Competenties binnen een defensie-innovatiecontext

Innovatie tot in de haarvaten

Dr. J.I. Kappert*

'Long-term competitive advantage comes from institutional discomfort.'
– Yoda of the Pentagon

Innovatie heeft binnen Defensie de status gekregen van een vanzelfsprekendheid. In strategische visies en beleidsnota's wordt zij gepresenteerd als antwoord op een snel veranderende veiligheidsomgeving, waarin technologische ontwikkelingen elkaar in hoog tempo opvolgen en tegenstanders zich voortdurend aanpassen. Innovatie belooft wendbaarheid, adaptiviteit en militair overwicht. Daarmee lijkt zij onmisbaar voor een krijgsmacht die effectief wil blijven opereren in een onzekere wereld. Dit werd ook duidelijk verwoord in de keynote-speech van Commandant der Strijdkrachten generaal Onno Eichelsheim tijdens Purple Nectar 2025, waarbij hij innovatie als bepalende factor aanwees bij de oorlog in Oekraïne: 'Niet eerder bepaalde innovatie het dagelijks verloop van de strijd zó direct en nadrukkelijk.'[1] Innovatie speelt dus een cruciale rol in het militaire domein.



Innovatie is cruciaal in het militaire domein, maar hoe passen onzekerheid, experimenteren en risicoacceptatie in een defensieorganisatie die vooral leunt op beheersing?

Toch schuurt deze belofte met de dagelijkse realiteit van militaire organisaties.[2] Defensie is bij uitstek een instituut dat is gebouwd op beheersing. Procedures, doctrines en hiërarchieën tonen professionele verantwoordelijkheid. Zij bieden houvast in situaties waarin fouten directe gevolgen kunnen hebben voor mensenlevens, politieke besluitvorming en internationale stabiliteit. Binnen een dergelijk domein is terughoudendheid geen zwakte, maar een wezenlijk onderdeel van de militaire professie.

Innovatie vraagt echter om iets anders. Zij veronderstelt het toelaten van onzekerheid, het experimenteren en werken met onvolwassen oplossingen en het accepteren dat niet elke poging tot vernieuwing slaagt. Waar militaire professionaliteit traditioneel wordt geassocieerd met het reduceren van risico's, lijkt innovatie juist te gedijen bij het bewust aangaan ervan. Deze tegenstrijdigheid binnen de defensieorganisatie is geen nieuw fenomeen. Ook in de *Militaire Spectator* is meermaals aandacht geschonken aan deze zogenaamde ambidextrie,

* Dr. Ivar Kappert is universitair docent aan de Faculteit Militaire Wetenschappen van de NLDA.

1 'Purple NECtar X Innovation in Defence groeit uit tot evenement van allure', *Defensiekrant* 48 (2025) (42). Zie: https://magazines.defensie.nl/defensiekrant/2025/42/01_purplenectar_42.

2 M.E. Ewy, 'Military personnel as innovators: An unrealistic expectation?', *Air University Press* (Maxwell Paper No. 74) (2018).

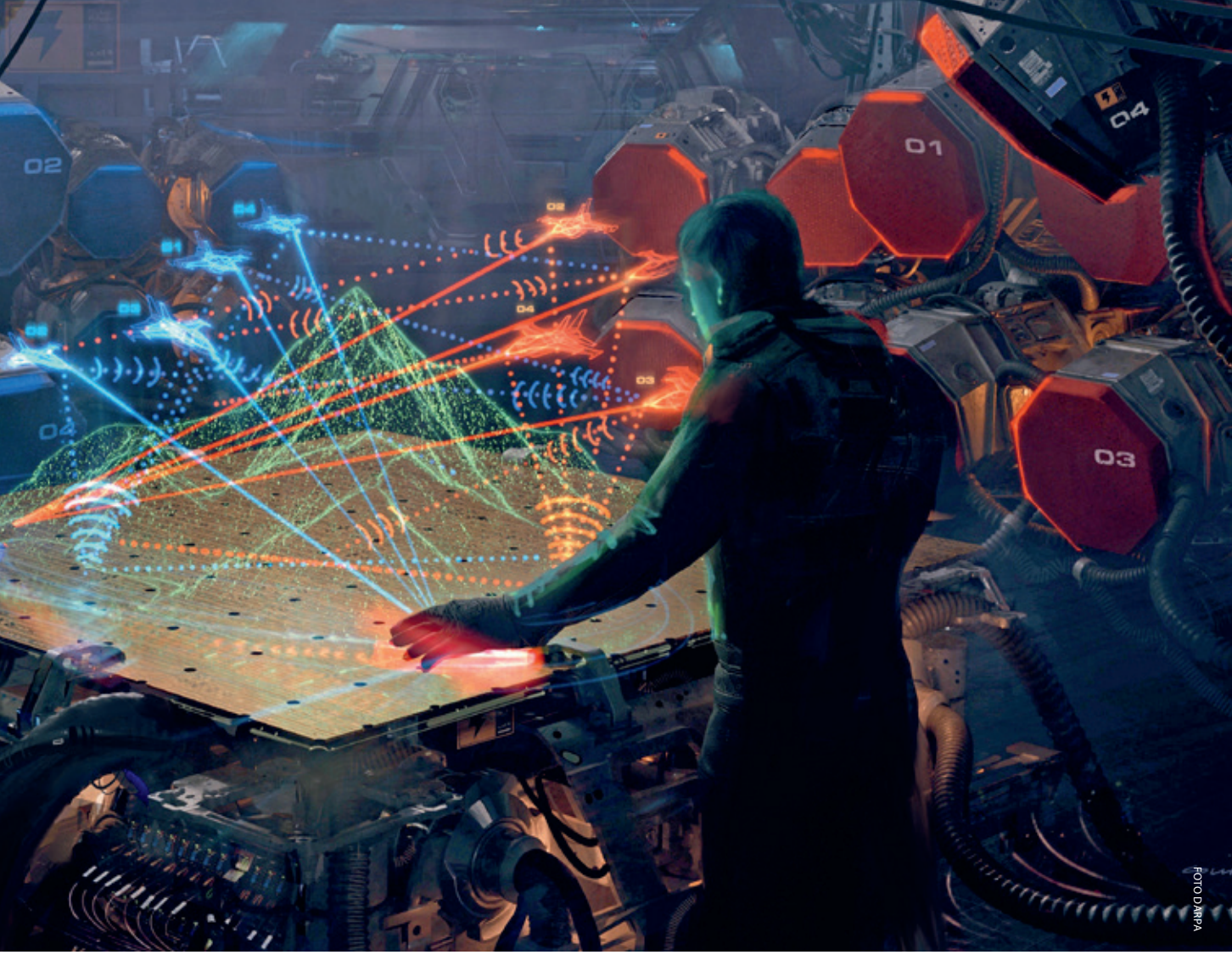


FOTO DARPA

zowel in een verder verleden (onder andere door De Waard in 2011[3] en door 't Hart en haar medeauteurs in 2016)[4] als meer recent (door De Waard en Van der Beek in 2024).[5] Ambidextrie verwijst in de organisatieliteratuur naar het vermogen van een organisatie om balans te vinden tussen het efficiënt runnen van de huidige business (beheersing) en het flexibel inspelen op toekomstige marktveranderingen (vernieuwing).[6]

Bovenstaande tijdspanne geeft al aan dat dit concept geen makkelijk en snel oplosbaar gegeven is. De spanning tussen de twee logica's – beheersing en vernieuwing – blijft daarmee een fundamenteel vraagstuk voor Defensie. Deze spanning is geen tijdelijk fenomeen dat kan worden opgelost met een nieuw, tijdelijk programma of een apart gecreëerde innovatie-afdeling. Zij is inherent aan het militaire domein zelf.

Juist omdat krijgsmachten niet kunnen functioneren zonder deze orde, discipline en voorspelbaarheid[7] zal innovatie altijd wringen. Tegelijkertijd maken technologische en maatschappelijke ontwikkelingen het steeds moeilijker om vast te houden aan bestaande werkwijzen. Innovatie is daarmee zowel noodzakelijk als problematisch.

3 E.J. de Waard, 'De Nederlandse Expeditionaire Krijgsmacht: Slim en Slagvaardig?', *Militaire Spectator* 180 (2011) (5).

4 M. 't Hart et al, 'Het vergroten van adaptiviteit bij Defensie', *Militaire Spectator* 185 (2016) (7/8).

5 E.J. de Waard en A. van der Beek, 'De adaptieve krijgsmacht: praktijkervaringen van de flexibele schil', *Militaire Spectator* 193 (2024) (1).

6 Z. Simsek et al, 'A Typology for Aligning Organizational Ambidexterity's Conceptualizations, Antecedents and Outcomes', *Journal of Management Studies* 46 (2009) (5) 864-894.

'Yoda of the Pentagon'
Andrew W. Marshall (1921–2019) was bijna 50 jaar lang directeur van het Office of Net Assessment (ONA) binnen het Amerikaanse ministerie van Defensie (het Pentagon). Hij stond bekend als 'Yoda of the Pentagon'. Zijn rol was niet operationeel of politiek, maar strategisch en conceptueel: langetermijndenken over militaire concurrentie, technologische verandering en institutionele zwaktes. Dit artikel opende met een quote van 'Yoda of the Pentagon': 'Long-term competitive advantage comes from institutional discomfort.'

Marshall bedoelde hiermee dat echte, duurzame militaire en strategische voorsprong niet ontstaat uit comfortabele, geoptimaliseerde bureaucratieën, maar juist uit organisaties die bereid zijn om bestaande doctrines ter discussie te stellen, gevestigde belangen te verstoren en om inefficiëntie, frictie en onzekerheid tijdelijk te accepteren.

In het debat over militaire innovatie gaat veel aandacht uit naar technologie en organisatie.

Er kan wederom verwezen worden naar de keynotespeech van de CDS, maar ook naar beleidsstukken[8] en Kamerbrieven.[9] Nieuwe wapensystemen, digitale capaciteiten en civiel-militaire samenwerking domineren het gesprek. Waar echter nauwelijks bij stil wordt gestaan is het handelingsvermogen van de medewerkers van Defensie die in een complexe, veranderende omgeving handen en voeten moeten geven aan deze ambities. Terwijl uit de wetenschappelijke literatuur duidelijk blijkt dat innovatieve competenties (dat wil zeggen handelsvermogen op basis van kennis, vaardigheden en attitude) een noodzakelijk gegeven zijn voor een effectieve uitvoering van innovatiebeleid.[10]

Dit artikel benadert innovatie daarom niet primair als een beleids- of technologievraagstuk, maar als een opgave om uitvoering te geven aan de wens om innovatie centraal te stellen binnen de uitvoering van hoofdtaak 1. Centraal staat de verkenning van innovatieve competenties die militairen en burgers binnen Defensie in staat stellen productief met innovatie om te gaan binnen de organisatie. De vraag is dan ook niet of beheersing moet wijken voor innovatie, maar welke professionele competenties nodig zijn om binnen een beheerst systeem ruimte te creëren voor vernieuwing. Daarmee komt primair de rol van de individuele militair en defensiemedewerker centraal te staan in het innovatievermogen van Defensie. Secundair moet dan ook gekeken worden op welke wijze dit individueel innovatievermogen op peil moet worden gebracht door opleiding en training.

De hoofdvraag van dit artikel luidt daarom: 'Welke innovatieve competenties zijn nodig om binnen Defensie effectief te opereren op het snijvlak van beheersing en vernieuwing?' Door deze vraag te verkennen beoogt dit artikel een bijdrage te leveren aan het denken over innovatievermogen binnen Defensie. Het verkennend karakter van deze vraag dient tevens als oproep aan de lezer om te bezien of het voorstel van het competentieoverzicht in dit artikel volledig is of aanpassingen nodig heeft, en om een constructieve bijdrage te leveren aan de discussie binnen het opleidingsdomein waar mogelijke accenten gelegd moeten worden.

Het vervolg van dit artikel staat eerst stil bij de aard van de spanning tussen militaire organisatieprincipes en innovatie. Vervolgens wordt betoogd waarom innovatievermogen in belangrijke mate afhankelijk is van menselijke competenties. Op basis daarvan wordt een verkennend raamwerk gepresenteerd van innovatieve competenties voor het militaire

7 Hierbij wordt verwezen naar de staande defensieorganisatie, niet naar militair-operationeel optreden.
8 Ministerie van Defensie, *Beslisnota bij de Defensie Strategie voor Industrie en Innovatie 2025–2029* (Den Haag, 2024); Ministerie van Defensie, *Strategische Actieagenda Industrie, Innovatie en Kennis – Defensie (STRAIIK-D 2025)* (Den Haag, 2024); Ministerie van Defensie, *Defensie Strategie voor Industrie en Innovatie 2025–2029* (Den Haag, 2025).
9 Ministerie van Defensie, *Aanbiedingsbrief bij de Defensie Strategie voor Industrie en Innovatie 2025–2029* (Den Haag, 2024); Ministerie van Defensie, Kamerbrief, *Update versnelling opbouw industrie, innovatie en kennis voor Defensie* (Den Haag, 2024).
10 J.P.J. de Jong en D.N. den Hartog, 'How leaders influence employees' innovative behaviour', *European Journal of Innovation Management* (10) (2007) 41–64; V. Šimanauskienė, V. Giedraitytė en O. Navickienė, 'The role of military leadership in shaping innovative personnel behaviour: The case of the Lithuanian Armed Forces', *Sustainability* 13 (2021) (8).



FOTO MCD, AARON ZWAAL

Discipline, standaardisatie en doctrinair optreden maken een krijgsmacht effectief in conflict. Deze eigenschappen staan echter op gespannen voet met de voorwaarden voor innovatie

domein, gevolgd door een reflectie op de implicaties voor opleiding en professionele ontwikkeling binnen Defensie.

Defensie en innovatie: een inherente spanning

De spanning tussen Defensie en innovatie laat zich niet herleiden tot een tijdelijk organisatieprobleem of een tekort aan beleidsaandacht. Zij vloeit voort uit de kernlogica van het militaire domein zelf. Juist datgene wat krijgsmachten effectief maakt in conflict – discipline, standaardisatie en doctrinair optreden – staat op gespannen voet met de voorwaarden waaronder innovatie doorgaans tot stand komt.[11] Deze spanning manifesteert zich niet incidenteel, maar structureel, en vormt daarmee een blijvende opgave voor Defensie.

Maar ook militaire organisaties in vredestijd creëren een zekere spanning. Zij zijn sterk afhankelijk van hiërarchische gezagsverhoudingen, functionele specialisatie en vergaand geformaliseerde processen en nalevingsmechanismen. In vergelijking met civiele bureaucratieën opereren zij onder striktere regels, bevoegdheden en verantwoordingsstructuren, juist omdat nationale veiligheid op het spel staat. Deze institutionele inrichting bevordert voorspelbaarheid, controle en rechtmatigheid, maar gaat ook gepaard met structurele risico's. Grote militaire organisaties zijn bij uitstek gevoelig voor pad-afhankelijkheid, inertie en organisatorische zelfbevestiging, waardoor bestaande werkwijzen worden gereproduceerd, ook wanneer de strategische omgeving verandert.[12] Afwijking van gevestigde routines is daarmee niet alleen organisatorisch complex, maar ook normatief beladen.[13] Precies op dit

11 Ewy, 'Military personnel as innovators'.

12 J. Heeren et al, 'Closing the Innovation Performance Gap: Open Innovation in Military Bureaucracies', *California Management Review* 66 (2024) (3) 116–136.

13 A.K. Hueske en E. Guenther, 'What hampers innovation? External stakeholders, the organization, groups and individuals: a systematic review of empirical barrier research', *Management Review Quarterly* 65 (2015) 113–148.

punt ontstaat spanning met innovatie. Innovatie volgt namelijk een andere logica. Vernieuwing ontstaat zelden binnen strak afgebakende kaders, maar juist in situaties waarin wordt geëxperimenteerd, veronderstellingen ter discussie worden gesteld en fouten als leerbron worden benut. Innovatieprocessen zijn iteratief, onzeker en vaak moeilijk te plannen. Zij vragen om ruimte, tijd en een zekere mate van autonomie: elementen die in spanning staan met militaire principes van hiërarchie en controle.

Deze spanning wordt in de praktijk vaak benaderd als een probleem dat kan worden opgelost. Innovatieprogramma's, tijdelijke experimenten, aparte eenheden of externe samenwerkingen fungeren dan als 'oplossingen' die innovatie buiten de reguliere organisatie mogelijk moeten maken. Hoewel dergelijke initiatieven waardevol kunnen zijn, wekken zij soms de suggestie dat innovatie een uitzondering is op het normale functioneren van Defensie, of dat de spanning kan worden weggenomen door haar te isoleren.

Een dergelijke benadering miskent echter het structurele karakter van de spanning. De dynamiek tussen beheersing en vernieuwing is geen overgangsfase op weg naar een toekomst waarin Defensie 'innovatief genoeg' is. Integendeel: zolang krijgsmachten opereren in een context waarin betrouwbaarheid, veiligheid en legitimiteit centraal staan, zal innovatie altijd schuren. Tegelijkertijd maken technologische versnelling en adaptieve tegenstanders het onmogelijk om innovatie te beperken tot de randen van de organisatie.

De vraag is daarmee niet hoe deze spanning kan worden opgelost, maar hoe zij professioneel kan worden gehanteerd. Dat vraagt om erkenning dat beheersing en innovatie geen tegengestelden zijn die elkaar uitsluiten, maar concurrerende logica's die gelijktijdig aanwezig zijn. Effectief optreden in het huidige, maar zeker ook in het toekomstige militaire domein veronderstelt het vermogen om tussen deze logica's te schakelen, zonder de ene ten koste van de andere te laten gaan.

Deze constatering heeft directe implicaties voor het militaire opleidings- en vormingsdomein. Wanneer de spanning tussen defensie en innovatie structureel is, volstaat het niet om innovatie te benaderen als een aparte vaardigheid, module of specialisme. Wil je een innovatieve mindset doorvoeren tot in de haarvaten van de organisatie, dan vraagt dat om een duurzame inbedding in de professionele ontwikkeling van militairen en defensiemedewerkers. Het toonaangevende artikel van Adam Grissom[14] haalt het onderzoek van Robert Mullins aan, waarin deze laatste stelt dat 'the major increases in military effectiveness accomplished by the Royal Navy and the US Navy at the turn of the twentieth century were in fact the result of deep cultural changes embedded in the officers corps via professional military education some years earlier.' Grissom bouwt daarop voort door te stellen dat 'the structure and curriculum of military educational institutions will shape professional military culture and therefore influence the direction of military innovation'. Historisch gezien is de invoering van de Duitse Blitzkrieg-doctrine via militaire opleidingen van Hans von Seeckt een interessant innovatievoorbeeld (zie kader).[15]

Innovatie en opleiding: Blitzkrieg

Hans von Seeckt was als Chef der Heeresleitung van de Reichswehr (1920–1926) bepalend voor de intellectuele en doctrinaire vorming van het Duitse leger na de Eerste Wereldoorlog. Hij legde de nadruk op flexibiliteit, initiatief op lager niveau (Auftragstaktik) en mobiele oorlogvoering. Deze opleidings- en trainingsprincipes werden institutioneel verankerd in de Reichswehr en later vrijwel naadloos overgenomen door de Wehrmacht, waarmee Von Seeckts invloed duidelijk via opleiding en doctrinaire vorming doorwerkte in het militaire gedachtegoed van de Wehrmacht.

14 A. Grissom, 'The future of military innovation studies', *Journal of Strategic Studies* 29 (2006) (5) 905-934.

15 J.S. Corum, *The Roots of Blitzkrieg: Hans von Seeckt and German Military Reform* (Lawrence, University Press of Kansas, 1992).

Voortbouwend op het feit dat de spanning tussen beheersing en vernieuwing dus geen probleem is dat kan worden geëlimineerd, kan geconcludeerd worden dat zij een realiteit is die moet worden geïnternaliseerd (onder andere door training en educatie). De vraag verbreedt daarmee van enkel organisatieontwerp naar óók aandacht voor het uitvoerend vermogen: welke competenties stellen individuen in staat om binnen een hiërarchische en risicogevoelige context toch effectief te innoveren?

Van innovatiebeleid naar innovatievermogen

De afgelopen jaren heeft Defensie innovatie nadrukkelijk gepositioneerd als strategische prioriteit. Dit komt onder meer tot uitdrukking in de *Defensie Strategie voor Industrie en Innovatie 2025–2029* (D-SII), de bijbehorende aanbiedingsbrief aan de Kamer, de *Strategische Actieagenda Industrie, Innovatie en Kennis – Defensie* (STRAIIK-D 2025), de beslisnota bij de D-SII en recente Kamerbrieven over de versnelling van de opbouw van industrie, innovatie en kennis voor Defensie. Gezamenlijk schetsen deze documenten een ambitieus beeld van een krijgsmacht die beter in staat is technologische ontwikkelingen te benutten, de defensie-industrie te versterken en innovatie structureel te versnellen.

In deze strategieën ligt de nadruk sterk op het versterken van ecosystemen rond Defensie. Publiek-private samenwerking, strategische autonomie, versnelling van verwerving en het opschalen van innovatieve technologieën vormen terugkerende thema's. Innovatie wordt daarbij nadrukkelijk verbonden aan industriële capaciteit, kennisinstellingen (gezamenlijk opgenomen in de NLDTIB)[16] en technologische sleutelgebieden (door onder andere vijf zogenaamde NLD-gebieden aan te wijzen).[17] Deze focus is begrijpelijk en noodzakelijk, zeker in het licht van geopolitieke ontwikkelingen en de urgente behoefte aan militaire capaciteitsopbouw, zoals ook de Kamerbrief over de versnelling van industrie en innovatie benadrukt

Tegelijkertijd valt op dat innovatie in deze documenten primair wordt benaderd als een structuur- en systeemvraagstuk. De beleidslogica richt zich vooral op randvoorwaarden: governance, financieringsinstrumenten, publiek-private arrangementen, versnelling van processen en het wegnemen van institutionele belemmeringen. Heel concrete voorbeelden hiervan zijn het innovatie-acceleratorprogramma DIANA (Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic), het SecFund (ter ondersteuning van startups, scale-ups en innovatieve mkb-bedrijven die bijdragen aan de innovatiebehoeften van Defensie) en de SDIR (Strategic Defence Innovation Research) die gericht is op het versimpelen van het inkooptraject voor defensieopdrachten. De D-SII en STRAIIK-D 2025 erkennen weliswaar dat innovatie mensenwerk is, maar deze constatering krijgt slechts beperkt uitwerking in termen van professionele ontwikkeling, competenties of opleidingspraktijken. De menselijke factor fungeert daarmee vooral als impliciete aanname, niet als expliciet aangrijpingspunt.

Een tweede beperking betreft de sterke technologische oriëntatie van het innovatiebeleid. In vrijwel alle genoemde documenten wordt innovatie in belangrijke mate gekoppeld aan kennis- en technologieontwikkeling, industriële productie en materiële capaciteiten. Hoewel dit vanuit operationeel en strategisch perspectief logisch is, dreigt hierdoor een vernauwd innovatiestandpunt. Innovatie in doctrine, organisatie, opleiding en leiderschap blijft relatief onderbelicht, terwijl juist deze domeinen bepalend zijn voor de daadwerkelijke absorptie en toepassing van nieuwe technologieën. Zonder voldoende aandacht voor mens en context bestaat het risico dat technologische innovatie slechts beperkt doorwerkt in operationeel handelen.

16 De Nederlandse Defensie Technologische en Industriële Basis (NLDTIB) bestaat uit grote, middelgrote en kleine bedrijven, kennisinstellingen en start- en scale-ups. In Nederland zijn meer dan 1.000 bedrijven actief in de defensie- en veiligheidssector (D-SII) .

17 Defensie heeft op basis van de behoeftes van de krijgsmacht (pull) en de kennis, technologische en industriële Defensiebasis (push) vijf gebieden gekozen waarin extra wordt geïnvesteerd. Deze gebieden zijn Quantumtechnologie, Slimme Materialen, Sensoren, Ruimtetechnologie en Intelligente Systemen.



FOTO MCD, JOHN VAN HELVERT

Innovatiebeleid richt zich vaak op technologische aspecten, terwijl juist menselijke factoren zoals leiderschap en onderwijs bepalend zijn voor de toepassing van nieuwe technologieën

Daarnaast suggereert de beleidsmatige framing soms dat innovatie vooral kan worden georganiseerd: via programma's, agenda's, besluitvormingsstructuren en tijdelijke versnellingstrajecten. In de aanbiedingsbrief bij de D-SII en de bijbehorende beslisnota wordt innovatie gepositioneerd als iets wat met de juiste sturing en prioritering kan worden opgeschaald. Hoewel dit bestuurlijk noodzakelijk is, blijft daarbij onderbelicht dat innovatie zich in de praktijk vaak onttrekt aan lineaire planning. Het beleid erkent wel de eerder beschreven spanning tussen beheersing en vernieuwing, maar maakt haar zelden expliciet als blijvend professioneel vraagstuk.

Een vierde punt van aandacht is dat innovatie in de beleidsdocumenten impliciet wordt neergelegd bij specifieke actoren: innovatieafdelingen (bijvoorbeeld AIR, FRONT en MIND), programmabureaus (ODIN), industriepartners of gespecialiseerde eenheden (RAS en Smart Base Fieldlab).[18] Daarmee ontstaat het beeld dat innovatie iets is wat 'ergens anders' in de organisatie plaatsvindt. De Kamerbrief over versnelling benadrukt weliswaar het belang van bredere betrokkenheid binnen Defensie, maar concrete consequenties voor het dagelijks handelen van commandanten, stafmedewerkers en opleiders blijven beperkt uitgewerkt. Het risico hiervan is dat innovatie wordt gezien als additioneel, in plaats van als integraal onderdeel van militaire professionaliteit.

Deze observaties wijzen niet zozeer op tekortschietende beleidsambities, maar op een structurele lacune tussen innovatiebeleid en innovatievermogen. De genoemde strategieën creëren randvoorwaarden, maar garanderen niet dat Defensie als organisatie ook daadwerkelijk innovatief kan handelen. Dat vermogen ontstaat pas wanneer militairen en defensiemedewerkers beschikken over de competenties om binnen

18 AIR is de innovatieafdeling van de Koninklijke Luchtmacht en staat voor Ambitie, Innovatie en Resultaat; FRONT is de innovatieafdeling van de Defensiestaf en MIND (Military Innovation by Doing) de innovatieafdeling van COMMIT; ODIN, onderdeel van de bestuursstaf, staat voor Orchestrating Defence Innovation; RAS is het innovatieprogramma Robotica en Autonome Systemen van de Koninklijke Landmacht.

bestaande structuren om te gaan met onzekerheid, spanning en vernieuwing. Zonder die competenties blijft innovatie afhankelijk van uitzonderingen, pioniers en tijdelijke programma's.

Wanneer innovatie een blijvende opgave is, en de beleidsdocumenten suggereren dat dit het geval is, dan volstaat het niet om haar enkel en alleen te beleggen in strategieën, agenda's en besluitvormingsprocessen. Zij vraagt ook om verankering in het professionele handelen van individuen. Dit impliceert een verbreding van de vraag 'hoe organiseren we innovatie?' door ook de vraag te beantwoorden 'met welke competenties moeten we dat uitvoeren?' Die verschuiving vormt de basis voor het volgende deel, dat verkent welke innovatieve competenties in het militaire domein noodzakelijk zijn.

Innovatieve competenties als brug tussen beleid en professionele praktijk

De analyse van het defensie-innovatiebeleid laat zien dat de huidige strategieën sterk zijn in het formuleren van ambities en randvoorwaarden. Ecosystemen, publiek-private samenwerking, technologiegebieden en versnellingsmechanismen krijgen uitgebreide aandacht. Daarmee wordt innovatie in belangrijke mate benaderd als een systeem- en structuurvraagstuk. Wat daarbij grotendeels impliciet blijft, is het professionele handelingsvermogen van de militairen en defensiemedewerkers die deze ambities in de praktijk moeten realiseren. Innovatie ontstaat echter niet in beleidsdocumenten, maar in het dagelijks handelen van individuen binnen concrete operationele en institutionele contexten. Dat handelen is de zichtbare output van de onderliggende competenties: een unieke combinatie van kennis, vaardigheden en houding die tot uiting komt in zichtbaar gedrag, waardoor de persoon succesvol is in de uitoefening van zijn functie of rol.[19]

Competentieliteratuur voegt daaraan toe dat de toepassing van kennis, vaardigheden en attitude afhankelijk is van de context waarin deze wordt uitgevoerd.[20] Die context is behandeld in de vorige paragraaf. Deze paragraaf richt zich nu op welke competenties noodzakelijk zijn binnen het militaire innovatiedomein.

Op basis van een brede verkenning van de literatuur over innovatieve competenties is een selectie gemaakt van vier kernartikelen.[21] Deze studies hebben gemeen dat zij elk een systematische literatuurreview uitvoeren met als centrale vraag welke competenties vereist zijn voor effectief handelen in het innovatiedomein. De vijftien competenties die in deze artikelen overlappen,[22] vormen het uitgangspunt voor de analyse in dit artikel en zijn vervolgens tot samenhangende clusters samengevoegd.

Door deze clusters te koppelen aan het huidige innovatiebeleid, moet een bijdrage worden geleverd aan inzicht in de innovatiecompetenties die nodig zijn voor de uitvoering van het innovatiebeleid binnen de defensieorganisatie. Deze benadering sluit aan bij de eerdere beleidsanalyse, waarin is vastgesteld dat de lacunes in het defensie-innovatiebeleid primair professioneel van aard zijn.

Het eerste competentiecluster betreft het cognitieve vernieuwingsvermogen van professionals. Dit omvat creativiteit en ideeëngeneratie, kritisch en analytisch denken, probleemoplossend vermogen, het identificeren van kansen en toekomstoriëntatie. In de beleidsdocumenten wordt innovatie sterk gekoppeld aan vooraf gedefinieerde technologiegebieden en capaciteitsdoelen. Daarmee dreigt innovatie te

19 Ministerie van Defensie, *Competentiewoordenboek Defensie*, versie 2 (2009).

20 R.A. Roe, 'Competenties- Een sleutel tot integratie in theorie en praktijk van de A&O-psychologie', *Gedrag & Organisatie* 15 (2004) (4) 203-224; F. Delamare Le Deist en J. Winterton, 'What Is Competence?', *Human Resource Development International* 8 (2005) (1) 27–46; K. Schneider, 'What Does Competence Mean?', *Psychology* 10 (2019) 1938–1958; C. Tarekegne, 'Defining the Concept of Competence: a Systematic Literature Review', *European Journal of Social Sciences* 1 (2015) (2) 1–10.

21 N. Bozic Yams, 'Integrated Model of Innovative Competence', *Journal of Creativity and Business Innovation* 3 (2017) 140-170; L.-M. Hero, E. Lindfors en V. Taatila, 'Individual Innovation Competence: A Systematic Review and Future Research Agenda', *International Journal of Higher Education* 6 (2017) (5) 103-125; J. Marin-Garcia et al, 'Proposal of a Framework for Innovation Competencies Development and Assessment (FINCODA)', *Working Papers on Operations Management* 7 (2016) (2) 119-126; G.-E. Torgersen et al, 'Innovation in the realm of the unforeseen: a review of competence needed', *Frontiers in Psychology* 15 (2024).

22 Een overzicht van deze vijftien competenties vindt u in Tabel 1.



Oefening Bold Quest, die draait om innovatie en het testen van nieuwe producten en systemen. Innovatief handelen vraagt om professionals met procesmanagementcompetenties die nieuwe ideeën kunnen vertalen naar uitvoerbare stappen FOTO MCD

worden opgevat als het toepassen van nieuwe middelen op bekende problemen. De genoemde competenties stellen militairen en defensiemedewerkers juist in staat om dominante probleemdefinities ter discussie te stellen, nieuwe combinaties te bedenken en signalen uit de omgeving te vertalen naar alternatieve oplossingsrichtingen. De literatuur benadrukt dat zonder dit cognitieve vermogen innovatie vooral incrementeel blijft en sterk afhankelijk is van bestaande beleidsframes.[23]

Een tweede cluster gaat over het sociale en relationele karakter van innovatie. De competenties samenwerking en teamwork, netwerken en communicatievaardigheden vormen hierin de kern. De D-SII en STRAIIK-D benadrukken terecht het belang van publiek-private samenwerking en kennisecosystemen. In de beleidslogica wordt samenwerking echter vooral benaderd als een organisatorische en bestuurlijke opgave. De literatuur laat zien dat effectieve samenwerking vraagt om individueel vakmanschap: het vermogen om in multidisciplinaire teams te werken, professionele taalbarrières te overbruggen, relaties met externe actoren op te bouwen en ideeën overtuigend te communiceren. Zonder deze competenties blijven samenwerkingsverbanden formeel intact, maar dragen zij slechts beperkt bij aan daadwerkelijke innovatie.

Een derde competentiecluster heeft betrekking op initiatief en uitvoering. Dit omvat initiatief en proactiviteit, project- en procesmanagement en zelfmanagement of autonomie. Innovatiebeleid veronderstelt vaak dat ideeën vanzelf worden opgepakt zodra de juiste randvoorwaarden zijn gecreëerd. Binnen een hiërarchische en risicogevoelige organisatie als Defensie is dat echter geen vanzelfsprekendheid. Innovatief

23 Torgersen et al, 'Innovation in the realm of the unforeseen'.

handelen vraagt om professionals die verantwoordelijkheid nemen, ook wanneer vernieuwing niet expliciet is opgedragen of binnen bestaande structuren past. Project- en procesmanagementcompetenties zijn noodzakelijk om ideeën te vertalen naar uitvoerbare stappen, terwijl zelfmanagement bijdraagt aan eigenaarschap en volharding. Het ontbreken van expliciete aandacht voor dit handelingsvermogen vergroot het risico dat innovatie beperkt blijft tot aangewezen functies of tijdelijke programma's.

Een vierde cluster raakt aan het omgaan met onzekerheid, spanning en risico. Flexibiliteit en adaptiviteit, improvisatie en risicobereidheid staan hier centraal. De literatuur benadrukt dat innovatie zich vaak voltrekt onder omstandigheden waarin doelen, middelen en context niet vooraf helder zijn. Dit sluit nauw aan bij het militaire domein, waar onzekerheid structureel aanwezig is. Hoewel het defensie-innovatiebeleid deze onzekerheid impliciet erkent, wordt zij zelden vertaald naar expliciete leer- en ontwikkeldoelen. Flexibiliteit en adaptiviteit stellen professionals in staat hun aanpak bij te stellen wanneer omstandigheden veranderen. Improvisatie maakt het mogelijk om in onverwachte situaties creativiteit direct om te zetten in handelen. Risicobereidheid betreft hier niet roekeloosheid, maar het vermogen om gecalculeerde risico's te nemen binnen een kader van professionele verantwoordelijkheid. Juist dit handelingsvermogen raakt direct aan de structurele spanning tussen beheersing en vernieuwing die eerder is beschreven.

Tot slot vormt motivatie, betrokkenheid en eigenaarschap een verbindende onderstroom onder alle genoemde clusters. Hoewel deze competentie in beleid zelden expliciet wordt benoemd, wijst de literatuur erop dat intrinsieke motivatie en volharding cruciaal zijn voor innovatie, zeker in contexten waarin weerstand, bureaucratische druk en institutionele traagheid aanwezig zijn. Zonder betrokken professionals blijft innovatie afhankelijk van incidentele impulsen en externe druk, in plaats van een duurzaam onderdeel van militaire professionaliteit.

Gezamenlijk maken deze geclusterde innovatiecompetenties zichtbaar dat de lacunes in het huidige defensie-innovatiebeleid niet liggen in ambitie of richting, maar in de explicitering van wat innovatie vraagt van individuele professionals. Het beleid creëert randvoorwaarden, maar gaat onvoldoende in op het professionele handelingsvermogen dat nodig is om deze randvoorwaarden daadwerkelijk te benutten. Daarmee onderstreept dit deel dat innovatie geen tijdelijk programma of aanvullende taak is, maar een structurele professionele opgave. Het expliciteren en ontwikkelen van innovatiecompetenties vormt de noodzakelijke brug tussen defensie-innovatiebeleid en militaire professionaliteit.

Het volgende deel verkent wat deze constatering betekent voor de inrichting van militaire opleidingen en voor de rol van leiderschap in het ontwikkelen van innovatievermogen binnen Defensie. Er wordt hier specifiek gekozen voor het opleidingsdomein; zowel vanwege het feit dat er vooralsnog vanuit innovatieperspectief weinig aandacht aan dit domein wordt gegeven, alsook om enige kadering aan dit artikel te geven. Ik erken dat opleidingen slechts een deel van het competentieontwikkelingsecosysteem zijn, zoals ook het aannamebeleid, de selectie en organisatiecultuur dat zijn.

Innovatiecompetenties en defensieonderwijs

De centrale vraag van dit artikel luidt welke innovatieve competenties nodig zijn om binnen Defensie effectief om te gaan met de structurele spanning tussen beheersing en vernieuwing. In de voorgaande paragrafen is deze vraag benaderd vanuit drie samenhangende perspectieven. Allereerst is het defensie-innovatiebeleid geanalyseerd als context waarbinnen innovatie plaatsvindt. Vervolgens is, op basis van de innovatieliteratuur, verkend welke competenties noodzakelijk zijn voor effectief handelen in het innovatiedomein. Ten slotte zijn deze competenties geclusterd en gespiegeld aan het geldende beleid. Deze analyse legitimeert de aandacht voor innovatiecompetenties als een

Competentie-cluster	Competentie / Factor	Beschrijving en kernonderdelen conform gebruikte literatuur.	Beschrijving kernelementen conform 'Profielschets van de Officier van de Nederlandse Krijgsmacht'
Cognitief vernieuwings-vermogen	**Creativiteit & Ideeëngeneratie**	Het vermogen om verder te denken dan traditionele regels, patronen en relaties om betekenisvolle alternatieven te genereren.	
	Probleemoplossend Vermogen	Een generieke vaardigheid die centraal staat in het creatieve proces en het vinden van praktische oplossingen.	**Oplossend vermogen** De officier is in staat om innovatief en adaptief te denken en handelen om oplossingen binnen een gegeven probleem te realiseren. Hij weet hierdoor kansen te scheppen, innovatie op een succesvolle wijze in te zetten en een voorsprong op de opponent te realiseren.
	Kritisch & Analytisch Denken	Het deconstrueren en evalueren van problemen, inclusief het afwegen van voordelen, nadelen en risico's.	
	Toekomstoriëntatie / Visie	Het voorzien en anticiperen op toekomstige ontwikkelingen en het creëren van een inspirerende richting.	
	Identificeren van Kansen	Alertheid op nieuwe mogelijkheden door de sociale, culturele en economische context te scannen.	**Informatieverwerking** De officier is in staat om via data-analyse complexe data om te zetten in informatie en obstakels weg te nemen. Hij weet hierdoor kansen te genereren, risico's te beheersen en een balans tussen organisatie, strategie en technologie te realiseren.
Sociaal & Relationeel vermogen	**Netwerken**	Het opbouwen en onderhouden van relaties met (externe) belanghebbenden om toegang te krijgen tot nieuwe ideeën en middelen.	
	Samenwerking & Teamwork	De bekwaamheid om productief in groepen te werken, lokale kennis te combineren en synergie te creëren.	
	Communicatie-vaardigheden	Actief luisteren, presenteren en het helder maken van bedoelingen aan diverse gesprekspartners.	**Effectief communiceren en engagement** De officier is in staat aansluiting te vinden bij de ander om diens intenties te doorgronden, betrokkenheid te tonen en zijn communicatie hierop aan te passen. Zo creëert hij mogelijkheden die hij op constructieve wijze ten gunste van het individu en de organisatie kan inzetten.

Competentie-cluster	Competentie / Factor	Beschrijving en kernonderdelen conform gebruikte literatuur.	Beschrijving kernelementen conform 'Profielschets van de Officier van de Nederlandse Krijgsmacht'
Initiatief en Uitvoering	**Initiatief & Proactiviteit**	De bereidheid om actie te ondernemen voordat men daartoe wordt gevraagd en ideeën te operationaliseren.	
	Project- & Proces-management	Plannen, coördineren en het bewaken van de uitvoering van ideeën tot de uiteindelijke realisatie.	
	Zelfmanagement / Autonomie	Het vertrouwen in eigen kunnen (zelfeffectiviteit) en het vermogen om onafhankelijk besluiten te nemen.	**Besluitvaardigheid** De officier is in staat sneller een context te doorgronden, een oordeel te vellen en een besluit te nemen. De officier vergroot hierdoor zijn mogelijkheden, breekt in op de besluitvormingscyclus van de opponent ten gunste van de organisatie, missie en zichzelf.
Onzekerheid en Risico Acceptatie	**Flexibiliteit & Adaptiviteit**	Het vermogen om de aanpak te veranderen bij onzekerheid en om te gaan met ambiguïteit.	**Aanpassingsvermogen** De officier is in staat om zich aan te passen in onbekende omgevingen en situaties, kansen te herkennen en te benutten. Hij ontwikkelt zichzelf en weet hierdoor kansen te scheppen die tot succes leiden. **Omgaan met complexiteit en onzekerheid** De officier is, wanneer hij wordt geconfronteerd met onzekerheid en chaos, in staat nieuwe invalshoeken te vinden. Hij houdt hierbij o.a. rekening met politiek- bestuurlijke, economische, sociale, infrastructurele en informatieve impact en weet dit ten gunste van de organisatie aan te wenden.
	Risicobereidheid	De durf om gecalculeerde risico's te nemen en te experimenteren ondanks de kans op falen.	
	Improvisatie	Snel en intuïtief reageren op onverwachte gebeurtenissen door creativiteit direct om te zetten in actie.	
Onderstroom	**Motivatie, Eigenaarschap & Betrokkenheid**	Intrinsieke motivatie en de volharding om resultaten te boeken, zelfs bij weerstand.	**Doorzettingsvermogen** De officier is, vanuit een intrinsieke motivatie, niet alleen fysiek maar ook cognitief in staat zich te ontwikkelen, uitdagingen te zoeken en zichzelf en de opponent te overwinnen. Hij weet hierdoor gunstige condities te scheppen voor de organisatie.

Tabel 1 Innovatiecompetenties

noodzakelijke aanvulling op bestaande competentieprofielen en maakt inzichtelijk waarom hun ontwikkeling binnen Defensie structurele aandacht vraagt.

Innovatiecompetenties als onderdeel van het militaire competentieprofiel

Een belangrijke implicatie van deze analyse is dat innovatiecompetenties niet uitsluitend begrepen moeten worden als specialistische vaardigheden voor een beperkte groep innovatiemedewerkers, maar als een aanvullende competentiedimensie binnen het bredere militaire beroepsprofiel.

Veel van de geïdentificeerde innovatiecompetenties, zoals oordeelsvorming onder onzekerheid, probleemoplossend vermogen, doorzettingsvermogen en effectief communiceren, overlappen met reeds bestaande leiderschaps- en beroepscompetenties van officieren.[24] De *Profielschets van de Officier van de Nederlandse Krijgsmacht*, bijvoorbeeld, beschrijft de kerncompetenties waarover iedere officier moet beschikken, ongeacht krijgsmachtdeel of functiegebied.[25] Het document fungeert als referentiekader voor opleidingsontwikkeling en beoordeling en omvat competenties op het gebied van onder meer leiderschap, oordeelsvorming en communicatie.

Het onderscheid dat nu gemaakt moet worden zit met name in de context waarbij deze competenties worden ingezet: een focus op (militair) leiderschap of een focus op een innovatieve mindset. Daarmee krijgen bestaande competenties een andere functionele lading. Innovatiecompetenties kunnen zo worden opgevat als een contextuele verbreding van bestaande militaire competenties, eerder dan als een losstaand nieuw profiel. In Tabel 1 zijn deze elementen toegevoegd aan de competenties die zijn geselecteerd uit het literatuuronderzoek en de hierboven beschreven clusters. Dit artikel beoogt dan ook om competentieontwikkeling binnen reeds bestaande opleidingen ook vanuit een innovatieperspectief te beoordelen.

Implicaties voor het militaire onderwijs

Deze verbreding heeft directe consequenties voor het militaire onderwijs- en opleidingsdomein. Binnen Defensie bestaan inmiddels verschillende opleidingen en leergangen die zich expliciet richten op innovatie.[26] Dat laat zien dat het belang van innovatiecompetentieontwikkeling wordt onderkend. Tegelijkertijd zijn deze initiatieven vaak nog relatief geïsoleerd en contextspecifiek ingericht. De onderlinge afstemming met betrekking tot onderwerpen, mate van verdieping van deze onderwerpen en de daarbij behorende competentieontwikkeling is nog beperkt. Hierdoor blijft de samenhang tussen opleidingen ook beperkt en is het voor militairen niet altijd inzichtelijk hoe innovatiecompetenties zich verhouden tot bestaande opleidingsdoelen en loopbaanpaden.

Een meer samenhangende benadering van innovatieonderwijs vraagt daarom niet primair om méér opleidingen, maar om een expliciete positionering van innovatiecompetenties binnen het bestaande onderwijsstelsel. Door innovatiecompetenties te verbinden aan al aanwezige opleidingslijnen, zoals leiderschapsontwikkeling en professionele vorming, kan innovatieonderwijs worden geïntegreerd in plaats van geëtiketteerd als afzonderlijk specialisme. Modulair opgebouwde leerinterventies, afgestemd op verschillende ervaringsniveaus en functies, kunnen daarbij bijdragen aan een leerlandschap waarin militairen op meerdere momenten in hun loopbaan met innovatievraagstukken worden geconfronteerd.

In dat kader kan een centrale ontsluitings- en afstemmingsfunctie, bijvoorbeeld via bestaande innovatie- of kennisplatforms binnen Defensie, bijdragen aan zichtbaarheid, samenhang en kennisdeling. Daarmee wordt innovatiecompetentieontwikkeling nadrukkelijk gepositioneerd

24 Deze elementen zijn specifiek benoemd in de profielschets voor officieren. Het competentiewoordenboek Defensie benoemt er meer en is voor alle defensiemedewerkers bedoeld.

25 CDS, Hoofddirectie Personeel, *Profielschets van de Officier van de Nederlandse Krijgsmacht* (2023).

26 Een voorbeeld hiervan is de masteropleiding Defence Management of Compliance and Innovation (DMCI) van de Faculteit Militaire Wetenschappen van de Nederlandse Defensie Academie. Door compliance en innovatie in samenhang te behandelen, behandelt deze opleiding expliciet de spanning tussen beheersing en vernieuwing. Ook de leergang IDEE!, eveneens aangeboden door de FMW, draagt bij aan de gerichte ontwikkeling van innovatieve competenties.

als een organisatiebrede opgave, in plaats van als een verzameling losse initiatieven.

Implicaties voor onderzoek

Dit artikel heeft een verkennend karakter en onderstreept de noodzaak van verdere empirische onderbouwing. Toekomstig onderzoek kan zich onder meer richten op casestudies van innovatie in operationele eenheden, op de rol van innovatiecompetenties in concrete missies en oefeningen en op de wijze waarop militairen in de praktijk omgaan met spanning tussen beheersing en vernieuwing. Ook onderzoek naar de inhoud, didactiek en effectiviteit van bestaande opleidingen en leergangen is daarbij relevant, juist om inzicht te krijgen in welke leerinterventies daadwerkelijk bijdragen aan competentieontwikkeling.

Zoals eerder benoemd zal onderzoek naar aannamebeleid, organisatiecultuur en selectie en beoordelingen bijdragen aan meer breedte, diepgang én samenhang binnen het totale spectrum van het competentieontwikkelingsecosysteem.

Daarnaast biedt vergelijkend onderzoek, zowel tussen krijgsmachtdelen als in internationaal perspectief, kansen om te begrijpen hoe innovatiecompetenties zich ontwikkelen in verschillende institutionele en operationele contexten. Dergelijk onderzoek kan bijdragen aan het verfijnen van competentieprofielen en aan het versterken van de verbinding tussen beleid, onderwijs en praktijk.

Conclusie

Dit artikel vertrok vanuit de constatering dat innovatie binnen Defensie steeds nadrukkelijker wordt gepresenteerd als strategische noodzaak. Beleidsdocumenten onderstrepen het belang van technologische vernieuwing, industriële samenwerking en versnelling van capaciteitsontwikkeling. Tegelijkertijd is betoogd dat deze nadruk op innovatie een fundamentele spanning blootlegt. Militaire organisaties zijn historisch en functioneel ingericht op beheersing, voorspelbaarheid en verantwoordelijkheid, terwijl innovatie juist vraagt om experimenteren, onzekerheid en het accepteren van risico's. Deze spanning is niet tijdelijk en niet oplosbaar, maar structureel verankerd in het militaire domein.

Nadat de militair-specifieke context werd behandeld, is recente innovatieliteratuur omtrent innovatieve competenties gebruikt om de centrale onderzoeksvraag van dit artikel te kunnen beantwoorden: 'Welke innovatieve competenties zijn nodig om binnen Defensie effectief te opereren op het snijvlak van beheersing en vernieuwing?' Het antwoord is dat deze spanning vraagt om een breed en geïntegreerd palet aan competenties, dat militairen en defensiemedewerkers in staat stelt binnen hiërarchische en risicogevoelige structuren toch ruimte te creëren voor verantwoorde innovatie. Dit is concreet verwoord in een tabel met daarin vijftien competenties waarop volgens de literatuur de aandacht gevestigd moet worden.

In het verlengde daarvan is betoogd dat opleiding en leiderschap cruciale dragers zijn van innovatiecompetentieontwikkeling. Hoewel binnen Defensie inmiddels diverse innovatiegerichte opleidingen en leergangen bestaan en aan veel competenties vanuit een ander perspectief reeds aandacht wordt geschonken, ontbreekt het nog aan samenhang en doorlopende leerlijnen. Innovatie wordt daardoor nog te veel gepositioneerd als een afzonderlijk domein, in plaats van als integraal onderdeel van militaire professionaliteit. Het versterken van samenhang in het opleidingslandschap en het expliciet verankeren van innovatiecompetenties in persoonlijke dan wel leiderschapsontwikkeling zijn daarom essentieel.

Innovatie binnen Defensie is daarmee geen project met een einddatum, maar een blijvende professionele uitdaging. Het vermogen om met spanning om te gaan – tussen zekerheid en onzekerheid, tussen discipline en vernieuwing – vormt de kern van militair vakmanschap in de nabije toekomst. Door innovatiecompetenties expliciet te benoemen en te ontwikkelen, kan Defensie deze spanning niet oplossen, maar er wel productief mee omgaan. ■