

Mercator NovioTech

Science Meets Business Nijmegen



Prof. Daniela Wilson:

Nanomedicine



Dr. Andrea Budelli:

Kraft Heinz Innovation Centre



Concha van Rijssel:

REshape innovatiekraamkamer



Radboudumc

Radboud Universiteit



Geostick Healthcare Labels: toonaangevend totaalpakket

Ons productassortiment bestrijkt de hele medische keten, van eenvoudige etiketten voor logistieke toepassingen tot gespecialiseerde etiketten voor high-end laboratoria.

GEOSTICK

healthcare labels

www.geostick.nl

T: +31 (0)88-05 14 351



NIJMEGEN PROEFT

Save the date
1 - 2 - 3 sept 2017
Park Brakkestein



Vrijdag 1 sept. Bedrijven-Relatieavond
Netwerken met meer dan 1000 ondernemers uit de regio!

Zaterdag 2 sept. 's Avonds een DJ
Zondag 3 sept. Familiedag

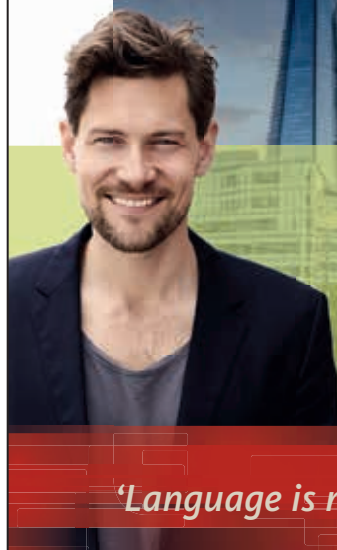
www.nijmegen-proeft.nl

Radboud in'to Languages

opent nieuwe werelden

Taaltrainingen

Start vanaf
september



'Language is my key to the world'

www.into.nl

Mercator NovioTech Magazine**Science Meets Business Nijmegen**

een uitgave van Craanen Communicatie Management & Consultancy

**in samenwerking met:**

Mercator Incubator
Nijmegen



BV Campus Radboud Universiteit Nijmegen

Radboud Universiteit



Novio Tech Campus



SMB Life Sciences



Radboudumc



Gemeente Nijmegen

**Postadres**

Craanen Communicatie (CCM&C)
Postbus 1326, 6501 BH Nijmegen
www.ccmc.nl
024 388 11 79
info@ccmc.nl

Uitgever en hoofdredactie

drs. Arie Craanen

Redactionele bijdragen

drs. Janine Adriaansens, drs. Arie Craanen,
Lous van Oijen, Mitchell van der Donk, drs. Hein van
der Pasch, Mariska Schok, Marieke Snieder

Coverfoto

Het nieuwe EPR-gebouw op de Novio Tech Campus in
Nijmegen.

Fotografie

Broer van den Boom Fotografie, Dieter Schalk,
Concept in Beeld

Vormgeving

Studio Wijkamp Silvolde 2017©
www.studiowijkamp.nl

Sales & traffic

Marly van Raaij
(mediagegevens en tarieven op aanvraag)
024 388 11 79
sales@ccmc.nl

Oplage en verspreiding

4.500 exemplaren. Verspreiding naar innovatieve bedrijven in de regio Nijmegen en Arnhem en grootste (inter)nationale bedrijven in Nederland op het gebied van life sciences, food technology, farma, ICT, telecom, medische sector, ingenieursbureaus, financiële instellingen en investeringsmaatschappijen. Deelnemende bedrijven ontvangen exemplaren voor verspreiding naar hun relatiebestand. Overige verspreiding naar onderzoekscentra, relevante overheidsorganisaties en instellingen.

Auteursrechten voorbehouden

© Craanen Communicatie Management & Consultancy
Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever worden openbaar gemaakt of veeleenvoudigd. Gegevens zijn ontleend aan betrouwbaar te achten bronnen. Redactie en uitgever kunnen evenwel geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele onjuistheden.

Innovatie & duurzaamheid

Zonder duurzaamheid is innovatie moeilijk denkbaar. Dit voorjaar zindert van de groene activiteiten. Nijmegen maakt zich samen met Arnhem op voor het internationaal fietscongres Velocity 2017. Zij kregen daarvoor vorig jaar de opdracht in Taipei, en worden in 2018 opgevolgd door Rio de Janeiro. Dan is Nijmegen European Green Capital; die eer kwam eerder toe aan o.a. Stockholm, Kopenhagen, Hamburg, Nantes. Goed gezelschap dus! Daarvoor moet dan ook wel wat gebeuren. Nijmegen heeft voor die titel projecten genoemd als duurzaamheid in de bouw, energie, mobiliteit, en "Nijmegen omarmt de Waal". Op meerdere locaties verschijnt duurzame nieuwbouw, zoals op Novio Tech Campus het nieuwe pand van EPR. Meer voorbeelden vindt u in dit magazine en in debatten en lezingen in het Nijmeegs Duurzaamheidscafé in Lux en op de Radboud Universiteit.

Bij de universiteit komen we dit thema tegen in onderwijs en onderzoek, en in de Duurzaamheidsagenda 2016-2020. Meer dan 75 cursussen op het gebied van duurzaamheid worden gegeven in vrijwel alle faculteiten. Kort geleden is een koninklijke onderscheiding toegekend aan Radboud-boegbeeld prof. Pieter Leroy, hoogleraar beleidswetenschappelijke milieukunde, verantwoordelijk voor de opleiding milieumaatschappijwetenschappen. Hij is ook gastheer van Nature-college on Tour op de Radboud campus met prominente gastsprekers over "Transformation to Sustainability". De groene Radboud-campus laat niet alleen mooie natuur en bevlogen docenten, onderzoekers en studenten zien, maar ook duurzame bouwprojecten. Bij voorbeeld de bijna voltooide renovatie van het Tandheelkundegebouw, genomineerd voor de Gulden Feniks, prijs voor duurzaam gebruik van de bestaande omgeving. De jury hecht veel waarde aan maatschappelijke, technische en economische aspecten, en aan innovatie en functionele kwaliteit. Energiebesparing is een kerndoel van deze renovatie: het energielabel gaat van G naar A+, een enorme sprong. Bij de renovatie van het Trigon-gebouw aan de Kapittelweg zijn eveneens aanzienlijke energiebesparingen bereikt. Die staan ook centraal bij andere gebouwen op de campus en kunnen op meerdere manieren bereikt worden, zoals aanpassing van klimaatinstallaties, verwarming met decentrale voorzieningen, ketels per gebouw, en toepassing van warmtepompen en Warmte Koude Opslag.

Uiteindelijk gaat het erom dat het gebruik van fossiele energie drastisch lager wordt, en dat nieuwe gebouwen energieneutraal en bestaande gebouwen energiezuinig worden.

Wij wensen u veel duurzaamheid, en bij het lezen van dit magazine veel leesplezier.

drs. Michel ter Berg,

BV Campus Radboud Universiteit.

drs. Hein van der Pasch,

BV Mercator Incubator Nijmegen.

dr. John J. Schalken,

SMB-Life Sciences.

ir. Rikus Wolbers,

Novio Tech Campus.

INHOUD

Innovatieve krachtenbundeling in Health & High Tech	4
Rabobank opent Teckle Innovatiedesk op Novio Tech Campus	7
Radboudumc REshape Center for Innovation - De Nijmeegse innovatiekraamkamer	8
InnoBoot 2017 in het teken van nanomedicine	10
BioGel Marie Curie workshop Coatings & Sensors	12
Nijmegen Velo-city 2017 en European Green Capital Award 2018	13
Ajilon Technology verbindt vakspecialisten met organisaties	14
Full food experience bij Kraft Heinz Innovation Centre	16
Gicht opvallende valpreventie	19
Health Valley Event 2017: patiënt gedreven innovatie	20
Rockstart Digital Health Demo Day	22
EPR: Smart Factory en Miniaturisering	24
ClimateBooster: duurzaam en uniek door eenvoud	26
BisQQ: Van data naar informatie	28
Economie & innovatie	30

Innovatieve krachtenbundeling in Health & High Tech

De Health & High Tech sectoren hebben sinds kort een krachtig samenwerkingsverband en uitvoeringsprogramma met als werktitel: Business Generator Health & High Tech (BGHH). Samen met beoogde kennispartners is een consortiumovereenkomst voorbereid om de krachten te bundelen en zo innovatie, bedrijvigheid en werkgelegenheid te stimuleren in de stad en de regio Nijmegen. BGHH richt zich op innovatieve startups en scale-ups, maar ook op grown-ups. De BGHH past in de gemeentelijke visie op de versterking van de kenniseconomie en geeft invulling aan de doelstellingen van de Economische Innovatie Agenda 2020. De kernpartners binnen het consortium zijn Gemeente Nijmegen, Oost NV, Radboud Universiteit, Radboudumc, Health Valley, SMB Life Sciences, Kadans, en Novio Tech Campus. Rikus Wolbers is overall programma manager BGHH en John Schalken manager Business Support.

Rikus Wolbers, programma manager BGHH (rechts) en John Schalken, manager Business Support BGHH

“Naast de kernpartners zijn diverse ‘associated partners’ zoals The Economic Board en de Rabobank bij BGHH betrokken en ook Provincie Gelderland ondersteunt het programma”, legt Rikus Wolbers uit. “De aanleiding voor deze samenwerking was de nogal diverse en vaak versnipperde innovatie-initiatieven die verspreid in onze regio plaatsvinden. We willen dit soort initiatieven bundelen om tot een helder en krachtig innovatieaanbod te komen. Met de BGHH dekken we het hele Health & High Tech ecosysteem. Dit moet niet alleen de kenniseconomie in deze regio versterken en de werkgelegenheid stimuleren, maar ook de kennisregio Nijmegen in binnen- en buitenland steviger op de kaart zetten. Gezamenlijke branding en promotie, waarbij we als één regio laten zien wat we in huis hebben op het gebied van kennisinstellingen, onderzoeksfaciliteiten, innovatieve bedrijven en niet te vergeten kennis- en business support”

Stroomlijnen en ontdubbelen

John Schalken zorgt als manager Business Support met zijn team voor het ondersteunen, faciliteren en stimuleren van ondernemerschap bij ondernemingen op het gebied van Health en High Tech. In het Business Support team zijn alle kernpartners vertegenwoordigd en dat zorgt voor korte lijnen en snelle actie. John Schalken: “Stroomlijnen en ontdubbelen zijn kernwoorden bij onze aanpak. Het doel is om als collectief ondernemers beter te kunnen bedienen en zo onze impact te vergroten. Door onze nauwe contacten met kennisintensieve bedrijven overzien wij welke innovatie waar plaatsvindt. Zo kun je kennis en bedrijven waar plaatsvindt. Zo kun je kennis en bedrijven matches en voorkomen dat men op twee plaatsen hetzelfde wiel aan het uitvinden is. Tot nu toe lag de nadruk vooral op het supporten van startups, maar in de praktijk zien we dat ook scale-ups en grown-ups behoefte hebben aan innovatieondersteuning om te kunnen groeien. Naast startups, willen we ons daarom ook op scale-ups en mkb-bedrijven



Rikus Wolbers

“Met de BGHH dekken we het hele Health & High Tech ecosysteem.”

richten. Het bovenliggende doel is groei en meer innovaties naar de markt te brengen, zowel voor Health als High Tech. Nieuwe werkgelegenheid ontwikkelen is één, maar kenniswerkers in onze regio houden is minstens zo belangrijk. Ook volwassen bedrijven moeten innoveren om in de toekomst te overleven. Wij gaan daaraan onze bijdrage leveren.”

Krachtenbundeling, promotie en branding

Rikus Wolbers vervolgt: “Als je een vruchtbare bodem voor kennisintensieve bedrijven creëert, dan gaat daar een aanzuigende werking van uit en ben je voor bedrijven een aantrekkelijke

vestigingslocatie. Via Oost NV en The Economic Board hebben we onze internationale lijntjes naar innovatieattachés en de buitenlandse Kamers van Koophandel. Op dit moment zijn de kwaliteiten van de regio nog onvoldoende gebundeld. Als collectief kun je de regio veel beter promoten en branden. Onze kennisinstellingen hebben van oudsher al hun internationale netwerken, maar hierbij ligt de nadruk vooral op wetenschappelijke samenwerking, minder op business. Hier liggen kansen die we nog onvoldoende benutten. De business-component kan BGHH eraan toevoegen. Verder blijft het voor bedrijven moeilijk om de goede ingangen bij kennisinstellingen te vinden en beginnen er dan ook maar niet aan. Via de oprichting van Radboud Research Facilities en Technology Centers Radboudumc zijn al mooie stappen gezet om bedrijven en de onderzoeksfaciliteiten van de instellingen bij elkaar te brengen. Door als consortiumpartner de verbinding aan te gaan met de BGHH zetten ze hier vervolgstappen, waarmee de aansluiting bedrijfsleven en kennisinstellingen naar een nog hoger niveau wordt getild. Daarnaast hebben we vanuit de BGHH ook goede lijnen naar de HAN, Wageningen Universiteit, richting Pivot Park Oss en Brainport Eindhoven.”

John Schalken: “Acquisitie blijft een belangrijk speerpunt. Op welke locatie een innovatief bedrijf zich precies in onze regio wil gaan vestigen, is minder belangrijk. Jonge bedrijven die liever nog dicht bij de onderzoeksinstituten willen zitten, zijn wellicht vooral op Mercator Technology & Science Park het best op hun plek. Willen ze verder doorgroeien, kunnen ze verhuizen naar Novio Tech Campus, maar ook naar omliggende bedrijventerreinen zoals Kerkenbos. Een mooi voorbeeld van bedrijven die vanuit de academische omgeving uitzoomden, is Radboudumc spin-off TropIQ

Drie werkprogramma's

Incubation

Acceleration

Activation

zijn gericht op support van innovatieve bedrijven, gericht op de verschillende levensfasen.

Drie bredere ondersteunende activiteiten

Marketing/Acquisitie

Scouten & Screenen

Bijeenkomsten

zijn gericht op het netwerk, promotie en acquisitie om (regionaal) meer impact te realiseren.



John Schalken

Health Sciences. Maar ook NovioGendix, dat later werd overgenomen door een internationale marktspeeler MDxHealth, of bedrijven als Mercachem en Synthon. Al deze bedrijven zijn bewust in Nijmegen gebleven en daarvan profiteren we allemaal. Het gaat er om gezamenlijk de pool van bedrijven met kennis en kunde in de regio zo groot mogelijk te maken.”

Researchfaciliteiten, workshops en clustering

Regio Nijmegen beschikt ruimschoots over faciliteiten om aanwezige kennisbedrijven of bedrijven die zich hier willen vestigen, te ondersteunen. Op Novio Tech Campus zijn inmiddels twee bedrijfsverzamelgebouwen ontsloten en worden verdere uitbreidingsmogelijkheden onderzocht. Ook het Mercator Technology & Science Park, in de nabijheid van Radboud Universiteit en Radboudumc, is een interessante vestigingslocatie. Rikus Wolbers: “Wanneer

“BGHH wil de brug slaan tussen wetenschap en bedrijfsleven.”

bedrijven in elkaars nabijheid zitten, is het gemakkelijker kennis te delen en levert dat een positieve kruisbestuiving op. Zo heeft NXP Semiconductors met haar recente afsplitsingen Ampleon en Nexperia een aanzuigende werking op semiconductor gerelateerde bedrijven. Inmiddels zijn hier meerdere bedrijven uit die sector geland en hebben we bijna de volledige keten van chipdesign, productie, testing & packaging op de Campus gevestigd. Boeiend om te zien hoe een bedrijf als EPR, dat

eerst hemelsbreed 500 meter hier vandaan zat, zich op Novio Tech Campus vestigt en hier spontaan nieuwe samenwerking en business op gang ziet komen. Gewoon door dichterbij elkaar te zitten en de match maken.”

Het mentorschap en coaching door Business Support zijn belangrijke aandachtsvelden binnen de BGHH. John Schalken: “Het gaat om het netwerken, verbinden en op die manier organiseren van het toeval. Het is geen ‘rocket science’, maar ‘people business’. In het najaar starten we met een programma van Science Meets Business bijeenkomsten, trainingen en workshops waarbij ondernemers van elkaar leren en kennis delen. Hierbij komen ook praktische ondernemerschapthema’s aanbod zoals ‘Investor readiness’, ‘Regulatory & quality’, ‘Intellectual property protection’ of ‘Team-building’.”

Rikus Wolbers: “Er zijn in onze regio interessante organisaties en onderzoeksfaciliteiten die wél bij de kennisinstellingen, maar minder bij het bedrijfsleven bekend zijn. Zo bieden Radboud Universiteit, Radboudumc of HAN diverse mogelijkheden voor projectonderzoek. BGHH wil de brug slaan tussen wetenschap en bedrijfsleven, wij kunnen tot in de haartjes van het bedrijfsleven komen. Ook voor grote Europese projecten kunnen we op die manier de juiste projectpartners bij elkaar brengen en ons zo beter positioneren. Hier kunnen ook nieuwe clusters van bedrijven en hun specialismen ontstaan. Op dit moment bekijken we de mogelijkheid voor een locatie waar we expertise op het gebied van fast prototyping kunnen samenbrengen. Je kunt dan snel ideeën naar een prototype brengen en kleine serieproducties realiseren.” Beiden zijn het erover eens: “Dat de consortiumpartners samen het commitment geven aan de plannen van BGHH en zich verplichten aan de gestelde targets, is echt bijzonder. Dit zegt iets over het innovatieklimaat in onze regio.”

Enkele doelstellingen 2017- 2020 van het uitvoeringsprogramma BGHH

Gerealiseerd eind 2018

- Tenminste 150 nieuwe arbeidsplaatsen in de regio door startups, scale-ups en grown-ups organisch te laten groeien
- Vestiging van één nieuwe organisatie van naam in Gelderland door toedoen van BGHH, resulterend in 50 nieuwe arbeidsplaatsen
- € 4 miljoen aan uitgelokte investeringen in de ondersteunde bedrijven gerealiseerd
- 15 startup/scale-up ondernemers die gecoacht worden door een ervaren ondernemer.
- 10 contracten realiseren voor gebruik van specialistische apparatuur/laboratoria/ machines e.d. in Gelderland
- Huisvesten van 10-15 innovatieve bedrijven op Gelderse campussen. Tenminste vier van deze bedrijven zijn spin-outs van kennisinstellingen

Gerealiseerd eind 2020

- Tenminste 350 nieuwe arbeidsplaatsen in de regio door startups, scale-ups en grown-ups organisch te laten groeien
- Vestiging van drie nieuwe organisaties van naam in Gelderland door toedoen van BGHH, leidend tot 150 nieuwe arbeidsplaatsen
- € 25 miljoen aan uitgelokte investeringen bij de ondersteunde bedrijven gerealiseerd
- 25 startup/scale-up ondernemers die gecoacht worden door een ervaren ondernemer
- 30 contracten realiseren voor gebruik van specialistische apparatuur/laboratoria/ machines e.d. in Gelderland
- Huisvesten van 15-25 innovatieve bedrijven op Gelderse campussen. Ten minste acht van deze bedrijven zijn spin-outs van kennisinstellingen

Jos
Willemsen
(links) en
Bram van
Haren

Rabobank opent Teckle Innovatiedesk op Novio Tech Campus

Onlangs opende Rabobank Rijk van Nijmegen op de Novio Tech Campus de Teckle Innovatiedesk, een regionale innovatieservice voor startups en mkb-ers. Rabobank staat innovatieve ondernemers bij met raad en daad. Met 'netwerk, kennis en kapitaal', vat Jos Willemsen, Accountmanager Grootzakelijk Rabobank Rijk van Nijmegen, samen. De 'Teckle' is het symbool van vasthoudendheid, doorzettingsvermogen en speurzin, ofwel de innovatieve neus van Rabobank Rijk van Nijmegen.

Netwerk - kennis - kapitaal

Van oudsher wordt de bank vooral gezien als kapitaalverstrekker, maar Rabobank wil meer zijn dan dat. "Veelal komt de bank in beeld wanneer een onderneming net uit de startfase komt en voor verdere groei financiering nodig heeft. In de start- en preseed-fase is er vaak nog geen cashflow en ontbreken de zekerheden voor een financiering. Meestal hebben starters via kennissen, familie, vrienden en informele investeerders het eerste startkapitaal zelf wel geregeld. Toch kan de Rabobank juist in deze prille ondernemingsfase waardevolle ondersteuning bieden, ook al staat de kapitaal-deur nog niet open. Met onze 'kennissen' bieden wij innovatieve ondernemers toegang tot ons uitgebreide relatiernetwerk in het bedrijfsleven, bij brancheorganisaties, kennisinstellingen en overheid. Ook beschikt de Rabobank over een enorme schat aan 'kennis' op het gebied van innovatief ondernemerschap. Goed ondernemerschap is een absolute voorwaarde om überhaupt te kunnen doorontwikkelen. Met tools als het Business Model Canvas, diverse ondernemingsplan modellen en pragmatische managementinformatie geven we de starter support. Uiteraard kunnen we ook met 'kapitaal' ondersteuning bieden, met de reguliere bankproducten maar ook met alternatieven. De Rabobank draagt bijvoorbeeld bij aan het Thuya Capital Healthcare Fund II (TCHF II) dat investeert in ondernemingen die innovatieve medische producten ontwikkelen. Wij zijn betrokken bij het SHIFT investeringsfonds voor innovaties en zijn partner van Gelderland Valoriseert. Ook maken wij deel uit van het preseed fonds KERN, stimuleren met de Herman Wijffels Innovatieprijs innovatieve ondernemers en zijn sponsor van Rockstart Digital Health Accelerator." Accountmanager MKB Bram van Haren vult aan: "Wij koppelen starters aan ondernemers die graag willen klankborden of mogelijk willen deelnemen in jonge bedrijven. Naast geldvragers

heb je ook steeds meer mensen die geld willen investeren. Money Meets Ideas, is een Rabobank platform waarbij informal investors ondernemers ontmoeten die op zoek zijn naar risico-dragend kapitaal en expertise. Rabobank & Co is een initiatief om vermogende klanten een nieuwe investeringsmogelijkheid te bieden, waarbij klanten samen met Rabobank investeren in ondernemingen op basis van de financiering van Rabobank. Zo zijn we dus in de volle breedte actief om starters te ondersteunen."

Samen innoveren

De vestiging van Teckle Innovatiedesk op Novio Tech Campus was een bewuste keuze. Jos Willemsen en Bram van Haren: "We willen ter plaatse zijn waar het gebeurt. In een bruisende omgeving met innovatieve en kennisintensieve bedrijven kunnen wij veel betekenen. Samen innoveren! Ondernemers die vragen hebben kunnen hier iedere dinsdag en donderdag zo maar binnenlopen of anders op afspraak. Samen zoeken we naar een antwoord. Uiteraard zijn ook bedrijven buiten de campus van harte welkom. Deze service van de Innovatiedesk is kosteloos, het is onze investering in een nieuwe klantrelatie. Eigenlijk is dit een vorm van ouderwets bankieren, dicht bij de klant praktische adviezen geven en samen naar een oplossing zoeken waarbij 'nee' geen optie is. Ook in de snelle wereld van innovatie draait het uiteindelijk om de persoonlijke betrokkenheid en relatie. Zakendoen is in de basis toch altijd mensenwerk."

*Bezoek de Teckle Innovatiedesk (inloop iedere di. en do.):
Novio Tech Campus –Gebouw A - kamer 0.ru.10 (naast
Rockstart). Of bel voor een afspraak: (024) 381 86 00.*

HACKING

BRINGING INNOVATION T

Radboudumc REshape Center for Innovation

*De Nijmeegse innovatie-
kraamkamer*

REshape Center for Innovation is een onderdeel van Radboudumc in Nijmegen. “Als innovatieafdeling halen we zorg gerelateerde innovaties en nieuwe technologieën die buiten het ziekenhuis opkomen naar binnen”, opent Concha van Rijssel, programmamanager van REshape. “Deze liggen altijd op het raakvlak van technologie en patient empowerment. We jagen ook innovaties binnen het ziekenhuis aan. We zijn min of meer een innovatiekraamkamer, gericht op het binnenhalen, bedenken en implementeren van innovaties in ‘future healthcare’.”

INNOVATIE

“We zijn betrokken bij diverse projecten in binnen- en buitenland, doen onderzoek, houden evenementen en stimuleren scholing en opleiding”, vervolgt Concha van Rijssel. “Onze voornaamste taak is om mensen en ideeën bij elkaar te brengen met als doel de patiënt en hun familieleden te ontzorgen. De inzet van nieuwe technieken kan hierbij een belangrijke rol spelen, maar technologie hoeft niet per se dé oplossing te zijn. Techniek is een middel, geen doel op zichzelf. REshape zit zelf veel minder aan de harde technologische kant, wij richten ons vooral op gedragsverandering en preventie.” Kun je een voorbeeld geven? “Kinderen moeten vaak onnodig lang op een Intensive Care-afdeling verblijven, omdat zorgprofessionals niet goed in staat zijn om die patiënten buiten de IC te monitoren. Dat is niet alleen een belasting voor het kind, maar trekt ook een wissel op het gezin. Er zijn nu steeds meer technieken om de monitoring anders en flexibeler te organiseren. Momenteel loopt er een proef met een pleister die een aantal parameters meet, waardoor het kind minder lang op de IC hoeft te blijven. Behalve minder belasting voor de patiënt, komen er sneller weer bedden vrij op de IC-afdeling. Later dit jaar gaan we ook op meer afdelingen een proef doen met een ander apparaat voor flexibelere monitoring. De oplossing is vaak dichterbij huis te vinden dan je denkt. Wij maken hierbij al een aantal jaren gebruik van de zogeheten Design Thinking Methodiek. Je zoekt daarbij naar de vraag achter de vraag en komt dan op een praktische en creatieve manier vaak tot verrassend eenvoudige oplossingen. Een voorbeeld. Kinderen met schisis (hazenlip) en hun familie moeten voor herhaalconsulten bij specialisten vaak uit alle uithoeken van het land naar Nijmegen reizen. De patiënt moet de eerste 18 jaar frequent op controle en daarbij lange reistijden voor lief nemen. Met skypen was het probleem met de frequente herhaalconsulten en onnodige reistijd opgelost. Bij een ‘nippend’ communicatieprobleem roept men al snel ‘we willen een platform of een app’. Praat je echter met familieleden van een patiënt, dan blijkt het probleem in werkelijkheid al met één telefoontje twee weken na de behandeling te zijn opgelost. Zo eenvoudig kan de oplossing soms zijn.”

Patient journey

“Wij geloven in ‘human centred design’, begrijpen wat de patiënt en zijn familie willen en dan vanuit menselijk perspectief met oplossingen komen”, benadrukt Concha van Rijssel. “Zorginnovatie is namelijk pas écht succesvol als de patiënt bij de ontwikkeling

ervan betrokken is, 'patient-included' dus. De patiënt is dan ook standaard onderdeel van het team waarmee we zoeken naar innovatieve oplossingen. Zo kennen we een dertig dagen traject waarbij we de 'patient journey' in kaart brengen. We volgen daarbij het traject dat de patiënt voorafgaand, tijdens en na de behandeling in en buiten het ziekenhuis meemaakt. Wij denken soms dat het ziekenhuis een soort universum is, maar voor de patiënt en zijn familie is het maar een heel klein deel van hun leven. De patient journey beleeft iedere patiënt anders, dé patiënt bestaat niet. Iedereen gaat anders met zijn aandoening om. De een wil er alles over weten en alles registreren, de ander wil gewoon zijn leven verder leiden en liever niet over de ziekte nadenken. Toch krijgen we op deze manier beter inzicht in de patiënttevredenheid, differentiatie- en verbetermogelijkheden van de zorg. Hierbij zoeken we samenwerking met andere ziekenhuizen in de regio, zoals het Jeroen Bosch Ziekenhuis, het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis (CWZ) en de Sint Maartenskliniek, maar ook met Defensie en eerstelijnscentra zoals het Academische Gezondheidscentrum Thermion in Lent."

Hacking Health Valley

De samenwerking van REshape reikt veel verder dan de eigen regio. Radboudumc REshape is onder meer aangesloten bij Hacking Health, een internationale organisatie die in Canada, de VS, Zuid-Amerika, Europa en Azië actief is en hackathons organiseert. Tijdens een hackathon werken teams van (zorg)professionals en patiënten in één weekend gepitchte ideeën uit en delen hun inzichten en ervaringen. Het doel van deze 'creatieve snelkookpan' is om snel van een idee naar een prototype te gaan en dat te testen met een doelgroep of in de zorgpraktijk. Hacking Health wil zo de basis leggen voor interdisciplinaire samenwerking en relaties bouwen die op een later moment ook weer tot innovatie kunnen leiden. Dutch Hacking Health is een initiatief van REshape die het naar Nederland haalde en van inmiddels vijf UMC's: LUMC, Maastricht UMC+, UMC Groningen, UMC Utrecht en Radboudumc. Concha van Rijssel was als programma-manager REshape nauw betrokken bij de organisatie van de onlangs in Nijmegen gehouden Hacking Health Valley 2017 afgelopen 19 t/m 21 mei. Hierbij gingen patiënten en zorgprofessionals samen met designers, programmeurs en ondernemers aan de slag om slimme ideeën voor actuele problemen uit te werken tot échte zorgoplossingen. "Voor Hacking Health Valley werkten we nauw samen met o.a. HealthValley, Rockstart, Pluryn, Sint Maartenskliniek en Siza. In hetzelfde weekend vonden er ook in de vier andere UMC's Dutch Hacking Health-events plaats. De kracht zit in het samenbrengen en verbinden van kennis en ervaringen van artsen en van verpleegkundigen die 95% van hun tijd aan het ziekenbed staan met die van designers, programmeurs en ondernemers. Vooral ook de inbreng van ervaringsdeskundigen zoals mantelzorgers en patiënten zijn van cruciaal belang om tot duurzame en pragmatische oplossingen te komen. Uiteraard worden de ideeën, ervaringen en inzichten ook internationaal gedeeld met de andere Hackathon Health-leden", aldus Concha van Rijssel. "We zien deze events vooral ook als een manier om de cultuur en mindset binnen de zorg, respectievelijk ons ziekenhuis, te veranderen. Een manier om zorgprofessionals te laten inzien dat je innovatie niet alleen kunt doen. Door de bril van een ander naar een probleem laten kijken om zo tot andere inzichten te komen. Je komt met zorginnovatie niet verder als je in de praktijk nooit met een patiënt hebt gesproken. Je komt ook niet verder als je nooit hebt nagedacht over de zakelijke aspecten en technologische haalbaarheid van een idee. Dit out-of-the-box denken levert veel nieuwe en creatieve ideeën op. Je houdt elkaar scherp en geeft elkaar nieuwe input."

'Zorginnovatie houdt niet op bij de grens'

Internationale samenwerking

Onlangs ging REshape Center for Innovation van start met een nieuwe activiteit: REshape Center for European Health(care) Design. "We werken hierbij nauw samen met Growtivity, een bedrijf dat digitale zorg-oplossingen ontwerpt vanuit een platform van het Amerikaanse softwarebedrijf Salesforce, de Stichting Ikone en anderen. We willen in deze samenwerking human design thinking in de zorgsector, rapid prototyping en markttoegang combineren. We brengen behoeften en problemen van patiënten en mantelzorgers in kaart. Vervolgens worden prototypes getest en meteen weer verbeterd. Door de samenwerking met Growtivity kunnen we krachten, netwerken en energie bundelen en verwachten we innovaties sneller bij de patiënten, hun familie, mantelzorgers en zorgprofessionals te kunnen brengen. Onze ambitie is om ook buiten Nederland actief te zijn. Dezelfde problemen in de zorg spelen namelijk ook in andere landen, zorginnovatie houdt niet op bij de grens. Begin dit jaar mochten we Zayna Khayat vanuit Canada verwelkomen bij REshape. Zij is lid van het Health System Innovation team van de global innovation hub MaRS Discovery District in Toronto. Daarnaast is zij directeur van MaRS EXCITE (Excellence in Clinical Innovation and Technology Evaluation) een samenwerking tussen zorg, overheid, industrie en kennisinstellingen gericht op 'future healthcare'. In de uitwisseling met Zayna Khayat gaat zij gedurende elf maanden onder andere namens REshape in co-creatie met het Ministerie van VWS een innovatieprogramma opzetten, dat toekomstige leiders in de zorg alvast kunnen meenemen in hun beleidsplannen voor ons toekomstige zorgstelsel. Ook bouwt zij voort aan de basis voor een internationaal netwerk van Innovatiecentra, dat door REshape-directeur Lucien Engelen is opgezet."

www.radboudreshapecenter.com



Concha van Rijssel, programmamanager van REshape

Op 11 april vond InnoBoot 2017 plaats op Novio Tech Campus. Het thema van de bijeenkomst was 'Nanomedicine'. De dag startte met een Innovation Tour langs met iLab Nijmegen verbonden locaties op de Radboud-campus, bij de HAN en op Novio Tech Campus. 's Middags was er een programma met enkele keynote sprekers en pitches van innovatieve ondernemers en creatieve innovators.

InnoBoot 2017 in het teken van nanomedicine

EVENTREPORTAGE

Na een welkomstwoord van Rikus Wolbers, directeur Novio Tech Campus, beet key note speaker **Mani Diba MSc** het spits af met een lezing over regeneratieve medicine.

Reconstructieve of regeneratieve geneeskunde is gericht op het regenereren resp. herstellen van verloren of beschadigde lichaamsdelen en organen. Hierbij worden drie materialen ingezet: biomaterialen, cellen en biomoleculen. In zijn onderzoek richt Diba zich vooral op de biomaterialen. Drie eigenschappen staan bij de ideale biomaterialen voor nanomedicine centraal: de mate van afbreekbaarheid/oplosbaarheid in het lichaam, de bioactiviteit en de mechanische eigenschappen. Voor toediening heeft de injectiemethode de voorkeur, maar daarbij wordt schade toegebracht aan de structuur en de kwaliteit van het biomateriaal. De uitdaging was een zelfherstellend biomateriaal te ontwikkelen dat na vervorming als gevolg van de injectie zelf weer zijn structuur kan herstellen. Mani Diba en collega Sander Leeuwenburgh van Radboud-umc ontwikkelden in samenwerking met onderzoekers van Harvard University and Dalian University of Technology een zeer elastisch en self healing colloïde composiet-gel dat bestaat uit de combinatie van silica en gelatine nanodeeltjes. Dit materiaal is niet alleen zeer elastisch, maar ook robuust. De gel is daardoor goed injecteerbaar, omdat de structuur zich na mogelijke vervorming weer zelf herstelt. Ook kunnen er medicijnen aan worden toegevoegd. Deze eigenschappen maken het materiaal geschikt voor biomedische

toepassing zoals bioprinting en weefselregeneratie.

De tweede spreker was **dr. Christianne Rijcken** (CSO van Cristal Therapeutics). Biotechbedrijf Cristal Therapeutics ontwikkelt nanobolletjes om kankermedicijnen gericht in het lichaam af te leveren. Met 'targeted drug delivery' worden de medicijnen alleen naar zieke cellen of weefsels getransporteerd en kan de dosis verhoogd en geconcentreerd worden toegepast. Men voorkomt zo dat ook gezonde cellen worden aangetast en er ongewenste bijwerkingen optreden.

Met de gepatenteerde innovatieve CriPec-nanotechnologie op basis van polymeren die door het lichaam kunnen worden

afgebroken, ontwikkelt Cristal Therapeutics geneesmiddelen die beter werken en veiliger zijn. Bij deze CriPec-technologie wordt gebruik gemaakt van poriën in bloedvaten. In geïnfecteerd weefsel zitten in de wand van bloedvaten poriën tot ongeveer 200 nanometer, waar de speciaal door Cristal Therapeutics ontwikkelde -nanobolletjes doorheen kunnen glippen en het getransporteerde medicijn kunnen afgeven. De werking van de CriPec technologie is inmiddels met meerdere geneesmiddelen (zoals kankergeneesmiddelen, ontstekingsremmers en hormonen) in het laboratorium bewezen. Onlangs investeerden onder meer Biogeneration Ventures en Aglaia Biomedical Ventures ca. 13 miljoen euro in extra onderzoek naar het belangrijkste medicijn,



Mani Diba MSc



Cripec, docetaxel, waarbij de nanobolletjes met een bestaande chemokuur worden gecombineerd.

John Schalken van SMB Life Sciences kondigde de pitchers aan. Allereerst **Friso van Assema** van Rhinehorn Initiative, dat een mogelijke oplossing bedacht om de illegale jacht op de 'medicinale' hoorn van de met uitsterven bedreigde neushoorns in Afrika en Azië tegen te gaan. Gemalen neushoornhoorn wordt al eeuwen gebruikt in de traditionele Chinese geneeskunde. In vele landen is men overtuigd van de geneeskrachtige werking van neushoornhoorn en een kilo levert maar liefst 65.000 tot 100.000 dollar op. Rhinehorn Initiative wil een oplossing bieden door neushoornhoorn na te maken met gebruik van proteïnen en biotechnologie. Het geproduceerde 'Rhinehorn' met dezelfde eigenschappen zou dan stropers moeten ontmoedigen. Rhinehorn Initiative heeft wel enkele sponsors, maar stuit bij de ontwikkeling, financiering en marketing van het product op een aantal 'praktische' problemen. Het bezit van neushoornhoorn is illegaal, markt-onderzoek uitvoeren in een illegale markt is dan ook erg lastig. De overheid werkt niet echt mee en vindt het namaken van een illegaal product ethisch niet verantwoord. Toch is Assema overtuigd van de marktkansen voor dit product en is naarstig op zoek naar samenwerkende partijen en sponsors.

Tweede pitcher was **Sander van Asbeck**, CEO van Mercurina, een spin-off van Radboudumc. Mercurina ontwikkelt een precisemedicijn voor nierpatiënten. Vanwege een defect in het filtratiesysteem van de nier, de glomerulus, neemt de bloedzuiverende functie af. Lokale infecties kunnen optreden en de nierschade verergeren, waardoor de nierfunctie in een neergaande spiraal komt. De patiënt is uiteindelijk aangewezen op dialyse of een niertransplantatie. Om de nierziekte in toom te houden gebruiken nierpatiënten vaak afweerremmende medicijnen, die echter niet alleen in de nier maar in het hele lichaam hun werk doen met allerlei ongewenste bijwerkingen. Hierdoor kan ook niet de optimale dosis worden toegediend, omdat dit soms kan leiden tot kanker. Mercurina onderzocht de mogelijkheid om het geneesmiddel gericht te transporteren naar de glomerulus en richtte zich daarbij op celpenetrerende peptiden die materialen door het celmembraan heen de cel in kunnen brengen. Men stuitte op een peptide dat specifiek naar de filtratie-units in de nier gaat en hier zogeheten messenger-RNA kan afleveren dat therapeutisch eiwit kan produceren. Deze eiwitten kunnen ontsteking in het nierfilter tegengaan of wellicht stoppen. Het doel van Mercurina is om het eerste precision medicine voor nierpatiënten te ontwikkelen.



prof.
**Daniela
Wilson**

Derde pitcher was **dr. Waander van Heerde**, CSO van Enzyre, een spin-off van Radboudumc die zich richt op point of care oplossingen voor de behandeling van bloedgerelateerde ziekten, zoals hemofilie- en trombose therapie. Enzyre ontwikkelde een biochip platform waarmee enzymatische reacties gemeten kunnen worden. Met behulp van een multi-channel biochip met daarin een kleine hoeveelheid bloed worden real time meerdere enzymatische reacties en stollingsparameters gemeten. Het prototype van de biochip werd ontwikkeld in samenwerking met Radboud Universiteit, Radboudumc, Future Diagnostics, Chiralix en NXP Semiconductors. De toepassing is gericht op personalized healthcare die ook buiten de ziekenhuisomgeving kan plaatsvinden, ofwel je kunt de labtest bij de patiënt laten plaatsvinden. Enzyre ontwikkelde een nieuwe detectietechnologie die gebaseerd is op lichtmeting.

De laatste spreker was **prof. Daniela Wilson** (Instituut voor Moleculen en Materialen - Radboud Universiteit), expert op het gebied van nanotechnologie. Onderzoekers van Radboud Universiteit slaagden er in om met moleculaire bouwstenen en slimme assemblageprocedures capsules van nanometafmetingen en in verschillende vormen te produceren, namelijk als bolletjes, schijfjes, kommetjes of staafjes. Deze kunnen als nanocontainers of nanoraketten dienen voor biomedische toepassingen, zoals medicijntransport in het lichaam. Aan de buitenkant kunnen ze worden uitgerust met enzymen of moleculen die vastklikken in specifiek weefsel. Daniela Wilson deed onderzoek naar de mogelijkheden om dit medicijnvervoer met behulp van nanoraketten verder te optimaliseren. De vorm

van de nanoraketten bepaalt de stromings-eigenschappen in de bloedbaan en ze worden aangedreven met waterstofperoxide als brandstof. Hierbij wordt in de nanocapsules een gas ontwikkeld dat via een nauwe opening de capsule verlaat en waarbij stuwkracht ontstaat die de nanocapsules laat voortbewegen. De uitdaging hierbij was de medicijnencarriers naar de plaats van bestemming te sturen. De temperatuurgevoeligheid speelt hierbij een belangrijke rol, want geïnfecteerd weefsel is warmer dan gezond weefsel. De nanoraketten hebben een opening met een soort borstels van polymeer die functioneren als een afsluitklep.

De borstels kunnen zich oprichten of gaan liggen afhankelijk van de omgevingstemperatuur. Bij een hogere temperatuur zakken de borstels en sluiten ze de opening af zodat er geen brandstof meer binnenkomt en de raket afremt. Bij lagere temperatuur gebeurt het tegenovergestelde en gaat de raket juist bewegen. Door nikkeldeeltjes in de kern van de nanoraket op te nemen, kan een magnetisch veld worden gebruikt om de raket in de gewenste richting te sturen. De controleerbaarheid en bestuurbaarheid van de nanocapsules biedt veel mogelijkheden om deze biomedisch toe te passen."



In Nijmegen vond op Novio Tech Campus het driedaags BioGel-netwerkprogramma plaats. BioGel is een innovatieve training- en netwerk (ITN)-project van Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) dat wordt ondersteund vanuit het Europese Horizon 2020 financieringsprogramma. PhD-studenten en bedrijven uit diverse landen wisselen binnen BioGel kennis en ervaringen uit.

BioGel Marie Curie workshop Coatings & Sensors

NETWORKING

De organisatie van de afgelopen bijeenkomst in Nederland was in handen van PhD student Irene Buzzacchera, werkzaam bij NovioSense en haar copromotor dr. Christopher Wilson, CEO van NovioSense. Ook prof. Roeland Nolte, emeritus hoogleraar Radboud Universiteit en prof. Daniela Wilson, Instituut voor Moleculen en Materialen (IMM) Radboud Universiteit, waren nauw betrokken bij de organisatie.

De focus van het ITN-project ligt op de ontwikkeling van biogel voor medische toepassingen, zoals huidweefsel herstel, regeneratieve geneeskunde of diagnostische materialen. Tijdens het driedaagse programma konden de PhD studenten behalve uitwisseling op researchgebied, praktische business kennis opdoen die van nut kan zijn in hun verdere loopbaan. De eerste dag bestond uit een plenair deel en een 'fireside chat' met Jos Put (voormalig CTO bij DSM) en Roeland Nolte die hun loopbaanervaringen deelden bij twee toonaangevende onderzoeksorganisaties DSM en Radboud Universiteit. De tweede dag stond meer in het teken van business met sprekers als dr. Jan Weber Senior Research Fellow van Boston Scientific en thema's als IP, Quality & Regulatory. Daniela Wilson hield een interessante lezing over de toekomst van nanomedicine. Op de laatste dag werkten de studenten aan een business cases m.b.t. hun research die in pitch werd gepresenteerd.

Christopher Wilson: "Iedereen heeft een eigen onderzoeksthema over toepassing van biogels. Eén student werkt aan een gel voor zenuwregeneratie, de ander is betrokken bij het hydrogelproject van Alan Rowan, moleculair chemicus en hoogleraar Radboud Universiteit. De core business van NovioSense is een glucose-



dr. Christopher Wilson (CEO NovioSense) en PhD Irene Buzzacchera

sensor die onder het ooglid glucose in het traanvocht meet. De meting wordt draadloos uitgelezen op een smartphone. Onze Italiaanse PhD student Irene Buzzacchera doet onderzoek naar een hydrogel coating voor een lange termijn implanteerbare sensor om type 2 diabetes te monitoren. Die sensor communiceert dan met een implanteerbaar insuliepompje dat de injectienaald overbodig maakt. Irene speelde dit jaar ook een centrale rol bij de organisatie van het BioGel-programma."

Irene Buzzacchera: "Het was een bijzondere ervaring. We konden nieuwe contacten opdoen met onderzoekers en bedrijven om je netwerk voor nu en later te kunnen uitbreiden. Vooral de 'entrepreneurial' bijdragen en workshops waren interessant om te horen en mee te maken. PhD studenten willen graag weten wat er na hun studie gaat gebeuren en in welke werkomgeving we terecht kunnen komen. We hebben nu een goed beeld van de state-of-the-art research in coatings en sensors, maar ook van toekomstig onderzoek en business opportunities. Het BioGel-netwerk komt twee tot drie keer per jaar bij elkaar. De komende meeting is gepland in Griekenland, daar zullen wij vooral onze nieuwe researchprojecten presenteren." **John Schalken** gastheer vanuit BGHH-Business Support afsluitend: "Dit BioGel-programma is een mooi voorbeeld hoe wij in Nijmegen internationale onderzoekers en kennisbedrijven kunnen samenbrengen, om kennis te delen en te netwerken op het vlak van research en ondernemerschap. Letterlijk science meets business!"

Deelnemers aan het BioGel-programma





European Green Capital Award 2018

In 2018 mag Nijmegen zich een heel jaar lang European Green Capital noemen: de duurzaamste stad van Europa. De Europese Commissie belooft steden voor hun inspanningen voor de verbetering van het milieu met de European Green Capital Award. Nijmegen won de titel vooral vanwege de vele duurzame projecten en hoge participatiegraad. Bedrijven, woningcorporaties, onderwijsinstellingen en Nijmegenaren hebben de afgelopen jaren hiervoor een duurzame bijdrage geleverd. Er zijn duizenden woningen geïsoleerd en meer dan 15.000 zonnepanelen op daken geplaatst. Ten opzichte van 2008 is er een gas-/elektra reductie van 15% te zien. Het nieuwe warmtenet verwarmt duizenden woningen met restwarmte van de afvalenergiecentrale ARN. Verder zijn er vele kilometers snelfietsroutes aangelegd en rijden de bussen op groengas. Ook een project zoals de dijkeruglegging met het nieuwe stadseiland Veur-Lent in de Waal, spreken internationaal aan.

In 2012 startte de gemeente Nijmegen in samenwerking met bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en andere deskundigen met het co-creatieproces 'Power2Nijmegen' om de ambitie van de gemeente Nijmegen te verwezenlijken: een energieneutrale stad in 2045. De gemeente Nijmegen wil hierbij vooral faciliteren om bestaande en nieuwe initiatieven te verbinden die bijdragen aan de gemeenschappelijke doelstelling. Het maximale scenario gaat uit van 50% energiebesparing en 50% duurzame energieopwekking in 2045.

Vierdaagsefeesten :

stappen zonder footprint

Ook de organisatie Vierdaagsefeesten (15 t/m 21 juli 2017) draagt haar steentje bij om de stedelijke ambitie van een energieneutrale stad in 2045 te verwezenlijken. Er is met Vitens een systeem opgezet waarbij kraanwater wordt afgevoerd in hernieuwbare flesjes. Met Depa, Dar en ARN realiseert men een monostroom van biodegradable 'afval' als een businesscase voor partners in de circulaire economie. De lokale, duurzame leverancier Huismerk Energie voorziet het evenement van 100% groene energie van zonnepanelen en windmolens. De NS brengt de bezoekers met de 'groene' treinen. De bussen rijden op aardgas en elektrische auto's hebben extra voorzieningen om op te laden.

Velo-city 2017

De gemeenten Arnhem en Nijmegen organiseren van 13 tot 16 juni het internationaal fietscongres Velo-city 2017. Er worden meer dan 1.500 deelnemers verwacht uit circa 80 landen om deel te nemen aan het grootste fietscongres ter wereld. Tijdens Velo-city 2017 wisselen specialisten vanuit de hele wereld kennis uit op het gebied van fietsbeleid, fietsinfrastructuur en duurzame mobiliteit. Naast meer dan 250 sprekers uit zo'n 40 landen, is er een uitgebreid (fiets)excursieprogramma voor congresbezoekers, een expo en een speciale bijeenkomst voor burgemeesters en ministers, waarin zij bespreken hoe fietsen kan bijdragen aan leefbare steden en aan het welzijn en geluk van inwoners. Het hoofdthema van Velo-city 2017 is 'The Freedom of Cycling'. Thema's als Governance, Infrastructuur, People, Bikenomics en Urban Planning staan centraal tijdens het congres. Daarnaast wordt ingegaan op 'The Dutch Story' en de relatie van fietsen met gezondheid en duurzaamheid. Op de laatste congresdag wordt de European Cycling Strategy overhandigd aan EU commissaris voor transport en mobiliteit Violeta Bulc. Burgemeester Hubert Bruls van Nijmegen en burgemeester Boele Staal van Arnhem zijn verheugd gezamenlijk gastheer te mogen zijn van Velo-city en Koning Willem-Alexander te mogen ontvangen voor de officiële opening van het congres in De Vereniging in Nijmegen. Dit is het startsein voor het congres en verschillende fietsactiviteiten voor de inwoners van de regio. Aansluitend aan de opening fietst de Koning over een deel van het RijnWaalpad, het 17 kilometer lange snelfietspad tussen Nijmegen en Arnhem.



Snelfietspad

Ajilon Technology verbindt vakspecialisten met organisaties

De kennis en vaardigheden van hoogopgeleide en gekwalificeerde medewerkers zijn belangrijke voorwaarden voor de groei en innovatie van organisaties. Detacheringsbureau Ajilon, onderdeel van Adecco Group Nederland, verbindt professionals met een technische specialisatie op HBO/WO niveau met bedrijven in kennisintensieve industrieën. Onlangs opende Ajilon een kantoor op Novio Tech Campus, met als werkgebied de regio Oost-Nederland. Business Unit Manager Ferdi Kocken ziet in studentenstad Nijmegen met veel bedrijvigheid op het gebied van onder andere semiconductor, farma en medische technologie veel kansen.

PRESENTATIE

De professionals van Ajilon Technology werken aan product-innovaties, ontwerpen en implementeren nieuwe en verbeterde productieprocessen, leiden projectteams en afdelingen, of adviseren bij technisch inhoudelijke vraagstukken.

"Ajilon bestaat uit verschillende business lines", opent Ferdi Kocken, "IT, Engineering, Finance, Technology en Young Professionals. Daarnaast hebben we ook nog een juridisch en financieel center of expertise voor freelance dienstverlening. Ik ben als Business Unit Manager binnen Ajilon Technology verantwoordelijk voor

onze nieuwe vestiging in Nijmegen. We hebben kantoren op diverse plaatsen in Nederland: in Eindhoven, Groningen, Rotterdam en Gorinchem. Van hieruit richten we ons op de sectoren High Tech, Aerospace, Life Sciences, Chemical en Process. We hebben op dit moment 250 professionals in dienst. Allemaal hoogopgeleide (HBO t/m Postdoc) technische specialisten, bestaande uit zo'n 30 nationaliteiten, die we hebben gedetacheerd bij onze opdrachtgevers.

Opgeteld bij onze business line Engineering hebben we het zelfs over 500 technische professionals.

Ferdi Kocken, Business Unit Manager Ajilon:
"Bedrijven met een (tijdelijk) hiaat in hun kennis of capaciteit kunnen contact opnemen."

De vestiging op Novio Tech Campus levert veel efficiency-voordelen op met het oog op bestaande opdrachtgevers in onder meer de semiconductor industrie zoals NXP en Ampleon en we zien daarnaast kansen in meerdere sectoren. Dit is bovendien een innovatieve regio met interessante kennisinstellingen zoals Radboud Universiteit, Radboudumc, HAN, Wageningen Universiteit en Universiteit Twente. Deze kennisinstellingen zorgen natuurlijk voor een flinke aanwas aan talent dat beschikbaar komt voor de arbeidsmarkt. We verkleinen dus letterlijk de afstand naar zowel de arbeidsmarkt als naar onze opdrachtgevers."

Detacheren

Volgens Ferdi Kocken biedt detachering voor de opdrachtgever veel voordelen. "De opdrachtgever betaalt doorgaans alleen voor de productieve uren en loopt geen enkel risico bij ziekte of verzuim. Onze professionals brengen vaak zeer specifieke kennis en ervaring in. Uiteraard zijn zaken als geheimhoudingsplicht daarbij standaard contractueel geregeld en kunnen we aanvullende voorwaarden met betrekking tot intellectueel eigendom vastleggen. Bij detachering is Ajilon volledig werkgever en de professional valt onder onze leiding en toezicht. Soms gaat het om projecten met een kop en een staart, waarbij we een aantal 'deliverables' vastleggen waarop we onze mensen dan kunnen sturen en vaak ondersteunen we door werkzaamheden uit te voeren die van tijdelijke aard zijn. Detachering levert dus flexibiliteit, kostenbeheersing en kennis op voor opdrachtgevers. In bepaalde gevallen biedt de opdrachtgever de gedetacheerde medewerker zelf een vast contract aan. Uiteraard is ons business model hierop niet gericht en houden we onze professionals het liefst zelf in dienst, maar de ambitie van de persoon zelf is hierbij nog altijd het belangrijkste. We stimuleren op allerlei fronten dat onze medewerkers zich verder kunnen ontwikkelen en hebben daarvoor onder andere de functie van Field Managers in het leven geroepen. De Field Manager begeleidt en coacht de medewerker bij zijn persoonlijke ontwikkeling en doorloopt een Performance Management Cycle, een planning-, voortgangs- en beoordelingssystematiek bestaande uit vier gesprekken per jaar waarbij de vaardigheden, talenten en ambities optimaal worden afgestemd op het Persoonlijk Ontwikkel Plan (POP). We bieden plenaire workshops aan met vrij alledaagse onderwerpen of over ontwikkelingen in de markt maar kopen ook zeer gericht externe opleidingen in voor individuele ontwikkeltrajecten. 70% van



Detachering levert flexibiliteit, kostenbeheersing en kennis op voor opdrachtgevers.

onze medewerkers heeft een vast dienstverband en werkt dus al ettelijke jaren bij ons. In sommige delen van de organisatie bereikten medewerkers al hun 25-jarig jubileum of hebben bij ons hun pensioengerechtigde leeftijd bereikt.”

Hot list

Het vinden van hoogopgeleide en gekwalificeerde medewerkers is voor kennisintensieve bedrijven een steeds nijpender wordend probleem. Hoe snel kan Ajilon geschikte kandidaten vinden en leveren? “Het komt vrij weinig voor dat onze professionals langdurig zonder project zijn. Op onze recruitment afdeling zijn we daarom doorlopend op zoek naar technicians, engineers, scientists, consultants en project managers in onze reguliere vakgebieden R&D, Process Engineering, Manufacturing, Quality en Supply Chain. We houden continu een schaduwlijst bij, een hot list van de meest voorkomende functieprofielen die worden gevraagd. Met de kandidaten uit dit bestand houden we zeer regelmatig contact over hun volgende carrièrestappen.”

Hij vervolgt: “De ‘war for talent’ wordt steeds heviger. We nemen daarom vaak al goede kandidaten met specialistische kennis in dienst, ook wanneer we op dat moment nog geen concreet uitzicht hebben op een opdracht. Deze professionals willen wij tegen een gunstig uurtarief tijdelijk aan onze bureaus op de campus beschikbaar stellen. Het zijn mensen die vaak al praktijkervaring hebben opgedaan bij een startup, ervaring hebben met de innovatiecyclus van idee tot product en daarbij een verantwoordelijke rol hebben gespeeld. Zij kunnen flexibel worden ingezet om te ondersteunen bij nieuwe projecten en hun ervaring inbrengen. Het mes snijdt daarbij van twee kanten: startups kunnen op een gunstige en flexibele manier tijdelijk professionals inhuren, de professional doet bruikbare praktijkervaring

op in de tijd dat wij zoeken naar een opdrachtgever voor een detacheringplaats. Deze veelzijdige werkervaring verrijkt hun CV, maakt hen nog beter plaatsbaar en zo kunnen zij nog beter toegerust een toekomstige opdracht vervullen.”

Bedrijven met een (tijdelijk) hiaat in hun kennis of capaciteit kunnen contact opnemen met Ajilon. Tijdens een intakegesprek inventariseert een accountmanager de uitdagingen van de opdrachtgever om zo tot een passende oplossing te komen. “Steeds vaker nemen we een ervaren professional uit het vakgebied mee die inhoudelijk goed kan beoordelen wat de werkelijke problematiek is. Soms heeft de opdrachtgever een oplossing voor ogen die bij nader onderzoek toch niet helemaal overeenkomt met de werkelijke behoefte. We krijgen dit op deze manier goed boven water en weten daardoor altijd een goede match te maken tussen de voorgestelde oplossing en de in te zetten professional(s).”

Ajilon op Novio Tech Campus: kruisbestuiving

Ajilon is op Novio Tech Campus geïnteresseerd in nieuwe vormen van samenwerking met andere huurders. Ferdi Kocken: “De kern van ons plan is ‘kruisbestuiving’. Als onderdeel van Adecco Group beschikken wij over een grote hoeveelheid HR gerelateerde kennis en ervaring. We zijn in gesprek met de campusdirectie om voor de bedrijven op de campus dit op een laagdrempelige manier beschikbaar te stellen en willen zo onze bureaus beter leren kennen.”

Enkele diensten:

- *Risico's uit handen nemen o.a. met payrollings;*
- *Onze praktische, arbeidsrechtelijke kennis ter beschikking stellen;*
- *Fungeren als een intern jobboard voor de campus (vraag en aanbod aan elkaar koppelen, met/zonder contractuele tussenkomst);*
- *Faciliteren van tijdelijke uitwisseling van personeel tussen huurders.*

Neem contact op met Ajilon Technology op voor een afspraak:

T. 040 – 799 90 10
technologyzuid@ajilon.nl
www.ajilon.nl

Full food experience bij Kraft Heinz Innovation Centre



Kraft Heinz Innovation Centre in Nijmegen

In 2013 werd Heinz Innovation Centre in Nijmegen geopend. Twee jaar later, in 2015, vond de fusie plaats met Kraft en gingen beide bedrijven verder onder de naam 'The Kraft Heinz Company'. Het bedrijf staat wereldwijd op de vijfde plaats tussen de grootste wereldspelers in de voedingsindustrie, telt ca. 42.000 medewerkers en had in 2016 een totaalomzet van 26,5 miljard dollar en een winst van 4,3 miljard. Bij Kraft Heinz Innovation Centre vindt de productinnovatie voor de Europese markt plaats. We spraken met Andrea Budelli, Vice President R&D Europe and Global Infant & Nutrition, over de innovatiestrategie van Kraft Heinz en de aanpak binnen Kraft Heinz Innovation Centre.

RESEARCH & DEVELOPMENT

Iedereen kent wel de naam Heinz van ketchup, soepen en 'baked beans' in tomatensaus. Ook Kraft heeft wereldwijde naamsbekendheid met o.a. kaasproducten, pindakaas en mayonaise. Wat wellicht menig een niet weet, is dat veel bekende Nederlandse merken onderdeel uitmaken van het concern: Honig, Wijk, Amoy, Brinta, De Ruijter, Venz, Roosvicee en Karvan Cévitam. Andrea Budelli geeft in Nijmegen leiding aan 110 onderzoekers en ca. 50 medewerkers in andere functies. Nederland en in het bijzonder Nijmegen waren een bewuste locatie keuze. "Nederland heeft binnen Europa een centrale ligging en een goede infrastructuur. Het is een politiek en economisch stabiel land, met een meedenkende overheid en consistente wet- en regelgeving.

Het is gemakkelijk werken en wonen in Nederland, iedereen spreekt Engels. Vanuit Nijmegen hebben we goede contacten naar alle universiteiten en onderzoeksinstituten zoals TNO. Met name de nabijheid van Wageningen Universiteit, een van de beste universiteiten ter wereld op foodgebied, is een goede provider van kennis en talent. We hebben van oudsher een goede relatie met de regionale en lokale overheden. Gemeente Nijmegen heeft zich zeer ingezet voor het aantrekken van Kraft Heinz en de vestiging op deze mooie locatie."

Het Kraft Heinz Innovation Centre beschikt over microbiologische-, praktijk- en verpakkings-labs, een sensorisch centrum met faciliteiten om smaakbeleving en productgebruik door

middel van consumentenpanels te testen en een pilot plant voor pre-industriële productie.

Suiker- en zoutreductie

Andrea Budelli: "De Kraft Heinz innovatiestrategie is 100% gericht op de consumentenbehoefte en food trends. Het is belangrijk dat we in pril stadium trends op het gebied van voeding oppikken en onderzoeken in hoeverre we die trends binnen onze productcategorieën en merken kunnen toepassen. We zijn ons altijd bewust van de grote maatschappelijke verantwoordelijkheid die wij als voedingsproducent hebben. Wij willen gezonde voedingsmiddelen voor miljoenen mensen duurzaam, milieu-



bewust produceren. Om de bedrijfscontinuïteit te waarborgen, moeten we een lange termijn visie hebben die is gebaseerd op duurzaam gebruik van grondstoffen, milieubewustzijn en social responsibility & engagement. De volgende generatie moet immers ook weer onze producten willen kopen. Veel van onze innovatieprogramma's zijn dan ook gericht op reductie van verpakkingsafval, energiebesparing, waterreductie in het productieproces, maar vooral ook op gezondere voeding. Een belangrijke innovatiedoelstelling voor ons is om onze kernproducten te bereiden met een optimale smaakbeleving, maar tevens met een gezond suiker- en zoutlabel. Te veel zout en suiker zijn oorzaken voor hart- en vaatziekten en obesitas en de consument is zich hiervan steeds meer bewust. In al onze markten ligt de innovatiefocus dan ook op de reductie van het zout- en suikergehalte. Onze uitdaging hierbij is dat we de kenmerkende smaak van onze producten in takt laten. Uiteindelijk verkopen we immers voeding, geen geneesmiddelen. Als de smaak niet goed is en de consument zelf extra suiker en zout toevoegt, heb je met suiker-/zoutreductie niets bereikt. We hebben hier zowel commerciële als ethische targets en uitdagingen. We streven naar een optimale foodbeleving, waarbij de smaak, verpakking, gebruik- en bereidingsgemak tot en met afvalefficiëntie moeten kloppen. Kortom, full food experience."

Food- en smaaktrends

De samenleving verandert. "Door internationalisering van de samenleving ontstaat ook een vermenging van culinaire gewoonten en smaaktrends. Ook het voedingsgedrag verandert snel. Out-of-home eetgedrag, single-huishoudens, selfheating packaging, slow food,

Andrea Budelli voor de 'tijdlijn' van Heinz.
Oprichter Henry John Heinz was een marketeer pur sang. Hij was de eerste die producten in glas verkocht, omdat hij vond dat de klant moest kunnen zien wat hij kocht.



Keuken: De keuken is het hart van Kraft Heinz Innovation centre. Hier worden met diverse ingrediënten, bereidingswijzen (koken, frituren, stomen, bakken, grillen) en zowel professionele als consumenten-keukenapparatuur (bakplaat, BBQ, frituur, magnetron e.d.) prototypes ontwikkeld. Deze prototypes worden in de eigen productieafdeling pre-industrieel vervaardigd en gaan dan verder naar de uiteindelijke industriële productie.



Microbiologisch Lab: Hier vindt microbiologisch onderzoek plaats en worden onder meer fysische en chemische eigenschappen van ingrediënten, kwaliteit, houdbaarheid, voedselveiligheid onderzocht.

Application Lab: Hier worden onder meer toepasbaarheid en producteigenschappen zoals textuur onderzocht.

Temperatuurkamer: In klimaatkamers worden bij verschillende temperaturen (tot 37°C) en over periodes van een maand tot een jaar producten getest op kwaliteit, stabiliteit en houdbaarheid in het kader van opslag en transport.

Packaging Lab: Hier worden verpakkingsprototypes ontwikkeld (o.a. met 3D-plotting) en vinden materiaaltesten plaats, zoals stresstesten, diktemetingen, luchtdoorlaatbaarheid e.d. Ook onderzoekt men de toepassing van nieuwe materialen.

Taste panel: Een belangrijke testmethode bij Kraft Heinz zijn de smaaktesten met consumentenpanels. Hierbij werkt men met groepen van 16 personen met het oog op statistische significantie. In totaal gaat het om 5 groepen die dagelijks wisselen. Om te voorkomen dat consumenten door de aanwezigheid van Kraft Heinz onderzoekers blokkeren bij het geven van hun oprechte en persoonlijke mening, wordt er gebruik gemaakt van een neutrale panelleider. Deze vertaalt de vragen naar 'consumententaal' en houdt de sfeer hierdoor ongedwongen en spontaan.



User test: Hier worden consumenten geobserveerd en ondervraagd bij het gebruik van de producten. Is de verpakking gemakkelijk te openen, voldoet het product aan de verwachtingen als het als ingrediënt wordt toegepast bij de bereiding? Is de gebruiksaanwijzing begrijpelijk? Deze user test is belangrijk, omdat een product dat moeilijk te openen is of verkeerd wordt toegepast, meteen al niet aan je verwachtingen voldoet en dus kom je nooit tot een positief smaakoordeel.

Professional test: Professionals bereiden hier producten die worden getest door 16 consumenten (Kraft Heinz medewerkers). Men maakt gebruik van software waarmee de testresultaten verder worden verwerkt en geanalyseerd.



Pilot plant: Dit is een soort mini-fabriek met meer dan 800 state-of-art apparaten en machines, die weliswaar kleiner zijn maar vergelijkbaar zijn met de verwerking in de fabriek. Hier worden de prototypes pre-industrieel geproduceerd (m.u.v. de verpakking) voor gebruik in de diverse testopstellingen. Daarna wordt het in de fabriek daadwerkelijk geproduceerd.

magnetronbereiding etc. Mensen eten ook meer buitenshuis in bedrijfskantines en restaurants. Met onze productinnovatie houden we hiermee rekening, door slimme verpakking, andere verpakking voor grootverbruikers e.d. Europa kent een enorme smaakvariatie. Het is moeilijk om een product te ontwikkelen dat met de smaakbeleving van alle Europese landen matcht. We zoeken een smaakprofiel dat past bij zoveel mogelijk landen. Je ziet smaak-trends snel veranderen, Mexicaans, Indiaas dan weer Japans. We hebben medewerkers met meer dan 20 nationaliteiten, ieder hun eigen

smaak-DNA uit hun herkomstland. Dat is fascinerend en ook handig bij productontwikkeling. Innoveren is alert zijn op trends, goed observeren en dan uitwerken! De bekende topkoks zijn hierbij de opionleaders, zij bepalen de trends net zoals dat in de mode gebeurt. Je moet wel de consistentie van die trends begrijpen en onderzoeken of de consument er klaar voor is om de trend op te pakken. Een kwestie van de juiste timing. Ben je vroeg dan verkoop je je product niet, ben je laat dat is de concurrent er mee aan de haal. Je moet zeer reactief zijn ingesteld."

Big bets

In de innovatie-policy legt Kraft Heinz het accent vooral op de zogeheten 'big bets', de wereldwijde topbrands. Budelli: "We hebben wereldwijd ca. honderd brands, waarvan dertig voor de Europese markt. Acht brands zijn elk goed voor 1 miljard dollar en twintig voor meer dan 500 miljoen dollar. We zoeken naar initiatieven met een omvang en groeipotentie die hoger liggen dan het gemiddelde. Zij geven je de mogelijkheid om op grote schaal, voor veel landen te produceren. Big bets kenmerken zich door een grote focus, een grote investering en de beste mensen, en creëren hierdoor de hoogste waarde voor de onderneming. Kijk naar onze historie. Onze oprichter Henry John Heinz bracht de ketchup en baked-beans op de markt die meer dan 100 jaar later nog steeds de core producten zijn. Je creëert dus iets voor de lange termijn, dat is niet gemakkelijk. Bij innovatie voeren we een tweesporenbeleid waarbij we major brands in stand houden en daarnaast veel kleine innovatie-initiatieven oppakken. Het is een kwestie van de juiste balans hierbij. Te veel innovatie in de breedte kan leiden tot versnippering, doordachte innovatie binnen de productcategorie leidt tot versterking van de big bets." Over het benodigde innovatiebudget is Budelli duidelijk: "Bij innovatie gaat het er niet om hoeveel budget je kunt besteden, maar vooral hoe je het besteedt. Wij zijn een entrepreneurial company en doen alles wat nodig is om succesvol te groeien. Als het betrekking heeft op onze 'big bets' zijn er qua innovatie-budget 'no limits.'"

'The magical number' 57 stamt uit een reclamecampagne uit 1892, waarbij de 'Heinz 57 varieties' werden aangeboden. Een beetje 'marketingbluf' want sommige producten bestonden in werkelijkheid nog niet.





Gight tijdens een presentatie bij zorgorganisatie Waalboog. Eef Lamers (links) en Joris Olde Rikkert

Joris Olde Rikkert bedacht Gight, een vernuftig lichtstelsel c.q. gidslicht dat in het donker in huis de weg van het bed naar het toilet markeert. Samen met medestudenten zette hij het Gight-project op als Student Company, dat inmiddels is uitgegroeid tot een echt bedrijf. Dit jaar starten twee proeven, een met 150 ouderen in Oss, samen met BrabantZorg, en een met 20 ouderen in Nijmegen, samen met zorgorganisatie Waalboog. Olde Rikkert en zijn collega's volgen nauwgezet de bevindingen en voeren hierbij wetenschappelijk onderzoek uit.

Valpreventie en valzorg

Gight is een led-verlichtingstrip die werkt met sensoren. Riskante plekken in huis zoals drempels en andere obstakels krijgen een eigen opvallende kleur. Een sensor in het systeem registreert wanneer de bewoner uit bed stapt en een andere sensor signaleert dat deze de kamer verlaat. Wordt de tweede sensor namelijk onverhoopt niet geactiveerd, dan is er mogelijk sprake van een calamiteit of val. Sensoren in het lichtpad detecteren een valpartij. Dan stuurt het systeem via een netwerkverbinding een melding naar een persoonlijk noodnummer van een daarvoor beschikbaar familielid, mantelzorger, of naar een meldkamer of wijkverpleegkundige. In feite zorgt Gight dus niet alleen voor valpreventie, maar door bij calamiteiten een melding te sturen ook voor een snelle opvolging en valzorg. De verzamelde valdata leveren verder input voor verbeterde valpreventie en valzorg. Voorafgaande aan het definitieve ontwerp werden eerst 20 Gight-producten door senioren getest. Hierbij onderzocht men of er nog aanvullende verbeteringen gerealiseerd konden worden voor de start van de pilots in Oss en Nijmegen.

Sociale onderneming

Joris Olde Rikkert: "Gight is een onderneming door en met studenten. We betrekken er zoveel mogelijk studenten van de

Gight opvallende valpreventie

Door de vergrijzing zien we een duidelijke toename van zowel het aantal kwetsbare ouderen als het aantal valincidenten. Jaarlijks maakt 1 op de 3 ouderen een val. Het aantal 65-plussers dat op de spoedeisende eerste hulp terechtkomt, is de laatste tien jaar met maar liefst 40% gestegen. Tijd voor actie, dacht Joris Olde Rikkert (20), student theoretische natuurkunde aan de Radboud Universiteit.

Radboud Universiteit en de HAN bij door stages aan te bieden of door zich aan te laten sluiten bij ons Gight team. Robert van de Ven, RU-natuurkundestudent, doet de technische kant, Coen

Hoffs RU-student Economie & bedrijfseconomie doet financiële zaken; Sean Veldhuizen van de HAN en Eef Lamers van de RU zorgen voor PR en communicatie; Niels Bos, student Human Technology aan de Hanzehogeschool in Groningen, begeleidt het pilotproject in Oss. We houden momenteel kosteloos kantoor in een pand van het Anton Jurgens Fonds. Gight is een sociale onderneming, waar vooral de sociale impact telt, met een duurzame productie en zo min mogelijk vervuiling. We stellen onze Gight-inzet kosteloos beschikbaar voor de 150 ouderen in Oss, zowel zelfstandig wonende ouderen als ouderen in een verzorgingscentrum. Van de gemeente Oss hebben we een kleine 30.000 euro subsidie gekregen om een deel van de pilot te realiseren. De gemeente Oss, BrabantZorg en Gight zetten zich gezamenlijk in om de pilot tot een succes te maken. Samengevat is onze missie om op een mens- en milieupositieve manier het nachtelijk valrisico en de kans om in een sociaal isolement te geraken, te verkleinen. Kortom, wij laten ouderen niet vallen", sluit Joris Olde Rikkert met een klinkende slogan af.

www.gight.nl

Gight zorgt niet alleen voor valpreventie, maar ook voor een snelle opvolging en valzorg

Valpreventie



Automatisch lichtpad duidt obstakels en gids route

Valdetectie



Vallen worden gedetecteerd, ouderen kunnen sneller worden geholpen

Data-collectie



Vallen worden geregistreerd, oplossingen kunnen worden gevonden

Health Valley Event 2017:

patiënt gedreven innovatie

EVENTREPORTAGE

Onlangs vond het negende Health Valley Event plaats in Cinemec Nijmegen. Het evenement is een ontmoetingsplaats voor iedereen die zich bezig houdt met innovaties, business en wetenschap in de Health- en Life Sciences sector. Het thema van het Health Valley Event 2017 was 'patiënt gedreven innovatie'. Naast diverse parallelsessies gedurende de ochtend en middag, was er een beursvloer met diverse stands en een plenair programma met keynote speakers zoals Dianda Veldman (Patiëntenfederatie Nederland) en Jan Kimpen (CMO Philips). Chris Doomernik, directeur Health Valley, hield een welkomstwoord en het dagvoorzitterschap was in handen van Michel Verheijden en Erik Kuperus (MiER).



*Prins Constantijn van Oranje-Nassau, directeur Health Valley
Chris Doomernik en René Penning de Vries, bestuursvoorzitter
Health Valley, bij de opening van het plenair programma*

Geen over-innovatie

Dianda Veldman startte het plenaire gedeelte. Volgens haar is het belangrijk dat patiënten niet alleen op een gebruiksvriendelijke manier toegang hebben tot hun medische data, maar dat zij die data ook kunnen beheeren en bovendien eigen data kunnen toevoegen. Steeds meer ziekenhuizen werken weliswaar met patiënten portals, maar die worden nog vooral vanuit de organisatie gedreven en zijn vaak onvolledig, lastig te begrijpen, versnipperd en dus nog allesbehalve patiënt gedreven. Volgens haar biedt de digitale zorg patiënten veel voordelen, maar is het de vraag of patiënten hierbij wel zitten te wachten op honderden e-Health innovaties. Zij waarschuwt voor over-innovatie. Innovatie zou meer gericht moeten zijn op de werkelijke behoefte van de patiënt. Veldman haalde daarom uit de innovatietheorie van Everett Rogers de kenmerken aan waaraan een succesvolle innovatie moet voldoen: relatieve voordelen (t.o.v. andere innovaties), compatibiliteit (met andere normen, en waarden, eerdere ervaringen en behoeften), complexiteit (hoe een innovatie als complex wordt ervaren zowel in gebruik als in begrijpen), trialability (kunnen experimenteren met de innovatie) en tot slot de observability (mate waarin de resultaten van een innovatie zichtbaar zijn voor anderen). Een ander belangrijk aspect voor een geslaagde innovatie in de zorg is de mate waarin die is op te schalen. Dit moet volgens haar wel gebeuren aan de hand van richtlijnen zoals onder meer de Raad voor Volksgezondheid en Samenleving (RVS) die aanbeveelt. Een van die RVS-aanbevelingen is om aanbieders en leveranciers van ICT-systemen in de zorg te verplichten de data uit verschillende systemen uitwisselbaar te maken (met inachtneming van de privacy van patiënten/cliënten). RVS signaleert hierbij een aantal kernproblemen: de waarborg voor gebruik en uitwisseling van gegevens, de toegankelijkheid en gebruik van digitale zorg door patiënten die niet over voldoende mogelijkheden en competenties beschikken om er goed mee om te gaan en de kwaliteit van de toepassingen. Veldman ging afsluitend nog in op de DigitaleZorgGids, een onafhankelijk kennisplatform over e-health met informatie over digitale zorgtoepassingen voor patiënten en zorgverleners. Deze site fungeert als wegwijzer voor de patiënt en biedt een selectie van bruikbare applicaties, sites, tools en services die er zijn op het gebied van digitale zorg.

Van 'volume based' naar 'value based'

Tweede keynote speaker was Jan Kimpen, Chief Medical Officer bij Philips. Aan de hand van demografische cijfers illustreerde hij de toenemende vergrijzing van de samenleving. Volgens de WHO is in 2050 het aandeel 60-plussers in de wereldbevolking

Jan Kimpen,
Chief Medical
Officer bij
Philips



verdubbeld tot 22%. De huidige manier van zorg is dan niet duurzaam en volgens de Philips-studie Future Health is de toekomstige behoefte aan digitale zorg enorm. Van de millennials wil 50% nu al op elk gewenst moment zijn/haar dossier inzien en zijn 70-plusers verrassend genoeg de grootste groep die enthousiast is om gebruik te maken van patiëntendossiers. Voor een brede en snelle acceptatie van digitale zorg door de patiënt, is het ook van belang om de artsen er nauw bij te betrekken. Bijna driekwart (72%) van de patiënten van 55 of ouder zegt nooit via digitale zorgproducten informatie te hebben gedeeld met een zorgprofessional. Maar liefst 38% van de zorgprofessionals die al meer dan 20 jaar een praktijk runt, geeft aan geen patiënten te hebben die informatie met hem/haar delen. Volgens Kimpen moeten we in de zorg nadenken over een ander paradigma: 'value based healthcare' in plaats van 'volume based healthcare'. In de VS is men al in de fase van 'value based reimbursement', waarbij artsen meer of minder betaald krijgen, afhankelijk hoeveel waarde men inclusief patiëntenervaring kan toevoegen ten opzichte van de benchmark. Kimpen pleit ervoor dat alle partners in het zorg-ecosysteem samenwerken om toekomstige uitdagingen op het gebied van de gezondheid het hoofd te bieden. De professional, de patiënt in het centrum en daarom heen een persoonlijk gezondheidsdomein waarin anderen een rol kunnen spelen en die gefaciliteerd wordt door alle huidige en toekomstige digitale mogelijkheden. De overgang van 'volume based' naar 'value based' zorg is gaande. Goed onderzoeken wat patiënten willen en daar responsief de digitale zorgproducten op afstemmen.

Focus op preventie en kwaliteit van de zorg

Ook Prins Constantijn van Oranje Nassau reageerde in zijn functie als ambassadeur van StartupDelta op de ontwikkelingen op e-Health gebied en onderstreepte het belang van goede samen-



Prins Constantijn van Oranje-Nassau (StartupDelta) tijdens de zorgbestuurders-sessie met Paul Smits (Radboudumc) en Mark van Houdenhoven (Sint Maartenskliniek)

werking tussen alle partijen. "Nederland heeft een van de beste systemen op het gebied van de gezondheidszorg wereldwijd. We moeten focussen op preventie en kwaliteit van de zorg in een klimaat van onderzoek en innovatie. De Nederlandse gezondheidszorg heeft ook de potentie om het meest innovatieve systeem wereldwijd te worden, wanneer alle stakeholders samenwerken." Er waren twee pitches van startups: Renske de Bruine (Winck) en Ilse Schoormans (Thuisleefgids.nl) gevolgd door een zorgbestuurders-sessie met Paul Smits (Radboudumc), Mark van Houdenhoven (Sint Maartenskliniek) en Rob Hoogma (Siza) over de samenwerking met startups.

De dag werd afgesloten tijdens de plenaire slotshow met gasten als Anne-Miek Vroom (IKONE), Prins Constantijn van Oranje-Nassau (StartupDelta), Rob Hoogma (Siza), Mark van Houdenhoven (Sint Maartenskliniek), Leon van Halder (Radboudumc), René Penning de Vries (Health Valley), Michiel Scheffer (Provincie Gelderland), Hans Schikan (Topsector Life Sciences & Health).

Nationale Zorginnovatieprijs 2017

Tijdens het Health Valley Event 2017 werd ook de winnaar van de Nationale Zorginnovatieprijs 2017 bekend gemaakt. De Nationale Zorginnovatieprijs is een jaarlijks terugkerend initiatief om scale-ups in de zorg- en welzijnssector te steunen. De Stichting Zorginnovatie Nederland en haar partners selecteerden uit meer dan honderd inzendingen tien nominaties. Umenz was de winnaar van de Nationale Zorginnovatieprijs 2017 en ontving een bedrag van €15.000,- om te investeren in verdere opschaling van zijn innovatie. In totaal werden bijna 4500 stemmen uitgebracht. Umenz kreeg 24% van de stemmen. De nummers twee en drie waren A-view en Qbi met respectievelijk 17% en 14% van de stemmen. Umenz ontwikkelde een app die de zorgconsument verbindt met al zijn zorgverleners. De app biedt overzicht, ondersteuning, begeleiding, signalering, registratie en consultatie bij al zijn behandelingen en heeft toegang tot een grote bibliotheek van medische animaties en instructievideo's voor het informeren, coachen en begeleiden van patiënten. Door het gebruik van de app is de patiënt continu in contact met de zorgverlener. A-view ontwikkelde een ballon katheter om via een slokdarmecho mogelijke verkalking na een hartoperatie in beeld te brengen, waardoor de kans op hersenschade vermindert. Qbi is een interactief, entertainment- en beweegproduct dat senioren op een speelse en uitdagende manier in beweging brengt met behulp van moderne techniek en gaming.

Umenz is winnaar van de Nationale
Zorginnovatieprijs 2017



De afgelopen maanden waren binnen de tweede Rockstart Digital Health accelerator startups aan de slag met hun innovatieve product of dienst of het gebied van e-Health. De tien geselecteerde startups kregen naast een startkapitaal van € 20.000,-, kantoorruimte, support en begeleiding vanuit een uitgebreid mentornetwerk om hun bedrijven te valideren en op te schalen. In ruil daarvoor krijgt Rockstart een aandelenbelang van 8% procent in het bedrijf. Demo Day was de finale van het 180-daagse programma. De tien startups van vier continenten presenteerden in evenementencentrum De Vasim hun product/dienst aan de pers, professionals en investeerders. In de vorm van een pitch lieten ze zien op welke manier zij een duurzame impact op de gezondheid van mensen willen maken.



Rockstart Digital Health Demo Day



Foto's: Dieter Schalk



IThrive uit Nederland is een personal coach op je smartphone dat je motiveert om contraproductieve gewoontes te veranderen en doelen te stellen.

www.sonovr.com

MedinReal uit Frankrijk is een virtueel medisch trainingsprogramma met het doel om een betaalbaar en toegankelijk opleidingsplatform voor zorgprofessionals te ontwikkelen.

www.medinreal.com

RenalTracker uit de Filipijnen richt zich op patiënten met chronische nierziekten en is een tracker voor patiënten om hun voeding te kunnen bijhouden en in overleg met een zorgprofessional te kunnen analyseren.

www.renaltracker.com

De 10 geselecteerde startups

Healthbit uit België is een klinisch analytisch bedrijf dat 'predictive health software' ontwikkelt voor een efficiëntere en snellere diagnose van medische aandoeningen.

www.healthbit.be

BabyMoon uit Moldavië is een biomonitoring systeem voor premature babies dat huid-op-huid zorg combineert met real-time monitoring en analyse van vitale functies.

www.babymooncarrier.co

EyeSense uit Egypte is een applicatie die kunstmatige intelligentie (AI) en deep learning gebruikt om blinde en visueel gehandicapte mensen te helpen om hun omgeving te ontdekken en te herkennen.

www.eye-sense.com

GoClinic uit Duitsland is een mobiel platform voor patiënten en ziekenhuizen. Belangrijke informatie voor een geplande opname wordt eenvoudig uitgelegd zodat de patiënt zich goed kan voorbereiden.

www.goclinic.io



IVitals uit Zambia is een platform dat mensen in Afrika via de vaste telefoon of smartphone de mogelijkheid geeft om 24/7 real time met medische specialisten in contact te komen.

www.ivitals.co

Totem biedt een platform voor patiënten, onderzoekers en medische professionals, met als basis een open source technologie (wearable).

openhealth.wemaketotem.org

SmartBridge biedt een second opinion over een diagnose of behandelingsplan voor kanker en wil een internationaal platform zijn van medische expertise van oncologen.

www.smartbridgegroup.com



Innovative Tax: uw tax partner bij innovatie

Innovative Tax is een onafhankelijk belastingadvieskantoor in Nijmegen dat is gespecialiseerd in de fiscale begeleiding van vermogende particulieren en bedrijven die nationaal en internationaal opereren.

Door onze jarenlange fiscale ervaring in de nationale en internationale belastingadviespraktijk zijn wij uitstekend in staat voor de diverse, vaak complexe, vraagstukken die aan de orde zijn bij onze cliënten kwalitatief goede en praktische fiscale oplossingen te realiseren. Onze werkwijze is transparant en doortastend waarbij wij uw doel niet uit het oog verliezen.

Innovatiebox

De fiscale begeleiding van innovatiebox projecten is een van onze expertisegebieden. Wij hebben inmiddels brede ervaring opgebouwd met het maken van fiscaal aantrekkelijke afspraken met de Belastingdienst over de implementatie van de innovatiebox (voor bedrijven die zelf IP hebben ontwikkeld via de WBSO of patenten) voor onze cliënten in topsectoren zoals de life sciences.

Wat kunt u van Innovative Tax verwachten?

- persoonlijke en proactieve betrokkenheid
- vakkundige benadering van uw (inter)nationale fiscale vraagstuk
- resultaatgerichte fiscale dienstverlening
- hoog serviceniveau en snelheid van handelen

Wij hebben een speciale regeling voor startende bedrijven!

Wij maken graag vrijblijvend kennis met u.

- info@innovativetax.nl
- T. 024 – 760 01 36
- www.innovativetax.nl



“Met passie, vastberadenheid en doorzettingsvermogen valt er fiscaal en sportief veel te winnen”

Denali (Alaska)



EPR: Smart Factory en Miniaturisering

De EPR-Business Managers Patrick Kilkens MSc (links) en Joost van Lammeren MSc.

EPR is gespecialiseerd in het mee-ontwerpen en de productie van elektronische printplaten (PCB's), modulebouw en volledige systeemintegratie voor de hightech industrie. "Wij zijn kennispartner voor onze klanten en bieden value added engineering", vat Joost van Lammeren, Business Manager EPR, samen. Het bedrijf opende onlangs de deuren van het nieuwe bedrijfspand op Novio Tech Campus. Twee issues staan bij EPR op dit moment centraal. Enerzijds de implementatie van Smart Factory, waarbij data en processen zijn geïntegreerd om de productie nauwkeurig te monitoren en flexibel aan te passen. Anderzijds het inspelen op de trend van miniaturisering van hightech componenten met behoud of verbetering van hun functionaliteit.

"We willen graag vanaf het begin van de life cycle met de klant meekijken naar het elektronica ontwerp", opent Joost van Lammeren. "In het verleden kwam de klant met een kant en klaar ontwerp bij ons om het te laten produceren. Vaak was het ontwerp echter – voorzichtig uitgedrukt – 'suboptimaal' voor productie. Zeker als je verder dan een prototype of kleine serie kijkt naar de volwassen fase van de levenscyclus. Waren we eerder betrokken geweest dan hadden we slimmigheden in het ontwerp kunnen inbrengen, waardoor het gemakkelijker te produceren, te testen en te servicen is. Je kunt dan niet alleen goedkoper

PRESENTATIE

Met een speciale X-ray machine controleert men de aansluiting van de componenten die geen pootjes hebben aan de zijkanten, maar een soort balletjes-contact aan de onderkant. Deze soldering is voor het blote oog niet zichtbaar, de X-ray kijkt echter door het materiaal heen. Men kan de soldering ook onder diverse hoeken bekijken (360 graden) en het materiaal digitaal 'slicen' om het in plakjes te bekijken.

Op de eerste etage is de test- en reparatie-afdeling. Hier worden producten getest die van boven komen en voert men ook 'third party repairs' uit. In een 'Kooi van Faraday' kan men producten onder neutrale omstandigheden en zonder mogelijke straling van buiten testen.





Op elke verdieping van het 15 meter hoge pand is een uitgiftelift waarbij door de invoer van een code materiaal automatisch in het magazijn wordt gepickd en aangevoerd. Dit scheelt enorm veel tijd en ruimte. In het oude pand moesten materialen handmatig uit de stelling in het magazijn worden gehaald en naar de juiste plaats worden gebracht.

produceren, maar ook in een hogere kwaliteit. Aanvankelijk waren we dus vooral producent, nu hebben we onze dienstverlening zowel een stuk naar voren als naar achteren verlegd om in de hele life cycle van het product waarde toe te voegen. We hebben veel ontwerp-kennis in huis, produceren prototypes en kleine series en maken het product volledig serieproductie-rijp.”

Business Manager Patrick Kilkens vormt samen met zijn collega de tweekoppige directie van EPR: “Het kennispartnership met de klant heeft zich door de jaren logisch ontwikkeld. Het begon met een prototype van een printplaat en allengs werden we met onze expertise voor meer zaken ingeschakeld. Van het kleinste printplaatje tot volledig geïntegreerde testsystemen. We zijn in deze regio onder meer kennispartner voor NXP, Nexperia, Ampleon en PinkRF. Ook zoeken we samenwerking op met bedrijven zoals halfgeleider- en sensor verpakkingspecialist Sencio. Deze

stopt. Weinig daglicht, een wat verouderde werkomgeving en een echte scheiding tussen kantoor en productie. Dat past niet bij de bedrijfscultuur waar wij voor staan. Iedereen in onze organisatie is belangrijk bij onze missie en het halen van onze targets. Omdat de oude bedrijfskantine te klein was, moesten we afwisselend pauze nemen en sommige collega's kwamen elkaar nauwelijks tegen. In ons nieuwe pand neemt de centrale trap veel ruimte in, maar het is letterlijk de aorta van de menselijke beweging door het hele gebouw heen. Allesbehalve een loze ruimte, maar juist uiterst functioneel. Deze 'softe' factoren geven meerwaarde aan het gebouw en zijn belangrijker dan een extra bureau kunnen neerzetten. De ruim 50 collega's van verschillende afdelingen komen elkaar voortdurend tegen, werken nauwer samen aan projecten en informeren elkaar op informele ontmoetingsplekken. Een gebouw met veel glas, open en transparant, zoals we dat ook naar klanten zijn.”

Lean Six Sigma gedachte

EPR legt de focus op Smart Factory. Joost van Lammeren: “We zijn bezig met de volledige integratie van ons informatiesysteem, waarbij we onze ICT backbone koppelen aan ons productieproces. Al onze processen willen we vangen in tooling en hebben hiervoor een eigen webapplicatie ontwikkeld: EPR Infinity. We hebben links gelegd tussen processen, machines en mensen, zodat we sneller kunnen reageren op marktvragen en nog efficiënter kunnen produceren. Dat sluit aan bij de Lean Six Sigma gedachte die wij nastreven om verspilling terug te dringen en tegelijkertijd de kwaliteit van het proces te verbeteren. We hebben een samenwerking met het Lean-QRM centrum van de HAN m.b.t. Lean Quick Response Manufacturing. Samenwerking met kennisinstellingen is ook belangrijk met het oog op aantrekken van nieuw talent.”



Op de bovenste etage worden de kleinste SMT componenten geplaatst. Een Pick & Place machine plaatst de componenten tijdelijk met een pasta op kleine serie printplaten (PCB) om ze daarna te kunnen solderen. Veelal gebeurt het solderen van PCB-componenten in een convectieoven met hete lucht die de pasta activeert voor de soldering. EPR beschikt echter over een geavanceerde Vapor Phase machine (op de achtergrond), die gebruik maakt van hete damp zodat de warmte veel homogener op de printplaat wordt overgebracht. Plaatselijke oververhitting wordt zo voorkomen en er ontstaat een kwalitatief betere soldering. Het soldeerproces vindt plaats onder vacuüm zodat er ook geen lucht in de soldering kan komen. EPR is een van de weinige bedrijven in Europa die deze technologie in huis heeft.

bedrijven zijn nu onze burens en dat maakt de samenwerking alleen nog maar sterker.”

‘Designed on NTC Nijmegen’

EPR verhuisde april jl. van een nabijgelegen bedrijventerrein naar de Novio Tech Campus. “Deze omgeving sprak ons zeer aan, een broedplaats van innovatie met een echte campusfeer. De ondernemers werken allemaal met passie aan nieuwe kennisproducten en dat inspireert enorm. Deze campus heeft echt potentie voor een wereldwijde bekendheid. Het zou toch mooi zijn als er op de hier ontwikkelde producten zou staan: ‘Designed on NTC Nijmegen’. Net zoals er ‘Designed by Apple in California’ op alle iPhones staat”, glimlacht Patrick Kilkens.

Joost van Lammeren: “De andere reden voor onze verhuizing was dat we in een traditioneel bedrijfspand zaten: het kantoor voorin en de productie achter in een bedrijfshal wegge-

De doelgroepen van EPR zijn de hightech industrie, zoals semiconductor, maar ook de ruimtevaart en medische sector. EPR produceert complexe modules en systemen die worden gebruikt in hart-long machines, maar bijvoorbeeld ook in de Mars-satelliet. Miniaturisering is onder meer in de ruimtevaart een belangrijke ontwikkeling waarbij EPR wil vooruitlopen. Patrick Kilkens: “We kunnen de kleinste componenten plaatsen, kleiner dan een speldenknopje: Surface Mount Technology (SMT) 01005 (0,4 x 0,2 mm). Deze zeer kleine component heeft dezelfde rekenkracht als de grotere veelgebruikte versie SMD 0603 (1,6 x 0,8 x 0,8 mm). We zijn daarmee drie stappen verder dan de huidige marktvraag. Wanneer de markt er over vier of vijf jaar rijp voor is, willen wij weer drie stappen verder zijn. Smart Factory en Miniaturisering zijn twee ontwikkelingen die ons nog sterker maken voor de toekomst.”

ClimateBooster: duurzaam en

“Dit had ik 25 jaar geleden moeten uitvinden”, glimlacht Henk de Beijer, directeur van De Beijer RTB uit Duiven. Hij heeft het over zijn ClimateBooster, een geruisloos ventilatorsysteem waarmee zowel het rendement als het comfort van een radiator aanzienlijk wordt vergroot. Een interview over slimme en duurzame energieoplossingen, waarbij de kracht soms zit in de eenvoud die tegelijkertijd uniek en octrooiwaardig is.

De Beijer Raadgevend Technisch Bureau (RTB) ontwikkelt innovatieve, duurzame en energiebesparende producten en kan bogen op een reeks van uitvindingen op het gebied van thermodynamica en energietechniek. Het bedrijf voerde diverse onderzoekprojecten en productontwikkelingen uit, o.a. op het gebied van warmtepompen, zonne-energie, energieopslag en stadsverwarming.

“We werken samen met kennisinstellingen zoals TNO/ECN, TU Delft, Universiteit Twente, TU Eindhoven, maar ook in het buitenland zoals met het Fraunhofer Instituut”, opent Henk de Beijer. “Op het gebied van thermische energieopslag werken we sinds kort ook in een consortium samen met prof. Vlieg, hoogleraar Solid State Chemistry aan de Radboud Universiteit. Onze doelstelling is om eerst de bewijslast te leveren dat een bepaalde technologie is om te zetten naar concrete producten, daarna gaat het meestal door naar de grotere industrie. Wij beschikken over eigen

lab-faciliteiten waar we de modellen van onze energiesystemen verifiëren en testen.”

Duurzame energiesystemen

Henk de Beijer vervolgt: “We hebben een viertal productgroepen op het gebied van duurzame energie. De SunRidge is een nieuw soort zonneboiler die op de nok van het dak wordt geplaatst. Het systeem bestaat uit twee in elkaar geschoven buizen en werkt volgens het principe van warmteoverdracht bij dampcondensatie. De middelste buis is de boiler waar koud water ingaat. Tegen de binnenwand van de grotere buis zit een capillair structuur en op de bodem een beetje water. Het geheel wordt onder druk gebracht en bij 10°C kun je al water laten koken. De zon laat het water in het capillair koken, het water verdampt, condenseert tegen de koudere binnenbuis en geeft warmte af aan het water in de boilerbuis. Het condenswater druppelt weer naar beneden en de cyclus herhaalt zich. We zijn nu bezig met de ontwikkeling van de 2e generatie in samenwerking met de Monier Group, de grootste dakpannenproducent ter wereld.”

Een andere vinding is de SolabCool, een vaste stof absorptiekoelmachine die in de zomer met restwarmte van 65-90°C kan koelen. Door gebruik te maken van restwarmte en zonne-energie levert de SolabCool een belangrijke bijdrage aan het verlagen van de CO₂ uitstoot. Het duurzame karakter van SolabCool zit in de zogeheten ‘sorption cooling’ technologie.

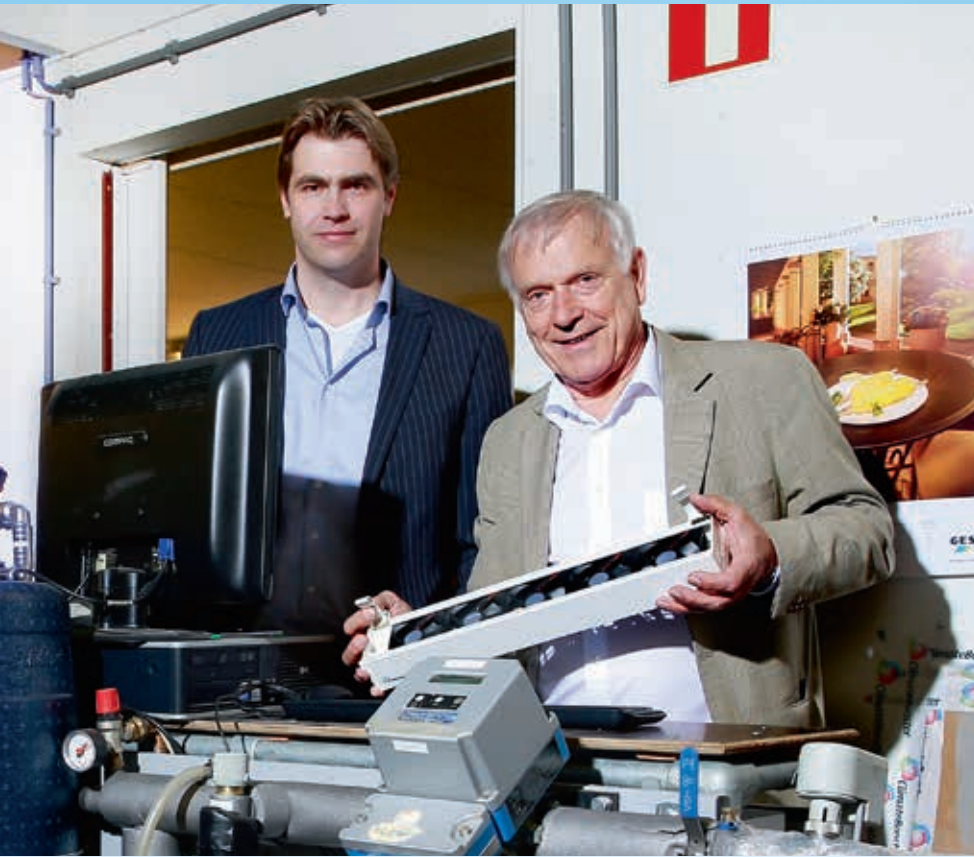
“Het is mooi als je duurzame energie kunt opwekken”, vindt De Beijer, “maar wat doe je ermee als je die energie op dat moment even niet nodig hebt? Heat Cold Storage is een systeem waarmee we elke vorm van energie kunnen opslaan. Uitvinden is een kwestie van permanent associëren en doorredeneren. Als je nu duurzame energie kunt opwekken en opslaan, hoe kun je die dan weer zo duurzaam



mogelijk inzetten voor koeling en warmte? We kwamen zo op het idee om gebruik te maken van de voorzieningen die in de meeste huizen al aanwezig zijn: gewone radiatoren. Het idee van de ClimateBooster was daarmee geboren. Een radiator wordt geleverd met een specificatie van 75°C ingaande temperatuur, 65°C uitgaande temperatuur en 20°C omgevingstemperatuur. Dit bepaalt het standaardvermogen dat een radiator kan afgeven. Wil je echter pas echt HR van je cv-ketel benutten of het principe van warmtepompen introduceren, dan moet je naar temperaturen onder de 55°C. De huidige radiatoren kunnen bij die temperatuur helaas hun vermogen niet meer leveren. Je hebt dan wel een energiezuinige warmtepomp, maar in huis is het steenkoud. Bij een dubbelplaats radiator wordt de lucht tussen de twee platen verwarmd en stijgt dan op. Is de temperatuur echter geen 70°C meer, dan werkt dit principe niet meer goed. Met de ClimateBooster helpen we dan een handje. De ClimateBooster bestaat uit een alu-profiel met daarin ventilatoren en een sensorsysteem, dat je met behulp van magneetrubbers eenvoudig aan de onderkant van de radiator klikt. De truc is dat we met het systeem kunnen moduleren. Wanneer de temperatuur aan de onderkant van de radiator en



uniek door eenvoud



Bart Jacobs (links) en Henk de Beijer met de vernuftige ClimateBooster

de temperatuur in de ruimte te veel van elkaar verschillen, gaan de ventilatoren automatisch harder of langzamer draaien. Doordat je de opstijgende lucht een boost geeft, bespaar je energie. Heb je een HR ketel dan krijg je bij 50°C hetzelfde effect als bij 75°C zonder de ClimateBooster. Je kunt zo ook een warmtepomp met minder dan 50°C optimaal laten functioneren. Het rendement maar ook het comfort neemt toe, want de warmte wordt beter en sneller verspreid. Een gemiddeld Nederlands huishouden bespaart met een ClimateBooster zo jaarlijks ongeveer 10% gas voor het verwarmen van het huis."

De vraag naar koeling in woningen stijgt, helaas zijn de gemiddelde aircosystemen enorme stroomvreeters. Henk de Beijer: "Bij de

SolabCool wordt gebruik gemaakt van water als koelvloeistof en daarom kan het systeem eenvoudig worden aangesloten op bijvoorbeeld de vloerverwarming. We kwamen op het idee om voor koeling ook de bestaande radiatoren te gebruiken. Door de SolabCool in combinatie met de ClimateBooster maak je in de zomer je dubbelplaats radiatoren eenvoudig geschikt om te koelen. De ventilatoren zorgen bij een koude radiator namelijk voor een koele luchtstroom in je woning."

Spuug en ijzerdraad

"In 2015 zijn we met de ontwikkeling van de ClimateBooster gestart. We zijn eerst gaan rekenen of het principe zou kunnen werken. Vervolgens hebben we met 'spuug en ijzerdraad' het eerste model gebouwd. De volgende fase was te kijken of we nu echt iets unieks hadden ontdekt en of de vinding in de praktijk iets toevoegt. De kern van de vinding zit in de door ons ontwikkelde elektronica, die bestaat uit een intelligente chip in combinatie met diverse sensoren. Het andere unieke is het vernuftige ophangstelsel, een gebruiksvriendelijk kliksysteem met rubberstrips en magneten."

**Een intelligente chip
in combinatie
met diverse sensoren
en een uniek ophang-
stelsel.**

De Beijer RTB voerde zelf tijdens de ontwikkeling van ClimateBooster al een nieuwheids-onderzoek uit en schakelde voor de octrooi-aanvraag Bart Jacobs, octrooigemachtigde bij Arnold + Siedsma in. Henk de Beijer: "Arnold + Siedsma deed al eerder octrooiaanvragen voor ons. Het klankborden met een deskundig iemand is bij de definitie van de kern van de vinding zeer waardevol. Bart bevraagt je letterlijk tot de kern om zo de essentie van je uitvinding te definiëren. Hij beoordeelt je vinding objectief en rationeel, is to the point en biedt daarmee de echte toegevoegde waarde van een octrooigemachtigde. Een prima samenspel."

Bart Jacobs knikt: "Bij een octrooiaanvraag voor een klein bedrijf speelt het kostenaspect uiteraard een grote rol. Het is daarom belangrijk in goed overleg met de klant tot de octrooiaanvraag te komen. Het Europees Octrooi Bureau beoordeelt een octrooiaanvraag aan de hand van vastgestelde criteria, waarbij je antwoord moet geven op vastomlijnde vragen. Deze vragen leggen wij al in een prille fase neer bij de klant om zo efficiënt de juiste informatie boven water te krijgen. Daarmee wordt de octrooiaanvraag vergemakkelijkt en kun je de kosten voor de octrooiaanvraag laag houden. We hebben voor de ClimateBooster een Nederlandse octrooiaanvraag gedaan en zitten nu nog in het prioriteitsjaar. Aan het eind van het prioriteitsjaar kun je eventueel kiezen voor een PCT-aanvraag waarmee je in één keer voor zo'n 130 landen een internationale octrooiaanvraag in gang zet. Na het indienen van de PCT-aanvraag heb je na het prioriteitsjaar nog eens anderhalf jaar extra om te besluiten in welke van de PCT-lidstaten je de octrooiaanvraag daadwerkelijk wilt doorzetten."

Henk de Beijer afsluitend: "We hebben de ClimateBooster november 2016 op de markt gebracht. Met alleen een beetje promotie via Facebook hebben we er tot nu toe zo'n 250 verkocht. Het is een relatief eenvoudig product, dat goedkoop te produceren is en daardoor een gunstige verkoopprijs heeft vanaf € 140,-. We zijn goed in het definiëren en doorontwikkelen van een nieuw product, kunnen het ook in het begin prima zelf produceren. Wil je echter opschalen, dan moet je overwegen of je niet beter bij een grotere partij op de bagagedrager kunt springen. Itho Daalderop en Remeha zijn inmiddels al afnemers. In het verleden hebben we vaak onze uitvindingen verkocht, nu geven we de voorkeur aan een licentieovereenkomst."

www.ares-rtb.nl - www.arnold-siedsma.nl

Van data naar informatie

‘Business Intelligence voor elke organisatie’, is de slogan van BisQQ. Het bedrijf is gespecialiseerd in proces en data analyse en heeft daarbij vooral een pragmatische aanpak en probleemoplossende focus. Mark Haring combineerde zijn bedrijfskundige opleiding met de praktijkervaring in financial reporting bij grote organisaties en zijn grondige kennis van ERP-systemen (ERP=Enterprise Resource Planning, bedrijfssoftware). Hij verbaasde zich over de praktische beperkingen van vaak duur aangeschafte softwarepakketten, maar vooral ook over de vele onbenutte data in deze systemen. Dit motiveerde hem om zijn eigen BI-adviesbureau BisQQ te starten.

Business Intelligence (BI) is er, kortweg gezegd, op gericht om van data informatie te maken. Het gaat hierbij veelal om financiële data of gegevens over producten, processen, klanten, concurrenten en markten. Deze informatie verhoogt de kennis in de organisatie, biedt het management een helder inzicht in de bedrijfsprocessen en moet leiden tot een betere besluitvorming. Helder rapportage is essentieel, want die leidt tot tijd- en geldbesparende inzichten voor de organisatie, betere beheersbaarheid van de processen, goede sturing van productiviteit en efficiency. En last-but-not-least leidt dit tot een optimaal bedrijfsrendement. Dit moet een ondernemer aanspreken!

ERP systemen zijn niet gemaakt voor rapportages

“Ik heb jarenlange ervaring met ERP-systemen en in de praktijk zie je dat ERP-software vooral wordt gebruikt voor het invoeren van data om zo bedrijfsprocessen aan te sturen”, aldus Mark Haring. “ERP software richt zich dan ook voornamelijk op de primaire bedrijfsprocessen zoals inkoop, voorraadbeheer, ver-

koop, service en productie. Reporting bungelt er vaak maar een beetje bij, hoewel de klant daar wel behoefte aan heeft. Het zit wel ‘ergens in het pakket’, maar men werkt dan vaak met beperkte tools. Tools waarvan niemand me kon uitleggen hoe ze precies werkten of waarom ze niet werkten als ze niet werkten. Mijn conclusie - en daarin sta ik niet alleen - is dat ERP systemen zijn gemaakt voor invoer maar niet voor stuurinformatie! Technisch gezien moet een ERP bouwer namelijk bijna dagelijks ontwerpkeuzes maken en deze zal altijd naar de invoerkant uitvallen”

Opdrachtgever zelf aan het ‘stuur’

Het BisQQ dienstenpakket bestaat globaal uit twee product-groepen. In de eerste plaats wil BisQQ iedere MKB-er bedienen met een zogeheten Self-Service BI door het inrichten van de basis, het verzorgen van trainingen en aanvullend advies. BisQQ werkt hierbij het liefst in een soort tandem-constructie met de MKB-er samen. Mark Haring: “Het gemiddelde MKB-bedrijf heeft dan misschien niet de beschikking over de meest uitgebreide softwarepakketten, maar ze lopen vaak wel over van de data. Veelal weet men zelf niet welke data men in huis heeft, laat staan wat je ermee kunt doen. Met ons Self-Service BI kun je gefaseerd meer mogelijkheden uit je systeem halen. Eerst de meest belangrijke financiële rapportages en later kun je dat verder naar behoefte uitbreiden. De MKB-er wil niet te veel geld kwijt zijn aan BI-advies en zit ook niet te wachten op grootschalige BI omgevingen. Met Self-Service BI spelen we hier perfect op in: flexibel, kostentechnisch interessant en snel resultaat.”

Mark Haring deed als financieel analist ook ervaring op in een ziekenhuis. “Ze hadden hier een peperdure BI-omgeving”, opent hij, “maar de financiële analisten waren toch nog veel tijd kwijt met het zelf samenstellen van de rapportages. Je vraagt je af waarom je met zo’n duur systeem in de praktijk nog steeds allerlei handelingen eraan moet doen om tot een rapportage te komen. Veel controllers berustten in hun lot, maar ik vond het op zijn zachts gezegd een ‘merkw aardige’ situatie. Met Self-Service BI wordt dit ‘gat’ opgevuld en het maakt de opstart-investering kleiner.”

Het tweede product is Off-the-shelf BI. Hiermee brengt BisQQ alle data uit Syntess Atrium in kaart, waarbij het zijn doel is om meerdere ERP pakketten volledig Off-the-shelf te kunnen aanbieden en ze te verwerken tot een standaard datamodel. De basis voor elke rapportage is namelijk het datamodel. In de meeste gevallen moeten er daarbij kruisverbanden tussen beschikbare data worden gemaakt. Het is technisch

“MKB-bedrijven lopen vaak over van de data.”

Mark Haring is met zijn bedrijf BisQQ gevestigd op het Mercator Technology & Science Park in het Mercator I gebouw onder de rook van de Radboud Universiteit. “Deze locatie is een bewuste keuze”, legt hij uit. “De korte lijnen naar data scientists van de Radboud Universiteit zijn zeer waardevol en deze campus met veel innovatieve bedrijven is een inspirerende omgeving. Ik ben verder aangesloten bij de Mercator Business Club en het ICT Netwerk Nijmegen, waar je kennis en ervaringen kunt delen.”



ReSnap neemt Startupbootcamp alumnus Bundle over

ReSnap, het slimme fotoboek-bedrijf dat snel is gegroeid na de start als spin-off van de Radboud Universiteit, neemt nu Bundle over. De overname is onderdeel van de internationale groeistrategie van ReSnap. Naast de thuismarkt in de Benelux zijn er sterke perspectieven in de Verenigde Staten, Engeland en Australië. Beide bedrijven ontwikkelen technologie die het voor gebruikers makkelijker maakt om op basis van de toemende aantallen foto's aantrekkelijke fysieke producten te maken. ReSnap is wereldwijd het enige bedrijf dat subjectieve selectie-technologie voor foto's heeft ontwikkeld. Hiervoor hebben ze met succes eigen innovatieve software gemaakt. Bundle wordt wel gezien als de "Google Photos" van Nederland. Met de door Bundle ontwikkelde iOS en Android app kunnen gebruikers samen met anderen foto's verzamelen in slimme albums. Met de overname van Bundle zal de technologie van ReSnap ook beschikbaar worden op mobiele apparaten. Binnenkort worden de vernieuwde apps gelanceerd.

www.resnap.com/
www.bundleapp.co/



V.l.n.r: Iwan Holleman (Radboud Universiteit), Bram den Teuling (Orikami), Rob Lips (GATT Technologies), Michiel Scheffer (provincie Gelderland) en Paul Leenders (VitalFluid)

Groeiversnellers uitgereikt

Provinciaal gedeputeerde Michiel Scheffer reikte 19 mei in het Huygensgebouw van de Radboud Universiteit de eerste vouchers uit van het nieuwe innovatieprogramma Groeiversneller (Oost NV - provincie Gelderland) aan drie bedrijven die verbonden zijn met de Radboud Universiteit en het Radboudumc. De provincie Gelderland stelt in 2017 via De Groeiversneller ruim 4 miljoen euro beschikbaar voor ondersteuning en groei van Gelderse mkb-bedrijven (tot 250 fte) in de innovatieve maakindustrie. In 2020 moet de 'Groeiversneller' bijdragen aan ruim 2.500 nieuwe banen in het mkb. Sinds de openstelling van de regeling op 2 maart zijn meer dan 80 aanvragen ingediend. Een van die bedrijven, GATT Technologies (www.gatt-tech.com), is gevestigd in Mercator III op de Radboud-campus en werkt daar o.a. samen met het Radboudumc en met Organische Chemie van de universiteit. GATT Technologies ontwikkelt General Adhesive Tissue Tape (GATT), een medical device 'duct tape' voor het inwendige lichaam met als doel om chirurgische ingrepen te verkorten en complicaties te verminderen. Ook VitalFluid (www.vitalfluid.nl) ontving een voucher. Dit jonge innovatieve bedrijf ontwikkelt en produceert uit kraanwater Plasma Activated Water om ziekteverwekkers onschadelijk te maken. Het derde bedrijf Orikami (www.ori kami.nl) richt zich op het vinden van patronen in (big) data om die op een aansprekende manier te analyseren en zichtbaar te maken als basis voor besluitvorming bij 'personalized healthcare'. Gedeputeerde Michiel Scheffer: 'Met de groeiversneller willen wij bedrijven helpen van hun plannen een succes te maken. Door kennis en geld beschikbaar te stellen helpen we mkb-bedrijven sneller door te groeien. Zo maken we samen werk van innovatie in Gelderland.'

Kennis van de natuur
Helder en praktisch in advies

natuur BALANS **limes DIVERGENS**

RADBOD UNIVERSITEIT MERCATOR III
TOERNOOIVELD 1 6525 ED NIMEGEN
024 352 88 01 info@natuurbalans.nl www.natuurbalans.nl

POSTBUS 6508
6503 GA NIMEGEN

NATUURBALANS - LIMES DIVERGENS
ADVIESBUREAU VOOR NATUUR EN LANDSCHAP

BisQQ

Drs. Ing. Mark Haring

Proces en Data Analytics Consultant
mcharing@bisqq.nl 06 - 24 67 38 06

Self Service Business Intelligence
Off-the-shelf BI
Inrichten & Training
Datamanagement

Sterk in Engineering!

Specialist in Mechanische
en Elektronische Engineering



CCC Projects & Engineering diensten

- Complete ontwikkel projecten van idee tot product
- Elektronica ontwikkeling, embedded software en PLC besturingen
- Mechanical Engineering in 3D CAD
- Capaciteitsondersteuning bij opdrachtgevers
- Realiseren van prototypes in eigen werkplaats
- Testen en beproeven van ontwerp inclusief C.E. markering
- Ontwerpen van productiehulpmiddelen
- Uitvoeren van sterkteberekeningen
- 3D dynamische bewegingsanalyses
- Kostprijs engineering



Sterk in Engineering!

Continuïteit Creativiteit Capaciteit

CCC projects & Engineering b.v.
Bolder 3, 6582 BZ Malden
t. 024 38 81 462
f. 024 38 81 463
e. info@ccc-engineering.nl
w. www.ccc-engineering.nl

VOOR MEER INFORMATIE GA NAAR: WWW.CCC-ENGINEERING.NL



NOVIO TECH CAMPUS

Where **innovation** works!

For life sciences and high tech

Offices and meet & greet
accommodation

Accelerates **innovation** and
entrepreneurship

Provides high quality
laboratories, flexlabs
and **cleanrooms**

Hosts **meetings**
for science
and business

Provides **service,**
support & coaching
for start-ups

Access to
investors &
(inter)national
networks

Offers **equipment**
on demand and
facility sharing

noviotechcampus.com

Partners Novio Tech Campus



Facilities & Support in Life Sciences



Provincie Gelderland, Gemeente Nijmegen, NXP Semiconductors, Oost NV,
Radboud Universiteit, Radboudumc, Hogeschool Arnhem Nijmegen.

Novio Tech Campus

Transistorweg 5, 6534 AT Nijmegen

t: 0031 6 28876081

info@noviotechcampus.nl



Europese Unie

Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Hier wordt geïnvesteerd in uw toekomst!



Gelderland & Overijssel
Gebundelde Innovatiekracht

Bedrijfsruimte op hoog niveau



Het Mercator Technology & Science Park biedt interessante huisvestingsmogelijkheden. Uitgaande van de brede doelgroep kennisintensieve bedrijven is er ruimte voor zowel startende ondernemingen als doorgroeiers en grotere bedrijven. Dit betekent dat kantoorruimte gehuurd kan worden in units variërend van 25 m2 tot enkele hele verdiepingen.

Het gehanteerde 'easy in-easy out'-beginsel vertaalt zich naar korte huurperioden specifiek voor starters in een full-service kantooromgeving. Mercator biedt binnen haar concept meer dan alleen het kantooroppervlak. De faciliteiten voor jonge bedrijven, hun onderlinge samenwerking en de lijnen naar de universiteit maken dat Mercator meer is dan een park met traditionele kantoorverzamelgebouwen.

Het Mercator Technology & Science Park heeft een unieke ligging aan de rand van de universiteitscampus in een regio met grote r&d-georiënteerde ondernemingen. Met de aanwezigheid van prominente kennisinstellingen is het ook de plaats waar jong talent bijeenkomt. Onderzoeken en ondernemen gaan hand in hand en zorgen voor veel economische vernieuwingen en externe contacten.

BV Campus matcht uw huisvestingsvraag met de mogelijkheden binnen het Mercator Technology & Science Park of elders binnen het areaal van de Radboud Universiteit. Wilt u meer informatie? U kunt contact opnemen via: 024-3611653.

Radboud Universiteit

