

NADI's visie op de samenwerking met DIOA

Op 28 oktober 2026 vindt een rondetafelgesprek plaats over de op te richten Defensie Innovatie- en Opschalingsautoriteit (DIOA) en de verhouding met het recent gelanceerde Nationaal Agentschap voor Disruptieve Innovatie (NADI), zaaknummer 2026Z13870. Als founding directors van NADI zijn wij, Jelle Prins en Beau-Anne Chilla, gevraagd onze visie op de samenwerking met DIOA te delen.

Samenvatting: Wij staan positief tegenover de oprichting van, en de samenwerking met DIOA. Vooral daar waar het van belang is dat zowel de civiele als militaire potentie van een innovatie ten volle worden benut, is het belangrijk om samen te werken.

Hieronder beschrijven we welke kansen wij zien voor samenwerking tussen NADI en DIOA. We behandelen achtereenvolgens:

1. Wat is vroege innovatie?
2. Wat is NADI en hoe werkt het?
3. Hoe benutten we zowel de civiele als de militaire potentie?
4. Hoe kan de samenwerking tussen NADI en DIOA eruitzien?
5. Ons aanbod aan DIOA

1. Wat is vroege innovatie?

Een doorbraak begint zelden als product. Neem een nieuw type batterij. Eerst ontdekt een onderzoeker dat een nieuw materiaal veel meer energie kan opslaan. Dan volgt het bewijs dat het principe werkt, in een testcel op de labtafel. Daarna moet een prototype zich buiten het lab bewijzen, bijvoorbeeld in een testopstelling met drone of een telefoon. Pas als dat lukt, volgen productie en verkoop.

Hoe ver een technologie op die weg is, drukken we uit in Technology Readiness Levels (TRL): een schaal van 1 tot 9, van fundamenteel onderzoek in het lab (TRL 1) tot een product dat commercieel beschikbaar is (TRL 9). NADI richt zich over het algemeen op TRL 2 tot en met 7, er is hoop op een doorbraak vanuit observaties in het lab, maar een commercieel product is nog ver weg.

In deze fase valt de ontwikkeling vaak tussen wal en schip. Voor subsidies is ze te toegepast, voor investeerders nog te vroeg en te risicovol: de techniek moet zich nog bewijzen, de markt bestaat nog niet en de weg naar commercialisatie is lang en onzeker. Deze kloof heet ook wel de eerste 'Valley of Death'.

NADI neemt in deze vroege fase het risico, totdat het risicoprofiel interessant wordt voor andere financiers.

2. Wat is NADI en hoe werkt het?

NADI financiert als onafhankelijke organisatie baanbrekende innovaties die voor de markt te risicovol zijn.

De Nederlandse wetenschap behoort tot de wereldtop, maar we zetten die kennis te weinig om in nieuwe bedrijven en oplossingen voor maatschappelijke problemen. Door de manier waarop onderzoek voor subsidie wordt geselecteerd, krijgt potentieel baanbrekend onderzoek met een hoger risicoprofiel vaak geen financiering. Onderzoek dat wél wordt gefinancierd, strandt daarna vaak alsnog in de Valley of Death.

Zo blijft veelbelovende kennis liggen, terwijl grote uitdagingen om oplossingen vragen, bijvoorbeeld in de vier domeinen die het rapport-Wennink prioriteert: digitalisering en AI, life sciences en biotechnologie, veiligheid en weerbaarheid, en energie- en klimaattechnologie. Wennink stelt ook vast dat ons innovatiesysteem goed is in stapsgewijze verbetering, maar te weinig gericht op technologische doorbraken, en adviseert daarom een agentschap voor baanbrekende innovatie op te richten (p. 137). NADI is er om dat gat te overbruggen, zodat onze sterke wetenschappelijke en technische sector meer baanbrekende innovaties voortbrengt.

De organisatievorm is daarbij cruciaal. Die is gebaseerd op DARPA in de Verenigde Staten, SPRIND in Duitsland en ARIA in het Verenigd Koninkrijk. In de kern krijgen excellente individuele experts, de programmadirecteuren, een breed mandaat. Een programmadirecteur formuleert een programma rond een groot maatschappelijk of strategisch vraagstuk, en daagt onderzoekers en bedrijven uit om daar oplossingen voor te ontwikkelen. Daarbij financiert de programmadirecteur verschillende, potentieel baanbrekende initiatieven. Initiatieven die vastlopen worden gestopt, initiatieven die progressie maken, krijgen meer geld.

We gaan er expliciet van uit dat de meeste initiatieven de eindstreep niet halen, en dat één succes het 'verlies' ruimschoots goedmaakt. Daarvoor moet NADI zeer ambitieus zijn: een succes maakt het verlies alleen goed als het opgeloste maatschappelijke probleem of de economische kans groot genoeg is.

NADI creëert de omstandigheden waarin risico genomen kan worden. Dat vraagt om een unieke cultuur, organisatievorm en selectie van mensen. Daarin verschilt NADI van vrijwel alle andere organisaties en instellingen. Deze moeten op relatief korte termijn leveren aan klant en aandeelhouder, terwijl NADI stuurt op de meest ambitieuze doorbraken die over 5 tot 15 jaar de markt bereiken.

3. Hoe benutten we zowel de civiele als de militaire potentie?

In de vroege fase waarop NADI zich richt, heeft een doorbraak vaak potentie voor zowel de civiele markt als militaire toepassingen.

Neem bijvoorbeeld een nieuwe technologie voor lichtgewicht batterijen, toepasbaar in zowel militaire drones als een breed scala aan consumentenelektronica. Of energiezuinige AI-chips: NADI heeft onlangs samen met het Duitse SPRIND een challenge gelanceerd waarin we teams uitdagen zulke chips te ontwerpen en het chipontwerp met AI te versnellen. De technologie die hieruit voortkomt, kan ook militaire toepassingen ondersteunen, waaronder drones.

Een doorbraak kan meerdere waardevolle toepassingen hebben. NADI stelt heldere technologische doelen en betreft potentiële gebruikers al in het begin, zonder zich voortijdig vast te leggen op één eindproduct of één klant. Zo kunnen teams een gedeelde technologische basis ontwikkelen die zowel civiele als militaire behoeften kan dienen.

Dat levert beide kanten meer op. Voor veel technologieën bieden civiele toepassingen uitzicht op veel grotere productievolumes. Waar civiele en militaire producten dezelfde basis delen, kunnen die volumes ook voor Defensie de kosten verlagen en verbetering versnellen. Een bredere markt kan bovendien helpen investeerders en talent aan te trekken. En dezelfde technologie helpt maatschappelijke problemen oplossen, met een grotere economische opbrengst.

Daarom wil NADI Defensie vanaf het begin betrekken bij relevante programma's, zodat militaire eisen op het juiste moment worden meegenomen en de civiele route open blijft.

Naarmate de technologie rijper wordt, kunnen teams die verder ontwikkelen voor specifieke civiele en militaire toepassingen. NADI ontwerpt zijn programma's zo dat veelbelovende teams een geloofwaardige route krijgen naar verdere ontwikkeling, investeringen en klanten, en werkt daarvoor

het hele programma door samen met potentiële investeerders en afnemers. Voor innovaties met een militaire toepassing kan de opschaling goed via DIOA plaatsvinden.

Het NADI-team heeft veel ervaring met civiele producten en een breed netwerk van investeerders en ondernemers die teams in de civiele markt verder kunnen helpen. DIOA beschikt over de kennis van militaire behoeften.

4. Hoe kan de samenwerking tussen NADI en DIOA eruitzien?

Het ARPANET, de voorloper van het internet, werd gebouwd zodat onderzoekers schaarse computers op afstand konden delen. Omdat militair gebruik andere eisen stelde aan beveiliging, werd het militaire verkeer in 1983 afgesplitst in een eigen netwerk. Het open deel groeide uit tot het internet. Dat patroon stellen wij voor: wanneer een defensie probleem ook duidelijk speelt in de civiele markt, dan bouwen we gezamenlijk een basis, daarna takken we af naar militaire en civiele toepassingen.

De volgende uitgangspunten zijn door NADI en de initiatiefnemers achter DIOA samen opgesteld:

- Wij zijn ervan overtuigd dat samenwerking middelen efficiënter inzet en vooral de effectiviteit vergroot, met meer resultaat uit beschikbare kennis, talent en investeringen.
- Door militaire en maatschappelijke vraagstukken te verbinden, vergroten we de mogelijkheden voor technologische doorbraken en toepassing in beide domeinen.
- Veel samenwerkingsvormen zijn denkbaar, waaronder losse en gezamenlijke programma's, uitwisseling van expertise, gedeelde netwerken, wederzijdse doorverwijzing, et cetera.
- Bij gezamenlijke programma's maken we duidelijke afspraken over doelen, verantwoordelijkheden, besluitvorming en de benodigde veiligheidswaarborgen.
- NADI neemt waar nodig extra voorzorgsmaatregelen om aan de veiligheidseisen en kennisborging van DIOA te voldoen.
- We kiezen samenwerkingsvormen die passen bij de eigen positie en opdracht van beide organisaties, en ontwikkelen de samenwerking stap voor stap verder op basis van opgedane ervaringen en bereikte resultaten.

5. Ons aanbod aan DIOA

In de Kamerbrief van 2 juni schrijft Defensie dat samenwerking met NADI het meest voor de hand ligt vanuit spoor 2, met thema's die zowel Defensie als NADI kunnen aandragen (Kamerstuk 33 009, nr. 178). Spoor 2 richt zich op baanbrekende innovaties voor de krijgsmacht binnen 5 tot 15 jaar, een horizon die overlapt met die van NADI.

Een vraagstuk kan door DIOA of door NADI worden aangedragen. Indien het naast militaire ook grote civiele waarde biedt, dan bieden wij aan het programma vanuit NADI te ontwerpen en uit te voeren. DIOA zit dan vanaf de start aan tafel voor de militaire behoefte en de beveiligingseisen. Doorbraken met een duidelijke defensie toepassing kunnen daarna via DIOA doorgroeien tot gebruik bij de krijgsmacht.

Teams uit DIOA-trajecten met civiele kansen helpen wij graag verder met ons netwerk van investeerders en ondernemers.

** Deze position paper is geschreven met behulp van AI.*