

NUMMER

GROEIEN BEGINT HIER.

56



● NEGEN STARTUPS. EÉN AMBITIE:
DOORGROEIEN

● AI WORDT FYSIEK

● POLYMER VALLEY?
JA NATUURLIJK!

VOLGENS NETTY



DE KRACHT IS ER, NU DE KEUZE NOG

Honderd dagen NOM. Lang genoeg om een eerste beeld te hebben. En gelukkig kort genoeg om me nog steeds te verwonderen. Wat mij in die eerste maanden vooral heeft getroffen, is de betrokkenheid bij de economische toekomst van Noord-Nederland. Ondernemers, overheden, onderwijs en kennisinstellingen voelen zich zichtbaar medeverantwoordelijk voor wat hier gebeurt. Dat merk je in gesprekken, in samenwerkingen en in de bereidheid om samen aan oplossingen te werken.

Maar als je nieuw bent, zie je ook dingen die voor anderen misschien vanzelfsprekend zijn geworden. Noord-Nederland is namelijk niet één regio. We spreken vaak over het Noorden als geheel, maar in de praktijk kennen we veel verschillende schaal-niveaus, samenwerkingsverbanden, agenda's en overlegtafels. Lokaal, subregionaal, provinciaal, Noord-Nederlands. Structureel en incidenteel. Dat is niet per definitie verkeerd. De diversiteit van Groningen, Fryslân en Drenthe is juist een kracht. Maar het roept wel een fundamentele vraag op: waar kiezen we gezamenlijk nu echt voor?

Er gebeurt ontzettend veel. We beschikken over sterke bedrijven, toonaangevende kennisinstellingen, waardevolle clusters en economische specialisaties die ook nationaal en internationaal relevant zijn. Tegelijkertijd kunnen we niet alles tegelijk tot prioriteit verheffen. Wie op alles inzet, kiest uiteindelijk nergens echt voor. Die opgave wordt juist nu urgenter.

Nederland kijkt opnieuw naar zijn toekomstige verdienvermogen. Het rapport-Wennink heeft daarvoor een nieuw referentiekader neergelegd. De discussie gaat over productiviteit, innovatie, sleutel-technologieën, strategische autonomie, talent en het vermogen om kennis sneller om te zetten in economische waarde.

Voor Noord-Nederland is de interessante vraag daarom niet alleen hoe wij aansluiten bij die nationale agenda. De echte vraag is: wat is ons eigen antwoord?

Waarin onderscheiden we ons? Welke ecosystemen en bedrijven willen we versterken en laten groeien? Welke buitenlandse bedrijven en internationale markten bieden kansen? En hoe maken we van maatschappelijke opgaven nieuwe bedrijvigheid en verdienvermogen in Noord-Nederland?

Het bezoek van Peter Wennink aan Noord-Nederland, met aandacht voor chemie, AI en life sciences & health, was wat mij betreft een mooi begin van dat gesprek. Maar het gesprek is breder. Denk aan energie, water, agrifood, defensie en de ontwikkeling van startups en scale-ups. Stuk voor stuk terreinen waarop in Noord-Nederland kennis, bedrijven en maatschappelijke opgaven samenkomen. Daar zit voor mij de kern.

Economische ontwikkeling gaat niet alleen over bedrijven ondersteunen, maar ook over de voorwaarden om te groeien en internationaal te concurreren. Door kennis, kapitaal, talent en markten te verbinden. En door gericht ontbrekende schakels naar Noord-Nederland te halen.

Precies daar ligt ook de rol van de NOM. Niet door alles zelf te willen doen. En ook niet door naast bestaande organisaties nóg een structuur te bouwen. Wel door verschillende werelden met elkaar te verbinden. Investeren, innoveren en internationaliseren zijn geen losse activiteiten. Juist waar die elkaar raken, kunnen we meer economische impact creëren.

Dat vraagt ook iets van onszelf. De context waarin wij werken verandert snel. Daarom kijken we opnieuw naar onze koers. Er staat veel dat goed is en dat moeten we koesteren. Maar een organisatie die economische ontwikkeling als opdracht heeft, moet zelf ook blijven ontwikkelen.

Voor mij betekent dat: geen revolutie, maar evolutie. Nog scherper kijken waar de NOM onderscheidend is. Nog dichterbij ondernemers staan. Meer snelheid waar dat kan. Misschien is dat ook het voordeel van nieuw zijn. Je hebt nog de vrijheid om je te verwonderen. Om vragen te stellen bij dingen die vanzelfsprekend lijken. Om soms te zeggen: waarom doen we dit eigenlijk zo? En om met een frisse blik te kijken naar wat er mogelijk is.

Tegelijkertijd heb ik in die eerste honderd dagen ook iets anders gezien. Noord-Nederland hoeft zichzelf niet opnieuw uit te vinden. De basis is er al. De kennis is er. De bedrijven zijn er. De mensen zijn er. De ambitie is er. De uitdaging zit daarom niet in nóg meer plannen of nóg meer initiatieven.

De uitdaging is om scherper te kiezen, beter te verbinden en groter te durven denken. Als ons dat lukt, hoeven we de potentie van Noord-Nederland niet langer uit te leggen. Dan wordt die zichtbaar in bedrijven die groeien, in nieuwe investeringen, in sterke ecosystemen en in economische kansen die hier werkelijkheid worden.

Netty Wakker



30

SECTOR IN BEELD: HTSM



18

RUBIO IMPACT VENTURES



46

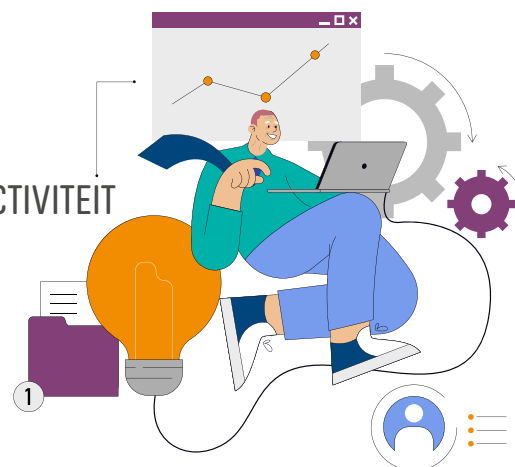
INTERNATIONALISEREN BIJ DE NOM

en verder ...

- 5 Scale-Up Program zoekt koplopers
- 9 De focus van Vector Machines
- 11 Aangenaam: Niels Nederpelt
- 12 SMASH!
- 14 Het vuur van Janny Peltjes
- 16 LIMIS biedt inzicht
- 20 Wordt Groningen Polymer Valley?
- 23 Femke leest
- 24 FietsCollectief doet het anders
- 26 Nieuw: Technologie Brandpunten
- 34 RESILICON wil groeien
- 36 EDIH NN gaat verder
- 38 Gestart: Icon Library
- 40 De drijfveren van Jan Buining
- 42 BioBTX gaat bouwen
- 44 Maritime Uncrewed, een verslag
- 45 Weten we elkaar te vinden?
- 50 Livemuziek? Jamr
- 52 Sencilia wil levens redden
- 54 Fonds Economische Agenda Startkapitaal

28

ARBEIDSPRODUCTIVITEIT
UITGELEGD



3 TIPS
UIT DIT
NUMMER

- 1 Pak eerst je grootste knelpunt aan (blz. 28).
- 2 Kijk verder dan kortetermijn-genoegens (blz. 40).
- 3 Zoek kansen over de grens (blz. 46).

NOMMER is een magazine van N.V. NOM en speciaal bedoeld voor relaties en iedereen die geïnteresseerd is in de activiteiten van de investerings- en ontwikkelingsmaatschappij voor het Noorden. NOMMER is open, toekomst- en resultaatgericht en beschrijft de economische ontwikkelingen, de ondernemingsgeest, en het leven en werken in Groningen, Friesland en Drenthe.

Verspreiding: gratis onder alle relaties van N.V. NOM.

Redactie: Communicatie N.V. NOM, Manisch Creatief.

Eindredactie: Annemarie Atema, atema@nom.nl.

Idee, art direction en realisatie: Manisch Creatief.

Tekstbijdragen: Annemarie Atema, Amber Boomsma, Annette Jonkhoff, Manisch Creatief, Thijs Doorenbosch, Radboud Droog, Folkert van der Glas, Anne von Gleich, Richard Kootstra, Femke Liemburg, Annemiek Maathuis, Jorien Marcus (MCM tekst), Niels Nederpelt, Stephanie de Noord, Richard Sissingh, Netty Wakker.

Fotografie: Reyer Boxem, Hans van Dijk, Klaas Eissens, Casper Maas, Ewoud Rooks, Peter Timmer, Ronnie Zeemering, Ronald Zijlstra, stock.

Drukwerk: Scholma Print & Media.

Oplage: papier 2.600, digitaal 1.282.

Rechten: Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen, vermenigvuldigd of geproduceerd zonder schriftelijke toestemming van de N.V. NOM of andere auteursrechthebbenden. Alle gegevens zijn onder voorbehoud en er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

NOMMER is een uitgave van N.V. NOM, Investerings- en Ontwikkelingsmaatschappij voor Noord-Nederland. Paterswoldseweg 810, Groningen. Telefoon (050) 521 44 44, communicatie@nom.nl, www.nom.nl.

Op de cover de ondernemers die deelnemen aan het NOM Scale-Up Program. Zes maanden lang werken zij met experts en coaches aan de volgende groeifase van hun bedrijf. Fotografie: Ewoud Rooks.

De NOMMER is gedrukt op houtvrij offset, FSC Mix Credit gecertificeerd. De folie waarin de NOMMER bij verzending per post wordt aangeboden is bio based 12 mu folie. Deze folie is voor meer dan 80% gemaakt uit hernieuwbare grondstoffen zoals suikerriet en is minder milieubelastend, maar niet biologisch afbreekbaar.

Oktober 2026



KENNIS DELEN? DAAR WORDEN WE ALLEMAAL WIJZER VAN

Bij de NOM geloven we dat je verder komt door kennis te delen. Daarom delen onze Nommers hun kennis, inzichten en ervaringen in blogs. Over ondernemen, innoveren, groeien en alles wat daarbij komt kijken. Met praktische tips, frisse perspectieven en lessen uit de praktijk waar je zelf mee verder kunt.

Of je nu aan het begin staat van een ondernemersavontuur, plannen hebt om te groeien of gewoon nieuwsgierig bent naar hoe anderen het aanpakken: onze blogs bieden inspiratie, nieuwe inzichten en soms net dat ene idee waar je zelf nog niet aan had gedacht.

Benieuwd wat je ervan kunt opsteken?

Scan of click op de QR-code, ontdek de blogs en doe er je voordeel mee.





HET SCALE-UP PROGRAM: VOLLE FOCUS OP VOLGENDE GROEIFASE

5

Programmacoach Gijs van de Molengraft (staand), medeoprichter van GRITD, begeleidt de ochtend.

Met het Scale-Up Program helpt de NOM koplopers onder de noordelijke startups door te groeien naar de volgende fase. Zes maanden lang bijt deze toekomstige generatie scale-ups zich vast in uitdagingen die ertoe doen, onder het kritische oog van ervaren experts en coaches.

Het is woensdagochtend 30 september, kort na half tien. Vandaag is de aftrap van het Scale-Up Program, een programma voor ambitieuze Noord-Nederlandse startups die op de drempel van de scale-upfase staan. In de Prinsenzaal van Hotel Prinsenhof in Groningen zitten negen ondernemers, koffie en notitieblokken al binnen handbereik. Ze zijn er klaar voor, zoveel is duidelijk. Toch hangt er iets van een gezonde spanning in de lucht. Begrijpelijk, want de komende zes maanden wordt er nogal wat van hen gevraagd.

'Het is niet zomaar een standaard programma met leuke masterclasses en handige informatie', vertelde Steven de Groot eerder. Hij is business developer bij de NOM en nauw betrokken bij het programma. 'We gaan met de deelnemers echt een versnellings-traject in.'

Nee, niet elke startup komt voor deelname aan het Scale-Up Program in aanmerking. De NOM zoekt uitsluitend toekomstige koplopers die al tractie hebben en de potentie om echt impact te maken. De vandaag aanwezige startups (zie kaders op de volgende pagina's) staan op het punt om de stap naar de scale-upfase te zetten. En allemaal hebben ze recent kapitaal opgehaald. Want ook dat is een voorwaarde om deel te mogen nemen. 'Dat geeft rust', legt Steven uit. 'Ze zoeken niet meer actief naar funding, vaak een dagtaak op zich. Nu hebben ze juist de tijd om vooruit te kijken, een scherp plan neer te zetten en die financiering goed in te zetten om verder te groeien.'

Scherpe blik

In de Prinsenzaal lopen de ondernemers beurtelings naar voren voor een korte presentatie. Ze vertellen wat ze doen, welk probleem hun bedrijf oplost en waar ze momenteel zoal tegenaan lopen. Zo nu en dan worden ze onderbroken door Gijs van de Molengraft,



> die deze ochtend begeleidt. Hij is een van de coaches van het programma en medeoprichter van GRITD, een bedrijf dat startups en scale-ups helpt om sneller en consistentier te groeien. Gijs heeft een scherpe blik en laat dat ook merken. Hij stelt kritische vragen, vaak precies op het punt waar het pijn doet. De toon is meteen gezet. De deelnemers weten dat er de komende periode nergens omheen gedraaid wordt.

Voordat het programma vandaag daadwerkelijk startte, doorliepen de startups een uitgebreide bedrijfsanalyse. 'Een intake', verduidelijkt Steven. 'Daarin kijken we nadrukkelijk naar de markt, het team en kapitaal. Wat zijn op dit moment de belemmeringen of tekortkomingen en hoe kunnen we daar externe expertise aan koppelen? Op basis daarvan stellen we voor iedere deelnemer een development plan op, met twee tot drie bepalende groeidoelen.'

Gestructureerde aanpak

Het Scale-Up Program is door de NOM zelf ontwikkeld. Waarom was dat eigenlijk nodig? 'We merkten dat startups vaak pas hulp zoeken als ze in de knel zitten', vertelt Steven. 'Na het ophalen van hun eerste financiering, lijkt alles rooskleurig. Als het merendeel van het geld op is, blijft de tractie soms achter bij de verwachting. Dan is er nauwelijks nog ruimte om het tij te keren.'

Tegelijkertijd zag de NOM een interne kans om de ondersteuning te vrijken. Wanneer de organisatie in een startup investeert, zetten de investment managers hun eigen expertise en netwerk volop in om de ondernemers te begeleiden. Om die persoonlijke begeleiding extra slagkracht te geven, voegde de NOM daar een gestructureerd programma aan toe, gevoed door de gerichte kennis van externe experts.



We gaan met de deelnemers
echt een versnellingstraject in.

Steven de Groot | NOM

De focus ligt in het programma op doen en op het bieden van inzichten waar deelnemers direct mee aan de slag kunnen gaan. Zo helpen één-op-één-sessies met ervaren experts bij de belangrijkste groeiknelpunten. Masterclasses zorgen voor praktische inzichten en input van experts op verschillende thema's. Het zwaartepunt ligt vooral bij de individuele begeleiding. Daar zit tenslotte het maatwerk. En precies daar vinden dus doorgaans de interventies en doorbraken richting verdere groei plaats.



Marco de Jong
manager investeren NOM

Waardecreatie voorbij financiering

'Waardecreatie draait voor de NOM om twee dingen tegelijk: rendement op de eigen portefeuille en een regio die meegroeit met haar bedrijven. We willen daarom actief betrokken zijn bij onze portfoliobedrijven, met alle stappen die daarbij horen. Het Scale-Up Program sluit aan bij de manier waarop wij onze programma's over de verschillende groeifases hebben verdeeld. Eerst is er het NOM Startup Program, vervolgens het Investor Readiness Program. Het Scale-Up Program richt zich op de fase daarna: de startup heeft financiering opgehaald en moet die middelen gericht inzetten om door te groeien. Daarbij leren deelnemers niet alleen van experts, maar ook van elkaar. Ze lopen tegen vergelijkbare vragen aan en houden elkaar een spiegel voor. Zo helpen we bedrijven om hun groei beter te sturen én uiteindelijk iets terug te geven aan het regionale ecosysteem.'

De masterclasses hebben elk hun eigen thema, van product-market fit tot teamopschaling. Er komen vragen aan bod als: waar vullen de teamleden elkaar aan en waar ontbreken nog vaardigheden? Wie is verantwoordelijk voor welk resultaat en hoe zorg je dat doelen ook echt gehaald worden? En welke groeistrategie past eigenlijk bij dit specifieke businessmodel? Uiteindelijk draait het natuurlijk om de implementatie. Daarom lopen de masterclasses en de één-op-één-sessies grotendeels parallel aan elkaar. Wat een deelnemer in een masterclass hoort en leert, kan diegene meteen al toepassen in de één-op-één met de expert.

Kaders

Terug naar de Prinsenzaal, waar de ochtend inmiddels richting het einde loopt. Maar niet voordat Gijs over het StartupFramework vertelt. Meer een soort college eigenlijk. Het model deelt de weg van idee naar scale-up op in vier levensfasen en twaalf mijlpalen. Een startup gaat pas door naar de volgende stap als de vorige aantoonbaar is gehaald. De deelnemers krijgen zo direct de nodige kaders om met de volle focus aan het programma te beginnen. Dat is nodig, want groei vraagt tenslotte om meer dan ambitie alleen.

DEELNEMENDE BEDRIJVEN



>

ElasticScale:

cloudinfrastructuur voor SaaS-aanbieders

ElasticScale uit Heerenveen vereenvoudigt cloudinfrastructuur voor SaaS-aanbieders met zijn ES Foundation-platform. Dit platform optimaliseert het gebruik van Amazon Web Services (AWS) door beveiliging, schaalbaarheid en efficiëntie te integreren. Het bedrijf, opgericht door Alex Jeensma, was eerder winstgevend dan verwacht en blijft mooie stappen maken. 'We weten wie onze ideale klant is', zegt Alex. 'In het Scale-Up Program wil ik met een expert een herhaalbaar sales-proces bouwen. Hoe bereiken we die klanten structureel?'

elasticscale.com

Digipharma:

medicatie bestellen kan veel slimmer

'Digipharma uit Groningen biedt een softwareplatform dat het medicatie-bestelproces slimmer organiseert. Daarmee helpt het apotheken hun rendement te verhogen, de beschikbaarheid van medicatie te verbeteren en de druk op zorgprofessionals te verlagen. Na een sterke opbouw in Nederland staat Digipharma nu voor de volgende fase: hoe vertaal je die stevige basis naar versnelde groei en verdere schaalbaarheid? 'Onze volgende stap is het verder verbeteren van de schaalbaarheid van ons platform, zodat we onze impact kunnen vergroten', zegt oprichter Patrick Keizer. 'En dat is kapitaalintensief.'

digipharma.nl

Primio:

zorgverleners slimmer en sneller opgeleid

Primio helpt de ouderenzorg om nieuwe mensen sneller inzetbaar te krijgen. Via een app leren zij-instromers, mantelzorgers en vrijwilligers in korte trainingen precies wat ze nodig hebben om aan de slag te gaan, en vinden ze tijdens het werk snel antwoord op hun vragen. Het bedrijf, opgericht door Christiaan Uythoven, Jules Weijdema en Bette Burger, haalde tot nu toe bijna 3 miljoen euro op en hoopt volgend jaar break-even te draaien. 'Er komt waarschijnlijk een nieuwe financieringsbehoefte aan', zegt Christiaan. 'We moeten bewijslast verzamelen dat we een goede groeimotor hebben gevonden. Ook willen we de komende jaren naar andere sectoren opschalen.'

www.primio.app

AIMZ:

minder energie, beter binnenklimaat

AIMZ maakt gebouwen energiezuiniger en het binnenklimaat comfortabeler. De startup uit Groningen koppelt software en AI aan het bestaande klimaatbeheersysteem, zonder dat de installatie zelf vervangen hoeft te worden. Inmiddels heeft de technologie landelijke tractie. Zo hangt het systeem al in meer dan honderd gebouwen. 'We werken nu met een model met een aansluitfee en een recurring fee', vertelt medeoprichter Piet Jan Bloem. 'Maar we merken dat dat soms lastig verkoopt. Daarom willen we eigenlijk naar een SaaS-oplossing. Dat model is naar verwachting makkelijker in de markt te zetten. Daarnaast willen we in 2029 internationaliseren.'

www.aimz.nl

>

7

>

Perium:

grip op compliance, zonder Excel

Perium uit Groningen helpt organisaties grip te krijgen op compliance management, denk bijvoorbeeld aan informatie-beveiliging en voedselveiligheid. Het actiegerichte Perium-platform koppelt normen, risico's en beheersmaatregelen aan elkaar zodat bedrijven dat niet langer handmatig in Excel hoeven bij te houden. 'We zijn nu vier jaar in de markt en draaiden vorig jaar break-even', vertelt medeoprichter Arjan Kremer. 'De product-market fit hebben we inmiddels aangetoond. We groeien best aardig maar als je echt grote stappen wilt maken, zullen we zaken anders in moeten richten en is er wellicht extra kapitaal nodig. Maar hoe pakken we dat het best aan? We hopen dat het Scale-Up Program ons daarbij helpt.'

perium.nl

FrisianBAR:

beton versterken zonder staal

FrisianBAR, opgericht door Harry Fietje, ontwikkelt en produceert composietwapening als duurzaam alternatief voor het traditionele staal in beton, dat 20 tot 25 jaar meegaat. Betonwapening van composiet roest namelijk niet en heeft een levensduur van honderd jaar. Het bedrijf bouwt voort op de jarenlange expertise van Auto-national Composite Machinery. Dit najaar wordt in IJlst een volledig geautomatiseerde productielijn gebouwd. 'De techniek staat', zegt Harry. 'De volgende stap is het vinden van de juiste markt en het verder valideren van de klantvraag en het regelen van certificering. Het Scale-Up Program helpt ons om focus aan te brengen en weloverwogen keuzes te maken.'

www.frisianbar.com

SPCTR:

tijdens de operatie al weten of snijvlakken schoon zijn

SPCTR ontwikkelt een apparaat met AI-ondersteunde optische beeldvorming, waarmee een chirurg tijdens een borstsparende operatie binnen vijf minuten kan zien of een tumor volledig is verwijderd, met voldoende gezond weefsel eromheen. Nu duurt die zekerheid nog dagen labonderzoek. De innovatie voorkomt daarmee onnodige heroperaties bij patiënten en verbetert de kwaliteit van zorg. 'We zijn een onderzoeksgerichte organisatie die nu het omslagpunt naar de markt maakt', zegt medeoprichter Rowan Timmermans. 'We hebben net onze seedronde afgerond, waarmee we tot medio 2028 vooruit kunnen. Begin volgend jaar willen we de markt op, en begin 2028 voorzien we een nieuwe ronde om echt te kunnen opschalen.'

www.spctr.tech

Vector Machines:

autonome robotmaaiers voor lastige omstandigheden

Vector Machines uit Heerenveen bouwt elektrische, autonome robotmaaiers voor terreinen waar obstakels en een slechte gps-ontvangst het maaien lastig maken, zoals zonneparken. Een combinatie van gps-rtk en lidar houdt de machine daar toch op koers. Inmiddels draaien er machines in verschillende landen en de vraag is groot. 'Ik hoop tijdens het Scale-Up Program vooral kennis en ondersteuning op te halen', zegt medeoprichter Jan-Dirk van der Tol. 'Hoe zetten we de juiste stappen nu we gaan opschalen? En hoe zorgen we dat we in die fase niet verzuipen?'

www.vectormachines.nl/en

Teamy:

nooit meer te weinig spelers

De Teamy-app helpt sportteams tijdig inzicht te krijgen in de aanwezigheid van teamleden bij wedstrijden en trainingen, met extra's voor teamleden, coaches en de cluborganisatie. Wat begon als een hobbyproject is nu een professioneel platform waar ruim 200.000 sporters in verschillende landen gebruik van maken. De ambitie is om de grootste teamsport-app van Europa te worden. 'We hebben ons product gevalideerd', zegt medeoprichter Wander Evers. 'Maar hoe verder? Hoe kunnen we de groei versnellen? Dat willen we in het programma graag samen onderzoeken.'

teamy.online

Ook geïnteresseerd?

Scan of click op de code voor *nóg* meer informatie over het programma.



 Steven de Groot | business developer
NOM T +31 6 158 227 71 | E degroot@nom.nl

'ALS HET DAAR LUKT, LUKT HET OVERAL'



9

De autonome elektrische robotmaaier van Vector Machines wordt al ingezet op zonneparken in meerdere landen. De techniek is bewezen en de vraag groeit. Nu is het tijd om op te schalen. De NOM stapt opnieuw in en wordt aandeelhouder. 'De lat ligt hoog', zegt medeoprichter Jan-Dirk van der Tol.

Op de foto van links naar rechts: Jan-Dirk van der Tol (Vector Machines), Sander Steegstra (Vector Machines), Michael Toxopeus (NOM), Edwin Rammeloo (Lumaux), Betty Postma (NOM), Danielle van Dalfsen (NOM) en Sven Kriekaert (Lumaux).

Zo'n twee jaar geleden financierde de NOM het bedrijf voor het eerst. Vector Machines uit Heerenveen had destijds net een werkend prototype klaar van een elektrisch aangedreven, autonome robotmaaier. Nee, niet zo'n exemplaar dat tegenwoordig op menig gazon stilletjes zijn baantjes trekt. Deze machine redt zich ook op lastige terreinen met een slechte gps-ontvangst, zoals zonneparken. Dankzij een combinatie van GPS-RTK en LIDAR, een techniek die de omgeving met laser aftast, houdt hij nauwkeurig koers, ook als het gps-signaal volledig wegvalt.

Intussentijdens is de machine flink doorontwikkeld en bij klanten in verschillende landen in gebruik. Het huidige model, de Vector WD4, is smaller en wendbaarder dan de eerdere versie, de WD2.0. 'Maar het grootste verschil is dat hij volledig modulair is gebouwd', vertelt medeoprichter Jan-Dirk van der Tol. 'Dat heeft twee voordelen.

Op hetzelfde basisframe kunnen we zowel een variant met twee- als met vierwielaandrijving bouwen. Daarnaast is onderhoud veel eenvoudiger. Gaat er onverhoopt iets kapot, dan zien we op afstand in welke module de storing zit. De klant krijgt een vervangende module toegestuurd, die hij eenvoudig zelf kan inbouwen.'

Focus

De belangstelling was al groot en is alleen maar toegenomen. Dat is ook niet zo vreemd. De machine is meer dan een robotmaaier. Het is een autonome werktuigdrager, waaraan je diverse werktuigen kunt koppelen. Daardoor is hij in veel meer sectoren inzetbaar. 'We spreken bijna dagelijks mensen die zeggen: joh, wat kost dat ding en kan hij ook bij ons draaien?', glimlacht Jan-Dirk. 'Niet alleen van zonneparken maar ook van golfbanen, fruitteilers en vliegvelden. Overal zoeken ze naar manieren om arbeid uit te sparen. Dan is het





Het programma moet ons helpen om de stappen in de juiste volgorde te zetten.

Jan-Dirk van der Tol | medeoprichter Vector Machines

> verleidelijk om overal op in te springen.' Toch besloot Vector Machines zich begin 2025 bewust te focussen op zonneparken. Want ja, als je alles tegelijk wilt, dan doe je het nergens goed genoeg.

'Zonneparken zijn wel de moeilijkste markt', weet Jan-Dirk. 'We leggen de lat dus hoog. Dat heeft meerdere redenen. Als het daar lukt, lukt het overal. Bovendien is dit de snelst groeiende markt voor vegetatiebeheer in combinatie met autonoom werken. De vraag is enorm. De andere markten komen later wel.'

Opnieuw aan tafel

Om aan de vraag vanuit de zonneparken te voldoen, kon Vector Machines wel extra kapitaal en kennis gebruiken. Vandaar dat het bedrijf weer aanklopte bij de NOM. Die had bij de eerste financiering, een achtergestelde lening, al aangegeven graag nog eens om tafel te willen als het bedrijf zich goed ontwikkelde en verder groeide. 'We kennen Vector Machines intussen al een aantal jaren en hebben het bedrijf in verschillende fases ondersteund', zegt Daniëlle van Dalfsen, investment manager bij de NOM. 'We zien dat Vector Machines nu op een kantelpunt staat. De technologie staat en de vraag uit de markt is aangetoond. De volgende stap is opschaling. Daarom willen we het bedrijf ook in deze belangrijke fase graag verder helpen.'

Agrarisch techneuut

Jan-Dirk richtte Vector Machines in 2022 op met Sander Steegstra. De twee leerden elkaar kennen via Flinc, destijds een label van de NOM. Jan-Dirk had zijn bedrijf in agrarische machines voor het inkuilen van veevoer in Tsjechië verkocht. Sander, die zijn bedrijf in cv-installaties en zonnepanelen aan een energiereus had verkocht, was begonnen als dealer van autonome maairobots voor sportvelden en golfbanen. Het energiebedrijf was ook actief in zonneparken en vroeg of zijn robots daar inzetbaar waren. Nee, moest Sander toegeven. Maar hij zag wel kansen, temeer omdat hij wist dat Jan-Dirk die markt goed kende. Die verkocht al jaren radiografische maaimachines, onder meer voor zonneparken. Al snel verschoof het gesprek naar het maaien onder zonnepanelen. Zo ontstond Vector Machines.

De NOM stond dus eigenlijk aan de wieg van Vector Machines. En nu stapt ze opnieuw in, ditmaal zelfs als aandeelhouder. Wel wilde de NOM bij voorkeur samen met een marktpartij investeren. Voor Vector Machines het sein om actief te gaan pitchen. Het bedrijf presenteerde zich op verschillende evenementen en schoof aan bij meerdere potentiële investeerders. Zo kwam het in contact met Lumaux uit Eindhoven, een investeringsfonds dat zich richt op

Nederlandse hightech startups en scale-ups met eigen technologie in robotica, energietransitie en mobiliteit. De interesse bleek wederzijds.

'De mensen achter Lumaux hebben verstand van zowel machinebouw als software', legt Jan-Dirk uit. 'Dat is precies wat wij ook doen. Ze brengen niet alleen geld mee, maar ook technische kennis. En ze weten hoe je je bedrijf samen met de NOM financieel goed opzet. Wat mij vooral aansprak, was hun hands-on mentaliteit.'

Ook de NOM is blij met de komst van Lumaux. Met een marktpartij die de technologie tot in detail doorgrondt, staat Vector Machines bij de komende opschaling tenslotte een stuk sterker. 'Het mooie aan deze investering is dat publiek en privaat kapitaal hier samenkomen', benadrukt Daniëlle. 'Door de krachten van de NOM en Lumaux te bundelen, kunnen we Vector Machines de kennis, het netwerk en het kapitaal bieden die nodig zijn om de volgende groeifase in te gaan.' Net als bij de eerste financiering sluit de Rabobank weer aan. De bank financiert de opschaling van de productie.

Investor ready

Het is niet voor het eerst dat de NOM Vector Machines op weg helpt naar investeerders. In 2025 nam Sander Steegstra deel aan het Investor Readiness Program (IRP). Het programma helpt ondernemers om goed voorbereid en overtuigend aan tafel te komen bij potentiële investeerders. 'De naam zegt het al', vertelt Jan-Dirk. 'Je maakt je bedrijf klaar voor een investering. Je leert je cijfers en plannen zo neer te leggen dat je serieus wordt genomen. We hebben daar veel aan gehad.'



We zien dat Vector Machines nu op een kantelpunt staat.

De volgende stap is opschaling.

Daniëlle van Dalfsen | NOM

Vector Machines is klaar om op te schalen. De machine doet betrouwbaar zijn werk, de vraag is groot en er is financiering binnengehaald. Vandaar dat de NOM het bedrijf wees op het nieuwe Scale-Up Program, een intensief traject van zes maanden waarin ervaren experts en coaches veelbelovende startups helpen de sprong naar scale-up te maken. 'Er zit een grens aan hoe snel je kunt groeien', zegt Jan-Dirk. 'Er zijn veel zaken die je goed moet inrichten om die groei te kunnen dragen. Daarom bouwen we bewust geleidelijk op, zodat we elke stap ook echt begrijpen en goed kunnen uitvoeren. Het programma moet ons helpen om die stappen in de juiste volgorde te zetten.'



Daniëlle van Dalfsen | investment manager agri&food en watertechnologie
NOM T +31 6 152 425 41 | E vandalfsen@nom.nl

AANGENAAM

Niels Nederpelt, business developer defensie,
laat zich kennen in 10 vragen.

1

**Wat is je meest opvallende
karaktereigenschap?**

Ik heb in de loop der jaren van veel mensen teruggekregen dat ik een 'hoge gunfactor' heb. Waar dat precies in zit, daar ben ik nog niet helemaal achter. En dat hoeft ook niet, dat houdt het authentiek.

2

**Welke eigenschap waardeer je
het meest bij vrienden?**

Humor en onvoorwaardelijke steun.

3

**Waar zou je het liefst
willen wonen?**

Ik woon al een hele tijd met veel plezier in Noord-Nederland, maar ben geboren en deels opgegroeid in het westen van Nederland. Eén van de weinige dingen die ik hier mis, is een goed zandstrand. Een (vakantie) huisje ergens aan het strand is daarom nog wel een droom.

4

Waaraan heb je een hekel?

Vaagheid. Als je het niet concreet kunt maken, dan begrijp je het zelf nog niet goed genoeg.

5

Welk woord of zin gebruik je vaak?

Oké, dus concreet: (...).

6

Wie is je favoriete schilder?

Ik ben in covidtijd in het Van Gogh Museum geweest in Amsterdam, toen er nog gewerkt werd met tijdsloten. Zijn meesterwerken aanschouwen in stilte met slechts 10 tot 20 mensen in het volledige museum, dat maakte veel indruk.

7

Wat is je favoriete reis?

Samen met mijn vriendin verken ik graag de wereld en proberen we iedere vakantie een nieuwe bestemming te bezoeken. Hoogtepunt tot nu toe was Japan, waar we vorig jaar zijn geweest. Oók een heel ontwikkeld land, maar met een hele andere cultuur dan die van ons. Het heeft mijn beeld van hoe een samenleving ook kan werken blijvend veranderd.

8

**Wat is je favoriete
ontspanning?**

Duursport (vooral zwemmen en hardlopen) en het repareren of restaureren van dingen. Naast al het 'denkwerk' mijn lijf aan het werk zetten of met mijn handen bezig zijn geeft me balans.

9

**Wat vind je het
meesterwerk
van de natuur?**

De lente.

10

Wat is je levensmotto?
(Gelijk)moedig voorwaarts.



11



Niels Nederpelt | business developer defensie
NOM | T +31 6 214 775 01 | E nederpelt@nom.nl



Sil Faber
ecosysteemontwikkelaar
maritiem NOM

Dirk Jan Hummel
projectmanager innovatie & internationalisering TCNN

SMASH!

WERKEN AAN DE TOEKOMST VAN DE NOORDELIJKE MARITIEME SECTOR

Duurzamer, veiliger, slimmer en uiteindelijk zo autonoom mogelijk. Dat is het ideale toekomstbeeld voor de Nederlandse maritieme sector, zowel op zee als voor de binnenvaart. En om ervoor te zorgen dat Noord-Nederland daar niet in achterblijft en zelfs in voorop kan lopen, werken Sil Faber en Dirk Jan Hummel vanuit de NOM en de Provincie Groningen samen bij het Nederlands Forum voor Smart Shipping (SMASH!). 'Door landelijk en internationaal samen te werken, kennis te bundelen en innovatieprojecten in de regio op te zetten, ondersteunen we de noordelijke maritieme sector en zorgen we samen voor toekomstbestendige groei.'

Bijna niks is Nederlandser dan onze relatie met het water. Maar hoge brandstofprijzen, gebrek aan technisch personeel, klimaatverandering en kostbaar onderhoud van infrastructuur zorgen wel voor flinke druk op een van de oudste motoren van onze economie. 'Veel van deze problemen kunnen we oplossen door in te zetten op slimme en autonome systemen', aldus Sil Faber, ecosysteemontwikkelaar maritiem van de NOM. 'Dan kun je denken aan slimme logistieke systemen voor brandstof-optimale vaarroutes en just-in-time distributie, predictive maintenance en autonoom onderhoud voor kades en offshore windmolenparken. Of bijvoorbeeld slimme communicatiesystemen om aanvaringen met bruggen te voorkomen. En vanuit SMASH! willen we dit soort innovaties aanjagen.'

Korte lijnen voor slimme scheepvaart

SMASH! is een initiatief van verschillende maritieme brancheverenigingen, havenbedrijven, kennisinstellingen zoals de TU

Delft en het Ministerie van I&W. In 2024 sloten ook de NOM en de Provincie Groningen bij het programma aan. 'We zitten in de stuurgroep van SMASH!, dus dat betekent dat we medeverantwoordelijk zijn voor de strategische keuzes van het programma. En we zitten ook in de Smart Shipping Council, die alle ontwikkelingen op dit gebied in de gaten houdt en kijkt waar regionale koppelingen mogelijk zijn. Daarbij kijken Dirk Jan en ik dus vooral naar de verbinding met het Noorden.'

'De afstand tussen het Noorden en de rest van het land is best groot in die zin', zegt Dirk Jan Hummel, projectmanager innovatie & internationalisering van TCNN. 'Ons maritieme cluster is natuurlijk niet zo groot als dat in Rotterdam en we zitten wat dat betreft ver weg van waar de beslissingen gemaakt worden en de financiering vandaan komt. De meerwaarde van onze deelname aan SMASH! is dat die lijnen nu juist een stuk korter zijn. Dat maakt het bijvoorbeeld

makkelijker om aanspraak te maken op gelden die vanuit ministeries vloeien, innovatieprojecten te financieren en nieuwe samenwerkingen te faciliteren tussen landelijke partners en bedrijven uit onze regio.'

Kansen creëren

'Die landelijke verbinding is ook echt wel essentieel voor deze sector', vervolgt Dirk Jan. 'Veel van deze bedrijven zijn afhankelijk van toeleveranciers en die zijn langzaam maar zeker aan het verdwijnen. De noordelijke maritieme sector zat wat dat betreft ook echt aan de ondergrens, dus daarom is het juist belangrijk om nieuwe samenwerkingen en projecten op te zetten die zorgen voor nieuwe kansen voor de bedrijven hier in de regio. Mijn rol daarin is vooral het opzetten van innovatieprojecten, dus eigenlijk het operationele gedeelte. En Sil is goed in de lobby-kant en het verhaal uitdragen, dus dat werkt heel goed samen.'

'Het is heel mooi om te zien dat de landelijke partners uit ons netwerk ook echt de potentie en kansen zien in Noord-Nederland', vult Sil aan. 'We organiseerden vorig jaar bijvoorbeeld samen kennisdagen bij de Maritieme Academie in Harlingen, juist om de kansen van autonome en slimme vaarsystemen te laten zien, en daar kwamen verschillende projecten uit voort, dus het is een hele mooie wisselwerking.'

'We kijken natuurlijk ook naar nieuwe verdienmodellen, bijvoorbeeld dual-use technologieën', vervolgt Sil. 'Innovaties op het gebied van autonoom varen zijn bijvoorbeeld ook heel interessant voor Defensie, dus daarom organiseerden we samen met het Defensie Innovatie Team Noord een bijeenkomst in Sneek op 9 oktober. We hebben zo'n 90 partijen weten te vinden omdat we in het SMASH! netwerk zitten, waardoor we echt heel gericht bedrijven konden uitnodigen die een concrete bijdrage kunnen leveren aan dit soort vraagstukken. Er is op dit moment ook veel aandacht voor dit onderwerp in Noord-Nederland, dus dan is het onze taak om dit soort kansen en ontwikkelingen in goede banen te leiden, de juiste randvoorwaarden te scheppen en de juiste innovatieprojecten op te zetten, zodat die bedrijven daar ook verder in kunnen groeien.'

Innovatieprojecten

Smart Maintenance at Sea (SMAS) is een van de innovatieprojecten waar Dirk Jan bij betrokken is: 'Het is een Duits-Nederlands project waarbij we een prototype van een snelvarend autonoom schip met geïntegreerde drone testen in de Eemshaven en Emden, voor inspectie en onderhoud van offshore windturbines. Dat doen we samen met Nederlandse en Duitse bedrijven en kennisinstellingen en het mooie aan zo'n project is dat het bedrijven kansen biedt die niet direct voor de hand liggen. Voor het prototype was namelijk een speciaal composiet materiaal nodig en dat wordt nu gemaakt door een Duitse zweefvliegtuigbouwer. Het bedrijf had daar zelf nooit aan gedacht, maar ziet nu wel kansen voor een compleet nieuwe markt.'

'De Eemshaven is ook echt een geweldige partner en daar hebben we echt mazzel mee', vervolgt Dirk Jan. 'De haven is super geschikt

om dit soort innovaties te testen en door te ontwikkelen en dat biedt gewoon veel kansen. In de haven van Rotterdam zou je een snelvarend autonoom schip bijvoorbeeld nooit kunnen testen en daarmee bieden we ook een plek voor veelbelovende startups van bijvoorbeeld de TU Delft en halen we meer talent naar de regio. En omdat we ook korte lijnen hebben met bijvoorbeeld Rijkswaterstaat, kunnen we bij dit soort pilotprojecten vooraf al bepalen hoe het binnen de kaders van wet- en regelgeving valt.'

Alles komt samen

'Onze deelname aan SMASH! begon eigenlijk als een ecosysteem-interventie en het is mooi dat alle puzzelstukken nu op hun plek beginnen te vallen', zegt Sil. 'Bedrijven weten ons goed te vinden en smart shipping staat ook steeds meer op de agenda, bijvoorbeeld bij de Provincie Friesland. Vanuit SMASH! maken we nu ook een koppeling met de Nationale Technologiestrategie van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat op het gebied van autonome productie en AI. En we werken bijvoorbeeld ook steeds meer samen met de RUG, die ook veel kennis in huis heeft van autonome systemen. Dat biedt mooie kansen voor nieuwe samenwerkingen en nieuwe verdienmodellen voor bedrijven in onze regio.'

'Dit soort dingen moeten uiteindelijk ook vanzelf gaan lopen, maar we zullen ons ook moeten blijven bewijzen', zegt Dirk Jan. 'De noordelijke maritieme sector is relatief klein, dus is het belangrijk dat je financiers kunt laten zien dat hier grote kansen liggen. Daarvoor is een langdurige verbinding nodig en dat is ook echt onze intentie, want door alleen een paar kortlopende projecten te financieren maak je uiteindelijk geen verschil.'

Wat is een ecosysteeminterventie?

In een gezond innovatie-ecosysteem komen verschillende elementen samen: regelgeving, cultuur, fysieke infrastructuur, vraag, kennis, talent, financiering, netwerken, leiderschap en zakelijke diensten. 'Onze rol als ecosysteem-ontwikkelaars binnen de NOM is het scheppen van de juiste randvoorwaarden, zodat bedrijven kunnen blijven innoveren en nieuw verdienvermogen kunnen creëren', zegt Sil. 'Als we merken dat het ergens hapert of als er een belangrijk element mist, dan grijpen we in met een interventie om het ecosysteem te versterken. Bijvoorbeeld door het helpen opzetten van pilot faciliteiten, het faciliteren van innovatieprojecten of het in gesprek gaan met overheden over wet- en regelgeving.'

Vol vuur begon ze in 1998 aan haar ondernemersavontuur met het Hilbrands Laboratorium (HLB) in Wijster. Gedreven om boeren en tuinders verder te helpen in gezonde voedselproductie. Bijna drie decennia later staat Janny Peltjes (60) aan het roer van de HLB Group: vier bedrijven die elk vanuit hun eigen expertise bijdragen aan de weerbaarheid van bodem en gewassen. Hoe heeft die groei doorgewerkt in Janny's weerbaarheid als ondernemer?

'Als boerendochter leerde ik al jong dat er met een eigen bedrijf altijd wel iets aan de hand is. Van gewoon dagelijks gedoe tot onverwachte wendingen en tegenvallers. It's part of the job en dat geldt ook voor mijn rol als CEO binnen de HLB Group. Maar door de ontwikkeling van onze onderneming en mijn ervaring door de jaren heen, zie ik steeds beter wat werkelijk prioriteit heeft. In lastige situaties ben ik vaak genoeg tegen mezelf aangelopen. Toch lag ik daar zelden wakker van, omdat ik besepte: je kunt niet alles weten. Het leven is een grote reis en het ondernemerschap ook. Je leert met vallen en opstaan. En zo ontdekte ik dat zelfs ogenschijnlijke mislukkingen bijdragen aan processen die later prima op hun pootjes terecht komen. Dat is de wijsheid die komt met de jaren.'

In haar persoonlijke ontwikkeling merkt Janny dat ze rustiger is geworden. Milder ook. 'Vroeger had ik nogal een temperament', beseft ze. 'Ik was ongeduldig en kon flink scherp zijn. Bij onrecht kan ik nog steeds opvlammen, maar de scherpe randen zijn er wel vanaf. En ik ervaar meer balans. Omdat ik heb geleerd los te laten en beter kan accepteren dat alles zijn eigen tijd nodig heeft. Taken en verantwoordelijkheden bij anderen laten, betekent soms op je handen zitten. Zeker als je de neiging hebt om steeds in te grijpen. Want ingrijpen is vastpakken en daarmee zet je ook jezelf vast, heb ik ervaren. Terwijl kunnen loslaten de rust en ruimte schept voor nieuwe ideeën en inzichten. Dat past bij de rol die ik nu heb.'

Gezond tegenwicht

Hard werken doet ze nog steeds, maar met groeiende eerbied voor haar eigen grenzen. 'Al is de neiging om daar overheen te gaan er nog steeds', biecht Janny op. 'Door, door, door ... dat zit in mijn systeem en blijkaar kan ik dat ook. Al heb ik wel een beschermingsmechanisme. Als de bodem in zicht is, dan stop ik om mezelf op te laden. Afgelopen weekend nog. Na een bomvolle werkweek met elke avond vergaderingen voelde ik: nu is het klaar. Ondanks de resterende taken op mijn to-do-lijst, liet ik zondag de laptop links liggen en heb ik de hele dag tuinklussen gedaan. Heerlijk! Buiten bezig zijn en fysiek moe worden helpt me om mentaal te ontspannen. Daarom mis ik soms het werk op het akkerbouwbedrijf dat ik samen met mijn zus runde, maar dat kon ik op een gegeven moment echt niet meer combineren met HLB.'

Wat ook gezond tegenwicht biedt aan haar intensieve werkwerken, is muziek. 'Naast landbouw is de piano mijn tweede liefde. Muziek is onmisbaar in mijn leven. Het is een uitlaatklep. Vroeger zei mijn



Als de bodem in zicht is, dan stop ik om mezelf op te laden.

Janny Peltjes

moeder als ik speelde: Janny moet iets kwijt. En dat klopt, als iets me dwars zit, dan speel ik het van me af op de piano. Maar ik speel ook omdat ik het fijn vind en van muziek houd. Het is een manier om taal te geven aan dingen waar geen woorden voor zijn, maar die wel in mij leven. Mijn vriend is kunstenaar en muzikant, van hem leerde ik improviseren. Buiten de kaders van bestaande stukken spelen inspireert mij ook in mijn ondernemerschap. Als bedrijf geven wij vorm aan onze missie en dat vraagt soms ruimte en durf om nieuwe dingen te proberen.'

Afstand brengt inzicht

Ze wijst naar de piano in de vergaderruimte op kantoor in Wijster. 'Soms speel ik hier ook'. Dat is symbolisch voor hoe werk en privé bij Janny niet strikt gescheiden zijn. 'Werk is onderdeel van mijn bestaan, het staat er niet los van. Zo heb ik dat vroeger op de boerderij ervaren en zo voel ik dat nog steeds. Met een eigen bedrijf ben je nooit echt vrij. Het hoort bij mijn leven en ik doe wat nodig is. Ook in weekenden en vakanties. De kunst is om voldoende ontspanning in te bouwen tussen de bedrijven door. Dat doe ik door piano te spelen, de dag te beginnen met yoga en regelmatig buiten in beweging te zijn. Verder ben ik met enige regelmaat op fijne plekken in het buitenland. Dan werk ik wel door – lang leve Teams – maar daar is het makkelijker om ook weer even afstand te nemen.'

Over afstand gesproken: 'Tot een paar jaar geleden had ik binnen de HLB Group teveel petten op', blikt Janny terug. 'Het had een lange aanloop nodig om mezelf wat terug te trekken uit de dagelijkse operatie. Ik wist altijd alles, tot in de haarvaten. Dat heeft voordelen, maar het is ook een valkuil om tot op detailniveau betrokken te zijn. Ik hoef niet meer alles vast te pakken. Kunnen loslaten komt zowel mijn eigen weerbaarheid als die van het bedrijf ten goede. Zoals bij alles in het leven, gaat het om balanceren én weten waar je het voor doet. Toen ik een paar jaar geleden in het zonnetje werd gezet omdat ik 25 jaar directeur was, voelde ik weer hoe sterk de droom is. Ook besepte ik hoe wij met elkáár onze missie verwezenlijken. Als HLB Group werken we aan iets dat groter is dan onszelf en dat geeft mij de energie om te doen wat nodig is.'

'MISSIE GEEFT ENERGIE OM TE DOEN WAT NODIG IS'

Janny Peltjes van de HLB Group

Welzijn is een uitdagend thema voor bedrijfseigenaren.

Ondernemen gebeurt vanuit passie, drive en een groot verantwoordelijkheidsgevoel. Hoe bewaar je dan een gezonde balans? We vroegen het deze keer aan Janny Peltjes, die als oprichter en CEO van de HLB Group al 28 jaar haar missie vormgeeft: met onderzoek, diagnostiek, advies en innovatieve meetsystemen bijdragen aan een toekomstbestendige landbouwsector.

Hessel Bouma
oprichter LIMIS

Nils de Koff
CEO LIMIS

16

FRIESE INNOVATIE HELPT CHIRURGEN DE JUISTE SNIJPLEK KIEZEN

Een grote wens van chirurgen is om een nauwkeurig realtime inzicht te hebben in de doorbloeding van weefsel waarop ze opereren. Dat inzicht is nu heel gebrekkig, maar de Friese startup LIMIS heeft samen met chirurgen van het Medisch Centrum Leeuwarden een methode ontwikkeld die een wereldwijde impact in operatiekamers kan hebben en veel levens kan redden. FOM steunt dit initiatief met langdurige investeringen.

In 8 tot 10 procent van de darmoperaties waarbij weefsel wordt verwijderd, ontstaan naderhand lekken bij de naad. Dat levert een acuut gevaar op voor de patiënt die vaak met spoed opnieuw moet worden geopereerd. In de helft van die gevallen moet de patiënt dan verder leven met een stoma of overlijdt als gevolg van complicaties. In de meeste gevallen ligt de oorzaak van de lekkage in een slechte doorbloeding van de twee darmsegmenten die aan elkaar worden gehecht.

In 2014 ontstond in Medisch Centrum Leeuwarden (MCL, nu FrisiusMC) een initiatief om dit probleem aan te pakken. Het MCL was jarenlang in Nederland de voortrekkers op het gebied van kijkoperaties, in vaktermen 'minimaal invasieve chirurgie' of laparoscopie genoemd. Daarbij kan de chirurg via een klein gaatje in de buikwand een zogeheten 'scope' inbrengen om in de buik



Als dit product internationaal gelanceerd is, kunnen we daarna uitbreiden.

Nils de Koff | CEO LIMIS

rond te kijken. Met twee lange, dunne operatie-instrumenten is het vervolgens mogelijk om behandelingen uit te voeren, zoals snijden en hechten.

In de scope zit ook een lichtgeleider. Die gebruikt de startup LIMIS om met behulp van laserlicht de chirurg een nieuw beeld te tonen waarop onmiddellijk de mate van doorbloeding van weefsels te zien is. Op basis daarvan kan beter onderbouwd een plek voor een snede worden gekozen, in plaats van alleen te vertrouwen op intuïtie.

Beweging van bloedcellen detecteren

LIMIS maakt voor het creëren van dat beeld gebruik van een technologie genaamd Laser Speckle Contrast Imaging (LSCI). Het laserlicht van de scope wordt teruggekaatst door het orgaanweefsel in de buik. Uit metingen van dat weerkaatste licht kan het systeem de bewegingen van bloedcellen afleiden. 'De Laser Speckle Contrast Imaging-technologie bestond al langer en we ontdekten bij toeval dat deze geschikt is voor deze toepassing', zegt Hessel Bouma, de oprichter van LIMIS. 'Met veel trial and error hebben we deze methode verder ontwikkeld voor onze toepassing.'

Vooraf het corrigeren voor andere bewegingen in de buikholte, bijvoorbeeld de ademhaling van de patiënt en de acties van de chirurg, was een complexe puzzel. Bouma heeft echter ruime ervaring met het oplossen van complexe technische uitdagingen. Die deed hij op tijdens zijn carrière bij Fokker en Philips. Hij kreeg bij de ontwikkeling van deze nieuwe technologie veel steun van de chirurgen en vanuit het ziekenhuis, bijvoorbeeld bij het opstellen van onderzoeksprotocollen. Ook kreeg het team toegang tot operatiekamers om de technologie te ontwikkelen en te testen. Vanuit de Rijksuniversiteit Groningen werkten PhD-studenten mee aan het project met hoogleraren van het UMCG als promotors.



Omdat wij er vertrouwen in hebben, willen we zo'n bedrijf blijven ondersteunen.

Sybo Zijlstra | FOM

Het resultaat is het PerfusiX-Imaging-systeem, een box die geïntegreerd kan worden in de zogeheten laparoscopietoren, waarin alle overige technologie voor de kijkoperatie is samengebracht. Het systeem kan ook voor robotchirurgie worden ingezet. De technologie is inmiddels getest op meer dan honderd patiënten. In juli kreeg LIMIS de Amerikaanse certificering van de FDA. Het traject voor de Europese certificering loopt inmiddels ook en wordt naar verwachting volgend jaar afgerond, zegt Nils de Koff. Hij nam ruim een jaar geleden het stokje over van Bouma als CEO van LIMIS.

Mooi noordelijk verhaal

Nu het PerfusiX-Imaging-systeem technisch klaar is, volgt een traject voor additionele validatie in internationale ziekenhuizen. Daaruit moet onder meer blijken hoe groot het klinische voordeel is, dus of er daadwerkelijk veel minder darmlekkages ontstaan door de inzet van het systeem. De belangstelling vanuit de klinische wetenschap en de industrie is in ieder geval groot, constateren Bouma en De Koff uit de reacties op medisch-wetenschappelijke congressen.

De ontwikkeling van medische systemen is een langdurig traject waarbij niet alleen technische uitdagingen moeten worden opgelost maar ook kostbare patent- en certificeringstrajecten en klinische proeven veel tijd vragen. De financiering van dergelijke risicovolle projecten is niet eenvoudig, maar tot nog toe gelukt. 'Het is echt een heel mooie noordelijke innovatie', zegt Bouma trots. Het samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN) was destijds geïnteresseerd in het subsidiëren van het project. Een voorwaarde van SNN is altijd dat er co-financiers zijn. 'Toen is de FOM ingestapt en heeft daarna nog een aantal keer als goede en trouwe investeerder meegedaan. Ik heb de FOM altijd een mooie sparringpartner gevonden. Als het ging om bijvoorbeeld financiering met andere partijen, dan consulteerde ik vaak de FOM.'

De waarde van zo'n lange betrokkenheid wordt ook bevestigd door Sybo Zijlstra, investment manager bij de FOM. 'Omdat wij er vertrouwen in hebben, willen we zo'n bedrijf blijven ondersteunen. We hebben verschillende keren, als het water weer tot aan de lippen stond, moeten herfinancieren met andere partijen. Maar toch iedere keer hebben we het weer voor elkaar gekregen.'

Ondertussen werkt LIMIS al aan varianten van het systeem voor open chirurgie, zoals bij borstreconstructie na een borstkankeroperatie en bij operaties aan een diabetische voet of schildklier. De Koff besluit: 'Onze bedrijfsvoering richt zich nu specifiek op darmchirurgie. Als dit product internationaal gelanceerd is, kunnen we daarna uitbreiden.'



MAATSCHAPPELIJKE WAARDECREATIE:

Machtelt Groothuis
Founding Partner Rubio

Willemijn Verloop
Founding Partner Rubio

18

WAARIN RUBIO ZICH ONDERSCHEIDT ALS VENTURE FUND

Investeringsfonds Groningen (IFG) is afgelopen juli toegetreden tot Rubio Impact Fund III. Rubio Impact Ventures is een bijzondere speler in het veld van venture capital. Ja, net als andere fondsen streeft ook Rubio naar commercieel succes voor investeerders en ondernemingen waarin geïnvesteerd wordt. Het onderscheid zit in de impact.

Willemijn Verloop, co-founder en partner van Rubio: 'Het gaat bij Rubio altijd om de combinatie van financiële waarde en maatschappelijke waardecreatie. Wij helpen in een vroege fase bedrijven groeien die werken aan innovatieve oplossingen voor grote maatschappelijke vraagstukken. Op het gebied van werk, gezondheid en inclusie en op het terrein van klimaat en energietransitie. Al onze investeringen zijn erop gericht de wereld beter achter te laten dan we haar aantreffen.'

Maatschappelijke impact heeft vanaf de oprichting in 2014 centraal gestaan. Rubio heeft hiervoor een unieke aanpak ontwikkeld. Willemijn Verloop: 'We hebben dit heel degelijk ingericht, om tegenwicht te bieden tegen alle greenwashing en windowdressing. De gerealiseerde impact moet net zo objectief meetbaar zijn als de financiële winst. Daar mag je ons écht op afrekenen.'



Prestaties op de targets zijn direct gekoppeld aan onze eigen beloning.

Willemijn Verloop | Founding Partner Rubio

Externe Impact Adviescommissie

Het begint bij de missie van de ondernemers zelf. 'Bij al onze investeringen moet impact verankerd zijn in product of dienst. Samen met het bedrijf kijken we hoe we de impact vastleggen en kwantificeerbaar maken. Daarbij stellen we maximaal twee impact-targets. Dit leggen we voor aan onze externe impact adviescommissie. Bewust extern, om te voorkomen dat we slager zijn die ons eigen vlees keurt. Na hun advies beoordelen vervolgens ook de investeerders in ons fonds de targets. Voor elke investering is dus goedkeuring nodig van de impactdoelstellingen, door zowel onze investeerders als de adviescommissie. Prestaties op de targets zijn direct gekoppeld aan onze eigen beloning. Dus we rekenen onszelf er ook op af.'

Mensen (People Power) en Klimaat (Planet Paradise)

Rubio is actief op twee domeinen: Mensen (People Power) en Klimaat (Planet Paradise). Willemijn: 'In het klimaatdomein doen we vaak vroege fase deep-tech investeringen. Bijvoorbeeld in RIFT, een spin-off van de TU Eindhoven, dat een circulair proces heeft ontwikkeld waarbij ijzerpoeder wordt verbrand en zo energie levert voor industriële warmteopwekking zonder directe CO₂-uitstoot.'

'People Power draait om versterking van sociale cohesie door innovatie op het gebied van gezondheid, onderwijs of inclusie. Een mooi voorbeeld is OpenUp: een innovatief platform waar medewerkers van een bedrijf 24/7 zonder wachttijden bij gekwalificeerde psychologen terecht kunnen voor mentale ondersteuning, in diverse talen en voor diverse achtergronden. Hiermee worden wachtlijsten omzeild en drempels verlaagd, nu hoeven mensen met een hulpvraag niet eerst langs de huisarts.'

IFG voor impact in Groningen

Rubio heeft tot op heden nog niet in Groningse ondernemingen geïnvesteerd. Daar kan verandering in komen, nu IFG is toegetreden. Fondsmanager Jan-Gerben Postma: 'Rubio is een groot fonds - met zo'n 115 miljoen euro in Fund III - en door daarin te investeren willen wij hun vizier meer op Groningen richten.' IFG werkt daar actief aan mee met een 100-dagenplan: 'We informeren Rubio goed over onze activiteiten, nodigen ze uit voor events, delen de Groningse startups die passen bij hun doelstellingen en introduceren het fonds actief bij onze partners in de regio. We zien ook veel waarde in de expertise die Rubio meebrengt op het gebied van

impact. Rubio kan Groningse startups helpen hun maatschappelijke impact beter voor het voetlicht te brengen. Niet alleen richting investeerders maar ook richting de markt. Zo wordt impact een integraal onderdeel van de groeistrategie.'

IFG kan de verbindende schakel zijn tussen de startups en Rubio. 'Het Future Tech Ventures-fonds, met zijn portefeuille van early stage startups, biedt Rubio een mooie pool van ondernemingen om in door te investeren.' Verder past Rubio's focus op de energietransitie goed bij het innovatieve ecosysteem van Groningen. 'Maar ook hun brede kijk op het 'people-vraagstuk' met oog voor onderwijs, werk en mentale gezondheid is interessant voor de ontwikkelingen hier, op het gebied van healthy ageing bijvoorbeeld.'

Diversiteit

Willemijn Verloop is na een lange carrière als oprichter/ondernemer en bestuurder van o.a. Social Enterprise, War Child en Tony's Chocology sinds 2014 impact venture investeerder. 'Venture capital heeft niet altijd een goede naam, maar in de financiële wereld zit veel macht en invloed als je werkelijk de wereld wilt veranderen. Venture capital heeft bovendien veel kracht om innovatie aan te zwengelen en bij Rubio gebeurt dat in het belang van de samenleving.' Daarnaast heeft Rubio een geweldig goed team, waar vrouwen in de meerderheid zijn. 'Niet per se een voorwaarde voor impact, maar we hopen wel meer ambitieuze vrouwelijke ondernemers tegen te komen in dit domein. Nu gaat minder dan 2% van venture capital in Europa naar vrouwelijke ondernemers.' Ook daar is dus veel winst te halen.

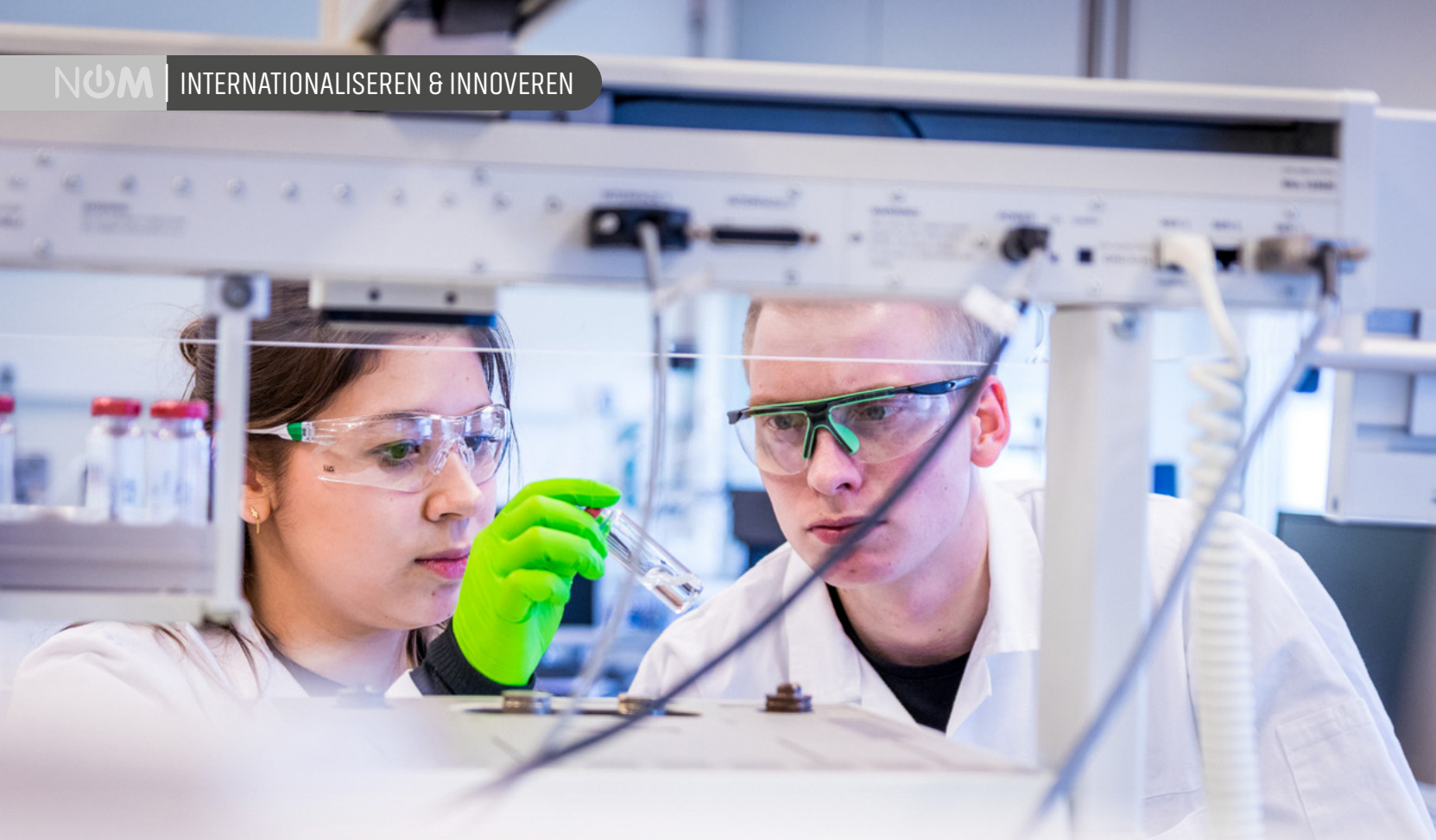
19



Team Rubio



Jan-Gerben Postma | investment manager IFG
T +31 6 110 765 28 | E postma@ifg.nl



20

GRONINGEN WORDT POLYMER VALLEY, WAAROM EIGENLIJK NIET?

Medische polymeren. De kans is groot dat de term niet meteen tot een aha-moment leidt.

En eigenlijk is dat gek. Silicon Valley, Philips en Brainport Eindhoven: ze roepen onmiddellijk een associatie op met innovatie, technologie en wetenschap. Groningen, toonaangevend in de wereld van medische polymeren, ontbreekt in het rijtje. Nog, want dit is slechts een kwestie van tijd.

Aan zelfvertrouwen geen gebrek. Bij PolyVation weten ze het zeker: de ontwikkeling van deze 'kunststofachtige' materialen is pas begonnen. En dan te bedenken dat polymeren zich al zo vaak hebben bewezen. Bij het dichtmaken van een wond, het ondersteunen van een gewricht of het vervangen van beschadigd weefsel. Denk ook aan implantaten, oplosbare hechtingen of aan een alternatief voor de injectienaald. In plaats van een spuit te gebruiken, worden met polymeren minuscule naaldjes gemaakt. Die breng je daarna eenvoudig op de huid aan. Polymeren kunnen hard, zacht, elastisch, vloeibaar, gelachtig of zelfs microscopisch klein zijn.

De voertaal is Engels

Aan de tafel in het kantoor van PolyVation-directeur én oprichter Theo Flipsen is de voertaal Engels. En dat heeft veel te maken met

de aanwezigheid van Heldér Santos. De Portugees is als hoogleraar verbonden aan het UMCG en de RUG. Santos is hoofd van de afdeling Biomaterials and Biomedical Technology. De derde gesprekspartner is professor Patrick van Rijn, die vanuit het UMCG alles weet over biomaterialen en medische polymeren. Nou ja, alles. 'We zijn pas begonnen.'

Onbekend maakt onbemind. 'Als je er niet over praat, weet uiteindelijk niemand ervan. Dus nu praten we erover en wordt het langzaam onderdeel van de agenda', zegt Flipsen. Eerst maar eens goed uitleggen waar het over gaat. Flipsen, die PolyVation dertig jaar geleden begon: 'Een polymeer is een vast materiaal dat je via allerlei processen in vrijwel elke gewenste vorm kunt transformeren. Dat maakt het heel geschikt voor allerlei medische toepassingen.'



Als we dit bestaande ecosysteem meer omarmen en erin investeren, kunnen we dé plek worden voor grote farmaceutische bedrijven en medische technologiebedrijven.

Heldér Santos | hoogleraar UMCG en RUG

Moleculen zie je niet. Maar als je moleculen aan elkaar koppelt, zie je ineens materiaal ontstaan. Ik vind dat magisch.'

Magische moleculen

Heldér Santos legt de fraaie term, zonder dat het zo is afgesproken, ook op tafel: 'Het zijn in feite magische moleculen. Je kunt iets creëren en ze zo vormgeven dat je er medicijnmoleculen in kunt verwerken om ziekten te behandelen, bijvoorbeeld kanker of hartziekten. Dankzij de diversiteit van deze moleculen kun je ze echt laten reageren in het lichaam.'

Sommige polymeren zijn gemaakt om permanent in het lichaam te blijven, andere juist om weer te verdwijnen. Die laatste categorie kan eerst een medische taak vervullen en daarna geleidelijk worden afgebroken. Santos legt het zijn studenten zo uit: 'Ze doen hun werk en vertrekken vervolgens zonder een spoor achter te laten.'

Een plaat die vanzelf verdwijnt

De basis hiervoor werd decennia geleden gelegd. Flipsen noemt daarbij nadrukkelijk professor Albert Pennings, pionier in de polymeerchemie aan de Rijksuniversiteit Groningen, en kaakchirurg professor Ruud Bos. Pennings deed onder meer onderzoek naar polymelkzuur, een polymeer dat in het lichaam kan worden afgebroken. Samen met de medische praktijk van Bos ontstond een even eenvoudig als revolutionair idee.

Bij een gebroken kaak werden heel lang metalen platen en schroeven gebruikt om het bot tijdens het herstel op zijn plaats te houden. Maar als de breuk was genezen, moesten die materialen weer worden verwijderd. De patiënt moest daarvoor opnieuw worden geopereerd, wat tot potentiële risico's kon leiden.

Dat moest gemakkelijker en doeltreffender kunnen, bedachten Pennings en Bos. Niet alles lukte meteen. Zo bleken sommige van de eerste polymeren veel te langzaam af te breken. Maar het onderzoek zette wel iets in beweging. 'Het was niet direct een succes', zegt Flipsen, 'maar het heeft wel een enorme industrie op gang gebracht.'

Pennings en Bos waren daarin cruciaal. Zij koppelden enthousiasme en nieuwsgierigheid aan kennis en durf. Flipsen: 'Als Pennings en Bos destijds niet in Groningen hadden gewerkt, hadden wij hier nu niet met elkaar gezeten.'



21

Heldér Santos, Theo Flipsen en Patrick van Rijn voor het chromosoombeeld op de Healthy Ageing Campus bij het UMCG. Het chromosoom bevat het (menselijke) DNA. Het staat voor evolutie én DNA is het meest bijzondere intelligente polymeer dat we kennen uit de natuur.

Van laboratorium naar patiënt

PolyVation viert dit jaar het dertigjarig bestaan en is als spin-off van de Rijksuniversiteit Groningen begonnen. Het bedrijf groeide uit tot een onderneming met inmiddels ongeveer 140 medewerkers, afkomstig uit zo'n 20 landen. Volgens Patrick van Rijn is het werk van PolyVation ontzettend belangrijk. 'In het lab maken we een polymeer meestal in milligrammen, misschien een gram. Maar voor grootschalige productie van implantaten zijn kilo's nodig.' PolyVation zorgt voor die benodigde hoeveelheden. Het bedrijf kan opschalen naar hoeveelheden waarmee producenten van medische toepassingen daadwerkelijk aan de slag kunnen.



> En zo herhaalt de geschiedenis zich. Zoals PolyVation ooit voortkwam uit de Rijksuniversiteit Groningen, ontstonden na de oprichting van PolyVation ook weer nieuwe ondernemingen. Bedrijven als Polyganics (nu: Regenity), Innocore en Orteq bouwden voort op de kennis en ontwikkelingen uit het Groningse polymeercluster.

Rond die kennis nam de bedrijvigheid steeds verder toe. De nieuwe startups gingen samenwerken met universiteit en ziekenhuis. De NOM vervulde hierin zijn rol van aanjager en verbinder, door de onderwijs- en kennisinstellingen te koppelen aan de startups, bestaande bedrijven en investeerders. En niet onbelangrijk: de NOM helpt het Groningse ecosysteem ook internationaal op de kaart te zetten.

Santos legt uit hoe dat ecosysteem werkt. 'De universiteit werkt samen met het ziekenhuis. De universiteit en het ziekenhuis werken samen met bedrijven en hogescholen. Want je hebt de onderzoekers nodig, je hebt de bedrijven nodig en je moet kunnen testen, dus heb je het ziekenhuis nodig.'

Het voordeel van Groningen bewijst zich hier: korte lijnen in een kennisomgeving waar innovaties relatief snel van laboratorium naar toepassing kunnen worden gebracht. Van Rijn benadrukt daarbij het gezamenlijke karakter: 'Samenwerking is altijd een teamprestatie. Het is nooit 'ik' of 'mij', maar altijd 'wij'.'

22

Als het driet al wordt gevraagd naar de ontwikkeling en, specifiek, hoe 'slim' het polymeer inmiddels is, trekt Flipsen een denkbeeldige horizontale lijn. Hij wijst vervolgens naar een punt dicht bij het begin.



Samenwerking is altijd een teamprestatie. Het is nooit 'ik' of 'mij', maar altijd 'wij'.

Heldér Santos | hoogleraar UMCG en RUG

'Het is in zekere zin geen heel oude wetenschap. We staan nog maar aan het begin en dat is juist zo spannend. Ik denk dat we die opwinding allemaal delen. We zijn al heel ver met de ontwikkeling en het gebruik van materialen voor de medische wetenschap. Tegelijkertijd zijn we pas begonnen.'

'Hier krijg je de kans'

Groningen mag nu al trots zijn, stellen de drie. Santos: 'Als we dit bestaande ecosysteem meer omarmen en erin investeren, kunnen we dé plek worden voor grote farmaceutische bedrijven en medische technologiebedrijven.' Het zou naast betere geneeskundige toepassingen en medicijnen kunnen leiden tot meer bedrijvigheid, banen en welvaart in de regio.

Eigenlijk is Santos zelf het levende bewijs van de aantrekkingskracht. Hij verruilde Helsinki vijf jaar geleden voor Groningen. Samen met zijn gezin woont hij op steenworp afstand van het UMCG. 'Een van de redenen om hierheen te komen was het ecosysteem: de mogelijkheid om in contact te komen met de industrie, met ingenieurs en met artsen. Ik dacht: dit is de perfecte plek. Hier krijg je de kans om niet alleen wetenschappelijk onderzoek te doen, maar die wetenschap ook toe te passen en te zien hoe nieuwe bedrijven, startups, producten ontwikkelen.'

Noord-Nederland als hotspot

Onderzoekers, studenten en medewerkers van andere bedrijven en organisaties: naar schatting werken dagelijks vijf- tot zeshonderd mensen binnen het ecosysteem. Een aantal dat de komende jaren alleen maar zal toenemen, als het aan Van Rijn, Flipsen en Santos ligt. 'Dat we dit allemaal al kunnen, is fantastisch. Maar als je het bekijkt vanuit de evolutie van het menselijk lichaam, is het een verhaal zonder einde.'

Eindhoven heeft Brainport, ASML, VDL en Philips. Groningen heeft de chemie, het UMCG, de universiteit en een groeiende groep gespecialiseerde bedrijven. Flipsen ziet dan ook geen reden om bescheiden te blijven: 'De combinatie van chemie en de patiënt is hier uniek. We moeten ervoor zorgen dat onze regio dé hotspot op dit gebied wordt, voor Nederland en voor Europa.'

Polymer Valley dus. Waarom eigenlijk niet?



Gerard Lenstra | projectmanager internationaliseren & innoveren
NOM T +31 6 534 066 02 | E lenstra@nom.nl

FEMKE LEEST



De landelijke titel Boekverkoper van het Jaar is dit jaar in Noord-Nederland gevallen. Bij Femke Liemburg, eigenaar van Boekhandel Daan Nijman met een filiaal in Roden en in het UMCG in Groningen. Daar zijn we trots op. Daarom geven we Femke in de NOMMER graag het podium. Gedurende haar jaar als Boekverkoper van het Jaar deelt Femke in de NOMMER haar persoonlijke kijk op een boek. Welk boek ze kiest, blijft iedere keer een verrassing.



Dear Good Morning,
Lienke de Jong

De tijd die er altijd is

Als boekverkoper lees ik romans, thrillers, kinderboeken en geschiedenis. Maar als ondernemer pak ik ook graag een managementboek. Ik kijk regelmatig in de Management Top 100, op zoek naar een boek dat me iets nieuws leert óf dat me herinnert aan iets wat ik eigenlijk al wist.

Ik las veel van Jos Burgers en ook bijvoorbeeld boeken van de Business bibliotheek; ik werkte me door heel wat boeken over ondernemen en persoonlijke ontwikkeling heen. Vaak blijft er een gedachte hangen die ik meteen wil toepassen. Toch is er één boek, waar ik vooral naar teruggrijp als het druk wordt:

Dear Good Morning van Lienke de Jong.

De boodschap klinkt misschien wat suf: maak tijd voor jezelf in de ochtend. Maar juist wanneer de boekhandel al mijn aandacht vraagt, heb ik die herinnering nodig. Overdag neemt de waan van de dag het gemakkelijk over. Er komt een klant binnen, de telefoon gaat, iemand heeft een vraag en voor je het weet is de dag voorbij.

Dan helpt het om me te realiseren hoeveel tijd er vóór die drukte ligt. Om zes uur 's ochtends naar buiten voor een wandeling. De wereld is nog stil en mijn hoofd wordt wakker. Onderweg kan ik naar een boek luisteren. Daarna rustig ontbijten, of iets lezen over een onderwerp dat niets met de boekhandel te maken heeft, maar waar ik wel nieuwsgierig naar ben.

Het lukt me heus niet elke ochtend. Zeker in hectische periodes moet ik mezelf eraan herinneren. Toch merk ik dat zo'n begin de dag anders laat voelen. Ik heb niet opeens minder werk, maar ervaar meer ruimte en haal meer uit de uren die ik heb.

Misschien is dat waarom dit boek steeds weer op mijn stapel belandt. Het leert me geen ingewikkelde managementmethode. Het wijst me op tijd die er altijd is. Tijd om naast ondernemer ook gewoon Femke te zijn. Want ik leef niet alleen om te werken. Ik werk ook om te leven.

Hartelijke groet van Femke

FIETSCOLLECTIEF

VIRTUELE FIETSVERZEKERAAR VOOR DE VAKHANDEL

FietsCollectief is een nieuwe fietsverzekeraar die het anders doet dan bestaande fietsverzekeraars. Het bedrijf richt zich uitsluitend op verkoop via fietsenwinkels en geeft fietsondernemers ruimte om hun verzekering zelf samen te stellen en hun provisie te bepalen. Met financiering van onder meer MKB Fonds Drenthe investeren de oprichters de komende tijd in automatisering en verdere groei.

FietsCollectief komt voort uit een bedrijf dat al negen jaar actief was met de afhandeling van verlengde garanties voor elektrische fietsen. 'Met dat bedrijf hadden we al een stabiele klantenbasis opgebouwd onder fietsenwinkels', zegt oprichter Gerben van Dam.

Vrijheid in voorwaarden voor fietsenwinkels

Het bedrijf richt zich alleen op fietsverzekeringen die via fietsenwinkels worden verkocht. De winkeliers krijgen de ruimte om hun eigen voorwaarden vast te stellen. 'In steden waar veel fietsen worden gestolen, zoals in Den Haag of Amsterdam, kan de winkelier bijvoorbeeld kiezen voor een nieuwwaarderegeling van één jaar in plaats van drie jaar. Daardoor kan de premie omlaag. Terwijl een winkelier in Noord-Groningen misschien drie jaar nieuwwaarderegeling wil, omdat daar bijna niet wordt gestolen', legt Van Dam uit. 'Dergelijke opties zijn er ook rondom voorwaarden als een extra slot of de hoogte van het eigen risico. Zo geven we meer vrijheid aan de retailers.'



Met alleen eigen
geld waren we minder
groot geworden.

Gerben van Dam, FietsCollectief

Alles wat kan, automatiseren we

Niet alleen de verzekering is anders georganiseerd, ook het bedrijf zelf. 'Efficiëntie is het uitgangspunt. We zijn een virtuele verzekeringsmaatschappij met zo min mogelijk medewerkers, want personeel is kostbaar. Alles wat geautomatiseerd kan worden, automatiseren we.'

Dat neemt ook de fietsenwinkel werk uit handen. 'De ondernemers hebben een dashboard. Daarop kunnen zij alles zelf aanpassen en hebben zij inzicht in de polisadministratie: welke fiets is verzekerd en waarvoor? Ze kunnen ook zelf claims indienen voor hun klanten.'

'Ze kennen de markt, dat geeft vertrouwen'

Het bouwen en doorontwikkelen van het digitale systeem vraagt om investering. Daarvoor wendden de ondernemers zich tot MKB Fonds Drenthe. Daar kwamen ze in contact met investment manager Tim Vonk. 'Ik vind het interessant als ondernemers eigenzinnig zijn en innovatieve ideeën hebben. Dus ik was meteen in FietsCollectief geïnteresseerd. Natuurlijk moeten ondernemers vervolgens goed kunnen uitleggen wat ze gaan doen en kunnen onderbouwen dat in de markt behoefte is aan hun product of dienst. Dat konden ze. Ook vullen de leden van het managementteam elkaar goed aan op het gebied van techniek, sales en strategie. En ze kennen de markt goed. Dat geeft vertrouwen.'

Het MKB Fonds Drenthe investeert doorgaans alleen op basis van cofinanciering. 'Deels om risico te beperken, maar ook om meer expertise bij het bedrijf in kwestie te betrekken', legt Vonk uit. 'We hebben gekeken wie als extra financier hier goed bij zou aansluiten. Dat was in dit geval de Rabobank, mede vanuit hun start- en scale-up-expertise, dus daar hebben we FietsCollectief mee in contact gebracht.'

Financiering voor snelle doorontwikkeling

'De financiering zetten we in voor het uitbouwen van ons systeem en de toepassing van AI in alle aspecten van onze bedrijfsvoering', vertelt Van Dam. 'Daarnaast hebben we kapitaal nodig om te groeien en commercieel actief te zijn.'

De ambitie is om binnen vijf jaar 10 tot 15 procent van de markt voor fietsverzekeringen via fietsenwinkels in handen te hebben. Die groei moet volgens Van Dam van twee kanten komen: 'Via extra

fietsenwinkels die zich bij ons aansluiten én door extra klanten bij bestaande winkels.'

FietsCollectief had er ook voor kunnen kiezen om uitsluitend met eigen geld te investeren. 'Maar dan waren we minder snel gegaan en minder groot geworden', zegt Van Dam. Dat is volgens Vonk een belangrijke reden voor het aantrekken van externe financiering. 'Ondernemers stellen zich altijd de vraag: heb ik externe financiering nodig? Kan ik het niet beter op eigen kracht doen? Dat kan, maar dan ga je mogelijk langzamer en laat je potentie liggen. Met extra financiering kun je bijvoorbeeld mensen aannemen, of machines aanschaffen waarmee je in korte tijd grotere stappen kunt zetten.'

Hoe eerder, hoe beter

Van Dam kijkt positief terug op de gesprekken met MKB Fonds Drenthe. 'Het contact was heel laagdrempelig. Ze denken goed mee en zijn niet bureaucratisch.'

Vonk adviseert ondernemers om tijdig contact op te nemen. 'Ruim voordat je financiering nodig hebt. Ondernemers moeten aantonen dat er behoefte is aan hun product of dienst. Het aanleveren van alle stukken vraagt uiteraard tijd. Bovendien, hoe eerder een ondernemer zich bij ons meldt, hoe beter we kunnen meedenken en kunnen sparren.'



De financiering is om ons systeem
uit te bouwen en AI toe te passen.

Gerben van Dam, FietsCollectief

MKB Fonds Drenthe

MKB Fonds Drenthe financiert namens de provincie Drenthe startende en bestaande ondernemingen met groeiplannen of innovatieve ambities. Naast financiering biedt het fonds ondernemers toegang tot kennis, een relevant netwerk en andere financiers.

Heb je plannen voor groei of innovatie?
Neem contact op met MKB Fonds Drenthe.



Tim Vonk | investment manager

T +31 6 253 519 51 | E vonk@mkbfonds.drenthe.nl



Hoe voorkom je dat interessante bedrijven vertrekken uit de regio, of zelfs uit Nederland, omdat ze tegen knelpunten aanlopen? Door die knelpunten vroegtijdig te signaleren en mee te helpen ze op te lossen.

Jelmer Hielkema, business developer sleuteltechnologieën bij de NOM, geeft in Noord-Nederland inhoud aan Technologie Brandpunten, een initiatief uit de Nationale Technologiestrategie (NTS) met precies die missie.

Snelgroeijende techbedrijven lopen tegen uitdagingen aan. Deels horen die bij het ondernemen, maar soms lijken ze onoplosbaar op de huidige vestigingsplek. Netcongestie, gebrek aan uitbreidingsruimte of technisch talent, financieringsvraagstukken of onvoldoende aansluiting op het ecosysteem zijn belangrijke redenen die bedrijven aangeven om bijvoorbeeld een vertrek naar het buitenland te overwegen.

De ervaring leert dat overheden en regionale ontwikkelingsmaatschappijen vaak pas in een laat stadium op de hoogte zijn van een geplande bedrijfsverhuizing en de redenen daarvoor. 'De beslissing is dan al genomen. Dan kun je nog luisteren, maar eigenlijk kun je al niks meer doen', vertelt Jelmer Hielkema die in Noord-Nederland het programma Technologie Brandpunten trekt. Het programma is bedoeld om ondernemers in een veel eerder stadium te helpen met problemen waar ze tegenaan lopen. Hij gaat daarvoor actief op zoek in de ondernemersnetwerken in de regio, haalt ervaringen op bij NOM-collega's en gaat vervolgens het gesprek aan met bestuurders van groeiende techbedrijven. 'We kunnen vanuit de NOM met dit programma een bedrijf vertegenwoordigen en gesprekken faciliteren op een voldoende hoog niveau met relevante stakeholders.' Denk daarbij aan de omgevingsdienst, de netbeheerder of een kennisinstelling. 'We kijken of wij de aangewezen partij zijn om het voortouw te nemen, andere partijen kunnen aanhaken en we gaan actief op zoek naar oplossingen.'

Nieuwe vestigingslocaties zoeken

De eerste inzet is om ervoor te zorgen dat een bedrijf binnen de eigen regio kan doorgroeien. Als blijkt dat er lokaal geen oplossing kan worden gevonden, kunnen andere Nederlandse regio's in beeld komen. Een bedrijf, bijvoorbeeld uit Zuid-Holland waarvoor daar geen geschikte opschalingslocatie bestaat, zou daardoor naar Noord-Nederland kunnen komen. Andersom kan een noordelijk bedrijf waarvoor hier echt geen oplossing bestaat binnen Nederland naar een geschiktere regio worden begeleid. Zo kunnen deze bedrijven behouden worden voor Nederland.

Jelmer is in mei begonnen bij NOM Internationaliseren. Samen met het Netherlands Foreign Investment Agency (NFIA) is het ook de bedoeling om buitenlandse bedrijven te interesseren om zich in Noord-Nederland te vestigen en te zien hoe de voorwaarden daarvoor kunnen worden ingevuld. Hij is voor Technologie Brandpunten inmiddels met acht bedrijven in contact. 'Ik heb voor mezelf een doel gesteld om de komende twaalf maanden dat aantal uit te breiden naar zo'n veertig contacten. Daar komen, verwacht ik, tussen de vijf en tien concrete trajecten uit die we een aantal weken of maanden begeleiden bij het oplossen van hun problematiek.'

Hij noemt een voorbeeld van een bedrijf dat medische technologie maakt. Het kan niet voldoende gekwalificeerd personeel vinden. 'We kijken of we een groep bedrijven met hetzelfde probleem bij elkaar kunnen brengen en of we mbo-instellingen daarbij kunnen betrekken om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen.' Die aanpak werkte eerder al bij een traject rond klinisch onderzoek. Bedrijven hielpen om onderwijsprogramma's praktijkgericht te maken en leverden medewerkers als praktijkdocent. In ruil daarvoor kwamen ze vroeg in contact met potentiële werknemers.

Vertrek heeft regionale uitstraling

Door de ervaringen van verschillende regionale ontwikkelingsmaatschappijen te verzamelen, worden ook de problemen duidelijk die meer structureel van aard zijn. 'Op dit moment speelt bijvoorbeeld de regelgeving voor de opslag van batterijen. De huidige regelgeving gaat op allerlei vlakken onvoldoende mee in die technologische ontwikkeling waardoor er verschillen in interpretatie en veel bureaucratie ontstaan. Door dit te signaleren, kijkt het ministerie van Economische Zaken nu of het mogelijk is om in Nederland regelluwe zones in te richten waar innovatieve bedrijven kunnen experimenteren.'

Het vertrek van een belangrijk technologiebedrijf heeft veel grotere gevolgen dan alleen het verdwijnen van dat ene bedrijf en zijn banen, benadrukt Jelmer. Innovatieve bedrijven zijn verbonden met leveranciers, universiteiten, hogescholen, onderzoeksprogramma's en andere ondernemingen. Vertrekt een belangrijke speler, dan kan een negatieve spiraal ontstaan. Omgekeerd kan groei van zo'n onderneming als vliegwiel werken voor onderzoek, leveranciers, opleidingen, werkgelegenheid en nieuwe bedrijvigheid.

Het juiste verhaal kiezen

Jelmer heeft een achtergrond in verandermanagement en business development. Zijn ervaring kan hij goed gebruiken in deze nieuwe functie. Het gaat daarbij om relaties opbouwen, urgentie creëren, de juiste partijen aan tafel krijgen en zorgen voor een overtuigend toekomstperspectief. 'Je moet niet alleen het zwaard van Damocles benadrukken dat dreigt wanneer een bedrijf vertrekt. Het helpt ook om te laten zien wat er mogelijk is wanneer je als regio voor elkaar weet te boksen dat het bedrijf wel kan blijven. Net als in organisatieverandering moet je wel het juiste verhaal kiezen.'



Wij kunnen
gesprekken faciliteren
op een voldoende hoog niveau
met relevante stakeholders.

Jelmer Hielkema | NOM

HET PROGRAMMA TECHNOLOGIE BRANDPUNTEN LEGT ESSENTIËLE VERBINDINGEN

27

ARBEIDSPRODUCTIVITEIT

IN NOORD-NEDERLAND: WAAR ZIT DE WINST?

Met minder beschikbare mensen toch voldoende waarde blijven creëren: een herkenbare uitdaging voor Noord-Nederlandse bedrijven. Daarmee komt arbeidsproductiviteit steeds nadrukkelijker in beeld. Maar wat betekent dat eigenlijk? Harder werken is in ieder geval niet het antwoord. Vanuit de wetenschap, digitalisering en de praktijk van productiebedrijven ontstaat een breder beeld van wat arbeidsproductiviteit vraagt.

Arbeidsproductiviteit is niet hetzelfde als efficiëntie

Productiviteit is iets anders dan efficiëntie, benadrukt Thijs Broekhuizen, hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). Efficiëntie is meer doen met minder. Bij productiviteit gaat het om betere uitkomsten, door arbeid, kapitaal, kennis en technologie slim te combineren. Daar hoort een helder verhaal bij. 'Je moet een narratief hebben van wat je ermee wilt bereiken.' Zeker richting medewerkers is dat belangrijk. 'Als zij dat verhaal niet krijgen, maken ze al snel de associatie: ik moet nóg harder werken.'

Een wondermiddel bestaat volgens hem niet. 'Je moet naar het hele plaatje kijken: de mensen, de technologie, de innovatie en de investeringen die ervoor nodig zijn.' Alles tegelijk veranderen werkt averechts. 'Dan weet je uiteindelijk niet meer wat effect heeft.'

Die aanpak krijgt een praktisch vervolg in een nieuw samenwerkingsproject. Samen met emeritus hoogleraar Bart van Ark en de Hanzehogeschool brengt de RUG bij minstens vijftien mkb'ers



Je hebt een productiviteitsverhaal nodig: wat wil je bereiken, waarom en hoe? **Thijs Broekhuizen** | hoogleraar RUG

in kaart waar hun productiviteitspotentieel ligt. In korte sprints wordt daarna getoetst of een oplossing aanslaat, zodat ondernemers er zelf mee verder kunnen.



Digitalisering moet ten dienste staan van het proces en wat je wil bereiken. **Alex Berhиту** | NOM

Technologie moet een probleem oplossen

Digitalisering is een manier om productiviteit te vergroten. Maar voor Alex Berhиту, programmadirecteur van de European Digital Innovation Hub Northern Netherlands (EDIH-NN), begint het niet bij de vraag welke technologie beschikbaar is. 'Je merkt dat bedrijven soms denken: iedereen heeft een app, dus ik moet een app. Of: iedereen doet iets met AI, dus ik moet iets met AI. Dat is juist de verkeerde benadering. Digitalisering moet ten dienste staan van het proces. Wat wil je ermee bereiken?'

De volgende stap ziet Berhиту onder meer in AI en autonome systemen. Toch zit de winst uiteindelijk in het gebruik ervan. 'Je kunt van alles ontwikkelen, maar het moet ook worden toegepast. Pas als een digitale oplossing daadwerkelijk een proces beter, sneller of slimmer maakt, draagt die bij aan de arbeidsproductiviteit.' Dat betekent volgens hem niet dat arbeid simpelweg verdwijnt. Het soort werk verandert wel: technologie kan taken overnemen, terwijl op andere plekken nieuwe rollen en vaardigheden nodig zijn.

Je hoeft niet alles zelf uit te vinden

Bij NPAL, de community waar productiebedrijven en hun partners van elkaar leren, ziet directeur Joost de Boer dat bedrijven vaak tegen vergelijkbare vraagstukken aanlopen. 'De eerste vraag is: waar zit mijn strategische bottleneck? Waar verlies ik capaciteit, uren, energie, materiaal, kwaliteit of marge? Dáár moet je op inzoomen. En niet beginnen bij de technologie die toevallig voorhanden is.'

Daarna hoeft een bedrijf het antwoord niet alleen te zoeken. 'Voor veel problemen heeft een productiebedrijf dertig kilometer verderop misschien al een oplossing. Waarom zou je allemaal hetzelfde wiel opnieuw uitvinden? Deel niet alleen best practices, maar ook wat níét werkte. Daar kunnen andere bedrijven net zo goed van leren.' Verbeteren is volgens hem een continu proces van testen, meten en borgen.

VAN REAGEREN NAAR ANTICIPEREN: DE OPMARS VAN PHYSICAL AI

Physical AI (fysieke AI) is kunstmatige intelligentie die de fysieke wereld waarneemt, zelf afwegingen maakt en ernaar handelt. Het Noorden heeft het fundament om daarin voorop te lopen. Vooral voor maakbedrijven is aanhaken belangrijk. 'Het is de volgende stap in arbeidsproductiviteit.'



André Harmens, NOM en Lars de Groot, managing director Demcon

De meeste mensen kennen kunstmatige intelligentie vooral uit toepassingen die informatie analyseren of genereren, zoals een chatbot die teksten schrijft, software die een beeld analyseert of een systeem dat op basis van eerdere gegevens patronen herkent en een voorspelling doet.

Heel anders werkt het in de industrie, waar machines en systemen al decennialang nauwkeurig geprogrammeerde taken uitvoeren. Robotarmen lassen onderdelen of monteren producten, camera-systemen lezen barcodes uit en sensoren signaleren afwijkingen in machines, telkens volgens een vast programma en in een gecontroleerde omgeving.

Maar wat verandert er wanneer zo'n systeem niet alleen vaste instructies uitvoert, maar ook kan vaststellen wat er in zijn omgeving

gebeurt en zijn fysieke handelen daarop kan afstemmen? Het systeem loopt dan niet langer vast zodra de situatie afwijkt van het script, maar beoordeelt zelf welke actie nodig is. Die combinatie van waarnemen, redeneren en handelen in de fysieke wereld noemen we physical AI. Dat kan gaan om robots, autonome voertuigen, drones, slimme machines en soms zelfs om complete fabrieks- of magazijnomgevingen.

Handen tekort

Physical AI ontwikkelt zich met grote sprongen. Wat een paar jaar geleden nog in de kinderschoenen stond, is nu al de dagelijkse praktijk in tal van sectoren, waaronder de logistiek, de agrifood-sector en de maakindustrie. De urgentie om mee te bewegen is groot. Niet in de laatste plaats omdat het aantal mbo-studenten dat instroomt in technische opleidingen structureel daalt. Tegelijkertijd

gaat een groot deel van de huidige vakmensen de komende jaren met pensioen. Bedrijven zullen dus met minder mensen hetzelfde werk moeten doen. De productiviteit moet daarvoor omhoog, maar stukt in Nederland al geruime tijd. De inzet van physical AI kan de productiviteit weer op gang brengen.

Waar staat Noord-Nederland in de ontwikkeling en inzet van physical AI? Wie is er in de regio al mee aan de slag?

Bij Demcon Industrial Systems is physical AI al tijden verweven in de dagelijkse activiteiten. Het in Groningen gevestigde bedrijf, een zelfstandige dochteronderneming van de Demcon Group, ontwikkelt en levert innovatieve productietechnologie voor klanten in onder andere Life Sciences & Health, Energy, High-Tech Systems & Materials (HTSM) en de Smart Industry.

‘Er bestaan vast verschillende definities van physical AI’, zegt managing director Lars de Groot, ‘maar binnen Demcon zien we het als AI waarmee we fabrieken helpen om beter en sneller te produceren. AI in combinatie met fysieke machines die fysieke handelingen verrichten. Dan kun je denken aan logistieke toepassingen, maar ook aan kwaliteitscontrole of beslissings-ondersteunende systemen voor operators.’

Een actueel project van Demcon is de AI-gestuurde sortering van tweedehands kleding voor een grote textielinzamelaar en -sorteerder. De volumes groeien en de gemiddelde kwaliteit daalt. Handmatig sorteren is arbeidsintensief en op deze schaal steeds moeilijker vol te houden. Die arbeid kan beter elders worden ingezet. Demcon ontwikkelt een systeem dat kleding automatisch beoordeelt op merk, maat, pasvorm, vervuiling en beschadigingen. Het systeem



Er bestaan vast verschillende definities van physical AI, maar binnen Demcon zien we het als AI waarmee we fabrieken helpen om beter en sneller te produceren.

Lars de Groot | managing director Demcon

wordt getraind op basis van de kennis en de beoordeling van textiel door ervaren operators en kan daarna zelfstandig een grote variatie aan kledingstukken verwerken.

Uit de hand gelopen

Batenburg Beenen, onderdeel van Batenburg Industrial Automation, zet net als Demcon stevig in op physical AI. Het bedrijf uit Heerenveen, opgericht in 1920 en al meer dan honderd jaar actief in industriële automatisering, bouwt besturingssystemen voor sectoren als food & beverage, machinebouw, chemie en watertechnologie. Onder de vlag Robotics & Vision leidt innovatiemanager Thom Verwater een van de snelst groeiende afdelingen van het bedrijf.

‘Toen ik hier zo’n tien jaar geleden begon, had ik een vrije functie als R&D-engineer’, zegt hij. ‘Ik zou een paar projecten oppakken die tussen wal en schip vielen. Maar ja, dat is aardig uit de hand gelopen. Inmiddels werken er 25 mensen op de afdeling. We zijn vooral gespecialiseerd in autonome robots en zetten nu flinke stappen richting cognitieve robotica.’

Cognitieve robotica is een toepassing van physical AI. Daarbij gaat het om hoe een robot zijn eigen vervolgstappen plant en uitvoert,



André Harmens, NOM en Thom Verwater, innovatiemanager Batenburg Beenen



Door Demcon in eigen huis ontworpen machine voor snelle productie van FFP2-mondmaskers.

> en van de omgeving leert om zijn weg te vinden, ook als de omstandigheden veranderen. Bij Batenburg Beenen werken we met drie pijlers', legt Thom uit. 'Waarnemen, met camera's en sensoren. Manipuleren, met complexe bewegingen via bijvoorbeeld robotarmen. En de artificial intelligence zelf, het deel dat op basis van die input redeneert en beslissingen neemt. Alle drie zijn nodig voordat een robot autonoom kan werken.'

Een project dat mede de koers van Batenburg Beenen bepaalde voor de agrarische robotisering, kwam in 2020. Machinebouwer Andela Techniek & Innovatie uit Nagele vroeg hulp bij de robotisering van biologische onkruidbestrijding. Tot dan werd onkruid met de hand gewied. Niet bepaald het leukste werk. Andela Techniek & Innovatie ontwikkelde in samenwerking met de eigen technologische kennis van Batenburg Beenen de Andela Robot Weeder ARW-912. Batenburg Beenen was een van de weinige partijen die in een vroeg stadium visionmodellen, het verwerken en analyseren van camerabeelden, met AI in industriële systemen verwerkte. Dat opende deuren in sectoren waar verdere robotisering tot dan toe niet van de grond kwam.

Doorbraakjaar

Tal van deskundigen noemen 2026 het doorbraakjaar van physical AI in de industrie. Nvidia-topman Jensen Huang omschreef het onlangs zelfs als 'the big bang of physical AI', het begin van een nieuwe industriële revolutie. Ook Lars de Groot van Demcon ziet die versnelling. 'Er is steeds meer mogelijk', beaamt hij. 'Naarmate die AI-modules goedkoper worden, wordt het makkelijker om robuuste totaaloplossingen in je fabriek te zetten. En dus wordt het ook voor meer partijen toegankelijk.'

Toegankelijker worden is één ding, blijven wachten is iets anders. Wat maakt het voor bedrijven volgens Lars noodzakelijk om nu in actie te komen, in plaats van een afwachtende houding aan te nemen? 'Het is de volgende stap in arbeidsproductiviteit', stelt hij. 'Je zult productief moeten blijven. Als je concurrenten dat wel worden en jij niet, verlies je op een gegeven moment de strijd. Daarnaast wordt arbeid steeds duurder. Dus allerlei logistieke handelingen, bijvoorbeeld, die je niet meer goed bemenst krijgt, moet je waar mogelijk automatiseren. Daar is physical AI uitermate

geschikt voor. En als ervaren mensen vertrekken, helpt het om een beslissingsondersteunend systeem te hebben om te voorkomen dat nieuwe werknemers onnodige fouten maken.'

Thom Verwater onderschrijft dat en voegt er de Nederlandse exportpositie aan toe. 'Als je naar de uitdagingen van Nederland kijkt, is het belangrijk om relevant te blijven in dit soort technologische ontwikkelingen, maar ook om onze eigen productiviteit op peil te houden', zegt hij. 'We hebben steeds minder mensen die uiteindelijk de producten maken. Dat raakt niet alleen onze eigen productie, maar ook onze positie als technologieleverancier. Kijk naar de agrarische sector: de machines die ertoe doen worden door Nederlandse machinebouwers gemaakt en wereldwijd verkocht. Als we technologieën als physical AI snel genoeg weten toe te passen, kunnen we die positie behouden én onze eigen productiviteit verbeteren.'

Kennisbasis

Noord-Nederland profileert zich steeds nadrukkelijker als koploper in physical AI, en dan vooral op het terrein van autonome systemen. Die positie komt niet uit de lucht vallen. Allereerst is er de kennis. Zo staat het onderwerp bij kennisinstellingen als de RUG, NHL Stenden en de Hanze hoog op de agenda. Maar ook is er het Innovatiecluster Drachten (ICD), een samenwerkingsverband van een groot aantal hightech-maakbedrijven en kennisinstellingen in Noord-Nederland dat gezamenlijk werkt aan geavanceerde technologieën zoals robotica, 3D-metaalprinten, remote sensing & big data, visual intelligence en renewable propulsion.

'Ons werk op het gebied van cognitieve robotica doen we hier niet op onszelf', benadrukt Thom. 'Dat is ontstaan vanuit het ecosysteem waarin we zitten. We hebben hier een hele sterke kennisbasis.'





Dit is technologie die heel belangrijk gaat worden.

Dus je moet er serieus naar kijken.

Thom Verwater | innovatiemanager Batenburg Beenen

Mensen vergeten weleens dat we hier, met de Faculty of Science and Engineering van de RUG, feitelijk een van de vier technische universiteiten van Nederland hebben, met goede, ondernemende mensen die niet alleen wetenschappelijk sterk zijn, maar ook goed kunnen schakelen met bedrijven. Daarnaast hebben we sterke lectoraten. Een mooi voorbeeld is het lectoraat Vision & Data Science van NHL Stenden.'

Bouwstenen

En dan is er natuurlijk het ICD, dat net al even voorbijkwam. Het cluster ontstond in 2013 op initiatief van een groep van zes high-techbedrijven uit Drachten, waaronder Philips, dat daar een van de meest gerobotiseerde productielocaties van Europa heeft. Ook Lars stond in een eerdere betrekking mede aan de basis van het cluster. 'De gedachte was om op een niet-concurrerende manier elkaar beter te maken, in plaats van dat iedereen zijn eigen wiel uitvindt', vertelt Lars. 'Juist die samenwerking maakt dat je sneller tot betere producten komt en het voor individuele bedrijven uiteindelijk minder moeite kost.'

Ook Batenburg Beenen is blij met het initiatief. Thom is binnen het ICD zelfs voorzitter van de werkgroep van R&D-managers. 'Het cluster is er enerzijds om kennis te delen, anderzijds om talent te boeien

en te binden', licht hij toe. 'Maar minstens zo belangrijk is dat je kunt sparren met grote bedrijven die zelf technologie ontwikkelen en op schaal complexe machines bouwen. Die kennis is cruciaal om op het gebied van physical AI steeds weer nieuwe stappen te zetten.' Het ICD staat niet op zichzelf. Net als onder meer de Greenwise Campus in Emmen is het een van de bouwstenen van INFINITECH, een samenwerkingsverband dat bedrijven, kennisinstellingen en overheden verbindt rondom autonome systemen, AI en Smart Industry. INFINITECH is het label van het noordelijke ecosysteem rond High Tech Systems en Materials en versterkt de synergie en afstemming. Het bundelt bestaande initiatieven tot één agenda en één gezicht naar buiten. Een overkoepelend label dus, geen nieuw ecosysteem. Het initiatief komt vanuit de industrie en wordt ondersteund door de NOM.

Onder de paraplu van INFINITECH ontwikkelen bedrijven samen een lange termijn roadmap en toetsen ze samen concepten en methoden. De ambitie is om innovatie te versnellen en de regio op de kaart te zetten als koploper in autonome systemen. Voor nationale en internationale herkenning wordt nauw samengewerkt met onder meer de European Digital Innovation Hub Noord-Nederland (EDIH NN). EDIH NN is een innovatie- en ondersteuningsnetwerk dat bedrijven helpt bij hun digitale transformatie, met autonome systemen als speerpunt.

Dat bundelen ging niet vanzelf, erkent Lars. 'In het begin was het even zoeken hoe je je met elkaar verhoudt, maar we hebben alle neuzen dezelfde kant op gekregen. Iedereen snapt dat het handig is om één grote Noord-Nederlandse agenda te maken, elkaar daarin goed te kennen en dingen eenduidig en hoogwaardig uit te voeren in plaats van enorm te versnipperen. Dat gaat fantastisch.'

Aanhaken

Het fundament ligt er dus. Er is een sterke kennisbasis, een cluster van bedrijven die elkaar hebben gevonden en één agenda voor heel Noord-Nederland. De volgende stap is dat nog meer bedrijven aanhaken. Wat adviseren Lars en Thom ondernemers die nog twifelen of ze met physical AI aan de slag moeten?

'Ik zou in ieder geval de samenwerking zoeken met een paar andere bedrijven die al een stapje verder zijn of die voor dezelfde beslissing staan', begint Lars. 'Je hebt kennis van onder meer robotica en fijnmechanica nodig, plus goede data- en AI-tools. Om dat allemaal zelf binnen te halen, is voor veel bedrijven heel ingewikkeld. Dus kun je beter samen optrekken.'

Wat het beste past, verschilt per organisatie, merkt Thom op. 'Maar hoe dan ook: dit is technologie die heel belangrijk gaat worden. Dus je moet er serieus naar kijken. Er wordt bovendien steeds meer mogelijk. Zelf hou ik het scherp in de gaten. Physical AI, en dus ook cognitieve robotica, gaat nooit meer weg.'



De autonome robot van Batenburg Beenen aan het werk op het land.



André Harmens | ecosysteemontwikkelaar HTSM
NOM T +31 6 113 017 15 | E harmens@nom.nl

RESILICON

bouwen aan de energietransitie en Europese weerbaarheid

Met een grootschalige polysilicium-fabriek in Delfzijl wil het Nederlandse bedrijf RESILICON uitgroeien tot een belangrijke schakel in de Europese productieketen voor zonnepanelen, computerchips en batterijen. Het bedrijf is bezig met de laatste voorbereidingen voor het ontwerp en het ophalen van financiering en krijgt daarbij ondersteuning van onder andere het Ministerie van Economische Zaken en de NOM. 'Als het allemaal lukt, dan is het een geweldige impuls voor het Noorden.'

34

Eerder dit jaar werd de geplande fabriek erkend als Strategisch Project onder de Net-Zero Industry Act (NZIA) en behaalde het bedrijf een belangrijke mijlpaal met de afronding van de eerste stap in de engineeringfase. De fabriek van RESILICON moet straks volledig gaan draaien op hernieuwbare energie, waaronder groene stroom van windparken op de Noordzee en groene waterstof voor het productieproces. 'En daarnaast gebruiken we een innovatieve technologie van Advanced Material Systems (AMS), die onze fabriek tot één van de meest energiezuinige polysiliciumfaciliteiten ter wereld maakt', aldus Remco Rijn, CEO van RESILICON.

Zonnepanelen, batterijen en chips

Polysilicium is een van de meest cruciale strategische grondstoffen voor de energietransitie en de digitale economie. Het wordt onder andere gebruikt in de productie van zonnepanelen en semiconductors of halfgeleiders voor computerchips. 'En silaan, een bijproduct, kan gebruikt worden bij het maken van de nieuwe generatie batterijen, die veel efficiënter en lichter zijn dan lithium-batterijen', vult Rijn aan.

'Polysilicium wordt gemaakt van silicium en dat is eigenlijk een van de weinige kritieke grondstoffen die we hier in Europa hebben', vervolgt Rijn. 'En toch hebben we maar één producent in Europa die polysilicium produceert. Meer dan 90% importeren we uit China en in een snel veranderende wereld met toenemende geopolitieke druk is dat behoorlijk problematisch. Zeker ook als je bedenkt dat 90% van alle halfgeleiders in Taiwan gemaakt worden. Daar moeten we als Europa niet afhankelijk van willen zijn.'

Reshoring en Europese autonomie

'De EU is daarom ook druk bezig met de Net-Zero Industry Act, om de volledige productieketens voor duurzame technologieën in

Europa zelf op te zetten, zodat we voor de energietransitie minder afhankelijk zijn van landen als China en de VS', aldus Rijn. 'Zo rond 2030 wil Europa minimaal 40% van de benodigde technologieën en componenten zelf produceren en daarin is polysilicium onmisbaar. Onze fabriek in Delfzijl kan dus een hele belangrijke schakel worden in die nieuwe Europese productieketen en we zijn een van de eerste Nederlandse projecten die een strategische status van de NZIA heeft gekregen.'

'Als fabriek zijn we natuurlijk afhankelijk van de markt die daarmee gecreëerd wordt, dus zijn we ook afhankelijk van de Europese besluitvorming en regelgeving hierover', vervolgt Rijn. 'Dat gaat natuurlijk altijd langzamer dan je wilt, maar we zien al wel dat landen als Frankrijk en Spanje hier nu stappen in zetten en de portemonnee trekken, dus hopelijk volgen de kleinere landen dat voorbeeld ook snel. Nederland maakt inmiddels ook deel uit van de Pax Silica alliantie. Dit is een internationale alliantie die zich richt op de beveiliging van de toeleveringsketens voor halfgeleiders en kunstmatige intelligentie. Dat is al een goede stap, dus ik ben wat dat betreft optimistisch. En als alles lukt, dan zijn we de tweede producent in Europa die ultrazuiver polysilicium maakt en de eerste die ook silaan produceert. Verder kijken we nu samen met TNO naar de mogelijkheden om het silicium in bestaande zonnepanelen te kunnen recycleren.'

Noord-Nederland als logische keuze

De keuze voor Delfzijl was eigenlijk van meet af aan al gemaakt, volgens Rijn. 'Lars Boetje, een van de oprichters, is zelf een Groninger, dus we zaten ook al vrij snel met de NOM om tafel. Delfzijl is de meest logische keuze voor ons, vanwege de ruimte, de aanwezigheid van groene stroom en natuurlijk ook de haven. En het is bovendien een goed ontwikkeld ecosysteem voor groene chemie, met veel kennis in huis.'

'We willen bijvoorbeeld ook veel gaan samenwerken met de RUG en de Hanze en de samenwerking opzoeken met de bedrijven om ons heen', vervolgt Rijn. 'Bijvoorbeeld door een deel van hun restwarmte te gebruiken en onze eigen restwarmte weer te delen met andere bedrijven of een warmtenet. En omdat we silaan voor batterijproductie maken, hopen we daarmee ook dit soort bedrijven naar de regio te halen. Silaan is een gas, dus het zou mooi zijn als we dat door leidingen op korte afstand kunnen vervoeren, zodat we ook daarin een lage voetafdruk hebben.'

Haalbaarheidsstudie en eerste voorbereidingen

'Je zou RESILICON technisch gezien een startup kunnen noemen, omdat ze nog maar drie jaar bezig zijn', aldus Sytze Hellinga, investment manager energie van de NOM. 'Maar eigenlijk zijn ze dat niet, want ze werken met een exclusieve Europese licentie van



35

Remco Rijn, CEO RESILICON en Sytze Hellinga, NOM



Zo rond 2030 wil Europa minimaal 40% van de benodigde technologieën en componenten zelf produceren en daarin is polysilicium onmisbaar. **Remco Rijn** | CEO RESILICON

hun technologiepartner AMS en op dit moment worden er ook al soortgelijke fabrieken in Zuid-Korea en India gebouwd, dus in die zin is het ook geen first-of-a-kind fabriek. Maar het is natuurlijk wel een groot en ambitieus project, waar uiteindelijk bijna een miljard voor nodig is.'

'We zaten al snel om tafel en in eerste instantie hebben we ze geholpen met het financieren van een haalbaarheidsstudie. Daar hebben we natuurlijk zelf ook met andere partijen kritisch naar gekeken, maar de haalbaarheid kwam duidelijk naar voren', vervolgt Hellinga. 'En daarnaast ook met sterke argumenten, wat het uiteindelijk voor mij ook makkelijker maakt, want met een project van deze omvang zul je ook een hoop mensen moeten overtuigen. De haal-

baarheidsstudie was een aftrap voor verdere samenwerking, waarin we RESILICON onder andere ondersteunen met alle voorbereidingen, bijvoorbeeld voor het ontwerptraject, de vergunningen en het financieringstraject.'

Laatste loodjes

'We zijn Sytze en de NOM erg dankbaar voor alle hulp', vult Rijn aan. 'Bij dit soort grote projecten is het makkelijk om het op de lange baan te schuiven, maar dat doen ze niet. Ik denk dat Sytze wat te bescheiden is over zijn rol, maar zijn inzet helpt ons echt enorm. We zijn nu bezig met de basisontwerpfase van het proces, dus tot een niveau dat geschikt is voor gedetailleerde engineering, inkoop en uitvoeringsplanning. Dan volgt hopelijk volgend jaar een final investment decision en kunnen we in 2028 gaan bouwen. En als alles volgens plan verloopt, dan zouden we eind 2030 operationeel kunnen zijn. Maar hoe eerder we kunnen beginnen, hoe beter natuurlijk. Als het allemaal lukt, dan is het een geweldige impuls voor het Noorden.'



Sytze Hellinga | investment manager
NOM T +31 6 140 021 17 | E hellinga@nom.nl

AUTONOME SYSTEMEN IN DE VOLGENDE VERSNELLING

European Digital Innovation Hub Noord-Nederland (EDIH NN) helpt bedrijven verder met digitalisering en autonome systemen, waarbij AI een steeds grotere rol speelt. Ergens in Noord-Nederland wordt gewerkt aan een boot die steeds zelfstandiger kan bepalen welke waterplanten uit het water moeten en welke niet. De samenwerking met Harkboot laat zien waar EDIH Noord-Nederland (EDIH NN) op inzet: autonome systemen ontwikkelen vanuit een concrete ondernemersvraag, met de juiste kennis, (AI)-technologieën en partners daaromheen.

In de nieuwe programmaperiode komt de nadruk sterker op de volgende stap te liggen: zorgen dat die technologie ook echt wordt gebruikt. 'We bedenken continu mooie dingen, maar de waarde zit in het gebruik ervan', zegt Alex Berhиту, de nieuwe programmamanager van EDIH NN. Hij richt zich binnen EDIH NN vooral op de strategische vraag wat technologie ondernemers uiteindelijk moet opleveren.

Programmamanager Anna Moerbeek bewaakt de vertaalslag naar de praktijk. Wat hebben bedrijven nodig om verder te komen, welke ondersteuning past daarbij en hoe organiseer je dat goed? 'We willen dat bedrijven hun concurrentiepositie behouden of versterken.'

Focus op AI-driven autonome systemen

In de eerste programmaperiode koos EDIH NN bewust voor een scherpe focus op autonome systemen. Die keuze sloot aan bij de kennis en bedrijven die al in Noord-Nederland aanwezig waren en werd geprezen bij de afsluitende Europese beoordeling. 'Wij zijn een van de weinige EDIH's die echt zo'n duidelijke focus hebben gekozen', zegt Berhиту. 'Daardoor konden we aantonen wat autonome systemen concreet hebben opgeleverd voor de bedrijven die we hebben geholpen.'

Niet alleen het aantal bereikte bedrijven telde in de beoordeling, maar vooral wat de ondersteuning daadwerkelijk opleverde. Moerbeek: 'We hebben bewust niet met één vast stramien gewerkt, maar steeds gekeken: wat helpt deze ondernemer nu echt verder?' In de nieuwe programmafase blijft de focus op het ontwikkelen en implementeren van autonome systemen. AI krijgt daarin een prominenter rol. 'AI-driven autonome systemen zijn een grote kans', zegt Berhиту. 'Er gebeurt veel op het gebied van AI. De vraag is hoe we die ontwikkelingen toepassen in autonome systemen.'

De vraag achter de vraag

Ondernemers kloppen bij EDIH NN aan met bijvoorbeeld de wens om een proces te automatiseren. Voor Berhиту begint het gesprek dan één stap eerder: waarom? Is er een personeelstekort, kost het werk te veel tijd of ligt er een zakelijke kans? En vooral: wie gaat

de oplossing straks gebruiken? 'Als het systeem daarna niet wordt ingezet en zijn weg naar de markt niet vindt, dan is het zonde.'

Het voorbeeld van Harkboot laat zien waar zo'n gesprek toe kan leiden. Voor het analyseren van grote hoeveelheden beelden van waterplanten was veel rekenkracht nodig. Daarmee kon het systeem verschillende plantensoorten herkennen en onderscheiden. Maar dan: hoe laat je een systeem zelfstandig bepalen welke planten weg moeten en welke kunnen blijven staan, zodat het de juiste planten daarmee autonoom verwijderd?

Om die vraag te beantwoorden kwamen verschillende schakels bij elkaar: beeldvorming, software, de machine en specialistische kennis over waterplanten. 'Het begint met een gesprek: waar ben je mee bezig en waar loop je tegenaan?', zegt Moerbeek. Van daaruit wordt duidelijk welke kennis en partijen nodig zijn. 'Vooraf is het pad echt nog niet bepaald.'

Toegangspoor voor digitaliseringsvragen

Niet ieder bedrijf hoeft meteen met AI of autonome systemen aan de slag. Sommigen werken aan geavanceerde toepassingen, terwijl anderen nog veel winst kunnen behalen met bestaande digitale middelen. Zelfs een ERP- of CRM-systeem is nog lang niet overal vanzelfsprekend. 'Zomaar een geavanceerd systeem aanschaffen heeft dan weinig zin', zegt Berhиту. 'Dat is een beetje als de snelste computer kopen om je WordPerfect-tekstverwerker uit de jaren 80 sneller te laten draaien: dan heb je aan dat mooie apparaat weinig.'

EDIH NN kijkt daarom breder dan alleen naar zijn specialisatie in autonome systemen. 'We hebben echt niet de ambitie om al dit soort vragen zelf te beantwoorden', zegt Berhиту. 'Maar we moeten ze wel ontvangen en weten waar de antwoorden te halen zijn.'

EDIH NN wil de komende jaren de verbinding met andere partijen, zoals de MKB-Cybercampus en IT-Campus, verder versterken. 'We willen nog beter van elkaar weten wie wat doet, waar ieders expertise ligt en welke positie ieder van ons in het speelveld inneemt', zegt Moerbeek. 'Dat we elkaar goed weten te vinden en goed weten door te verwijzen.'



Alex Berhita | NOM

Anna Moerbeek | NOM

Over drie jaar vertelt de gebruiker het verhaal

Voor Moerbeek begint succes heel praktisch: bedrijven moeten na de ondersteuning ook daadwerkelijk verder kunnen. Dat vraagt niet alleen om de juiste kennis of partner, maar ook om tijd. 'Het werk moet gewoon doorgaan', zegt ze. Juist bij autonome systemen ligt de opbrengst niet altijd direct om de hoek. De uitdaging: ondernemers af en toe uit de waan van de dag halen en ruimte maken voor de langere termijn. 'Je wilt dat er uiteindelijk systemen of processen zijn geïmplementeerd. Dat er investeringen zijn gedaan.'

Berhita kijkt nog een stap verder. Implementatie en investeringen laten zien dat een bedrijf concrete stappen zet. Nu vertelt vaak de maker van een autonome boot of maaier wat de technologie kan. Over een paar jaar hoort hij liever van een waterschap, gemeente of terreineigenaar wat zo'n systeem daadwerkelijk oplevert: minder handwerk, slimmer werken of een hogere productiviteit.

Als zulke verhalen vaker uit Noord-Nederland komen, kan dat volgens beiden ook de positie van de regio versterken. 'We zijn dan niet de wereldwijde koplopers, maar draaien wel serieus mee', zegt Berhita.

Moerbeek: 'We willen Noord-Nederland echt op de kaart zetten als regio voor autonome systemen. Dat bedrijven, kennisinstellingen en gebruikers elkaar hier makkelijker vinden, er nieuwe samenwerkingen ontstaan en autonome systemen ook daadwerkelijk worden geïmplementeerd. In de regio, voor de regio.'

Over EDIH Noord-Nederland

EDIH Noord-Nederland helpt bedrijven in Groningen, Friesland en Drenthe bij digitalisering en de ontwikkeling en toepassing van AI-gedreven autonome systemen. De ondernemersvraag staat daarbij voorop: waar staat een bedrijf nu, wat wil het bereiken en welke kennis, technologie of ondersteuning is daarvoor nodig?

Dat kan gaan om brede digitaliseringsvragen of specifiek om AI en High-Performance-Computing in Autonome Systemen. Van kennis delen en experimenteren tot het vinden van financiering. Soms ligt het antwoord binnen EDIH NN zelf, soms juist bij een andere kennis- of technologiepartner.

Achter EDIH NN staat een samenwerking van FME, Hanze, NHL Stenden, Rijksuniversiteit Groningen, Ynbusiness, GroBusiness en IBDO en de NOM. Via het Europese netwerk van Digital Innovation Hubs zijn ook verbindingen buiten de regio mogelijk. De dienstverlening is gesubsidieerd en kosteloos voor ondernemers.

Meer weten of een digitaliseringsvraag bespreken? Bekijk edih-nn.nl of neem contact op met Alex Berhita of Anna Moerbeek.

i Alex Berhita | programmadirecteur EDIH NN
NOM T +31 6 255 472 69 | E berhita@nom.nl

A Anna Moerbeek | projectmanager EDIH NN
T +31 6 112 865 53 | E moerbeek@nom.nl



Eric Fennis
founder Icon Library

VALIDATION TRACK HELPT ERIC ZIJN STARTUPIDEE TE TOETSEN

38

De Validation track van het NOM Startup Program helpt je om je ideeën voor een eigen bedrijf te toetsen, onder meer in sessies met andere starters.

Je leert bovendien om contact te leggen met potentiële eindgebruikers. 'Dat is best wel een kunst, maar door die gesprekken te voeren kom je er wel achter waar eindgebruikers mee zitten', zegt Eric Fennis, oprichter van Icon Library en deelnemer aan de Validation track.

Eric is initiatiefnemer en een van de beheerders van Lucide Icons, een van de grootste bibliotheken van opensource-iconen ter wereld. Iconen zijn een belangrijk element in elke gebruikersinterface van software zoals webapplicaties. Hij laat een grafiek zien waaruit blijkt dat het aantal wekelijkse downloads uit Lucide Icons in een paar jaar tijd opliep tot bijna 100 miljoen per maand. Opensource betekent dat iedereen onder bepaalde voorwaarden gratis gebruik kan maken van de iconen.

Tot nog toe werkt Eric samen met twee andere ontwikkelaars aan Lucide Icons, naast zijn betaalde baan als front-endontwikkelaar. Hij wil er echter fulltime bezig kunnen zijn. Het werk rond het beheer van de bibliotheek kost hem erg veel tijd. Het idee is om met de startup Icon Library betaalde producten en diensten aan te bieden rond de opensource-bibliotheek.

'We willen premium libraries aanbieden of een platform waar je als ontwikkelaar tools hebt om de icons uit de open source library gemakkelijk te gebruiken.'



Aan het einde van zo'n dag
fietste ik altijd met superveel
inspiratie en nieuwe ideeën weer
naar huis.

Eric Fennis

De iconen die nu in de Lucide Icons-bibliotheek staan, hebben een heel specifieke stijl, vertelt hij. Er zijn veel varianten daarop te bedenken die net iets beter aansluiten bij het design dat een ontwikkelaar voor ogen heeft. 'Daarvoor willen we een betaalmuur gaan inrichten.'

Waardevolle feedback van andere deelnemers

Hoe hij dat moest aanpakken, was echter een grote vraag voor hem. 'Waar begin ik dan? Hoe zet ik een organisatie op en hoe maak ik iets dat aansluit bij de enorme gebruikersgroep?' De Validation track van het NOM Startup Program heeft hem daarbij goed geholpen, vertelt hij. Het is een intensief traject waarbij een groep deelnemers en coaches iedere week of om de twee weken bij elkaar komt. Die groep was volgens Eric heel gevarieerd: 'De een deed iets met schoenen, een ander wilde een speciale app ontwikkelen. Er was ook iemand die een AI-tool had ontwikkeld voor het kiezen van de perfecte bril bij een gezicht.' Juist omdat iedereen er met een eigen achtergrond aan deelnam, werd het duidelijk waar beginnende ondernemers tegenaan lopen. Er kwam echter ook zeer directe, soms harde feedback op elkaars plannen.

De ervaringen van andere deelnemers brachten hem ook tot het besluit om fulltime ondernemer te worden. Enkelen hadden de sprong in het diepe al genomen, door hun baan op te zeggen en de eerste tijd te teren op hun spaargeld. 'Ik geloof ook in mijn product', realiseerde Eric zich. 'Misschien moet ik dat ook maar doen. Aan het einde van zo'n dag fietste ik altijd met superveel inspiratie en nieuwe ideeën weer naar huis.'

Hij geeft wel aan dat het opzeggen van zijn baan geen gemakkelijke keuze is omdat hij bij zijn huidige werkgever een prima salaris heeft en goede arbeidsvoorwaarden. 'Het voelt dan een beetje dom om weg te gaan.'

In gesprek met potentiële klanten

Een belangrijk onderdeel van de Validation track is volgens Eric de aandacht voor gesprekken met potentiële klanten. Daardoor kwam hij in gesprek met de mensen die de Lucide Icons-bibliotheek veel gebruiken. Hij beseftte dat hij, in tegenstelling tot de andere starters in de groep, eigenlijk al een heel grote, internationale gebruikersgroep heeft. De uitdaging is om te begrijpen waarvoor ze eventueel zouden willen betalen.

De interviews zijn erg belangrijk om je eigen aannames te toetsen, vindt Eric. 'Je bent zelf natuurlijk lyrisch over je ideeën. Daar zitten echter veel aannames in. Door die gesprekken te voeren, kom je erachter waar mensen echt mee zitten. En voor mij was het ook heel leuk om te ontdekken wie de mensen zijn die de icons gebruiken en wat ze ermee doen.'

Traject leidt tot persoonlijke ontwikkeling

Eric ziet dat hij zelf een duidelijke persoonlijke ontwikkeling heeft doorgemaakt door het programma. Hij begon eraan als een ontwikkelaar die iets wil gaan ondernemen. Tijdens het traject merkte hij dat hij meer de mindset van een ondernemer kreeg: hij raakte ervan overtuigd dat hij moest doorzetten en actie ondernemen. Dat was best een omslag, want Eric is al sinds zijn zestiende druk in de weer met programmeren en gefascineerd door de gedachte achter opensource-softwareontwikkeling. Zijn fascinatie voor iconen komt voort uit de combinatie van zijn werk als front-end ontwikkelaar en zijn achtergrond als designer. Hij probeerde jarenlang nieuwe iconen in te dienen bij Feather Icons, een andere opensource-bibliotheek, maar het beheer daarvan was volgens Eric op een gegeven moment vastgelopen. Hij is daarop in 2020 gestart met een 'fork', ofwel een zijtak van het oorspronkelijke opensource-project. Het gebruik daarvan nam de afgelopen jaren sterk toe, onder meer doordat softwareontwikkelaars steeds meer gebruikmaken van AI-gebaseerde ontwikkelhulpmiddelen die automatisch putten uit de Lucide Icons-bibliotheek. Dat betekende veel extra werk omdat ook steeds meer icoon-ontwerpers materiaal willen toevoegen aan de bibliotheek. Dat betekent dat de ontwerpen moeten worden beoordeeld op kwaliteit en veiligheid. Eric schroefde zijn betaalde baan al terug van vijf naar drie dagen, maar het werk voor Lucide Icons blijft een te grote belasting om in twee dagen per week te doen.

Komende maanden zien of het lukt

Met de ideeën voor het oprichten van een bedrijf klopte Eric begin 2026 aan bij het samenwerkingsverband Founded dat tot doel heeft het ecosysteem van startups en scale-ups in Noord-Nederland te versterken. 'Dat was een heel leuk gesprek en er werd gelijk gezegd dat, gezien waar ik stond, het goed zou zijn om mee te doen aan het NOM Startup Program. Via dit programma heb ik ook weer mensen leren kennen die mij verder kunnen helpen.'

Eric stopt dus bij zijn werkgever en geeft zichzelf in ieder geval drie maanden de tijd om het bedrijf op te zetten. Mocht het niet lukken, dan zoekt hij een nieuwe baan. 'Dan heb ik het in ieder geval geprobeerd', stelt hij. Eric ziet echter genoeg potentie: 'Ik begin nu eerst met het bouwen van de software en ga nog meer gesprekken voeren met potentiële gebruikers.'



Melcher Frankema | business developer
T +31 6 271 600 31 | E frankema@nom.nl

Drijfveren zijn de werkelijke motor achter groei en ontwikkeling. Daarom vertellen Noord-Nederlandse ondernemers in deze rubriek over hun bedrijf én beweegredenen.

Dat de supermarkten grotendeels vol liggen met ultrabewerkte voeding, noemt Jan Buining het gevolg van een 'centrale weeffout' in de agrifoodketen. De oprichter van TastyBasics kwam tot een groeiend besef dat het anders moet en dat het anders kan. 'Al vraagt dat wel om een andere opdracht aan de sector en andere spelregels', stelt de man die zich sterk maakt voor een gezonder voedselaanbod.

We kijken tijdens ons gesprek uit op de groene buitenomgeving van het Drentse esdorp Aalden waar TastyBasics is gevestigd. Daags voor het interview deed Jan (66) nog mee aan de lokale cross triatlon van buurdorp Zweeloo, waarvan het parcours dwars door de achtertuin van zijn bedrijf liep. Hij is altijd een actieve sporter geweest en dat raakt ook aan zijn ondernemerschap en missie. 'Sport leerde me omgaan met ongemak, doorzetten en uithouden', vertelt Jan. 'Het gaat over de lange adem die nodig is om iets te volbrengen als het moeite kost.'

Die lange adem is ook nodig bij de voedseltransitie waar we als maatschappij voor staan. De titel van het boek dat Jan vorig najaar uitbracht is veelzeggend: *De onhoudbare houdgreep – van ultrabewerkte voeding navigeren naar een gezond voedselaanbod*. Het is zijn bijdrage aan een uitdagende omwenteling waar hij met TastyBasics al een voorzet voor deed, door producten op de markt te brengen met zoveel mogelijk onbewerkte ingrediënten. 'Dit bedrijf zou nog maar het begin moeten zijn', vindt de oprichter. Daarom vervult Jan zijn interne rol tegenwoordig bewust op de achtergrond, zodat hij zich meer naar buiten kan richten. 'Als je middenin de ratrace van het ondernemerschap zit, kun je moeilijker uitzoomen.'

Een goeie krak

Het uitzoomen bracht hem een nieuw perspectief, al werd Jan al eerder wakker geschud. 'Het kwartje viel bij een symposium waar onderzoeksresultaten werden gepresenteerd die de link legden tussen een gangbaar geworden eetpatroon met (ultra)bewerkt voedsel en het ontstaan van chronische ziekten', vertelt hij. 'Al die jaren dat ik in de levensmiddelensector werkte, was ik gewend om te praten over mondgevoel, een goeie krak of een mooie glans. Het ging over prijs, gemak en smaak, maar nooit over gezondheid. Daar stonden we simpelweg niet bij stil. Terwijl bij diervoederfabrikanten wél aandacht was voor een goede balans in voedingsstoffen om dieren zo gezond mogelijk te houden voor de productie. Dat inzicht was voor mij een kantelpunt.'

Hij voelde een mengeling van schuldgevoel en plichtsbesef. 'Alles waar ik zorgen over heb, daar heb ik ook zelf aan bijgedragen', beseft Jan. Hij analyseert in zijn boek welke krachten en mechanismen ons huidige voedselsysteem hebben gevormd. Ook benoemt hij de maatschappelijke prijs die we betalen voor gemak en genot: minder gezonde jaren en torenhoge zorgkosten. Behalve uitleggen hoe we in deze onhoudbare houdgreep terecht zijn gekomen, schetst Jan in het boek ook zijn visie op verandering, daarbij ondersteund door

gezaghebbende wetenschappers. 'Een paradigmaverschuiving is nodig, maar dat vergt een lange adem en andere spelregels. En ook een gevoel van urgentie bij alle partijen, van overheid tot consument, van industrie tot supermarkt.'

Gezonde omslag

Voor Jan is de noodzaak helder. Ervaringen met chronische ziekte in zijn naaste omgeving doordrongen hem van de waarde van gezondheid. 'Ook leeftijd speelt een rol bij dat besef. Als je jonger bent, komt je lijf met veel weg. Pas bij het ouder worden, krijgen we te maken met de gevolgen van het stapelen van geraffineerde ingrediënten – zoals suiker, witte bloem en industrieel zetmeel – waar ons lichaam niet op is gebouwd. Zelfs al zijn consumenten zich daar bewust van, overal zijn verleidingen. Zelf ken ik ook de craving, zeker bij chocola. Dat kan ik beter niet in huis halen. Met een evenwichtiger, minder bewerkt aanbod in de supermarkten maken we het iedereen makkelijker. Daarin heeft de voedingsindustrie een verantwoordelijkheid, al kan die het niet alleen. Bedrijven verdienen de kans om op een economisch gezonde manier de omslag te maken.'



Het ging over prijs, gemak en smaak, maar nooit over gezondheid.

Daar stonden we simpelweg niet bij stil.

Jan Buining | TastyBasics

'Er is niets mis met concurreren', stelt de ondernemer, 'maar als we op lange termijn schade veroorzaken door korte-termijngenoegens dan zijn we niet goed bezig.' Toch komt de sector nog nauwelijks los van de houdgreep. 'Zolang de oude spelregels gelden, is verandering niet vanzelfsprekend', heeft Jan bij de ontwikkeling van TastyBasics ondervonden. 'Van altruïstische motieven alleen kan een bedrijf niet bestaan. Sinds ik verder van de dagelijkse organisatie af sta, is de ruimte om mijn missie uit te dragen groter. Dat doe ik via mijn boek en via lezingen aan professionals in en rondom de foodsector. Door een ander verhaal te laten klinken, hoop ik bij te dragen aan een andere toekomst. Dat een kerngroep vanuit de Economic Board Noord-Nederland nu aan een eco-systeem voor voedseltransitie werkt, zie ik als een unieke kans om maatschappelijke impact te verbinden aan nieuwe economische kracht in de noordelijke agro- en foodsector.'

'PARADIGMA VERSCHUIVING NODIG IN DE VOEDINGSINDUSTRIE'

Jan Buining | TastyBasics



ISBN nummer 9789090404103

Ton Vries
mede-oprichter, CEO
en CTO BioBTX

EEN GROTE MIJLPAAL VOOR

BIOBTX

In 14 jaar tijd van ontwikkeling naar final investment decision. BioBTX kan eindelijk beginnen met de bouw van hun first-of-a-kind-fabriek in Delfzijl, die jaarlijks zo'n 20 kiloton aan huishoudelijk plastic afval moet gaan omzetten in hoogwaardige chemische bouwstenen. Een flinke mijlpaal, maar zeker geen makkelijke weg. 'Je hebt zoveel verschillende borden waarop je moet schaken en de grote truc is om dat allemaal samen te brengen.'

BioBTX gebruikt een baanbrekende technologie om aromaten te produceren uit gerecycled plastic. Dit zijn belangrijke chemische bouwstenen voor onder andere geneesmiddelen, coatings en kunststoffen. De fabriek zal zo'n € 80 miljoen kosten, en het bedrijf haalde voor meer dan € 100 miljoen aan financiering op. Deze investering kwam onder meer vanuit Invest-NL, Infinity Recycling, Covestro, NOM en Carduso Capital. Daarnaast kon BioBTX rekenen op financiering van Colesco Capital, Nij Begun en de Provincie Groningen, en een subsidie van RVO.

Van onderzoek naar fabriek

'BioBTX ontstond 14 jaar geleden eigenlijk als een hele open vraag die aan Syncom werd voorgelegd toen ik daar nog als directeur

werkte', zegt Ton Vries, mede-oprichter, CEO en CTO van BioBTX. 'Is het mogelijk om aromaten zoals benzeen, toluen en xyleen (BTX) uit duurzame grondstoffen zoals biomassa te maken, in plaats van aardolie? Daar gingen we mee aan de slag en de eerste resultaten waren veelbelovend. Dus wat begon als een klein onderzoeksproject om dat op labschaal aan te tonen, groeide na een paar jaar uit tot een zelfstandig bedrijf, om zo de volgende stap naar een eerste pilotfabriek op het EnTranCe-terrein te kunnen zetten.'

'In die tijd gebruikten we nog glycerol als grondstof, maar daar ging de prijs ineens enorm van omhoog. En als je grondstof ineens duurder is dan je product, dan is dat natuurlijk niet echt een goeie business case', grapt Vries. 'Daarom zijn we destijds overgestapt op plastic als grondstof. Dat was een betere business case en tegelijkertijd konden we daarmee ook een oplossing bieden voor het overschot aan moeilijk te recyclen plastic. Toen we de pilot-installatie hadden omgebouwd en konden aantonen dat het werkte, was de meest logische volgende stap het bouwen van een commerciële fabriek. Onze eerste inschatting was dat we daar € 20 miljoen voor nodig zouden moeten hebben. Maar toen het ontwerp duidelijker werd en daarmee ook wat we daarvoor nodig hadden, ging dat bedrag ineens heel snel omhoog.'

Enorme puzzel

Zeker voor een first-of-a-kind fabriek is het ophalen van financiering een flinke uitdaging. 'Alleen al het financiële plaatje was echt een enorme puzzel', vervolgt Vries. 'De financiering is een combinatie van investeringen, krediet en subsidies. Een potentiële investeerder haakt niet aan als de rest van het geld er niet is, een kredietverstrekker



Juist dit soort bedrijven levert een cruciale bijdrage aan de ontwikkeling van groene en circulaire chemie. Daarvoor is geduldig kapitaal nodig.

Jisk de Vries | NOM

wil zekerheden vanuit investeerders en als je bijvoorbeeld een subsidie van € 15 miljoen aanvraagt, dan moet je ook datzelfde bedrag aan equity kunnen laten zien. Dus je moet ervoor zorgen dat alles tegelijk samenkomt, zodat het op hetzelfde moment naar de notaris kan. En alle partijen moeten natuurlijk ook hun due diligence doen, dus ik denk dat we in totaal echt duizenden vragen hebben beantwoord.'

Monnikenwerk dus. 'Met destijds een team van ongeveer vier man was dat erg hard werken inderdaad', zegt Vries. 'Tegelijkertijd ben je ook bezig met de engineeringfase van de fabriek, alle vergunnings-trajecten, teamuitbreiding en natuurlijk je bedrijf zelf. En hoe langer het proces duurt, hoe meer de investeerders van het eerste uur ook nog bij moeten financieren. Je hebt zoveel verschillende borden waarop je moet schaken en de grote truc is om dat allemaal samen te brengen. Dat maakt het behoorlijk ingewikkeld en ik ben er ook echt trots op dat het ons samen gelukt is.'

Samenwerking opzoeken

'Het management van BioBTX verdient een groot compliment. Dit is echt een kwestie van de aanhouder wint', zegt Jisk de Vries, investment manager van de NOM. 'Er komt ontzettend veel op je af als bedrijf, terwijl je ervoor moet zorgen dat alle partijen op hetzelfde moment aan boord komen. Je groeit van een startup met een demonstratie-installatie naar een organisatie die een chemische fabriek gaat bouwen, met verschillende aannemers en een groot aantal financiers. Dat vraagt een enorme omslag van het team.'

'Juist dit soort bedrijven levert een cruciale bijdrage aan de ontwikkeling van groene en circulaire chemie. Daarvoor is geduldig kapitaal nodig', vervolgt De Vries. 'Een investeringshorizon van bijvoorbeeld vijf jaar, zoals veel commerciële investeerders die hanteren, sluit vaak niet aan bij de tijd die zulke grote en complexe projecten nodig hebben. Als NOM zijn we al lange tijd betrokken bij BioBTX en hebben we van dichtbij gezien hoe belangrijk die continuïteit is. ROM's kunnen daarin een belangrijke rol spelen: door zich voor de lange termijn te verbinden en samen met andere publieke en private financiers de stap naar industriële schaal mogelijk te maken.'

'Naast ondersteuning van de NOM, hebben we gelukkig verder ook niet helemaal zelf het wiel hoeven uitvinden', zegt Vries. 'Er zijn op dit moment een tien- of twintigtal andere groene chemiebedrijven in Noord-Nederland bezig met het bouwen van first-of-a-kind-fabrieken of met plannen daarvoor, bijvoorbeeld Avantium, Circotec, SkyNRG, Chaincraft of Paques Biomaterials. We willen allemaal hetzelfde en moeten dezelfde stappen doorlopen, dus dan is het ook logisch om wat je leert met elkaar te delen. En ook door samen het verhaal uit te dragen, worden dingen ook makkelijker. Als je als collectief van bedrijven zegt dat je samen van plan bent om 1 tot 2

miljard in de regio te investeren, dan zorgt dat voor hele positieve tractie, ook bij bestuurders. Dat heeft ons ook erg geholpen toen er een investeerder wegviel en we dankzij de Provincie Groningen en het Nij Begun-fonds de financiering toch rond konden krijgen.'

Groter denken

'Samen optrekken werkt gewoon heel goed en we zitten ook regelmatig samen om tafel', vervolgt Vries. 'Met die mentaliteit van samenwerken, in combinatie met de ruimte, fysiek en op het stroomnet, relatief weinig stikstofproblematiek, en de aanwezigheid van afvalverwerkers die grondstof leveren is Noord-Nederland daarom ook een goede plek voor groene chemie. Als chemisch cluster ben je natuurlijk ook afhankelijk van elkaar in je processen en daarom moet je zo veel mogelijk de verbinding opzoeken. Wij hebben straks bijvoorbeeld warmte over in de vorm van stoom, die Avantium dan weer kan gebruiken voor hun processen. En de waterstof die we als restproduct overhouden, zou SkyNRG op den duur bijvoorbeeld ook kunnen gebruiken.'

Maar die regionale gebondenheid heeft volgens Vries soms ook een keerzijde: 'Wij zijn zelf Groningers en we zitten hier ook goed. En het is fijn dat we bij regionale partijen terecht kunnen voor financiering. Ik snap ook heel goed dat je als regio bedrijven hier zoveel mogelijk wilt houden en dat als voorwaarde voor financiering stelt, maar ik heb wel gemerkt dat dit het soms ook complexer maakt als je bijvoorbeeld aan moet kloppen bij een Europees fonds. Als in je contract staat dat je hoofdkantoor in Groningen moet blijven, ook al wil je dat ook, dan kan dat soms zorgen voor een drempel bij internationale vervolgfianciering. Ik denk dat we daarom als regio ook wel groter moeten gaan denken. Bij dit soort fabrieken gaat het om echt serieuze bedragen, dus dan worden de spelregels ook anders. Daar zullen we ook rekening mee moeten houden als we dit soort initiatieven willen laten doorgroeien.'

Fabriek als blauwdruk

De bouw van de fabriek begint later dit jaar. En als alles volgens planning verloopt, moet de fabriek in Delfzijl eind volgend jaar of begin 2028 in gebruik worden genomen. 'In de eerste instantie verwerken we 20 kiloton plastic per jaar, maar we hebben een vergunning voor 50 kiloton. Dus als alles goed loopt, dan hebben we de ruimte om te verdubbelen', aldus Vries. 'Maar deze eerste fabriek is eigenlijk maar de eerste stap en is uiteindelijk een blauwdruk voor andere fabrieken.'

'Daarnaast zijn we ook aan het kijken naar andere stromen dan plastic om als grondstof te gebruiken', vervolgt Vries. 'Plastic is er genoeg en we kunnen er nog wel een jaar of twintig of dertig mee vooruit, maar de chemische industrie heeft miljoenen tonnen aan koolstof nodig en voor de langere termijn moeten we ook gaan kijken naar hoe we koolstof uit CO₂ en biomassa kunnen gebruiken. Dat is een belangrijke focus voor ons en dat zijn we momenteel ook met een project vanuit het Groeifonds verder aan het onderzoeken.'



Jisk de Vries | investment manager
NOM T +31 6 214 793 23 | E devries@nom.nl

VAN MARITIEME AMBITIE NAAR SAMENWERKING IN SNEEK

Hoe kunnen Noord-Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen bijdragen aan de ontwikkeling van onbemande en autonome maritieme systemen voor de Koninklijke Marine? Die vraag stond vrijdag 9 oktober centraal tijdens Maritime Uncrewed bij Kwant Controls in Sneek. Een geslaagde bijeenkomst waar meer dan 80 deelnemers vanuit de Koninklijke Marine en het Noord-Nederlandse maritieme ecosysteem elkaar vonden rondom concrete innovatievraagstukken.

Van visie naar praktijk

De Koninklijke Marine wil de komende jaren steeds meer gebruiken van onbemande en autonome systemen. Denk aan bemande schepen die samenwerken met onbemande systemen in de lucht, op het water en onder water. Om die ambitie te realiseren, zijn nieuwe technologieën, kennis en samenwerking nodig. Defensie Innovatieteam Noord (DIT-Noord) bracht daarom vertegenwoordigers van Defensie, bedrijven en kennisinstellingen samen bij Kwant Controls. Kwant Controls is één van de bedrijven die zich hebben aangesloten bij het Bedrijvencluster Defensie Noord van DIT-Noord.

Kapitein ter zee Sjoerd Feenstra van het Commando Zeestrijdkrachten nam de aanwezigen mee in de toekomstvisie van de Koninklijke Marine vanuit het perspectief van de eindgebruiker. Jakob Bremer van het Commando Materieel en IT vertelde vervolgens

over inkoop en technologieontwikkeling van onbemande en autonome maritieme systemen binnen Defensie.

Concrete vraagstukken op tafel

Na de presentaties gingen de deelnemers in vijf rondetafelgesprekken aan de slag met concrete uitdagingen. Onderwerpen varieerden van de gezamenlijke ontwikkeling van grote onbemande vaartuigen tot autonoom navigeren met beeldherkenning en het veilig aan boord gaan van onbemande platformen. De gesprekken maakten duidelijk hoeveel relevante kennis en technologie in Noord-Nederland aanwezig is. Zo kwamen onder meer composieten, stabilisatie-technieken en 3D-printing aan bod. Daarbij bleek dat niet alleen bestaande producten interessant zijn voor Defensie, maar juist ook de onderliggende technologieën en hun mogelijke toepassingen.

Een vervolg krijgt vorm

De bijeenkomst liet zien wat er mogelijk wordt wanneer de behoeften van Defensie en de expertise van ondernemers en kennisinstellingen samenkomen. De gesprekken leverden waardevolle inzichten, nieuwe verbindingen en aanknopingspunten voor samenwerking op.

Daar blijft het niet bij. Tijdens Maritime Uncrewed werd afgesproken om de ideeën en mogelijkheden voor samenwerking tijdens een vervolgbijeenkomst verder te concretiseren. Daarmee vormt de bijeenkomst in Sneek niet alleen een geslaagde ontmoeting, maar ook een eerste stap richting een programma rondom de ontwikkeling van onbemande en autonome maritieme systemen (dual-use).

 **Niels Nederpelt** | business developer defensie
NOM T +31 6 214 775 01 | E nederpelt@nom.nl

44



Kapitein ter zee Sjoerd Feenstra van het Commando Zeestrijdkrachten zet de toekomstvisie van de Koninklijke Marine uiteen.



SAMEN VOORUIT

MAAR WETEN WE ELKAAR TE VINDEN?

45

Hoe ervaren ondernemers, kennisinstellingen en overheden het Noord-Nederlandse ecosysteem? Waar vinden zij elkaar? En welke ondersteuning hebben ze nodig? In opdracht van de NOM onderzocht Motivation deze vragen onder 195 ondernemers en 170 partners en stakeholders uit het relatienetwerk. Geen standaard klanttevredenheidsonderzoek dus, maar een onderzoek naar het samenspel in de regio.

81% van de bevroegde ondernemers voelt zich medeverantwoordelijk voor het succes van Noord-Nederland. Een stevig vertrekpunt. Tegelijk wordt 66% moe van de vele loketten en labels. De wil om samen vooruit te komen is er. De weg ernaartoe blijkt soms een doolhof.

Ondernemers zoeken vooral ondersteuning bij netwerk en samenwerking (38%), financiering (32%) en groei en strategie (31%). Partners en stakeholders leggen meer nadruk op regionale innovatiekracht en het naar de markt brengen van kennis. Die ambities kunnen elkaar versterken. Maar dan moet voor ondernemers wel concreet zijn wat samenwerking oplevert.

De uitkomsten bieden aanknopingspunten voor iedereen die aan de noordelijke economie werkt. Hoe maken we het aanbod van ondersteuning overzichtelijker? Hoe verbinden we regionale ambities aan de dagelijkse praktijk van ondernemers? En wat kunnen we daarin van elkaar leren?

Het onderzoek nodigt uit om daarover met elkaar in gesprek te gaan. Er is veel betrokkenheid en bereidheid om samen te werken. De uitdaging is om die kracht beter te benutten, zodat ondernemers makkelijker de kennis, contacten en ondersteuning vinden die hen verder helpen.

Benieuwd naar de uitkomsten?

Scan of click op de QR-code
of ga naar tinyurl.com/t7vucjic
voor uitkomsten van het onderzoek
over het regionale ecosysteem.





INTERNATIONALISEREN

BIJ DE NOM

46

KENNIS NAAR BINNEN, KANSEN NAAR BUITEN

Een bedrijf wil de grens over, maar weet niet waar te beginnen. Buitenlandse ondernemers zoeken een vestigingslocatie in Noord-Nederland. Ergens loopt een technisch vraagstuk vast, omdat de juiste kennis ontbreekt. Voor zulke vragen is er binnen de NOM een gespecialiseerd team internationaliseren.



Kennis over grenzen heen

Noord-Nederland heeft veel kennis in huis, maar niet alles. En dat hoeft volgens Fleur Mulder, strategist bij de NOM, ook niet. 'We staan voor grote economische, sociale en technische uitdagingen en daarvoor kunnen we alle kennis gebruiken die er in de wereld is.' Het team stimuleert vestiging van buitenlandse bedrijven in de regio, maar internationaliseren gaat volgens haar verder dan dat: 'Met internationale samenwerkingen halen we nieuwe kennis, technologie en ideeën naar de regio.'

De rol van de NOM zit in het bij elkaar brengen van de juiste partijen. 'Soms kunnen we processen versnellen, omdat we bedrijven, overheden en kennisinstellingen goed kennen', zegt Mulder. 'Daarin hebben we een orkestrerende functie.'

Noord-Nederlandse bedrijven de grens over

Tegelijkertijd helpt het team ondernemers die zelf internationaal willen groeien. Dat kan gaan om het verkennen van interessante markten, het leggen van contacten of het aansluiten bij handelsmissies en internationale beurzen. Daarbij wordt samengewerkt met regionale en landelijke partners, waaronder Ik Ben Drents Ondernemer (IBDO), YnBusiness, GroBusiness en RVO. 'Er wordt ontzettend veel georganiseerd, maar niet iedere ondernemer weet automatisch wat voor hem of haar interessant is. Wij helpen om daar focus in aan te brengen.'

>

Een frisse blik van buitenaf

Soms begint internationaliseren bij een technisch probleem waar een bedrijf zelf niet uitkomt. Via ChallengeBase helpt de NOM eerst om de vraag scherp te krijgen. Daarna wordt buiten de regio gezocht naar een partij die de oplossing kan ontwikkelen én implementeren. 'Dat kan een buitenlandse startup zijn, maar ook een partij elders in Nederland', zegt Mulder. 'Het gaat om samenwerking tussen bedrijven die daadwerkelijk tot een toepasbare oplossing moet leiden.'

Brede welvaart voor de hele regio

Uiteindelijk gaat het om brede welvaart en een toekomstbestendige regio. 'Werkgelegenheid en investeringen tellen mee, maar we kijken breder. Nieuwe kennis, technologie en het vestigen van internationale bedrijven helpen de regio verder. Als bedrijven daardoor groeien, kennis delen en nieuwe samenwerkingen aangaan, profiteert Noord-Nederland als geheel.'

 **Melissa Fuller** | manager innoveren en internationaliseren
NOM T +31 6 150 785 49 | E fuller@nom.nl

Op de volgende pagina's zoomen we in op drie diensten van internationaliseren: **foreign direct investment**, **internationaal ondernemen** en **ChallengeBase**.

FROM VOLUME TO VALUE



Buitenlandse bedrijven aantrekken draait allang niet meer alleen om nieuwe banen en investeringen. Steeds vaker is de vraag: wat voegt een bedrijf toe aan Noord-Nederland? 'Waar het vroeger vooral om volume ging, gaat het steeds meer om waarde', zegt Wubbo Everts, projectmanager foreign direct investment bij de NOM. 'Wat draagt een nieuw bedrijf bij aan de economie van Noord-Nederland?'

FOREIGN DIRECT INVESTMENT DRAAIT OM DE JUISTE MATCH

Economische structuur versterken

'Vroeger was het sneller: kom maar binnen', zegt Everts. 'Nu kijken we veel selectiever: welk bedrijf hebben we als regio nodig?' Data en business intelligence helpen om gericht te zoeken en interessante bedrijven actief te benaderen. Voor Everts is juist die omslag het belangrijkste. 'We willen die economische structuur nog meer versterken en verdiepen.'

Een zoet aanbod

Dat cijfers niet alles bepalen, weet Everts uit ervaring. Rond Sinterklaas 2016 kwam een delegatie van IBM naar Groningen. Everts en collega's legden chocoladeletters klaar: *Welkom IBM*. 'Dat heeft natuurlijk niets te maken met de kenmerken van een stad', vertelt Everts. 'Maar die persoonlijke aandacht vonden ze wel bijzonder.' Tegelijk moest ook de inhoud kloppen, met een verhaal waarin provincie, gemeente, UMCG, RUG en Hanze samen optrokken. Uiteindelijk koos IBM voor Groningen.

Persoonlijk contact blijft tellen

Everts werkt steeds meer met data, maar een bedrijf haal je nog altijd binnen via mensen. Neem NewAge Europe, een Amerikaans bedrijf dat uiteindelijk in Coevorden neerstreek. Everts bracht het in contact met de juiste partijen, hielp met praktische zaken en dacht mee over welke mensen nodig waren om de vestiging op te starten. 'Het gaat niet alleen om een locatie', zegt hij. 'Soms denk je ook mee over de inrichting van het team en het bedrijf.'

Hier bouw je je bedrijf op

Noord-Nederland ziet Everts als een goede plek voor bedrijven om zich te ontwikkelen. 'Ik denk dat Noord-Nederland heel interessant is als proeftuin+. Hier kun je heel goed je bedrijf laten groeien, niet alleen door iets te testen, maar ook door er een commerciële operatie op te zetten. Bijvoorbeeld een first-of-a-kindfabriek.'

Voor al startups en scale-ups ziet hij daar kansen. Daar zijn al instrumenten voor, zoals startup-ecosysteempartner Founded en het Startup Visa, waarmee founders van buiten de EU hun startup in Nederland kunnen lanceren.

'Het zou mooi zijn als startups en scale-ups hier echt geworteld raken en van hieruit de wereld veroveren.'



 **Wubbo Everts** | projectmanager internationaliseren
NOM T +31 6 215 184 97 | E everts@nom.nl

- > Daar sta je dan, voor dag en dauw te wachten op de bus. Samen met zo'n veertig Noord-Nederlandse deelnemers vertrek je naar SMM Hamburg, een van de grootste maritieme vakbeurzen ter wereld. De NOM organiseerde, samen met de provincies Groningen en Fryslân, deze handelsmissie om ondernemers dichter bij nieuwe exportkansen, ontwikkelingen en internationale contacten in de maritieme sector te brengen. Aan boord zitten vertegenwoordigers van achttien bedrijven, twee havens en de provincies met hun gedeputeerden.



MET DE MARITIEME SECTOR NAAR SMM HAMBURG

48

Het meeste uit de beurs halen

'Met meer dan 2.200 exposanten uit ruim honderd landen kun je onmogelijk alles zien', zegt organisator Wim A.B. 'Dus bereiden we de ondernemers voor: bijvoorbeeld met een digitale kick-off, een missieboekje en culturele *do's en don't's*.'

Ook op de beurs zelf helpt de NOM om sneller bij relevante contacten uit te komen. Wim: 'Op het Nederland Paviljoen hebben we een lunch georganiseerd en gesponsord. Daar stonden zo'n vijftig Nederlandse bedrijven, waaronder vijf à zes uit Noord-Nederland. We nodigden ook mensen uit ons buitenlandse netwerk uit.'



Deze reis combineert het wereldwijde netwerk dat de SMM te bieden heeft, met de lokale samensmelting die in zo'n groep ontstaat.

Gerard van der Schaar | MG Energy Systems

Daarnaast waren er gezamenlijke rondleidingen en bezoeken aan buitenlandse exposanten. Collega Max Six Dijkstra ziet daar de voordelen van in: 'Door samen binnen te komen, open je soms net andere deuren. Maar alles bleef vrijblijvend: wie zijn eigen programma wilde volgen, kon dat gewoon doen.'

De hele maritieme sector aan boord

'Veel ondernemers werken in dezelfde regio, maar komen elkaar niet automatisch tegen', zegt Max. Juist daar zat de kracht van deze missie. Van jachtbouwers en havenbedrijven tot gespecialiseerde toeleveranciers: de hele maritieme sector raakte in contact. Wim lacht: 'Als je zoveel uur samen in een bus zit, dan móét je wel.'

Internationale beurs, regionale verbinding

'Hoewel de beurs inhoudelijk heel interessant was, was mijn persoonlijke hoogtepunt de sfeer in de bus op de terugweg', zegt Max. 'Ondernemers vertelden hoe waardevol ze juist de onderlinge relaties vonden. Dan voel je echt: dáár doe je het voor.' Wim herkent dat beeld. 'Ik vond het mooi om te zien hoe het groepsgevoel de hele missie in stand bleef.'

Ook de grens over met je bedrijf?

De NOM helpt Noord-Nederlandse ondernemers bij het vinden van relevante beurzen, handelsmissies en internationale contacten.



Wim A.B. | projectmanager internationaliseren
T +31 6 270 871 72 | E.ab@nom.nl

Max Six Dijkstra | export en data analyst
T +31 6 253 880 15 | E.sixdijkstra@nom.nl

VAN WILDE GANS NAAR WAARDEVOLLE KETEN



Hoe kunnen ganzen die in Fryslân binnen het populatiebeheer worden geschoten zo hoogwaardig mogelijk worden benut? Met die vraag startte Provincie Fryslân samen met ChallengeBase een innovatiechallenge. Inmiddels is er een match: BBENG en Wild van Wild gaan samen met de provincie onderzoeken hoe een rendabele, circulaire en maatschappelijk gedragen keten kan ontstaan.



BBENG en Wild van Wild hebben een match met de Provincie Fryslân

Voor elke gans een bestemming

In Fryslân zorgen ganzen voor schade aan landbouwgronden. Om de populatie terug te dringen en schade te beperken, maakt afschot onderdeel uit van het huidige populatiebeheer. Daarbij is het uitgangspunt dat geschoten ganzen altijd een zo waardevol mogelijke bestemming krijgen.

Er bestaan al verschillende initiatieven om de ganzen te benutten. Zo worden ze gebruikt voor eigen consumptie, gedeeld binnen het persoonlijke netwerk van jagers of aangeboden aan lokale poeliers, foodtrucks en restaurants. Toch blijft het een uitdaging om voor alle dieren een waardevolle bestemming te vinden. De hoeveelheid beschikbare ganzen wisselt per seizoen en gebied. Ook verzamelen, koelen, transport, verwerking en afzet maken een structurele keten ingewikkeld.

Twee partijen geselecteerd

Via ChallengeBase, het NOM-programma voor complexe innovatievraagstukken, daagde Provincie Fryslân de markt uit om met vernieuwende ideeën te komen. Het team van ChallengeBase begeleidde het traject: van het scherp formuleren van de uitdaging en het zoeken naar mogelijke oplossingspartners tot de selectie en uiteindelijke match.

Uit de ingediende voorstellen kwamen BBENG en Wild van Wild naar voren als partijen waarmee Provincie Fryslân de volgende stap zet. Samen gaan ze de volledige keten onderzoeken: van verzameling en koeling tot verwerking, productontwikkeling en afzet. Het doel: een praktisch en economisch houdbaar model.

Jagers, boeren en chefs denken mee

Tijdens het matchevent in Warten presenteerden BBENG en Wild van Wild hun aanpak en ondertekenden zij samen met Provincie Fryslân een intentieverklaring. Daarmee startte ook het gesprek met de partijen die nodig zijn om zo'n keten in de praktijk te laten werken. Aan tafel zaten vertegenwoordigers uit de hele keten: van jagers, faunabeheer en boeren tot verwerkers, logistieke partijen, chefs, horeca en potentiële afnemers. Zij deelden ervaringen, benoemden knelpunten en dachten mee over de vervolgstappen. Die inzichten vormen de basis voor de volgende fase.

Volgende stap: een haalbaar model

De komende periode werken Provincie Fryslân, BBENG en Wild van Wild toe naar een concreet en onderbouwd model. Daarmee moet duidelijk worden of en onder welke voorwaarden een structurele keten voor de verwaarding van wilde ganzen haalbaar is.

Benieuwd naar andere innovatiechallenges van ChallengeBase? Ontdek ze op www.challengebase.nl.

 **Fleur Mulder** | programmamanager ChallengeBase
T +31 6 552 204 35 | E fleur@challengebase.nl

Joline Teisman | challenge begeleider
T +31 6 272 549 73 | E joline@challengebase.nl

Als je zin hebt in een drankje met leuke live-muziek, hoe weet je dan waar je het best naartoe kunt gaan? Tot voor kort was er in vrijwel geen enkele stad een compleet overzicht van alle locaties met een optreden. Behalve in Groningen, waar Huub Kuiper nu bijna drie jaar geleden de app Jamr introduceerde. Met de kennis opgedaan bij het Investor Readiness Program (IRP) van de NOM weet het bedrijf investeerders te interesseren zodat het kan doorgroeien.

De Jamr-app biedt inmiddels in steeds meer steden een overzicht van alle live-optredens, vooral van lokale bands in kleine kroegen. Oprichter en eigenaar Huub Kuiper ontwikkelde de app naar aanleiding van het geleidelijk verdwijnen van Facebook als het uithangbord waarop kroegen en bands hun programma's deelden. 'Op een gegeven moment trokken steeds meer mensen weg van Facebook, zeker Gen Z, die gebruikt het helemaal niet meer. Daardoor werd het lastig je muziek te promoten, maar ook om livemuziek te vinden. Het is te versnipperd geraakt over een groot aantal websites en nieuwsbrieven.'

Die situatie frustreerde Kuiper, zelf een groot muzikkliefhebber en muzikant. Hij bouwde de app in enkele maanden waarin zijn werkgever tijdelijk geen opdrachten voor hem had. Kuiper heeft een technische achtergrond als ontwikkelaar en dataspecialist. 'De app ligt dus mooi op het snijvlak van mijn interesses', lacht hij. De introductie van de app begin 2024 verliep stormachtig. Kuiper zag een prachtige kans in de aanloop naar het Groningse muziekfestival Eurosonic Noorderslag. Rond dit evenement, dat al op verschillende podia in de stad plaatsvindt, is al jaren een grote rand-programmering. Daarbij boeken kroegen en andere locaties zelf allerlei bands die vaak gratis te beluisteren zijn. 'Er is zoveel omheen gegroeid dat het moeilijk te achterhalen is wat nu waar gebeurt.'

Succesvolle introductie

De app was net klaar aan de vooravond van het evenement. Kuiper had geluk dat de introductie werd opgepikt door de Groningse nieuwsplatforms Sikkom en 3voor12 Groningen. 'De eerste dagen waren er meteen bijna 3.000 downloads. Inmiddels is de app meer dan 15.000 keer gedownload en zijn er, afhankelijk van het seizoen, maandelijks gemiddeld 2.000 gebruikers actief.'

Het hobbyproject is daarmee een echte onderneming geworden en klaar voor een verdere uitbreiding. Hij heeft inmiddels twee medeoprichters: Felipe Moscoso Cruz brengt veel kennis als data-engineer mee en Sander van de Kolk heeft meer de rol van strateeg en ontwerper. Er ontbrak echter voldoende kapitaal om door te pakken. De drie oprichters willen op de lange termijn ook de live shows in andere grote hoofdsteden vindbaar maken, maar

richten zich nu vooral op Nederland en België. Daarvoor hebben ze het binnenhalen en opschonen van de gegevens van alle podia geautomatiseerd. 'In het begin zetten we nog veel informatie handmatig in de app, maar als je wilt groeien kan dat niet meer.' Ook bruist Kuiper nog van ideeën over nieuwe functionaliteiten voor de app, onder meer om het platform rendabel te maken met betaalde diensten.

Via contacten bij startup-ecosysteem Founded werden de oprichters gewezen op het Investor Readiness Program van de NOM. Kuiper vertelt dat hij als beginnend ondernemer tegen veel vragen aanliep. Hij was immers softwareontwikkelaar, maar moest zich opeens ook bezighouden met zaken als marketing en het aantrekken van financiering. 'Je moet van alles en je weet niks. Dan is het fijn dat er dit soort programma's zijn. Zo hoor je bijvoorbeeld de ervaringen van mensen die ook deze stappen hebben gezet en er zijn specialisten met inzicht in alle financieringsmethoden.'

Voor de voorwaarden waaronder je over geld kunt beschikken, zijn voor de Jamr-oprichters erg belangrijk. Ze willen niet gelijk een aandeel in het bedrijf weggeven en daarmee de controle deels verliezen. Kuiper had ook vragen over de waardebepaling van een bedrijf en wat dat betekent voor de financiering. 'De basis daarvoor krijg je aangereikt met dit programma.'

Weinig gespecialiseerde investeerders

Inmiddels is Jamr bezig met het regelen van een converteerbare lening (CLA). Dat is een lening die kan worden terugbetaald, maar ook kan worden omgezet in aandelen. De drie zoeken echter nog tien keer zo veel geld om de plannen te verwezenlijken. Dat is niet heel gemakkelijk, vertelt Kuiper, omdat livemuziek een nichemarkt en niet heel winstgevend is. Daardoor zijn er weinig gespecialiseerde investeerders. Hij schat in dat er in Europa niet meer dan een handvol zijn, dus moet hij vissen in een kleine vijver.

Het verdienmodel dat Jamr onder meer met de investeringen wil opzetten, draait om het leveren van extra diensten rond evenementen. Een festival kan binnen Jamr bijvoorbeeld een eigen omgeving krijgen met onder meer artiesteninformatie, een plattegrond en een duidelijke tijdtabel.

Daarnaast bieden de data die het Jamr-platform genereert veel waardevolle informatie voor de organisaties van evenementen. Als bijvoorbeeld de ticketverkoop van een rock-evenement tegenviel, kan zomaar uit de app-data blijken dat er tegelijkertijd op drie locaties rockbandjes gratis te beluisteren waren.

Kuiper denkt ook podia een betere promotie te kunnen bieden. 'Via sociale media bepalen algoritmes hoe je berichten opvallen, waardoor je van tevoren moeilijk kunt inschatten wat je bereikt met bijvoorbeeld een investering in een advertentie. Dat kan met Jamr veel transparanter.'

Kuiper zegt dat hij eigenlijk op een heel natuurlijke manier het ondernemerschap is ingerold. Hij waardeert nu enorm de snelheid waarmee hij in de startup kan bewegen. Ook geniet hij ervan dat hij bezig is om iets te creëren dat er niet was en dat mensen erg waarderen. De vergelijking met muziek maken ligt daarbij voor de hand, vindt hij. 'We moeten echter wel meer investeerders vinden, bijvoorbeeld om een landelijke marketingcampagne op te zetten.'



Niels Palmers | business developer

NOM T +31 6 174 252 05 | E palmers@nom.nl



Je moet van alles
en je weet niks.

Dan is het fijn dat er dit
soort programma's zijn.

Huub Kuiper | founder Jamr

JAMR-APP VOOR LIVEMUZIEK ZOEKT INVESTEERDERS VOOR VERDERE GROEI

51

Amar M. Kamat | Founder en CEO

Natanael Gomes | Co-CTO

SENCILIA

LEVENS REDDEN MET REAL-TIME INZICHTEN

De Groningse medtech startup Sencilia ontwikkelde een sensor die de toediening van medicatie en voeding via intraveneuze (IV) infusietherapie veiliger en nauwkeuriger moet maken. Het bedrijf haalde hiervoor onlangs een investering op bij de NOM, Future Tech Ventures (FTV), imec.istart, RUG Ventures en Triade. Met deze investering wil Sencilia de productontwikkeling versnellen en de benodigde goedkeuringen voor internationale markttoegang voorbereiden.

Sencilia ontwikkelt slimme sensoren die in real-time de doorstromingsnelheid van infusievloeistoffen meten. De sensor is herbruikbaar, werkt zonder direct contact met de vloeistof en kan zeer lage doseringssnelheden meten, vanaf 0,1 ml per uur. Daarmee kan de sensor ook stroomsnelheden meten die met bestaande systemen moeilijk te registreren zijn. Dit geeft zorgverleners real-time inzicht in het infusieproces en kan de veiligheid van kwetsbare patiënten aanzienlijk verbeteren.

Oplossing voor kwetsbare patiënten

'De grootste uitdaging van infuustherapie is dat het heel lastig is om goed te meten hoeveel van het medicijn daadwerkelijk in het bloed van een patiënt terecht komt, vooral bij hele lage doseringen die over een lange periode worden toegediend', zegt Amar Kamat, oprichter en CEO van Sencilia. 'De flowsensor van de pomp zit namelijk in de pomp zelf, maar een medicijn heeft dan nog een lange weg te gaan voordat het daadwerkelijk in de bloedbaan terecht komt. Bij een kleine verstopping, bijvoorbeeld door een bloedpropje, kan het uren duren voordat de sensor dat registreert.'

'Daar komt bij dat veel medicijnen maar kort werkzaam blijven in het lichaam, soms maar een paar minuten', vervolgt Kamat. 'Als het te lang duurt voordat het medicijn in de bloedbaan terecht komt, kan het veel minder effectief zijn of zelfs helemaal niet werken. Vooral bij zeer kwetsbare patiënten, zoals vroeggeboren baby's op



We hebben een oplossing in handen die het waard is om dat risico te nemen.

Amar Kamat | oprichter en CEO Sencilia

de neonatale intensive care of diabetespatiënten die thuis of in het ziekenhuis insuline toegediend krijgen, kan dat levensgevaarlijk zijn. Daarom moeten afwijkingen in de toedieningssnelheid zo snel mogelijk worden opgemerkt. Onze sensor kan dat binnen een minuut.'

Van onderzoek naar bedrijf

Voordat hij Sencilia oprichtte, werkte Kamat als postdoctoraal onderzoeker in de onderzoeksgroep van prof. dr. Ajay Kottapalli van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). Daar ontstond het idee voor Sencilia. 'Het onderzoek was gericht op het ontwikkelen van flowsensoren voor infusie-monitoring. Bij de aanvraag van onderzoekssubsidies spraken we ook met veel klinisch specialisten en marktleiders', zegt Kamat. 'Die gesprekken vormden eigenlijk al een eerste validatie: ze maakten duidelijk hoe groot het probleem was en dat er nog geen oplossing voor bestond.' Voor Kamat lag de stap naar ondernemerschap dan ook voor de hand. 'Ik vroeg me niet zozeer af of ik een bedrijf moest beginnen, maar vooral: waarom zou ik het niet doen?'

Het oorspronkelijke sensorontwerp bleek echter niet geschikt voor de praktijk. 'In het laboratorium werkte het, maar dat betekent nog niet dat het ook goed genoeg is in de praktijk', legt Kamat uit. 'Als onderzoeker kijk je vooral naar de technologie zelf en publiceer je resultaten. Als ondernemer leer je al snel dat er veel meer komt kijken bij een product dat in de praktijk goed moet werken. Daarom hebben we in de eerste twee jaar bij Sencilia een nieuwe contactloze methode ontwikkeld om zeer lage toedieningssnelheden te meten, zoals die gangbaar zijn bij IV-therapie op de (neonatale) intensive care.'

Financiering

'We zijn een medtech- en deeptech startup, en dat is zowel een voordeel als een nadeel', vervolgt Kamat. 'Je weet van tevoren dat het een kwestie van de lange adem is en dat je financiering moet ophalen in een sector waar dat niet altijd even makkelijk is. Vorig jaar hadden we al een kleinere investeringsronde bij Future Tech Ventures, om het product verder te ontwikkelen. Sindsdien hebben verschillende grote infusieproducenten de sensor, Rely-V, geëvalueerd, onder meer in de neonatale zorg. Dat gebeurde ook in betaalde pilotprojecten. De interesse vanuit de industrie zelf helpt ons om ook bij toekomstige financieringsrondes investeerders aan te trekken.'

De NOM nam de leiding bij de meest recente investeringsronde. 'We volgen de ontwikkelingen bij Sencilia al zo'n drie jaar en het is geweldig om de vooruitgang te zien die ze in die relatief korte tijd hebben geboekt', zegt Parichita Chakraborty, investment manager life sciences & health bij de NOM. 'Ze hebben een unieke technologie die een enorme impact kan hebben op het leven van kwetsbare patiënten, zoals premature baby's. Sencilia heeft een sterke propositie voor een markt met een duidelijke behoefte en beschikt bovendien over een bekwaam en veerkrachtig team. We ondersteunen ze dan ook graag bij hun verdere groei.'



Team Sencilia

Ondernemerslessen en toekomstplannen

'Als ondernemer heb ik geleerd om ook vanuit een economisch perspectief naar technologie te kijken', zegt Kamat. 'Als je met investeerders spreekt, is het natuurlijk niet alleen een kwestie van laten zien dat je technologie werkt. Je moet echt kijken naar de waarde van je product en wat het voor investeerders oplevert. Welke markt ga je bedienen? En met welke productie- en distributiepartners ga je werken? Als onderzoeker sta je daar minder bij stil. Dat heb ik de afgelopen twee jaar moeten leren.'

'Dankzij deze investeringsronde kunnen we komend jaar het ontwerp productieklaar maken en een kwaliteitsmanagementsysteem opzetten', aldus Kamat. 'Samen met onze industriële partners bereiden we ook de benodigde goedkeurings- en certificeringstrajecten voor de Europese en Amerikaanse markt voor. Daarnaast verzamelen we het komende jaar klinische data op de afdeling neonatologie intensive care van het Erasmus MC. Daarmee bouwen we voort op onze eerdere preklinische onderzoeken bij het UMCG en het Erasmus MC.' Ook het team wordt uitgebreid. 'We hebben ons team versterkt met een nieuwe chief commercial officer die twintig jaar ervaring heeft in deze sector. Ook ons team in Groningen breiden we verder uit.'

'Binnen een jaar verwachten we onze eerste strategische partner te kunnen selecteren uit de bedrijven waar we mee samenwerken', vervolgt Kamat. 'Als alles volgens plan verloopt, halen we volgend jaar in een nieuwe financieringsronde het benodigde kapitaal op om de laatste stappen te zetten richting marktintroductie.'

Groningen biedt daarvoor precies wat Sencilia nodig heeft.

'We hebben hier een sterk ecosysteem waar wetenschap, zorg en ondernemerschap samenkomen. Onze nauwe samenwerking met klinisch specialisten en ziekenhuizen is ontzettend waardevol en essentieel om een zo goed en veilig mogelijk product te ontwikkelen waarmee we levens kunnen redden.'



Parichita Chakraborty | investment manager life sciences & health
NOM T +31 6 276 116 05 | E chakraborty@nom.nl

INVESTERINGSMANAGERS ZIEN STERKE VRAAG NAAR STARTKAPITAAL IN DE REGIO

Sinds februari 2026 kunnen ambitieuze bedrijven in Groningen en Noord-Drenthe terecht bij het **Fonds Economische Agenda Startkapitaal**. Dit fonds helpt ondernemers met grote investeringen, met bedragen van 2,5 tot 25 miljoen euro. Het fonds heeft een budget van 60 miljoen euro en wordt uitgevoerd door de NOM.

54

De belangstelling is groot, merken investeringsmanagers Sytze Hellinga en Emma Schakel. Binnen drie maanden kwamen al meer dan honderd aanvragen binnen. Dit laat zien dat er veel behoefte is aan financiering in de regio. In dit interview vertellen Sytze en Emma over het beoordelen van de eerste aanvragen, waar ondernemers tegenaan lopen en hoe zij hen verder helpen.

Veel aanvragen voor grote investeringen

Volgens Sytze vult het fonds een belangrijk gat in de financieringsmarkt. 'Bij het Groninger Groeifonds en de NOM zagen we regelmatig aanvragen voor grote investeringen. De meeste bestaande noordelijke fondsen financieren tot ongeveer 2,5 miljoen euro. Voor grotere bedragen moesten ondernemers verschillende financieringen combineren.' Het nieuwe fonds richt zich op grote investeringen die nodig zijn om de plannen van ambitieuze ondernemers verder vorm te geven of bedrijven of werkprocessen te verduurzamen. Dat past volgens Sytze goed bij deze regio. 'Groningen en Noord-Drenthe hebben veel kapitaalintensieve sectoren, zoals energie, chemie en industrie. Dit fonds is bedoeld als aanvulling op wat er al in de regio is', benadrukt Sytze. 'We hebben in deze regio al goede fondsen voor kleinere bedragen. Met dit fonds kunnen we ondernemers helpen bij kansrijke investeringen die tot nu toe moeilijk financieerbaar waren.'

Belangstelling vanuit de hele regio

De meeste aanvragen komen van bedrijven die klaar zijn voor een volgende stap. Vaak hebben zij een technologie ontwikkeld die zich al heeft bewezen en die zij op grotere schaal willen toepassen. 'Denk bijvoorbeeld aan bedrijven die hun eerste commerciële fabriek willen bouwen', zegt Emma. 'Voor zo'n stap is vaak veel kapitaal nodig.'

De aanvragen komen uit uiteenlopende sectoren. Zo zijn er projecten binnen de landbouw, gezondheid, industrie en vrijetijdseconomie. Ook vanuit de gezondheidszorg is veel belangstelling. 'Bijvoorbeeld voor onderzoek naar nieuwe medicijnen of behandelmethoden. Andere fondsen richten zich vaak op de ontwikkelfase. Met dit fonds kunnen we juist helpen bij de stap naar grootschalige toepassing.' De belangstelling komt uit de hele regio. Volgens Sytze zijn de aanvragen verdeeld over verschillende gemeenten en sectoren.

De aanvraag

Aanvragen worden behandeld op volgorde van binnenkomst. Daarbij telt de datum waarop een volledig businessplan is ingediend dat aan alle voorwaarden voldoet. Na een kennismakingsgesprek beoordelen de investeringsmanagers of er een haalbaar businessplan ligt en of het project aansluit bij de doelen van de Economische Agenda van Nij Begun. Is die eerste beoordeling positief, dan volgt een verdiepend onderzoek. Daarbij wordt gekeken naar de financiële, technische en commerciële haalbaarheid van het project. Ook zaken als vergunningen, subsidies, marktkansen en wet- en regelgeving worden meegenomen. Bij de beoordeling kijken de investment managers verder dan alleen de cijfers. 'Een goed plan alleen is niet genoeg', zegt Sytze. 'We beoordelen ook of het team over de juiste ervaring, expertise en samenwerking beschikt om de plannen waar te maken.'



55

NOM investment managers Sytze Hellinga en Emma Schakel



Met dit fonds kunnen we ondernemers helpen bij kansrijke investeringen die tot nu toe moeilijk financierbaar waren. **Sytze Hellinga** | NOM

Een complexe puzzel

Het rondkrijgen van een financiering blijkt in de praktijk vaak een ingewikkelde opgave. Het fonds werkt vrijwel altijd samen met andere financiers. Gemiddeld zijn er zo'n vijf partijen betrokken, die allemaal hun eigen beoordelings- en goedkeuringsprocedures hebben.

Daarnaast spelen vergunningen en subsidies vaak een belangrijke rol. Volgens Sytze is het complex om alles bij elkaar te krijgen. 'Het is echt een puzzel. Als één stukje wegvalt of vertraging oploopt, schuift de hele planning op.' Dat is de afgelopen periode meerdere keren gebeurd. In zo'n situatie moet opnieuw worden gekeken naar de financieringsconstructie en de planning van alle betrokken partijen.

Vooruitkijken

Sytze verwacht dat het fonds dit jaar uiteindelijk vijf tot zeven bedrijven kan financieren. En dan is het budget op. 'We zijn nu bezig met de beoordeling van de eerste aanvragen. Deze zijn veelbelovend. Als alles volgens planning verloopt, kunnen de eerste contracten in juli worden getekend.'

Niet alle aanvragen kunnen in behandeling worden genomen. 'Dat is een goede reden om serieus te kijken naar uitbreiding van het fonds,' zegt Sytze. Volgens Emma vallen er nog veel kansrijke projecten buiten de boot. 'Sommige aanvragen kwamen enkele weken na de start van het fonds binnen en waren toen al te laat. Het is allemaal ontzettend hard gegaan.'

Het loket van het fonds blijft voorlopig open om ondernemers te woord te staan en om de verdere interesse en behoefte in kaart te brengen. 'De ondernemers die wij spreken zijn vaak gedreven mensen die echt iets willen bijdragen aan de wereld om hen heen,' zegt Sytze. 'Als zo'n bedrijf vervolgens hier in de regio een fabriek bouwt, banen creëert en verder kan groeien, dan is dat heel waardevol.'



Sytze Hellinga | investment manager
NOM T +31 6 140 021 17 | E hellinga@nom.nl

Emma Schakel | investment manager
T +31 6 118 363 74 | E schakel@nom.nl



WWW.NOM.NL