

Tom van der Horst (foto: HCSS)

INTERVIEW MET TNO-DIRECTEUR TOM VAN DER HORST

‘INNOVATIE IS EEN MOTIVEREND VAK’

Bij bespreking van maatschappelijke vraagstukken ligt de nadruk veelal op de rol van de politiek, maar is dat terecht? In zijn boek *Innovatiekracht* benadrukt Tom van der Horst het belang van bedrijven bij het oplossen van problemen. *Maatschappij & Politiek* sprak met de directeur Strategie voor Industrie en Innovatie bij TNO over de toekomst van Nederland en het belang van de vijfhoek.

IVO PERTIJS

We hadden de driehoek al. Deze sleet mischien al een jaar of twintig of dertig in. Dit

werd sterk zichtbaar in bijvoorbeeld Wageningen, waar bedrijven, kennisinstellingen en overheden met elkaar samenwerken om tot beleid te komen dat voor de samenleving werkt. De driehoek werd gemeengoed in de publiek-private samenwerking. Als je iets voor elkaar wilt krijgen, dan is het handig om die drie aan tafel te hebben', legt Tom van der Horst uit. Hij breidde de driehoek uit naar een vijfhoek. Van der Horst: 'Als je nieuwe producten op de markt wilt brengen en het gaat over echte technologie en innovatie, dan loop je altijd tegen het moment aan dat er forse investeringen nodig zijn voor de baten uit, waar een vorm van investeringskapitaal een rol speelt. De vierde hoek van de vijfhoek, de investeerders, vergroot de kans op succes. Het vijfde punt gaat over de burger. Innovatie is een ingewikkeld onderwerp, terwijl het over concrete dingen gaat. In ingewikkelde processen wordt de eindgebruiker, en daarmee ook de burger, snel uit het oog verloren. Innovatie gaat over vernieuwing in de samenleving. Draagvlak onder burgers is ongelooflijk belangrijk. Het goed kunnen uitleggen wat innovatie is en wat je ermee kunt bereiken maakt deel uit van die vijfde hoek. Op middelbare scholen valt het woord innovatie vast weleens in een brede betekenis, terwijl ik denk dat Nederland er als land bij is geholpen om innovatie onder jongeren al vroeg op een positieve manier in het bewustzijn te krijgen.'

'JE KUNT VEEL LEREN VAN DINGEN DIE MISLUKKEN'

Waarom was er in innovatieprocessen voorheen relatief weinig aandacht voor burgers?

'Het is al ingewikkeld genoeg om het in de driehoek met elkaar eens te worden. Het gaat altijd over dingen die halverwege mislukken, over de lange termijn en over processen waarin je allerlei disciplines bij elkaar moet krijgen. De gouden driehoek maakte dit in elk geval overzichtelijker. Ik plak er twee bij en maak het daarmee iets moeilijker. Helemaal onder aan de streep is het draagvlak onder burgers van belang. In vergelijking met Duitsland is Nederland minder een industrie- en technologieland. In de Duitse cultuur zijn industrie- en technologieontwikkeling meer aanwezig en dus ook het idee dat je daarin moet investeren en dat je mensen van jongs af aan hierin meeneemt. Dit zit minder in ons DNA.'

U beschrijft de strategische innovatiecyclus waarin de tijd wordt genomen voor strategievorming. Deze cyclus lijkt voor de hand te liggen. Waarom is dat niet het geval?

'In het privaat-publieke domein is de reflex om snel aan de slag te gaan. Zodra het technisch wordt, moet er snel iets worden gedaan. Het ligt niet voor de hand om eerst na te denken wat we moeten doen en waar we onze munten op inzetten. Mijn voordeel is dat ik langere tijd bij strategisch onderzoek meedraaide en weet hoe dat eruitziet. Hierdoor weet ik dat als je een langere aanloop neemt, de kans dat wat je opbouwt lukt groter is. Je moet bouwen op een fundament, zoals netwerken en partijen die bepaalde vaardigheden hebben. Zo'n check op het fundament is een wezenlijk punt. Het NXTGEN Hightech-programma draait nu en staat centraal in het boek. Het is een enorm groot programma waarbij veel bedrijven zijn betrokken die aan concrete producten werken. Het gaat om nieuwe generatie producten voor de nieuwe generatie ofwel met een maatschappelijk doel. Dit konden we optuigen, omdat we de tien jaar ervoor op allerlei mogelijke plaatsen dingen probeerden en wisten waar de kansen lagen. Door het groeifonds konden we dit bij elkaar brengen. Zo komt een netwerk in de benen, terwijl er altijd al wat was. Die aanloop is een belangrijk element. Vaak kreeg ik de vraag of ik een halfuurtje had om uit te leggen hoe ik het NXTGEN Hightech-programma voor elkaar kreeg waarop ik als antwoord gaf: "Heb je ook tien jaar voor mij?". Dingen komen niet uit de lucht vallen. Strategische inbedding helpt. Het leren van dingen die niet lukken of wel lukken, zit niet zo in onze



ASML is niet alleen een nationale *asset* voor Nederland, maar ook voor Europa: ontmoeting tussen EU-Commissievoorzitter Ursula von der Leyen en ASML-topman Christophe Fouquet, CEO of ASML (foto Dati Bendo / EC - Audiovisual Service, 2025)

professionele praktijk ingebakken. Ik vermoed dat dit een Nederlands ding is. Kijken waarom iets is mislukt, doen we niet zo gemakkelijk. We zijn bang voor een zwartepietenspel, maar je kunt veel leren van dingen die mislukken. In mijn werk is de strategische innovatiecyclus er al twintig of 25 jaar, maar ik vond het belangrijk om deze cyclus nog eens expliciet als een gezamenlijk proces neer te leggen.'

Bij bespreking van maatschappelijke problemen wordt veelal naar 'de politiek' verwezen en in mindere mate, of zelfs niet, naar het belang van innovatie. Moet innovatie in het politieke en maatschappelijke debat volgens u meer aandacht krijgen?

'Dit vind ik een belangrijke vraag. Precies dit fascineert mij. Ik zeg meteen: "Ja, dat zou meer moeten". De vraag is alleen: "Hoe doen we dit?". Politici zeggen vaak

dat de pers geen interesse in innovatie heeft. Als je het in de kern beschouwt, dan zijn best wel veel mensen in Nederland bij innovatie betrokken. Kortom, daar werk je gericht aan de inrichting van je toekomstige land waarin je kinderen gaan wonen. In mijn hoofd is er inmiddels niets belangrijker dan dat. Het zit weer niet in onze cultuur. Als je, zoals Nederland grotendeels, een handelsland bent dan verkoop je spullen en wordt het als een soort van-zelfsprekendheid ervaren dat er nieuwe dingen komen, zoals een betere telefoon of dat de Deltawerken er in een keer liggen. We vinden dit logisch, maar dit waren enorme innovatie-inspanningen. Dit blijft onderbelicht. Ik vind dit een gemiste kans. Innovatie is een motiveerend vak. Je kunt letterlijk het verschil maken door te werken aan nieuwe producten waardoor je leven beter wordt. Dit besef is er te weinig. Ik heb niet het

antwoord hoe we dit morgen kunnen verbeteren, maar ik kan wel een schot voor de boeg geven waar het over zou moeten gaan.'

Als het om privaat-publieke innovatie gaat, kiest u er bewust voor om 'privaat' als eerste te noemen. U licht dit in het boek toe. Waarom is het van belang om het woord privaat voor het woord publiek te plaatsen?

(Lacht) 'Het is een beetje een *gimmick*. Aan de andere kant: innovatie gaat over het daadwerkelijk ontwikkelen van nieuwe producten en technologieën. Uiteindelijk doen bedrijven dit. Als je over innovatie nadenkt, denk dan eerst na over de bedrijven die er al zijn of moeten komen die deze nieuwe producten kunnen maken. Begin daarom de redenering aan de private kant voordat je naar het publieke deel kijkt. Als het om innovatie voor een land gaat, dan



**‘VOOR ONS IS
DE STRETCH
NOG EEN
SLAGJE
GROTER.’**

wordt er veelal eerst naar de overheid gekeken. Dit kun je wel doen, maar de overheid zelf kan niet zoveel anders dan reguleren en stimuleren. Bedrijven moeten het doen. Het wordt vaak in eerste instantie vergeten om er bedrijven bij te betrekken. Het is een pleidooi om het private nadrukkelijk in een positieve zin voorop te zetten. Mensen associëren de industrie met rokende schoorstenen. Dat kan wel, maar het gaat om de productiecapaciteit. Er zijn veel potentievolle bedrijven waarvan we erg veel plezier hebben.’

U schrijft dat het paradigma van een wereldwijde open markt verschuift naar deglobalisering. Welke gebeurtenissen speelden volgens u hierbij een rol?

‘Met het klimaat hadden we met de Club van Rome in 1972 al het gevoel dat we hier iets aan moesten doen. Het klimaat was al langer het signaal dat de vrije markt niet alles oplost. Onderhuids, zou ik bijna zeggen. De crisis van 2007 vormde een duidelijk markeerpunt. Financiële markten reguleerden zichzelf te weinig. Zelfs op dat niveau moesten overheden actiever zijn met meer normering voor banken. Later versterkte de coronapandemie het gevoel dat de overheid een belangrijke rol heeft in het reguleren van markten en in het oplossen van problemen die de samenleving zelf niet oplost. Als daar ook nog het assertievere China overheen komt en de Verenigde Staten als grootste voorstander van vrije markten protectionistische maatregelen nemen, dan keert de wal het schip. Hoe gaan we dan als Europa meer gebalanceerd met vrije markten om? Op welk moment kijken we naar onze strategische autonomie? Het feit dat de Verenigde Staten ASML onder druk zetten voor de leveringen aan China, is een enorm markant signaal dat we denken in een globale vrijhandelswereld te leven, maar hier vanwege geopolitieke afwegingen met een succesvol bedrijf worden beknot. De oorlog in Oekraïne, het presidentschap van Donald Trump... Het besef kantelt volledig. De grootste uitdaging is om dit in balans te doen. Europa heeft het over open strategische autonomie. Het is verstandig om over je eigen autonomie na te denken, maar ook over hoe je wereldwijd kunt samenwerken. Nederland heeft zelf een meer specifieke opgave, omdat we als klein land bij een open economie zijn gebaat. Voor ons is de stretch nog een slagje groter. Nederland is gebaat bij open handelskanalen en wil dit imago graag hebben. Ik denk dat er juist nu voor Nederland binnen de open strategische autonomie kansen liggen om aan het weerbare Europa bij te dragen. ASML is niet alleen een nationale asset voor Nederland, maar ook voor Europa. Ik noem deze ontwikkelingen bewust

een paradigmashift, maar het is een enorme opgave om dit goed te doen. We zijn te klein om ons protectionistisch te gedragen. Nederland moet hierin slim en selectief zijn. Per gebied moet Nederland wegen en plannen maken.’

Welke uitdaging moeten docenten vooral met leerlingen bespreken?

‘Wat Nederland op industrie- en innovatiegebied aan een weerbaar Europa bijdraagt is een nu-nu-nu-vraag. Welke bedrijven kunnen nu dingen bouwen waarbij de verdediging van Europa, in welke vorm dan ook, gebaat is. Het gaat niet alleen over wapens. Het feit dat ASML een asset in het geopolitieke spel is, is een belangrijk voorbeeld hiervan. De strategische autonomie van Nederland, dan wel het zelf kunnen maken van dingen in Nederland in het kader van autonomie en een weerbaar Europa, is manifest. Het is niet verbazingwekkend dat in een oude VDL Nedcar-fabriek in Born aan legervoertuigen wordt gewerkt. Het maken van drones, het maken van composieten, we hebben nog onderdelen van Fokker in de infrastructuur zitten... Europa moet gezamenlijk assertiever worden en Nederland moet daaraan een bijdrage leveren. Een tweede uitdaging is het hightechcluster rondom ASML, de toeleveranciers. Daarin zit 50 procent van ons private R&D [research and development, red.]. Het leuke van hightech is dat je er niet alleen de machines van ASML mee kunt maken, maar ook andere



Innovatiekracht. Handboek voor de toekomst van Nederland verscheen dit jaar bij Amsterdam University Press (AUP).

dingen. Wat we in NXTGEN Hightech al doen, en wat mij betreft bekender mag worden, is hoe we bijvoorbeeld met chip-technologie *Lab-on-chip* of *organ-on-chip*, ofwel instrumenten voor de gezondheidszorg, kunnen maken. Met de groeiende wereldbevolking is de vraag naar gezondheidszorg de komende decennia manifest. Hier liggen kansen om technologie te ontwikkelen. De gezondheidszorg is een uitdaging voor Nederland, maar dit ook omzetten in iets exporteerbaars ligt bijna te voor de hand om dat niet te doen. Hetzelfde geldt voor agro-tech. Dit is altijd wat controversieel, maar ik zie kansen om agro-technologie te exporteren. Misschien moeten we dit meer gaan doen dan het exporteren van tomaten en varkens. Die omslag kan voor Nederland attractief zijn.

Tot slot wil ik de omslag in energie-technologie noemen; ofwel de vertaling van fossiel naar elektrisch dan wel waterstofgedreven. Dat kan niet snel genoeg gaan. Dit gaat over *electrolyzers* voor chemische processen, over waterstofproductie, over plasmatechnologie. Dit zijn zowel de opgaven als de kansen voor Nederland. Digitalisering heb ik nog niet eens genoemd. Op het moment dat je deze voorbeelden uitlegt, gaat het meer leven.'

Hoe kan een docent het belang van een innovatie-ecosysteem aan de hand van ASML aan leerlingen uitleggen?

'Bedrijven bestaan omdat zij producten verkopen. Op een gegeven moment bereiken ze een bepaalde omvang en sterven weer af, of slagen erin om producten te vernieuwen en blijven ze be-

staan. Philips was een fantastisch bedrijf dat vernieuwende producten maakte, maar kwam in een neergang en specialiseerde zich in medische technologie. Daarmee verdwenen grote delen van het bedrijf, maar mensen die er werkten zijn er nog steeds in Eindhoven. Zij gingen andere dingen doen van waaruit het Brainport-idee ontstond. Het ging niet alleen om de mensen, maar ook om de toeleveranciers van Philips. ASML is een sprekend voorbeeld van een nieuw bedrijf dat op basis van datzelfde ecosysteem voortbouwt. De kracht zit in het ecosysteem; de vernieuwing in de bedrijven. Bedrijven komen en gaan. Sommige markten, zoals die van de *walkman*, zijn achterhaald. Daarom moeten we het ecosysteem stimuleren. Dat is een vijfhoekpuzzel.' ♦

advertentie



Europees Parlement

Het Europees Parlement voert een educatief programma uit dat gericht is op leerlingen in het voortgezet onderwijs en het beroepsonderwijs. Dit educatieve programma heet 'European Parliament Ambassador School'.

Om de goede werking van 'European Parliament Ambassador School' te garanderen, is het Europees Parlement op zoek naar een contractant die het Liaisonbureau van het Europees Parlement in Nederland (EPLO) zal ondersteunen bij de opleiding van leraren, evaluatietaken op schoolgebied en ondersteuning van scholen, evenals bij aanverwante taken die binnen het kader van dit onderwijsprogramma vallen.

De deadline voor de ontvangst van inschrijvingen is 15 september 2025 om 17:00

Meer informatie: via <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal> en (directe link) via deze QR-code:

