelijke *pull* gericht op de vijf NLD gebieden. Defensie daagt de markt dan ook uit om met voorstellen te komen die binnen de hiervoor genoemde *roadmaps* passen.

Hiernaast zet dit kabinet in op het opzetten en voortzetten van de samenwerking met kennisinstellingen en innovatieve bedrijven in regionale ecosystemen.[9] Binnen twee jaar wordt een landelijk dekkend netwerk gerealiseerd, met focus op innovaties die zowel civiele als militaire toepassingen kennen. De behoeftes van Defensie en het aanbod vanuit het bedrijfsleven worden in deze ecosystemen op elkaar afgestemd en innovatiecycli worden versneld. *Brainport Innovation and Technology for Security* (BITS) is daarin een blauwdruk voor de andere regio's. De regionale ecosysteem-benadering stelt Defensie in staat om zowel hoogwaardige kennis regionaal te *scouten* als relevante innovaties in het civiele domein te *scouten* op toepasbaarheid in een Defensieomgeving. Ook kan de regionale benadering het eenvoudiger maken om initiatieven te koppelen aan een operationele eenheid waardoor de innovatie-loop versneld en verkleind kan worden. Om dit te bewerkstellingen sluit Defensie aan bij regionale ontwikkelmaatschappijen en provincies. Het kabinet richt hiervoor een centraal programmabureau op dat het vraag- en aanbodmanagement vanuit Defensie en regionale ecosystemen coördineert en regie voert op regio-overschrijdende thema's.

[8] Technologie met toepassingsmogelijkheden in het civiele- en militaire domein (definitie Europese Commissie).

[9] Defensienota 2024 (Kamerstuk 36592, nr. 1) september 2024 en Kamerbrief Voortgang Uitvoeringsagenda Innovatie & Onderzoek (Kamerstuk 31125, nr. 130) mei 2024.

Ook is de samenwerking met andere kennispartners de afgelopen jaren gegroeid, wat ook bijdraagt aan ruimte voor bottom-up ideeën. Voorbeelden zijn hun betrokkenheid in de hiervoor genoemde ecosystemen, de vele nieuwe rechtstreekse samenwerkingen met universiteiten, deelname van Defensie aan de *calls* vanuit de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk onderzoek (NWO) en de interdepartementale Nationale Wetenschapsagenda (NWA). De manier waarop we hierop voort willen bouwen, is onder aanbeveling vier te lezen.

Aanbeveling 3: ontwikkel geschikt innovatiebeleid voor de Defensiesector

- Versterk publiek-private samenwerking in onderzoek en innovatie;
- Stimuleer doorontwikkeling van *Small Business Innovation Research* (SBIR) naar *Strategic Defence Innovation Research* (SDIR);
- Stel testfaciliteiten open.

Nieuwe geopolitieke verschuivingen zorgen voor een groeiende behoefte aan Europese strategische autonomie binnen het Defensiedomein. De inval van Rusland in Oekraïne heeft laten zien hoe kwetsbaar onze toeleveringsketens kunnen zijn. Dit kabinet zal actief innovatie- en industriebeleid voeren om de afhankelijkheden te verminderen en de strategische autonomie te vergroten.[10] Begin 2024 is door het vorige kabinet de Taskforce Productie- en Leveringszekerheid opgericht. Diverse beleidsontwikkelingen die het afgelopen jaar mede door hen in gang zijn gezet sluiten aan bij deze aanbeveling van de AWTI[11]. Voorbeelden zijn het oprichten van het *Security Fund* (SecFund), waarbij er voor innovatieve ondernemingen (*start-ups*) binnen het veiligheidsdomein financieringsmogelijkheden gecreëerd worden. Dit sluit aan bij het advies om kleinere en nieuwere spelers te mobiliseren in de Defensiemarkt. Ook de regionale ecosystemen waarin er met de industrie actief samengewerkt wordt op allerlei uitdagingen dragen hieraan bij.[12] Dit kabinet heeft, in lijn met de aanbevelingen van de AWTI, de Taskforce Productie- en Leveringszekerheid bestendigd binnen de Defensieorganisatie door hier een structurele afdeling van te maken die specifiek verantwoordelijk wordt voor het actieve industriebeleid. Hiernaast zet Defensie het advies van de AWTI om meer met *calls* te werken, uiteen in de nieuwe Strategische Agenda en daarop volgende jaarlijkse *rolling* agenda.

Het kabinet onderzoekt voortdurend hoe zij de Defensie-industrie kan ondersteunen en binnen de huidige financiële en juridische kaders meerjarig perspectief kan bieden. Zo zijn we momenteel een wet op weerbaarheid van de Defensie-industrie en marktordening aan het voorbereiden. Defensie kan hiernaast mee-investeren in bestaande publiek-private samenwerkingsverbanden (PPS) op strategische innovaties, zoals bijvoorbeeld op het gebied van slimme materialen. Bij het opstellen van de Strategische Agenda kijkt het kabinet naar mogelijkheden voor Defensie en EZ om het bestaande innovatie-instrumentarium te benutten, uit te breiden en passender te maken voor de Defensiemarkt. Voordeel hiervan is dat regelingen snel en gericht kunnen worden opgesteld, om zo de innovatie-ambities van Defensie te realiseren. De Thematische *Technology Transfer* (TTT) regeling is een voorbeeld van een instrument waar Defensie relatief eenvoudig een gericht uitvraag mee kan doen. De mogelijkheden voor Defensie om hier nadrukkelijker op aangehaakt te worden, worden vanaf Q1 2025 verkend. Op het gebied van quantum zijn EZ en Defensie samen en o.a. met Quantum Delta NL (QDNL) aan het verkennen hoe de programmering beter op elkaar afgestemd kan worden. Als voorbeeld verkent QDNL momenteel de mogelijkheid om DARPA-achtige *calls* uit te zetten waar Defensie en EZ op aan zouden kunnen sluiten.

Er is veel aandacht voor het stimuleren van PPS zoals bijvoorbeeld via het maritiem innovatieprogramma uit de sectoragenda voor de maritieme maakindustrie, het Rijksregiebureau, en innovatiemakelaars binnen de PPS-innovatieregeling (PPSI). Met de herziening van de PPS-innovatieregeling (tot 2024 PPS-toeslagregeling) zijn de voorwaarden van de regeling aangepast. Zo zijn de maximale subsidiepercentages aangepast met de invoering van 'top-ups' voor MKB'ers. Dit houdt in dat MKB en *start-ups* een lagere cofinancieringsgraad hebben waarmee we MKB deelname

[10] Defensienota 24 (Kamerstuk 36592, nr. 1) september 2024 en Regeerprogramma (Kamerstuk 36471 nr. 96) september 2024.
[11] Kamerbrief Actieagenda productie- en leveringszekerheid munitie en Defensiematerieel (Kamerstuk 36410, nr. 93) juni 2024.
[12] Defensienota 2024 (Kamerstuk 36592, nr. 1) september 2024.

in projecten stimuleren. In-kind bijdrage is ook toegestaan. De administratieve verplichtingen zijn ook omlaag gegaan met de invoering van de nieuwe regeling door meer uniformiteit in de processen te borgen.

Hiernaast gaat Defensie in 2025, in samenwerking met het ministerie van Economische Zaken, het nieuwe publiek-private platform DEFPORT oprichten om een structurele publiek-private samenwerking op gang te helpen. Het nieuwe platform DEFPORT wordt een samenwerking van Defensie met andere ministeries, kennisinstellingen en vertegenwoordigers uit de industrie, en moet onder andere bijdragen aan het versterken van samenwerking tussen Defensie en het bedrijfsleven.

De AWTI roept Defensie hiernaast op om door te gaan met de verdere ontwikkeling en uitrol van de SDIR-aanpak waarbij Defensie als *launching customer* optreedt en samen met de markt een gestructureerd proces met heldere afspraken doorloopt van start tot daadwerkelijke opschaling van productie. Het kabinet ziet dat de SDIR-aanpak succesvol kan zijn en bij zou kunnen dragen aan het verminderen van de administratieve lastendruk en het versnellen van het inkoopproces. SDIR biedt een flexibel en toegankelijk kader voor projecten waarvan bij aanvang nog niet duidelijk is welke innovatiegerichte aanpak het meest geschikt is en of men na het experimenteren daadwerkelijk wil overgaan tot opschaling. Door de fasering van experiment en opschaling in één aanpak te integreren, biedt een SDIR ruimte voor inkoop om al in een vroeg stadium de dialoog aan te gaan met het project en marktpartijen. De SDIR-aanpak richt zich expliciet op het toegankelijk maken van kansen voor minder kapitaalkrachtige partijen, zoals *start-ups* en *scale-ups*, die vaak over unieke ideeën en technologieën beschikken, maar beperkte middelen hebben om deze te ontwikkelen en op te schalen. In november 2024 is de SDIR Maritieme Drones gepubliceerd. De SDIR Slimme Materialen Landingsvaartuigen is eind 2024 gepubliceerd en is een opmaat voor het laten evolueren van het ecosysteem *Smart Materials,* één van de vijf NLD gebieden. In 2025 wordt de SDIR-aanpak uitgebreid. Naast de uitrol van de SDIR-aanpak blijft het kabinet onderzoeken welke interne inkoopprocessen en procedures sneller kunnen worden doorlopen.

Conform de aanbeveling van de AWTI en de motie-van der Werf c.s.[13], ziet het kabinet ook dat het voor MKB'ers en *start-ups* momenteel lastig kan zijn om gebruik te maken van de faciliteiten bij Defensie en de TO2-instellingen. Faciliteiten hebben te maken met allerlei plaatselijke wet- en regelgeving (gemeentelijke en provinciale verordeningen) waardoor experimenten niet mogen plaatsvinden. Hiernaast zijn er dilemma's op het gebied van bekostiging van het gebruik van de locatie en rondom (informatie)veiligheid en beveiliging. EZ zal, vanuit haar verantwoordelijkheid voor het stelsel voor toegepast onderzoek, in 2025 met de TO2's die onderzoek uitvoeren voor Defensie, het gesprek aangaan hoe de toegankelijkheid voor innovatieve *start-* en *scale-ups* kan worden verbeterd. Ook op Europees niveau heeft dit de aandacht. Momenteel werkt, op verzoek van de Europese Commissie, een Expert Group, speciaal in het leven geroepen voor *Technology Infrastructures*[14], aan een advies waarin, naast de financiering van de investeringen van de faciliteiten, ook aanbevelingen worden verwacht om de toegang voor bedrijfsleven (MKB) tot de faciliteiten te verbeteren.

Binnen Defensie wordt onderzocht hoe de toegankelijkheid van faciliteiten, die onder de eigen verantwoordelijkheid vallen, kunnen worden vergroot. Een mogelijke oplossingsrichting is het aangaan van een raamovereenkomst, waarbij voor een aantal kazernes duidelijke kaders worden gesteld waarbinnen getest kan worden. Ook is Defensie aan het onderzoeken of, na goed voorbeeld van de TO2-instellingen, er gewerkt kan worden met *challenges* waarbij testfaciliteiten een aantal dagen per jaar gratis aangeboden worden aan bedrijven die zich hiervoor inschrijven. Hiernaast zijn we ook aan het kijken naar nieuwe manieren om samen te werken aan nieuwe technische

[13] Kamerstuk 36 600, nr. 16 van 21 oktober 2024. Motie-van der Werf c.s. over de Defensietestfaciliteiten toegankelijk maken voor mkb-bedrijven en *start-ups*.

[14] Technology Infrastructures zijn publieke of private faciliteiten waarmee bedrijven hun technologieën kunnen doorontwikkelen, opschalen en naar de markt brengen. Het advies van de Expert Group (verwacht eind januari 2025) zal ook een duidelijke definitie bevatten en aanbevelingen voor coördinatie, investeringen, toegankelijkheid bedrijfsleven en het omgaan met staatsteunregels.

oplossingen in bijvoorbeeld het in aanbouw zijnde Technology Center Land (TCL) waarna we deze oplossingen ook gezamenlijk gaan beproeven in testfaciliteiten. Een andere oplossing is dat bedrijven in het aanvragen van technologieontwikkelingsmiddelen, CODEMO-financiering en binnen kort-cyclische innovatieprojecten, budget opnemen om te kunnen testen. Defensie onderzoekt de mogelijkheden om dit op deze wijze mee te kunnen financieren. Defensie heeft de ambitie om in 2025 al deze oplossingsrichtingen in gang te zetten zodat we al dit jaar concrete resultaten kunnen behalen.

Aanbeveling 4: maak met onderwijs- en kennisinstellingen wederzijdse afspraken voor duurzame samenwerking

- Organiseer het gesprek binnen onderwijs- of kennisinstellingen over eventuele deelname aan Defensie-gerelateerd onderzoek;
- Stimuleer kennisinstellingen om samen met Defensie de randvoorwaarden te verkennen die nodig zijn voor Defensie-gerelateerd onderzoek en leg wederzijdse afspraken vast in een nationale richtlijn;
- Zorg dat civiele en Defensie-gerelateerde onderwijsecosystemen elkaar versterken.

Om de Krijgsmacht te blijven moderniseren en innoveren, is het opbouwen van kennis en het snel kunnen toepassen van kennis essentieel. In conflicten over de hele wereld zien we hoe doorslaggevend de inzet van nieuwe concepten en technologieën zijn. Hieraan ten grondslag liggen jarenlange civiel- en militaire investeringen in kennis- en technologieontwikkelingen. In het licht van deze huidige geopolitieke ontwikkelingen, en de reële kans dat Nederland via NAVO Artikel 5 betrokken raakt bij een militair conflict, is een maatschappij brede aanpak een vereiste.[15] Dit vergt onder andere een geïntensiveerde samenwerking met verschillende kennispartners. Sinds de Defensienota 2022 is Defensie actief het kennislandschap aan het verbreden en zijn hier middelen voor vrijgemaakt. Defensie werkt rechtstreeks samen met publieke kennisinstellingen en ook via de Nederlandse Defensie Academie (NLDA), de TO2-instellingen en NWO[16] (o.a. via de NWA) wordt de samenwerking gezocht. Maar, zoals de AWTI terecht aanbeveelt, is er een extra stap nodig.

Ten eerste zet Defensie direct in 2025 stappen om op landelijk niveau een grote, structurele samenwerking te creëren. Een voorbeeld hiervan is dat we vanaf 2025 met het regieorgaan SIA[17] een call uitzetten bij hogescholen en verkent de mogelijkheid om een Lectorenplatform Defensie op te richten om de structurele verbinding te kunnen waarborgen. Hogescholen zijn belangrijke partners voor Defensie. Met hen kan, bijv. via de middelen uit de hiervoor genoemde *call*, actiegericht en operationeel relevant onderzoek verricht worden dat snel op de werkvloer landt. Tevens biedt het een uitstekende kans om jonge mensen kennis te laten maken met de Defensieorganisatie en mee laten denken over de uitdagingen waar Defensie voor staat.

Ook wordt er vanuit Defensie rechtstreeks met universiteiten gewerkt, dat zal vanaf 2025 uitgebreid worden. Sinds 2022 zijn er voor de nieuwe middelen t.b.v. verbreding samenwerking met universiteiten circa 30 onderzoeksvoorstellen goedgekeurd. Dit toont een sterke behoefte en een bereidheid tot samenwerking, zowel intern Defensie als bij universitaire partners. Maar, Defensie moet dit meer gestructureerd gaan doen. In dat kader organiseerde Defensie eind 2024 de eerste gesprekken met universiteiten om te kijken hoe we tot één of meerdere raamovereenkomsten kunnen komen en om te spreken over kennisveiligheid, juridische- en organisatorische randvoorwaarden. Met raamovereenkomsten kunnen eenmalige afspraken worden gemaakt over samenwerkingsvoorwaarden en zal het mogelijk worden om bij behoeftes vanuit Defensie snel met

[15] Kamerbrief Weerbaarheid tegen militaire en hybride dreigingen (Kamerstuk 30821, nr. 249) december 2024.
[16] Voorbeelden van calls waar Defensie al financieel en inhoudelijk aan bij heeft gedragen zijn calls op gebied van quantum, ethische- en juridische aspecten rondom het gebruik van AI, cybersecurity, *science for policy*, *space*, *smart materials* en kennisveiligheid.
[17] Regieorgaan SIA komt voort uit de Stichting Innovatie Alliantie en bevordert de kwaliteit en de impact van het praktijkgericht onderzoek van hogescholen. Dit doen ze door onderzoek te financieren en de samenwerking tussen hogescholen, het bedrijfsleven en publieke instellingen te stimuleren.

universiteiten aan de slag te gaan. Civiele kennis moet sneller bij Defensie (en haar strategische kennispartners) kunnen landen, alleen dan gaan we als Krijgsmacht en als land vooroplopen.

Deze stappen brengen ons nu al concreet vooruit, maar naast deze specifieke acties willen we ook op landelijk niveau kijken hoe we Defensie beter kunnen laten aansluiten op het kennisecosysteem om een duurzame samenwerking te organiseren. Defensie en OCW zullen hierin samen optrekken om in 2025 de eerste concrete invulling aan te geven. Hierbij is het positief dat zowel Defensie als de publieke kennisinstellingen kansen tot samenwerking zien. Thema's waar Defensie met name de kansen ziet om met civiele kennisinstellingen samen te werken zijn weerbaarheid, strategisch- en beleidsondersteunend onderzoek, op de vijf NLD gebieden en breder op opkomende technologie met toepassingsmogelijkheden in het civiele- en militaire domein (hardware en software zoals AI en *cloud*). Defensie staat niet alleen voor een technologische uitdaging. De sociale- en geesteswetenschappen kunnen bij uitstek een belangrijke rol spelen voor Defensie. Dat gaat om zowel de interactie tussen mens-organisatie-techniek als meer operationele onderwerpen, zoals de cognitieve dimensie en hybride oorlogsvoering. Uitdagingen waar deze wetenschappen aan kunnen bijdragen zijn o.a. transformaties in de manier van werken en organiseren en (het begrijpen van) nieuwe concepten van oorlogsvoering. Een eerste voorbeeld van waar Defensie en OCW mee aan de slag gaan in 2025 is een programma op het thema weerbaarheid.

Defensie heeft van oudsher een sterk kennislandschap, met strategische partners die de Defensie-specifieke kennisbasis, deels bij wet, onderhouden en continu vernieuwen. In de verbreding van onze samenwerking, zetten we de bestaande kennispartners van Defensie, zoals de TO2 en de NLDA, in om waar nodig de Defensie-specifieke context en de vertaalslag te versterken. En om samenwerking in kennisecosystemen te bevorderen.

Het verbreden van de samenwerking met nieuwe kennispartners brengt, zoals de AWTI beschrijft, ook uitdagingen me zich mee. Een effectieve bescherming van *dual-use* onderzoek tegen ongewenste kennisoverdracht[18] is een van de belangrijkste praktische uitdagingen die nu voorligt, naast bijvoorbeeld uitdagingen rondom intellectueel eigendom en het borgen en absorberen van kennis. Het vergroten van de weerbaarheid van kennisinstellingen is een belangrijk vertrekpunt bij de aanpak kennisveiligheid. Dit betekent dat zij weten welke belangen zij hebben te beschermen, de risico's hierbij leren herkennen en mitigeren, en maatregelen treffen om ook kansen te kunnen blijven benutten. De kennisinstellingen staan hierin niet alleen. De overheid (onder regie van OCW) faciliteert en stimuleert hen hierbij. Kennisinstellingen hebben de afgelopen jaren steeds meer ervaring opgedaan met deze opgave als onderdeel van de aanpak Kennisveiligheid[19]. In de dialoog met verschillende kennispartners, zowel civiel als met de TO2, verkennen we wat samenwerking voor de kennisveiligheid van publieke instellingen betekent en vormt dit een belangrijk startpunt om hier verdere stappen in te zetten.

Naast onderzoek hebben mbo/hbo/wo-instellingen een belangrijke taak als het gaat om het opleiden van mensen in Defensie-gerelateerde vakgebieden. Ook hierin heeft Defensie de afgelopen jaren stappen gezet. Het gaat hier bijvoorbeeld om de vele onderwijsprogramma's en uitwisselingsprojecten met kennisinstellingen, wat deels gebeurt via de NLDA. Sinds 1 januari 2024 hebben ook alle Defensieonderdelen (DO) een eigen stagebureau en verhoogt Defensie het aantal stageplekken van 1500 naar 2400.[20] Hieraan gerelateerd is onder andere het nieuwe stagebeleid waarmee Defensie-breed middels zeven stagebureaus studenten bij Defensie stage kunnen lopen. Tevens heeft Defensie als werkgever het grootste mbo-onderwijsprogramma van Nederland. Het mbo-convenant is in mei 2023 vernieuwd en uitgebreid. Dit convenant bekrachtigt opnieuw de samenwerking tussen Defensie en het middelbaar beroepsonderwijs. Het mbo bereidt studenten voor op een toekomstige rol in de maatschappij en Defensie specifiek via het programma Veiligheid en Vakmanschap (VeVa[21]). Het betreft een succesvolle formule om jonge studenten in te laten

[18] AWTI rapport, *Kennis in conflict veiligheid en vrijheid in balans*, november 2022.
[19] Kamerbrief Voortgang aanpak kennisveiligheid in hoger onderwijs en wetenschap (Kamerstuk 31288, nr. 1158) oktober 2024.
[20] Kamerbrief Stand van zaken maatregelen 'Behouden, binden, inspireren' (Kamerstuk 36 410 X, nr. 7) september 2023.
[21] Voor jongeren vanaf 15 jaar zonder startkwalificatie.

stromen bij Defensie. Het is een landelijk ingericht programma dat wordt verzorgd door 21 Regionale Opleidingscentra (ROC's).[22] Defensie is hiernaast voornemens om in 2025 te werken aan nieuw opleidings- en ontwikkelbeleid om het opleiden van mensen in Defensie-gerelateerde vakgebieden uit te breiden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het vergroten van onze Aircampus in Woensdrecht waarbij ook veel luchtvaartonderhoudsbedrijven zullen deelnemen en nieuwe samenwerkingsverbanden in veiligheidscampussen zoals in Assen het geval is. Hbo en mbo studenten spelen een cruciale rol in de vertaalslag van (wetenschappelijk) onderzoek en concepten naar praktijk en experimenten. Door studenten in een vroeg stadium bij de uitdagingen van Defensie te betrekken zal er meer bewustzijn komen over de Defensieorganisatie en kan er tevens meer eigenaarschap ontstaan om gezamenlijk aan de opgaves te werken.

Tot slot

Vrede en veiligheid zijn niet alleen een verantwoordelijkheid van Defensie, maar een maatschappelijke opgave waar heel Nederland voor staat: overheid, bedrijven, industrie, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers hebben allemaal een rol te spelen. Defensie heeft het Nederlands kennis- en innovatielandschap en een robuuste industriebasis nodig, om aan deze opgave te werken. De aanbevelingen van de AWTI scherpen de reeds in gang gezette koers aan en bieden nieuwe impulsen om als Defensie, OCW en EZ nauwer samen op te trekken.

Een reeks concrete stappen die in 2025 gezet worden, conform de aanbevelingen van de AWTI, zijn: ontwikkelen van nieuw integraal kennis-, innovatie- en industriebeleid gebaseerd op de *push*- en *pull* met vervolgens jaarlijkse *rolling agenda's*; het belang van de interactie mens-organisatie-techniek wordt in de Strategische Agenda meegenomen; er wordt meer focus aangebracht binnen de NLD gebieden om hier als *smart-developer* succesvol in op te treden; regievoering wordt versterkt, met name op de NLD gebieden; er worden uitgebreide *roadmaps* opgesteld op de NLD gebieden die richting geven aan de kennis-, innovatie- en opschalingsactiviteiten; er wordt meer met (thematische) *calls* gewerkt en het huidig instrumentarium waar Defensie gebruik van maakt wordt geëvalueerd en uitgebreid; innovatieve inkoop strategieën zoals de SDIR worden meer toegepast; DEFPORT wordt opgericht om publiek-private samenwerking te faciliteren; het meer toegankelijk maken van testfaciliteiten voor Defensie-gerelateerde *start*- en *scale-ups* wordt interdepartementaal onderzocht en ten slotte wordt er breder samengewerkt met hogescholen en universiteiten, o.a. via een SIA call, thematische programma's via OCW en een rechtstreekste marktverkenning.

Samenwerking staat in dit alles centraal, intern Defensie, tussen departementen maar ook zoekt Defensie nadrukkelijk het rechtstreekse contact met het bedrijfsleven en kennisinstellingen. We zijn er nog niet, en nodigen onze partners uit om *met* ons aan vrede en veiligheid te (blijven) werken.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN DEFENSIE

Ruben Brekelmans

DE STAATSSECRETARIS VAN DEFENSIE

Gijs Tuinman

[22] Kamerbrief Stand van zaken maatregelen 'Behouden, binden, inspireren' (Kamerstuk 36 410 X, nr. 7) september 2023.