

LIFE SCIENCE

 contentway
juni 2023

BETAALBAARHEID VAN DE ZORG

Marcel Levi: de maatschappij investeert in onderzoek en als dat een succes wordt, betaalt de maatschappij nogmaals de rekening

06

GEEN MARKTWERKING, MAAR SAMENWERKING

Maurice van den Bosch: onze zorg is kwalitatief heel goed, maar dat is bijna verbazingwekkend als je bekijkt hoe gefragmenteerd we zijn georganiseerd

08

ZORGNIVEAU VASTHOUDEN DANKZIJ ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Diederik Gommers: naast het ontplooiën van nieuwe zorgtoepassingen, heeft AI ook betekenis bij het vasthouden van het huidige hoogwaardige zorgsysteem

10

De centrale datatrust voor geneesmiddelen en farmaceutische zorg

Farminform draagt bij aan het continu verbeteren van de zorg en het te voeren geneesmiddelenbeleid. Dit doen wij, als centrale datatrust, door het creëren van inzicht in data en feiten, het realiseren van samenwerkingen tussen zorgpartijen en het betrouwbaar uitwisselen van informatie met een onafhankelijke borging van data. Door het bijeenbrengen van informatie kunnen, op onafhankelijke wijze, klinische vraagstukken van zorgprofessionals, overheid en de industrie worden beantwoord.

Heeft u een klinisch vraagstuk met een geneesmiddelencomponent? Neem dan contact op met Farminform of ga naar farminform.nl



Idris Mattijssen
e idris.mattijssen@farminform.nl



Servaas Buijs
e servaas.buijs@farminform.nl

farmINFORM





Volop in ontwikkeling

Utrecht Science Park Bilthoven (USPB)? Daar wachten ze toch al jaren op de verhuizing van het RIVM? Deels waar. Het betekent echter niet dat er ondertussen op dit mooie terrein niets gebeurt. Want USPB is volop in ontwikkeling. Niet alleen is hard gewerkt aan een prachtige ontwikkelvisie. Maar ook worden gedateerde gebouwen en labs gerenoveerd , en er gaat nieuwbouw plaatsvinden zoals nu met het multitenant gebouw Impetus (15.000 m2), het nieuwe onderkomen van onder meer Intravacc.

Tekst: Ilse Kuiper

Utrecht Science Park Bilthoven (USPB) , lokaal ook bekend als Antonie van Leeuwenhoek-terrein (ALt) of RIVM-terrein, what’s in a name, is eigendom van en wordt beheerd door Poonawalla Science Park B.V. Belangrijk is dat dit wetenschapspark in Bilthoven met onderzoeksinstellingen op het gebied van volksgezondheid naast De Uithof een volwaardige 2de locatie is van het Utrecht Science Park. Die ligging op 2 locaties maakt het Utrecht Science Park sowieso uniek, maar dit is bij lange na niet het enige wat USPB onderscheidt. Ir Jef de Clercq, CEO van het Poonawalla Science Park B.V., legt uit hoe het terrein ontstond en wat het momenteel te bieden heeft.

Wereldwijd toonaangevende vaccin-producent
‘We gaan terug naar 1953 toen dit grondstuk aan de Antonie van Leeuwenhoeklaan in Bilthoven in gebruik werd genomen door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid (RIV, later RIVM). Tot 2013 was de overheid (Rijksgebouwendienst) eigenaar en beheerder. Eind 2013 verkocht de overheid het terrein inclusief alle gebouwen aan de op het park gesettelde vaccinproducent Bilthoven Biologicals (BBio). De wortels van

BBio liggen in het RIVM. Daar begon de ontwikkeling en productie van vaccins. In 2003 werden de activiteiten voor het rijksvaccinatieprogramma voortgezet onder de naam Nederlands Vaccin Instituut (NVI). Bilthoven Biologicals (BBio) is ontstaan na de privatisering van het NVI. In 2012 nam de Cyrus Poonawalla Group uit India dit onderdeel van het NVI over en zo ontstond BBio.’ BBio veranderde de naam ALt in Science Park Bilthoven. Begin 2014 droeg de overheid ook het beheer van het park over aan Bilthoven Biologicals. In september 2016 vond er een afsplitsing plaats van BBio en werd Poonawalla Science Park B.V. (PSP) eigenaar en beheerder van het park. Vanaf dat moment: huren bedrijven/organisaties hun accommodatie van PSP en verzorgt PSP het vastgoedmanagement, beheer- en onderhoud, ver- en nieuwbouw en infrastructuur van gebouwen en gebouw-gebonden installaties en facilitaire voorzieningen voor alle huurders op het park. Belangrijk om te weten: dankzij bovenstaande ontwikkelingen ontstond een krachtige combinatie van kennis, netwerk en faciliteiten. Een sterke basis voor het huidige Science Park die dagelijks wordt ingezet om ambities te realiseren. Bovendien wordt naar schatting wereldwijd meer dan

30% van de huidige vaccins op basis van technologie in Bilthoven geproduceerd.

Krachtige synergie
Waar op het Utrecht Science Park/De Uithof de nadruk ligt op zorg, onderwijs, onderzoek en ontwikkeling van ondernemerschap, concentreert Utrecht Science Park/Bilthoven zich op productontwikkeling, productverbetering en productie met bij voorkeur de focus op vaccins. De behoefte is groot. ‘Er is geen vierkante meter leegstand op ons terrein waar zich kantoren, laboratoria, productiefaciliteiten, opslag, facilitaire gebouwen, een energiecentrale en overige gebouwen bevinden, ‘ stelt Jef de Clercq. ‘Er wordt steeds meer gezamenlijk opgetrokken en onderling gebruik gemaakt van de faciliteiten. We zijn inmiddels ontwikkeld naar een Science Park waar kruisbestuiving een belangrijke rol speelt.

Volledige ontzorging
‘Bij de plannen voor het USPB is men altijd uitgegaan van een verhuizing van het RIVM die naar een nieuwbouw op de Uithof zou gaan, ‘ vervolgt Jef. ‘Dit zou al in 2018 gebeuren, maar wordt nu (door onder andere bouwperikelen) voorzien voor 2025. Door de verhuizing van het RIVM zal 65 000 m2 vrijkomen Dit is een aanzienlijk deel van de huidige ongeveer 60 gebouwen op het USPB.’ De ontwikkelvisie ligt al klaar. ‘We willen graag een groene gordel, centraal de hoogste gebouwen, maar langs de randen een groene buffer om zo weinig mogelijk overlast in de (woon)omgeving te veroorzaken.’

Tot slot voegt Jef toe dat een absoluut

onderscheidend aspect van USPB ook is gelegen in de vele facilitaire diensten die het park biedt aan huurders. ‘We wekken niet alleen onze (goedkope) energie op door middel van 3000 zonnepanelen, maar we staan ook klaar voor alles op het gebied van onderhoud, gebouwbeheer, restauratieve voorzieningen, beveiliging en toegangscontrole enz. We bieden een volledige ontzorging aan onze huurders. Die mentaliteit zit al van oudsher in onze genen.’

Over Jef de Clercq
Ir. Jef de Clercq is afkomstig van GSK Biologicals waar hij verantwoordelijk was voor de realisatie van 15 vaccin-fabrieken wereldwijd.

In 2004 werd hij consultant voor het NVI en vanaf 2012 werkte hij als COO voor Bilthoven Biologicals. De Clercq is sinds 2016 CEO van Poonawalla Science Park B.V. Sinds dit jaar is hij daarnaast tijdelijk CEO van BBio.

Bezetting USPB (225.000 m2):
Bilthoven Biologicals is gevestigd in 15, van in totaal 60 gebouwen. Het RIVM neemt 25 in beslag, en verder vind je onder meer:

- Cipla
- Cogem
- Institute voor Translational Vaccinology (Intravacc)
- Microeos
- Sylics
- Sapreme
- Batavia

Aanhaken bij Pharma 4.0¹ blijkt pittige opgave voor traditionele farmaceuten

Niet iedereen zal het merken, maar we zitten momenteel midden in een industriële revolutie die enorme impact heeft. De farmaceutische industrie heeft een eigen versie hiervan: Pharma 4.0¹. Het is een ontwikkeling waardoor partijen in deze sector worden gestimuleerd om nieuwe technologieën te omarmen. Uiteindelijk zal de hele sector daarin mee moeten, maar voor de traditionele farmaceuten is dat een lastige opgave. “Zij lopen hierdoor een groot risico om gevaarlijk ver achterop te raken”, aldus Danny Groothuis, Global Innovation Lead Life Sciences bij NTT DATA Business Solutions. Zijn bedrijf helpt de (potentiële) achterblijvers om aan te haken bij Pharma 4.0, en door middel van digitale transformatie toekomstbestendig te worden.



Danny Groothuis,
Global Innovation Lead Life Sciences,
NTT DATA Business Solutions

Vergeleken met de drie voorgangers verloopt ze vrij geruisloos, maar haar impact is enorm: de vierde industriële revolutie, ook wel bekend als Industry 4.0. Het is een ontwikkeling die inhoudt dat bedrijven nieuwe technologieën als cloud computing, Internet of Things (IoT), advanced analytics en AI in hun bedrijfsprocessen integreren. De farmaceutische industrie heeft een eigen versie van die revolutie: Pharma 4.0¹, dat zich richt op het stimuleren van traditionele farmaceutische bedrijven om nieuwe technologieën te omarmen, zonder daarbij wet- en regelgeving uit het oog te verliezen.

In een sector die bekend staat om zijn conservatieve benadering is dat geen eenvoudige taak. Veel bedrijven, met name aan de industriële kant, houden bijvoorbeeld nog altijd vast aan traditionele methoden en papieren processen. Enerzijds uit angst voor verandering (“zo hebben we het toch altijd gedaan?”) en anderzijds de strikte regelgeving waaraan ze moeten voldoen, zoals Good Manufacturing Practice (GMP) en Computer System Validatie (CSV), die van belang zijn bij het waarborgen van productkwaliteit en patiëntveiligheid.

Kloof groeit

“Terwijl grote farmaceutische bedrijven met succes nieuwe technologieën implementeren en start-ups en scale-ups ‘born

in the cloud’ floreren, lopen traditionele farmaceuten het risico achterop te raken”, vertelt Danny Groothuis. Met NTT Data Business Solutions, dat is gespecialiseerd in procesgerichte IT-consultancy voor zowel de operationele (ERP) als de analytische kant in de farmaceutische industrie, helpt hij bedrijven te voorkomen dat ze zozeer achter de feiten aan gaan lopen, dat de opgelopen achterstand niet meer in te halen is. “Want als dat gebeurt, bedreigt dit het voortbestaan van een bedrijf.”

Volgens Groothuis wordt de kloof tussen big pharma en de rest van de markt door de huidige ontwikkelingen steeds groter. “Big Pharma heeft de middelen en capaciteiten om te experimenteren en de stap naar Pharma 4.0¹ te zetten, terwijl de rest van de industrie steeds verder achterop raakt. De technologieën die beschikbaar zijn gekomen, zoals cloudtechnologie en kunstmatige intelligentie, hebben het gat vergroot. Daarnaast is dataverzameling bij Industry 4.0 essentieel, bedrijven die daarmee al begonnen zijn, hebben een voorsprong op de bedrijven die nog steeds geïsoleerd werken zonder geïntegreerde systemen.”

Wendbaarheid

Het aanpassen van processen en systemen brengt echter risico’s met zich mee, met name op het gebied van kosten, patiëntveiligheid en productkwaliteit. En traditionele farmaceuten zijn vaak nogal huiverig om die risico’s te nemen. Dus zijn ze ook terughoudend met het zetten van de stap naar Pharma 4.0¹. NTT heeft om die reden een gestandaardiseerd GxP dataplatform ontwikkeld voor bedrijven die niet tot Big Pharma worden gerekend, waarmee een vaste prijs en tijdlijnen voor implementatie kunnen worden geboden. Groothuis: “We hebben mechanismen ingebouwd om de data-integriteit te waarborgen en kritische processen te stroomlijnen. Het implementatieproces wordt zo uitgevoerd



dat de bedrijfsvoering van een farmaceut hier niet onder lijdt.”

De voordelen voor een farmaceutisch bedrijf dat succesvol meegaat met de tijd en dus met Pharma 4.0¹, zijn volgens Groothuis talrijk. “Met de geïmplementeerde technologie kunnen farmaceuten hun bedrijfsmodellen verbeteren en vernieuwen door bijvoorbeeld digitale toepassingen te integreren. Maar misschien wel het belangrijkste: deze bedrijven worden wendbaar. Dat is in een wereld die zo snel verandert van enorme waarde. Kijk bijvoorbeeld naar de impact van COVID-19 en de effecten van logistieke problemen in de supply chain. Dat illustreert de noodzaak om

wendbaar te zijn en snel op veranderingen te kunnen inspelen.”

“Dankzij onze farmaceutische proceskennis en specialisatie op het vlak van wet- en regelgeving, in combinatie met de toepassing van vooruitstrevende IT-oplossingen, kunnen wij het verschil maken”, vervolgt Groothuis. “Wij zorgen dat onze klanten digitaal kunnen transformeren, zodat ze klaar zijn voor de toekomst. Daarnaast verkrijgen ze dankzij onze oplossingen en kennis een competitief voordeel. Bij NTT zijn we er dan ook van overtuigd dat we een belangrijke rol kunnen spelen bij het vitaal maken en houden van de farmaceutische sector. En dat is precies waar we het voor doen.”

NTT

As part of NTT DATA, a USD 30 billion IT services provider, NTT Ltd. is a leading IT infrastructure and services company. Through technology and innovation, we deliver a secure and connected future that empowers our people, clients and communities. To help organizations execute their business priorities, we're by their side, transforming their businesses and technology at the pace they aspire to, driving the outcomes they want with the services they need. www.nttdata-solutions.com/bnl/

¹ - <https://ispe.org/initiatives/pharma-4.0>

LIFE SCIENCE



Campagne Managers
Menno Goertz, Ricardo Goncalves

Managing Director
Jonathan Andersson

Graphic Design
Liese Oers, Mo Aslan, Kontrast Studios AB

Tekst
Jerry Huinder, Hugo Schrameyer, Diederik de Groot, Leendert van der Ent

Coverfoto
AdobeStock

Gedistribueerd met
Het Financieele Dagblad 2023

Drukkerij
RODI Rotatiedruk

Wij maken online en print campagnes met waardevolle, interessante content die gedistribueerd worden naar relevante doelgroepen om de business van onze klanten te laten groeien. Onze branded content en native advertising oplossingen zetten jouw verhaal op de eerste plaats.

Partner content in deze campagne is tot stand gekomen in samenwerking met onze klanten. Dit zijn commerciële uitingen.

Dit is een commerciële uitgave. De FD-redactie heeft geen betrokkenheid bij deze productie.

Uitgegeven door
Contentway B.V.
Keizersgracht 424
NL-1016 GC Amsterdam

Telefoon
+31 20 808 82 00

Website
contentway.nl

Email
info@contentway.nl
redactie@contentway.nl



Lees meer op
contentway.nl

Volg ons op social media op /contentwaynl



Life sciences volop in beweging!

VOORWOORD

Weinig sectoren zijn wereldwijd zo in beweging als de life sciences. En dat geldt zeker ook voor Nederland. De Nederlandse sector vertegenwoordigt een economisch belang van meer dan €7 miljard en een exportwaarde van meer dan €50 miljard. Er zijn meer dan 3000 bedrijven die zich bezig houden met Research & Development en zij bieden werkgelegenheid aan ruim 104.000 medewerkers. Cijfers die laten zien dat dit een bloeiende bedrijfstak is met bovendien een uitstekend toekomstperspectief. Vooruitkijkende is er een aantal belangrijke trends dat suggereert dat de sector blijvend zal veranderen. Dit supplement beschrijft interessante ontwikkelingen die een grote impact op ons leven en onze gezondheid zullen hebben.

Tekst: André van de Sande

Een van die belangrijke ontwikkelingen is Artificial Intelligence (AI) Samen met machine learning en big data transformeert AI research waardoor de efficiëntie en de uitkomsten van onderzoek zullen verbeteren. Wereldwijd geeft de farmaceutische industrie op dit moment ongeveer \$100 miljard per jaar uit aan Research & Development. De verwachting is dat er in 2025 alleen al \$3 miljard per jaar uitgegeven zal worden aan AI om de ontwikkelkosten te kunnen drukken en daardoor nieuwe medicijnen betaalbaarder te houden. Ook zullen toepassingen a la ChatGPT hun intrede doen binnen de life sciences. Bij vaccins dachten we tot voor kort vooral aan BMR en polio. Corona heeft daar radicaal verandering in gebracht. We realiseren ons nu collectief hoe levensreddend vaccins kunnen zijn; al wil niet iedereen mee in die gedachte. De ontwikkeling van vaccins gaat ook in Nederland hard; andere toedieningsvormen komen beschikbaar en ook diverse vormen van kanker zullen naar verwachting, al dan niet preventief, behandelbaar worden met vaccins. En dan zijn er nog andere



André van de Sande,
Board member life science
bedrijven en podcast host

beloftevolle ontwikkelingen zoals genterapie (o.m. CRISPR-CAS), nanotechnologie, precision medicin, regeneratieve geneeskunde en digital health (zoals online consulten en mobiele apps). Nadat in 2017 de eerste genterapie door de FDA werd goedgekeurd zijn er sindsdien al meer dan 20 cel- en genterapieën toegelaten. Regeneratieve geneeskunde kan oplossingen gaan bieden voor sikkelcelziekte, de ziekte van Duchenne en hemofilie. Digital Health zou tevens een bijdrage kunnen leveren aan de verbetering van de gezondheidszorg in de minder bedeelde gebieden van de wereld. Maar er

zijn ook uitdagingen. Met name door de vergrijzing groeien de kosten van de gezondheidszorg in Nederland enorm. Preventie van ziekten wordt steeds belangrijker om consumptie van zorg zo laag mogelijk te houden. Het Nederlandse missie gedreven beleid van de Topsector Lifesciences and Health zet daarom in op “Gezondheid” en daarmee op preventie. Dat moet ertoe leiden dat we in 2040 met zijn allen vijf jaar langer gezond leven en dat de ongelijkheid tussen de hoogste en laagste sociaal economische groepen met 30% verminderd zal zijn. Kostenbeheersing zal desondanks een belangrijk aandachtspunt blijven. Niet alleen door de vergrijzing, maar tevens door de stijgende kosten van de zorg en de komst van nieuwe therapieën en behandelingen. Er ligt daarom ook bij de industrie een belangrijke uitdaging om enerzijds de alsmaar stijgende R&D kosten te controleren en anderzijds nieuwe medicijnen betaalbaar te houden. Daarnaast zouden we ons als samenleving niet blind moeten staren op ogenschijnlijke hoge prijzen, maar ook naar de opbrengsten van innovatie voor de samenleving als geheel moeten kijken.

Een punt van aandacht blijft de beschikbaarheid van geneesmiddelen. Recentelijk werden we regelmatig geconfronteerd met leveringsproblemen en tekorten. We zullen hier op internationaal niveau in samenspraak met overheden, producenten en distributeurs een antwoord op moeten vinden. Een antwoord dat niet alleen een oplossing biedt voor Nederland, maar zoals we met de Corona vaccins gezien hebben, evenzeer voor ontwikkelingslanden. In de podcast Leaders in Lifesciences (<https://www.leadersinlifesciences.nl/>) spreek ik met mijn gasten regelmatig over de samenwerking tussen de verschillende partijen in het Nederlandse lifescience landschap. Het belang van die samenwerking kan niet genoeg benadrukt worden. Industrie, overheid en de universiteiten hebben immers eenzelfde doel maar kunnen elkaar nog beter vinden en samenwerken. De Nederlandse life science sector heeft een grote potentie; zowel vanuit gezondheid als economisch oogpunt. Daar mogen we trots op zijn en daar mag zowel nationaal als internationaal nog veel meer aandacht aan gegeven worden.

Derks & Derks – Partner Content

Binden en boeien? Ontwikkelen!

Alsof de krappe arbeidsmarkt nog niet genoeg impact heeft: ook de loyaliteit van werknemers staat de afgelopen jaren flink onder druk. Maar liefst 6 op de 10 baanwisselaars is korter dan twee jaar in dienst bij hun werkgever. Als Recruitment Specialist in Life Sciences ondersteunen we onze opdrachtgevers uiteraard óók rond het behoud van dat zo zorgvuldig en met de nodige inspanningen aangetrokken talent.

Want als je ze eenmaal ‘binnen’ hebt, wil je ze boeien en binden aan je organisatie. Verloop brengt immers onherroepelijk kosten en tijdverlies met zich mee. Het belang van het ontwikkelen van medewerkers kan

dan ook niet genoeg benadrukt worden, vooral na het eerste jaar van het dienstverband. Door te investeren in ontwikkelingsmogelijkheden toon je waardering en respect voor je medewerkers en daag je ze uit, wat resulteert in motivatie, betere prestaties én trouw aan je organisatie. Overbodig te zeggen dat wanneer je medewerkers floreren, ook je organisatie zal kunnen groeien en bloeien.

Van clinics tot QA Academy

Naast Recruitment bieden we een breed pakket aan HR oplossingen voor binden, boeien en/of ontwikkelen. Bijvoorbeeld onze meerjarige onderzoeken naar salarissen en jobcrafting; de inhoud van je

baan en je salaris zijn immers belangrijke bindende factoren. Vanuit onze Talent Development en Executive Education activiteiten bieden we daarnaast onder andere clinics over Feedback en Respectvol samenwerken. Vakspecifiek bieden we LiScensEd - Life Sciences Education: één-daagse modules over Aseptische productie; Verpakking & Distributie en Regulatory Affairs en binnenkort onze QA Academy. In Healthcare zijn we ruim 10 jaar succesvol met de hoog gewaardeerde Masterclass NieuweZorg en ronden we deze maand het eerste collegejaar af van onze Masterclass Health Contracting. Allemaal precies toegesneden op de behoeften van de Life Science en Healthcare sector.



Tim van Loon M.Sc.,
Business Unit Manager Biotech



Want als je ze eenmaal ‘binnen’ hebt, wil je ze boeien en binden aan je organisatie.

Verder praten over onze oplossingen voor binden, boeien en ontwikkelen?

Contact Tim van Loon M.Sc.
Business Unit Manager Biotech
033 - 472 80 87 | tim@derksenderks.nl
www.derksenderks.nl





Snel slechtziend: de impact van de oogziekte LHON

VERDIEPING

Door een foutje in je DNA snel en (mogelijk) ernstig slechtziend worden. Het kan gebeuren als je gendrager bent van de zeldzame oogziekte LHON. Wat houdt dit concreet in? En waar kun je behandeld worden?

Tekst: Lisette Jongerius

Q Dr. Tanya Lushchik, u bent oogarts en werkzaam in Het Oogziekenhuis Rotterdam. Wat houdt Leber Hereditary Optic Neuropathy (LHON) precies in?

A “Deze zeldzame aandoening tast de oogzenuw aan, wat ervoor zorgt dat het zicht in beide ogen afneemt. Patiënten met LHON worden dus snel ernstig slechtziend. De ziekte manifesteert zich vaak tussen het 20ste en 35ste levensjaar, maar het kan zich ook op veel jongere of juist latere leeftijd openbaren.”

Q Hoe ontstaat deze ziekte?

A “Niemand wordt slechtziend geboren; een patiënt draagt een bepaalde mutatie. LHON is namelijk een erfelijke aandoening en komt door een foutje in het DNA. Alleen moeders geven dit gen door aan hun kinderen. Die kinderen kunnen ooit slechtziend worden, maar dat hoeft niet per se. Vrouwelijke dragers van het gen hebben zo’n 10 tot 15 procent kans om slechtziend te worden, bij mannen ligt dat percentage op 30 tot 50 procent. We begrijpen nog niet helemaal wat de trigger is, waardoor een drager van het gen ook daadwerkelijk slecht gaat zien. Maar er lijkt een verband te bestaan tussen leeftijd, geslacht, roken, drugsgebruik en bepaald medicijngebruik.”

Q Kan deze oogziekte behandeld worden?

A “Heel lang was er niks aan LHON te doen, afgezien van stoppen met roken. Gelukkig zijn er tegenwoordig meer mogelijkheden. Een zo snel mogelijke diagnose van LHON is dan ook essentieel, zodat er zo vroeg mogelijk in het ziekteproces kan worden ingegrepen. Daarom is meer awareness ook zo belangrijk. Soms wordt er bij patiënten gedacht dat ze MS hebben, maar blijkt het toch echt LHON te zijn.”

Q Waar kunnen patiënten met LHON terecht?

A “Het Oogziekenhuis Rotterdam (OZR) is behandelcentrum voor mensen met LHON, evenals Maastricht UMC+ en UMC Groningen. In ons expertisecentrum in het OZR hebben we speciale spreekuren voor LHON-patiënten.

Daarin worden niet alleen medische metingen verricht en de status van de patiënt besproken, maar is ook een maatschappelijk werkster aanwezig, die patiënten begeleidt en tips geeft. Want opeens moeten dealen met slechtziendheid, is heel confronterend. Deze ziekte heeft een grote impact op je leven.”

Q Wat doen jullie als expertisecentrum nog meer?

A “We zijn momenteel bezig met het aanleggen van een database om zo alle patiënten én dragers van LHON in Nederland in kaart te brengen. Wat zijn de effecten van medicatie op het verloop van de ziekte? En andere parameters als leefstijl en leeftijd? Door deze gegevens te monitoren kunnen we beter analyseren hoe de ziekte verloopt en daarop anticiperen.

LHON is een zeldzame ziekte, dus je wilt alle nieuwe informatie die voor handen is, direct kunnen toepassen. Dan is het wel zo prettig als er één patiëntendatabase is. Verder heeft Het Oogziekenhuis een podcast gemaakt over LHON. Hierin wordt verteld over het belang van de juiste diagnose, wat de ziekte inhoudt en wat je kunt verwachten als drager én patiënt. Erg waardevol!”

“

Opeens moeten dealen met slechtziendheid, is heel confronterend en heeft een grote impact.



Dr. Tanya Lushchik,
Oogarts, Het Oogziekenhuis Rotterdam



Betaalbaarheid van de zorg: Kan geneesmiddelenonderzoek efficiënter?

UITDAGINGEN

De keten van fundamentele wetenschappelijke ontdekkingen naar uiteindelijk nieuwe **geneesmiddelen** is geen rechte weg. Het is eerder een complexe route, met onbalansen en inefficiënties. Die zijn niet allemaal op te lossen, maar op punten is verbetering mogelijk, betoogt Marcel Levi.

Tekst: Leendert van der Ent



Marcel Levi,
Voorzitter Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)

Zowel de farmaceutische industrie, academisch medisch onderzoekers als klinici hebben het doel mensen beter te maken, met betere geneesmiddelen. “Het lastige is, dat de farmaceutische industrie en academisch onderzoekers toch niet helemaal in dezelfde keten zitten. De academisch onderzoeker vraagt zich af: werkt het, hoe werkt het en is dat beter dan wat er nu is. De farmaceutische industrie wil een nieuw geneesmiddel registreren. Daarom wil de academicus een nieuw middel op patiënten testen en bij voorkeur vaststellen of het beter werkt dan bestaande middelen. De industrie wil bijvoorbeeld graag eerder een nieuw middel vergelijken met een placebo.” Daardoor is er relatief weinig

“

De maatschappij investeert in onderzoek en als dat een succes wordt, betaalt de maatschappij nogmaals de rekening.

afstemming en samenwerking.

Levi: “Jammer, want in de vroege fase(n) lopen de belangen nog parallel. De academia en de industrie zouden in gesprek moeten en kijken tot welk punt samen optrekken verstandig is. Dat gebeurt te weinig.”

In grote lijnen investeert de maatschappij in onderzoek dat geld kost en de industrie in onderzoek dat geld oplevert. “Het is erger,” zegt Levi. “De maatschappij investeert in onderzoek. Als dat een succes wordt, betaalt de maatschappij nogmaals de rekening omdat de prijzen van nieuwe geneesmiddelen torenhoog zijn. Dat systeem klopt echt niet. Natuurlijk verdient het risico van investeerders in de echt dure fasen van het onderzoek een rendement. Maar de balans is doorgeslagen. Herijking is nodig, want het zet de betaalbaarheid



en de toegankelijkheid van de zorg onder druk.” Levi meent, dat een kortere patentperiode, bijvoorbeeld in combinatie met maximprijzen voor de hele EU de situatie kan verbeteren. “Het is nu wat een gek ervoor geeft. Bij gentherapie worden de kosten vergeleken met wat de patiëntenzorg anders een leven lang zou kosten. Laten we de werkelijke ontwikkelings- en productiekosten als uitgangspunt nemen.”

Het percentage veelbelovende compounds het uiteindelijk tot geneesmiddel schopt is nog steeds erg laag, maar gelukkig hoger dan voorheen. “Het is steeds duidelijker dat de muis als model voor de mens beperkingen heeft. Er komen steeds meer alternatieven in beeld. Dat zijn bijvoorbeeld Human Immune System (HIS) muizen, waarvan het immuunsysteem meer op dat van de mens lijkt, organoïden waarop medicijnen kunnen worden getest en meer gericht geneesmiddel-design met digitale middelen. Dat gaat van screening van targets met behulp van Big Data en AI - bijvoorbeeld van mutaties in kankercellen - tot computermodellering van mechanismen. Die digitalisering staat nog in de kinderschoenen, maar is veelbelovend voor de lange termijn.”

De opgave om tien tot de zestigste macht aan mogelijke werkzame moleculen blijft immens. Levi: “Daarom verdient het principe van open science uitbreiding tot buiten het domein van de academia. Ook voor de farmaceutische bedrijven onderling zou het ontzettend nuttig zijn om data te delen over wat in ieder geval niet werkt.

Het kan iedereen veel tijd en werk schelen om te weten welke wegen doodlopen. Wat de efficiëntie ook kan bevorderen, is vroegtijdig stoppen als de voortekenen ongunstig zijn, in plaats van doorgaan op basis van niet echt realistische hoop. Stoppen en iets nieuws onderzoeken is dan verstandiger.”

Feiten

Prof. dr. Marcel Levi is sinds 2021 voorzitter van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), waar ook het medisch onderzoek van ZonMW onder valt. Hij is internist en was eerder onder andere CEO van University College London Hospitals.

Intravacc – Partner Content

Een neus voor vaccins

Het aandeel contract development in het opdrachtenpakket van Intravacc in Bilthoven groeit. Dat is mede te danken aan parapedaardjes zoals het OMV-ontwikkelplatform en aan vaccins die als neusspray worden toegediend.



Jan Groen,
CEO & Chairman of the Board at Intravacc

Farmaceutische bedrijven besteden tegenwoordig 60% van hun vaccinontwikkelings-budget uit aan specialisten. Intravacc beschikt over vier verschillende vaccinontwikkel-platforms waarop klanten een beroep kunnen doen. Bestuursvoorzitter Jan Groen: “We hebben platforms om vaccins te ontwikkelen op basis van het vermenigvuldigen van verzwakt of geïnactiveerd virus in cellen en verschillende bacterie-gebaseerde benaderingen. Daarmee bestrijken we een breed veld, van de ontwikkeling van preventieve vaccins tegen infectieziekten tot therapeutische vaccins tegen bijvoorbeeld ALS en (blaas)kanker.”

OMV

Sommige bacteriën die zich in het

lichaam willen vestigen, maken Outer Membrane Vesicles (OMV). Dit zijn blaasjes met ‘afval’ die het immuunsysteem afleiden van de aanwezigheid van de bacterie zelf. Groen: “Het feit dat die OMV biomoleculen kunnen afleveren, maakt ze uitstekend geschikt om ze te benutten voor vaccins. Ze roepen van nature een sterke immuunreactie op. Om dat mechanisme op de juiste manier te kunnen inzetten voor de ontwikkeling van vaccins worden deze bacteriën genetisch gemanipuleerd, zoals bijvoorbeeld Neisseria Meningitidis. Daardoor krijgen deze bacteriën en hun OMV andere eigenschappen die nodig zijn om ze als vaccin te kunnen gebruiken. Volgens dit principe hebben we bijvoorbeeld een profylactisch vaccin tegen gonorroe (druiper) ontwikkeld.”

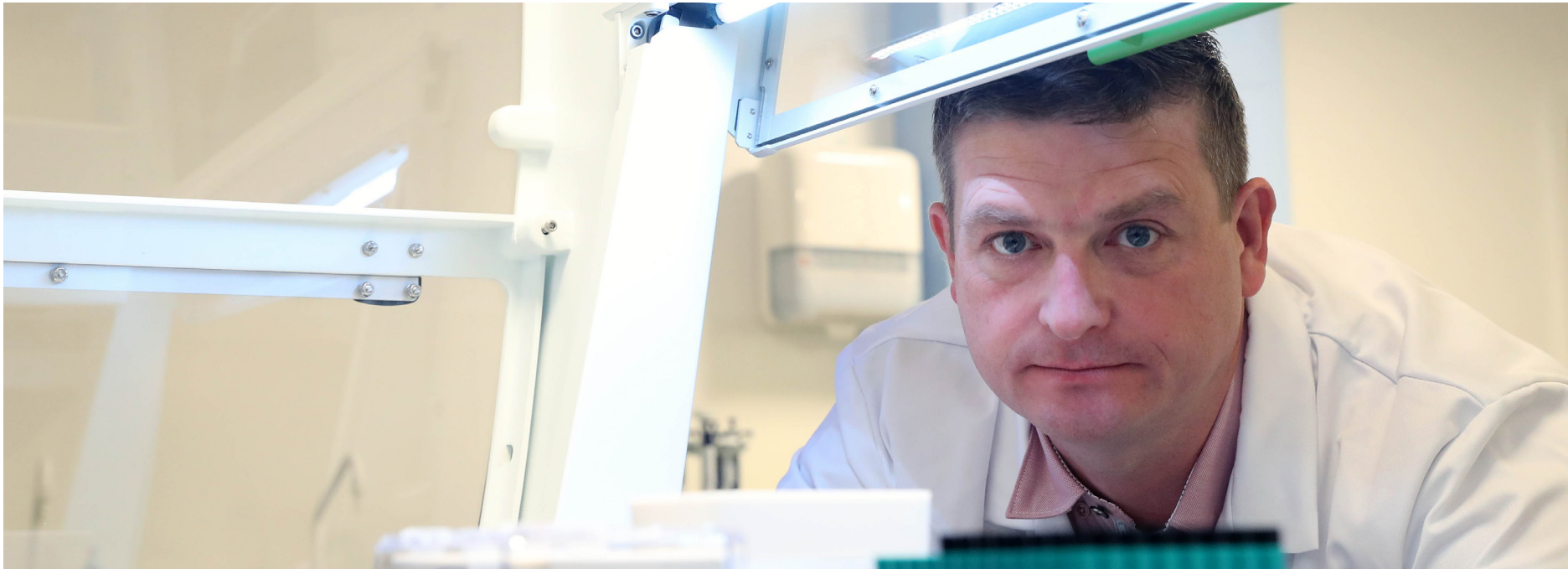
Neusspray

35% van de volwassenen en zelfs 50% van de kinderen heeft prikangst. Daarom is het fijn dat Intravacc steeds meer vaccins ontwikkelt die als neusspray kunnen worden toegediend. “Het mooie is, dat je het vaccin ook toedient waar de ziekte begint. Respiratoire infecties komen het lichaam via de luchtwegen binnen. Als je daar ingrijpt, induceer je onder andere bescherming van de longen. De opgewekte respons in de neus vermindert de kans op virusoverdracht naar anderen snel. Daarom is het bijvoorbeeld een logische keuze voor een toekomstig combi-vaccin tegen Covid en griep.” Intravacc ontwikkelde op deze basis OMV vaccins tegen kinkhoest en meningokokken, die zijn verkocht aan farmabedrijven in Azië.

Intravacc

Zelfs de meest veelbelovende vaccins komen niet altijd uit het laboratorium en worden op grote schaal geproduceerd. Bij Intravacc zijn we ons volledig bewust van de uitdagingen op de lange weg van vaccinontwikkeling. Wij verminderen de risico's en kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van vaccins aanzienlijk. Hoe? Door de kloof tussen uw concept en klinische studies in een laat stadium te overbruggen. www.intravacc.nl





Revvity geeft onderzoekers meer tijd voor hun kerntaken

In mei is Revvity gelanceerd. Het bedrijf heeft een scherpe focus op life sciences en klinische diagnostiek: reagentia, instrumenten en software. Revvity is wereldmarktleider in prenatale screening en diagnostiek voor pasgeborenen. De basis onstond na een jarenlange gerichte acquisitiestrategie in diagnostiek en life sciences bij PerkinElmer, gevolgd door verkoop van de milieutechnologie en analyse-activiteiten van dat merk. Hoe ziet Vice President en General Manager Europe Miles Burrows de toekomst?



Miles Burrows,
Vice President & General Manager Europe

Revvity kan zich nu volledig richten op de uitdagingen binnen de gezondheidszorg, met vooral nadruk op preklinisch medicijnonderzoek, klinische screenings en tests voor infectieziekten. Burrows: “We hier nu als beter gestroomlijnd en meer gefocust bedrijf. Deze focus, vooral in R&D, leidt tot meer innovaties die in een hoger tempo beschikbaar komen. Het resultaat: klanten krijgen sneller toegang tot de nieuwe, geavanceerde producten en diensten die hun activiteiten beter en efficiënter maken.” Daarbij gaat het om een breed portfolio aan producten, diensten en innovatiecentra “Voor het farmaceutische onderzoek voeren we producten ter ondersteuning van een multi-omics aanpak in preklinische medicijnontwikkeling”, geeft Burrows aan. “Zo’n aanpak verbetert het inzicht in de werkzaamheid, de toxicologie en de respons op geneesmiddelen.”

Complexer en persoonlijker

Revvity biedt tools, technologieën, expertise en diensten die samen de klanten complete workflowoplossingen bieden, van wetenschappelijke ontdekking tot ontwik-

keling en van diagnose tot therapie en uiteindelijk genezing. Meer specifiek, cellulaire kwantificatie en analyse technologie, genmodulatie- en bewerkingstools, biochemische reagentia en assays, en softwareoplossingen staan in dienst van deze doelen. “Deze brede benadering is de laatste jaren door gericht onderzoek en ontwikkeling en acquisities gecompleteerd tot een doordacht geheel”, stelt Burrows. Het stelt Revvity nu in staat onderzoekers te ondersteunen bij hun interpretatie van grote en complexe datasets. “Dit kan zowel het preklinisch onderzoek versnellen als de resultaten daarvan sneller helpen vertalen in klinische oplossingen”, zegt hij. “Bovendien creëren we meer synergie door integratie binnen life sciences- en diagnostics-activiteiten”, merkt hij op. “De wetenschap wordt zowel complexer als persoonlijker. Dat maakt meer samenwerking tussen de capaciteiten binnen onze Diagnostics-portfolio mogelijk, zoals de voorbereiding en analyse van genomics en multi-omics monsters en de ondersteunen van klanten bij de ontwikkeling van nieuwe therapeutica in het lab. Dit aanbod kan dienen om nieuwe wetenschappelijke doorbraken in het lab te stimuleren,

nieuwe product naar de kliniek te brengen en uiteindelijk diagnoses op maat te maken voor patiënten die de meeste baat hebben bij een nieuwe therapie.”

Software

“Automatisering, data visualisatie en interpretatie levert daaraan een belangrijke bijdrage”, aldus Burrows. Zowel in onderzoeksomgevingen als in de kliniek is software cruciaal om experimenten op de vereiste schaal, in hoog tempo en met een steeds betere reproduceerbaarheid te kunnen uitvoeren.” Revvity’s automatiseringsoplossingen omvatten specifieke benchtopsystemen voor efficiënte monster-voorbereiding ten behoeve van next generation sequencing. Aan het andere einde van het spectrum staan grote werkstations voor het automatiseren van de klinische workflow. Burrows: “Automatisering helpt wetenschappers tijd te besparen op routinehandelingen, zodat ze zich kunnen concentreren op hun kerntaken: het ontwerpen van experimenten en de interpretatie van resultaten. Software is daarvoor essentieel. Onze oplossingen gaan verder dan instrumentatie. Met Revvity’s software oplossingen kunnen onderzoekers hun gegevens elektronisch analyseren en beheren. Daarbij blijven ze toegankelijk voor verdere experimenten, projecten en

afdelingen binnen een organisatie.”

Indrukwekkend potentieel

De verwachting is dat de Revvity-activiteiten bij Life Sciences met lage dubbele cijfers zullen groeien en bij Diagnostics met hoge enkele cijfers. Burrows: “Dat is dan nog maar de beginfase van de ontsluiting van de gezamenlijke mogelijkheden. Uiteindelijk is er een indrukwekkend potentieel van innovaties die via het onderzoekslaboratorium en de kliniek de patiënt zullen bereiken. We bevinden ons daarmee in een uitgelezen positie om innovaties waar te maken.” Burrows ziet mogelijkheden om de diagnostische activiteiten nog nauwer te integreren met de life sciences-activiteiten. “Dat is niet alleen nóg efficiënter, maar brengt ook weer nieuwe opportuniteiten in beeld om oplossingen en antwoorden aan klanten te bieden.”



“Dankzij onze automatisering kunnen wetenschappers zich kunnen concentreren op hun kerntaken: het ontwerpen van experimenten en de interpretatie van resultaten”

What's in a name? De naam Revvity koppelt rev(olutie) aan vita – Latijn voor leven. Dat is de kern van wat Revvity doet met oplossingen voor medisch onderzoek, diagnostiek en medicijnontwikkeling: revoluties voor ons	leven mogelijk maken. De keuze voor deze naam is gebaseerd op de feedback van medewerkers uit de hele wereld. Nu komt het er op aan die naam en verandering in de praktijk waar te maken.
--	---

Revvity en Nederland

Revvity heeft wereldwijd ongeveer 11.000 werknemers. Het bedrijf is direct aanwezig in meer dan dertig landen. Nederland is belangrijk voor het bedrijf. De publieke en private uitgaven aan R&D in de life science-sector bedragen ongeveer 1,5% van het BBP; de sector biedt werk aan zo’n 200.000 mensen. Ons land heeft een rijk ecosysteem in de life sciences en biotechnologie, met bijvoorbeeld sterke wetenschapsparken zoals het Leiden Bio Science Park en het Pivot Park in Oss. Er lopen zo’n drieduizend klinische studies in verschillende therapeutische gebieden, wat Nederland tot een hotspot voor klinische proeven en medisch onderzoek maakt. De verhuizing van het Europees Geneesmiddelenbureau EMA in 2019 versterkte de Nederlandse positie in Europa verder. Revvity is al sterk in Nederland aanwezig met een productie- en logistieke locatie in Groningen. De zeventig werknemers richten zich op de productie en distributie voor reagentia en verbruiksartikelen. Tijdens de covid-pandemie produceerde Gronigen bijna 200.000.000 miljoen Covid-testen – tot wel 3.500.000 miljoen testen per week. Daarnaast zijn er strategische partnerschappen met meerdere onderzoeksinstituten en biotechnologiebedrijven. Revvity is al tientallen jaren partner van het Nederlandse screeningsprogramma voor pasgeborenen, één van de meest vooruitstrevende programma’s in Europa; Nederland screent op meer aandoeningen dan de meeste andere landen in Europa en heeft één van de meest constante en effectieve implementatiecycli voor nieuwe screenings. Als wereldleider in tests voor pasgeborenen steunt Revvity De Nederlandse pilotprogramma’s graag met nieuwe technologie.





MAURICE VAN DEN BOSCH,

'We moeten als zorg naar een value-based ecosysteem'

PROFIEL INTERVIEW

Geen marktwerking, maar samenwerking. Dat is waar Maurice van den Bosch naar streeft. "Onze zorg is kwalitatief heel goed, maar eigenlijk is dat bijna verbazingwekkend als je bekijkt hoe gefragmenteerd we zijn georganiseerd."

Tekst: Jerry Huinder

Een krokodillenbek. Zo typeert Maurice van den Bosch, voorzitter van de Raad van Bestuur van het OLVG ziekenhuis in Amsterdam en voorzitter van Santeon, een samenwerking van zeven topklinische ziekenhuizen, het probleem van de gezondheidszorg op dit moment. De bovenkaak representeert de druk op de zorg die toeneemt omdat mensen ouder worden, langer leven, maar wel met meer aandoeningen en dus meer zorg nodig hebben. "Tegelijkertijd hebben we de onderkaak: het aantal mensen dat die zorg levert is al best groot, één op de zes a zeven mensen werkt zorggerelateerd, maar dat wordt steeds minder de aankomende jaren. Dus die bek gaat steeds verder uit elkaar staan en daarmee is het wel steeds uitdagender om die zorg goed te kunnen leveren."

Hoe krijgen we die bek dicht?

"Dat is de precieze vraag waar het nu om gaat. Je hebt misschien vorig jaar gezien dat het integraal zorgakkoord tot stand is gekomen: daarin staan een aantal richtingen die je in kunt gaan om die krokodillenbek dicht te maken. Ik wil er daarvan drie uitpikken. De eerste is een hele belangrijke: we moeten verschuiven van ziekenzorg naar gezond blijven. in toenemende mate leven we ongezonder. Op het moment dat we niet de beweging maken naar 'hoe blijven we nu met elkaar langer gezond', wordt de druk op het systeem steeds groter. Tot nu toe hebben we relatief bescheiden initiatieven aan de kant van preventie gehad, dat kan veel beter. En daarmee bedoel ik echt nadrukkelijk ook dat je bijvoorbeeld minder fastfoodketens hebt in bepaalde wijken. Dat je gezondere voeding op school mogelijk maakt. Dus preventie niet alleen voor degene die het zich kunnen veroorloven, maar juist voor degene die het nodig hebben."

En het tweede belangrijk punt?

"Passende zorg. Is alles wat je in het ziekenhuis doet ook iets dat daar moet gebeuren? Ik maak hem even heel concreet. Er zijn studies die aantonen dat bij een scheurtje in een meniscus fysiotherapie net zo goed is als een operatie. Nou, laten we dan dus ook die fysiotherapie gaan doen en niet meer die operaties in het ziekenhuis. We moeten in het ziekenhuis alleen nog de dingen doen die echt noodzakelijk zijn. Het derde belangrijk punt dat ik hier apart zou willen noemen is de digitale transformatie."

Omdat we de mensen niet meer hebben en wel de zorgvraag, maar ook gewoon omdat digitaal veel meer mogelijk is. We kunnen in de zorg echt veel van andere sectoren leren. Kijk naar hoe onze bankzaken doen, kijk naar hoe supermarkten opereren. De zorg zal echt versneld en toenemend digitaal moeten transformeren om de vraag aan te kunnen. En je ziet dat in andere landen, bijvoorbeeld in Denemarken, Noorwegen en Zweden, daar al hele goede voorbeelden van zijn. Dus het kan."

"Ziekenhuiszorg is geen marktgedreven zorg: mensen worden gewoon ziek en moeten geholpen worden"

Maar als we kijken naar digitalisering: ik moet als patiënt bij wijze van spreken soms nog een papieren

verwijsbrief meenemen van de ene zorgverlener naar de andere. Moeten we eerst die basis niet eens op orde krijgen?

"Zeker, ik ben het daar helemaal mee eens. Ik zeg wel eens: het ziekenhuis van de toekomst is een ziekenhuis zonder muren. Dus je bent niet meer alleen als zorginstelling met een patiënt, maar je bent met een hele keten rondom die patiënt georganiseerd. En die patiënt beweegt zelfstandig door die keten heen: van huisarts naar ziekenhuis naar fysiotherapeut en dan weer naar de langdurige thuiszorg en terug naar huis. Je zult het zo moeten organiseren dat al die schakeltjes in ieder geval op de juiste manier met elkaar moeten kunnen praten. We moeten ons gaan organiseren als een lerend ecosysteem om de patiënt en niet meer als zelfstandige entiteiten. Niet meer als zelfstandige instellingen. Het is echt een netwerk rondom de patiënt. En een digitaal platform dat kan praten en communiceren met elkaar is daarvoor de basis."

En zit dat platform dan op mijn mobiele telefoon?

"Dat denk ik wel ja. Het ziekenhuis van de toekomst zit in je binnenzak. Natuurlijk, er zijn vakgebieden die echt in het ziekenhuis moeten, zoals acute zorg. Als je een bot breekt, moet je naar het ziekenhuis. Als je kanker hebt en je moet geopereerd worden, dan moet je naar het ziekenhuis. Als je bevalt en er zijn complicaties: ziekenhuis natuurlijk. Maar heel veel zorgonderdelen kunnen digitaal, met name binnen de chronische zorg. Bijvoorbeeld: diabetespatiënten zijn heel goed zelfstandig in staat om hun diabetes te monitoren. Die hoeven dus eigenlijk niet in een ziekenhuis te komen, tenzij er een complicatie is. We hebben tijdens corona laten zien dat het kan. Vanuit het OLVG hadden we, samen met 14 andere ziekenhuizen in Nederland, meer dan 130.000 patiënten elke dag live via een app om te monitoren op covid symptomen. We kunnen echt dingen anders doen."

Maar daarvoor moeten wel goed samengewerkt worden. Lukt dat?

Feiten

Prof. dr. Maurice van den Bosch studeerde biomedische wetenschappen en geneeskunde aan de Radboud Universiteit. Hij specialiseerde zich in interventieradiologie en werkte enige tijd als interventieradioloog aan het Stanford University Medical Center (VS) en het UMC Utrecht. In 2017 werd Van den Bosch voorzitter van de raad van bestuur van het OLVG in Amsterdam. Deze functie combineert hij sinds 2020 met het voorzitterschap van Santeon, het samenwerkingsverband van zeven topklinische ziekenhuizen.

"Nou, ik zeg wel eens: samenwerken is iets dat we veel in de mond nemen om te doen, maar vinden we in de praktijk toch in de regel heel erg moeilijk. Onze grootste uitdaging in de gezondheidszorg is dat we misschien wel een van de meest versnipperde systemen van de wereld zijn. Onze zorg is kwalitatief heel goed, maar eigenlijk is dat bijna verbazingwekkend als je bekijkt hoe gefragmenteerd we zijn georganiseerd. Dit komt vanuit de marktwerkingswet die we in het verleden in ingevoerd. Een bijzondere beslissing destijds vanuit de politiek, omdat ziekenhuiszorg wat mij betreft geen marktgedreven zorg is. Mensen worden gewoon ziek en moeten geholpen worden."

Maar daarvoor moeten wel goed samengewerkt worden. Lukt dat?

"Precies, maar dat is wel echt een aardverschuiving. We zouden veel meer moeten werken vanuit value-based healthcare. Welke waarden voeg je toe aan uitkomsten voor de patiënt? En dan kan die patiënt kiezen: waar wil ik zijn? Voor een alvleeskieroperatie wil de patiënt in de regio Amsterdam misschien bij het OLVG zijn of in het Amsterdam UMC. Maar voor het verwijderen van de liesbreuk kan de patiënt heel goed in het BovenIJ ziekenhuis. Maar dan moet je als ziekenhuis wel transparant zijn over die uitkomsten en bereid zijn om de ander iets te gunnen. We moeten als zorg naar een value-based ecosysteem."



We moeten werken aan duurzaam toegankelijke en duurzaam betaalbare zorg

De klimaatcrisis, onze toenemende behoefte aan zorg en onze vergrijzende samenleving zijn verbonden als de kanten van een gelijkzijdige driehoek. Effect op één factor heeft direct effect op de andere twee factoren. En dat kan grote gevolgen hebben voor de toekomst.

Klimaatschade maakt mensen ziek. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) schat dat luchtverontreiniging alléén al zeven miljoen vroegtijdige sterfgevallen per jaar veroorzaakt. ¹ Nog eens miljoenen anderen sterven jaarlijks door extreem weer, klimaat- en milieuschade, en dit aantal neemt alleen maar verder toe. ² Klimaatverandering verhoogt de kans op chronische ziekten, wat leidt tot toename van ziekenhuisopnames en verlies van levenskwaliteit en arbeidsproductiviteit. In heel Europa leven nu al 50 miljoen mensen met minimaal één chronische ziekte. ³

Tegelijkertijd is het behandelen van (chronische) ziekten niet alleen kostbaar, maar het heeft ook een grote milieuvoetafdruk. Eén dag intensive care-zorg bijvoorbeeld staat qua vervuiling gelijk aan 2000 km autorijden, kap van 200 m² bos en het gebruik van minstens 15.000 liter water, zo becijferde ziekenhuisapotheker Nicole Hunfeld. ⁴ Nu al is zeven procent van de CO₂-uitstoot afkomstig van de zorg. ⁵ En niet verrassend: verkeerde- of onderbehandeling is nóg



Martijn Bax,
Country President, AstraZeneca Nederland

slechter voor het milieu dan de best passende behandeling. Nierdialyse bijvoorbeeld, kost jaarlijks wereldwijd 160 miljard liter water en genereert meer dan 900.000 ton voornamelijk plastic afval. ⁶ En dat terwijl dialyse met een vroegtijdige behandeling misschien voorkomen had kunnen worden.

En dan is er de derde zijde van de driehoek: de vergrijzing. Volgens het CBS zijn er tussen 1946 en 1955 2,4 miljoen kinderen geboren. ⁷ Deze generatie bereikt een leeftijd die doorgaans met gebreken en ziekte gepaard gaat. Die druk op de zorg gaat gepaard met een massale uitstroom van personeel, wat het beschikbare arbeidspotentieel drastisch beperkt.

Eind dit jaar is er in de zorg een tekort aan zo'n 56.000 mensen, oplopend tot meer dan 155.000 werknemers in 2032, zo bleek uit de arbeidsmarktprognose van minister Conny Helder (Langdurige Zorg). ⁸

Hoe breken we uit dit patroon? Het antwoord ligt in innovatie en met name in het omarmen ervan.

1. We moeten beter worden in het voorkomen dat mensen ziek worden. Er is op dit moment een overweldigende focus op curatieve zorg: dure zorg die feitelijk al te laat is. Slecht voor de patiënt, slecht voor onze collectieve portemonnee en slecht voor het milieu. We moeten investeren in preventie en prioriteit geven aan eerdere opsporing, diagnose en behandeling.

2. De milieu-impact van zorg verminderen. Bij AstraZeneca gebruiken we onze innovatiekracht om het ontwerp en de productie van medicijnen duurzamer en efficiënter te maken. ⁹ Daarnaast is het belangrijk om chronische ziekten 'groener' te managen, gebruikmakend van digitale technologie en e-health.

3. Ook medicijnen hebben impact. Actuele voorbeelden als vaccins of medicijnen tegen chronische longziekten, kanker of bij diabetes zien dat het arbeidsbesparende potentieel van medicijnen groot kan zijn. Bewezen (maar nog niet breed toegepaste) interventies kunnen leiden tot een arbeidsbesparingspotentieel van 2.500 tot 4.500 voltijdsbanen per jaar, zo becijferde PWC voor de Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen. ¹⁰

4. We moeten zorgen dat onze zorgstelsels voorbereid zijn om op de toekomst. Wereldwijde samenwerkingsverbanden, zoals het Partnership for Health System Sustainability and Resilience laten zien hoe zorgstelsels omgevormd kunnen worden om crises en de toenemende ziektelast het hoofd te bieden.

Onze toekomst hangt af van gezonde mensen, een gezonde samenleving en een gezonde planeet. Iedereen die bij de gezondheidszorg betrokken is, heeft een rol te spelen bij het omarmen van de best passende zorg. Beter voor patiënten, beter voor onze collectieve portemonnee en het zorgstelsel en beter voor het milieu en ons klimaat. Samen moeten we bouwen aan een toekomst met duurzaam goede en toegankelijke zorg.

Wij zetten ons in voor duurzaam goede zorg. Lees meer over onze visie op toegang, milieu en klimaat en passende zorg.



AstraZeneca

Méér kwaliteit van leven en een langere levensverwachting, ondanks een ernstige (chronische) ziekte. Dat is waar de 90.000 werknemers van AstraZeneca wereldwijd voor werken. We verleggen grenzen in wetenschap om sneller, betere behandelingen te ontwikkelen ook voor patiënten met enkele van de ernstigste, zeldzame ziekten. In Nederland werken we onder andere aan fundamenteel onderzoek naar medicijnen tegen bloedkanker, begeleiden we klinisch onderzoek in ziekenhuizen, produceren we medicijnen voor vroeg klinisch onderzoek en werken we aan het toegankelijk maken van goedgekeurde medicijnen voor patiënten. Er werken in totaal ruim 450 mensen voor AstraZeneca in Nederland.



¹ <https://www.who.int/news-room/spotlight/how-air-pollution-is-destroying-our-health> ² <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> ³ <https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Rapport-State-of-the-Art-ICARE4EU.pdf> ⁴ <https://amazingerasmusmc.nl/maatschappelijke-gezondheidszorg/de-intensive-care-gaat-circulair/> ⁵ https://gupta-strategists.nl/storage/files/1920_Studie_Duurzame_Gezondheidszorg_DIGITAL_DEF.pdf ⁶ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5996218/> ⁷ PWC (2022): Verlaging van het personeelstekort in de zorg https://y6e7t2d5.stackpathcdn.com/production/documents/VIG-Verlaging-van-het-personeelstekort-in-de-zorg_Def.pdf ⁸ CBS (2012): Babyboomers, indrukken uit de statistiek: https://www.cbs.nl/-/media/_pdf/in-de-klas/gereedschappen/babyboomers.pdf ⁹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/03/22/kamerbrief-over-nieuw-arbeidsmarktprognose-zorg-en-welzijn> ¹⁰ <https://www.astrazeneca.com/sustainability.html>

‘Nederland kan zorgniveau vasthouden dankzij artificial intelligence’



Diedrik Gommers, Intensive care-arts bij het academisch ziekenhuis Erasmus MC in Rotterdam

Tekst: Hugo Schrameyer

Nederland kent Gommers vooral als lid van het Outbreak Management Team tijdens de coronacrisis. Terugkijkend op deze periode zegt Gommers nu dat het toentertijd nog grotendeels ontbrak aan bruikbare AI-oplossingen. “Bij een onbekende ziekte werk je vooral via de weg van voortschrijdend inzicht. Elke week kwam er volop nieuwe informatie vrij over het coronaziektebeeld. Als individu was het onmogelijk om die stortvloed aan nieuws bij te houden, maar wel is voor te stellen dat AI, artsen kan ondersteunen bij het stroomlijnen van die informatie.”

Dat hoeft niet alleen voor het ziektebeeld zelf te gelden. Artificial Intelligence kan tijdens een pandemie tevens een rol hebben bij de toewijzing van middelen, zoals ziekenhuisbedden en medische apparatuur. Nederland is een klein land, maar toch kende het zuiden in coronapzicht belangrijke verschillen met het noorden. “Het zuiden kwam capaciteit tekort, in het noorden was er voldoende van. Aan de hand van datamodellen kun je voorspellingen op lokaal niveau nog beter in kaart brengen. We hebben weliswaar voorspelmodellen in de coronacrisis gebruikt, maar die waren nog niet optimaal. Ik ben geen datadeskundige, maar ik denk wel Artificial Intelligence een al-

ACTUEEL

Kunstmatige intelligentie (artificial intelligence) heeft niet uitsluitend een rol bij het ontplooiën van nieuwe zorgtoepassingen. Artificial intelligence heeft ook betekenis bij het vasthouden van het huidige, hoogwaardige zorgsysteem in Nederland, benadrukt Diederik Gommers, intensive care-arts bij het academisch ziekenhuis Erasmus MC in Rotterdam.

maar grotere rol speelt als ondersteuning van voorspellende verwachtingen.” Wat Gommers in relatie met Artificial Intelligence wil benadrukken dat datamodellen beslist ook een rol hebben bij het vasthouden van het Nederlandse zorgniveau. Er bestaat immers volop uitdagingen: Nederland vergrijs, er is veel extra zorg nodig, terwijl het ontbreekt aan middelen en medewerkers. “Als je praat met artsen, dan hebben ze het altijd over kwaliteitsverbetering. Wat we hebben geleerd tijdens de coronacrisis is dat verpleegkundigen niet in control waren. Een interessante vraag is of je met behulp van AI-systemen hun meer grip op hun werkzaamheden kunt geven. Je kunt met behulp van data deelprocessen overnemen. De verpleegkundige verdwijnt zeker niet, maar ze komt wel weer meer ‘in control’ met minder administratielast en heeft daarmee ook weer de tijd om echt contact te maken met patiënten, kopje theedrinken naast het bed.”

De uitdaging daarbij is dat de arts moet kunnen sturen op onberispelijke databronnen. “De arts beslist, maar als het systeem signaleert: verder behandeling heeft geen toegevoegde waarde, dan moet die daarop kunnen vertrouwen. Het mag niet zo zijn dat een fout in het systeem tot een verkeerde beslissing leidt.”



Luuk Renfurm, Algemeen Directeur van Farminform

Data ten dienste van het optimale gezondheidsresultaat

INNOVATIE

Farminform in Gouda verzamelt en toetst landelijke gebruiksdata over de Nederlandse geneesmiddelenmarkt. Al vijftig jaar werkt de organisatie als een onafhankelijke datatrust, volgens het principe: wie data wil krijgen, is verplicht deze ook te geven. De laatste tijd breidt Farminform het werktein uit, zodat ook zorgverleners hun voordeel kunnen doen met de schat aan informatie die de organisatie beheert. Dat komt een optimale gezondheidsuitkomst voor de patiënt ten goede.

Tekst: Leendert van der Ent

Waar worden geneesmiddelen ingezet, in welke doses en wat zijn de trends in Nederland? Al meer dan vijftig jaar beheert Farminform geneesmiddelgegevens volgens de hoogste standaarden op het gebied van gegevensbescherming, privacy en cyber security. Algemeen directeur Luuk Renfurm van Farminform: “Artsen en onderzoekers willen dergelijke gegevens graag bij onderzoek gebruiken om te achterhalen wat het resultaat is van de inzet van geneesmiddelen. Bijvoorbeeld om op populatieniveau onderzoek te kunnen doen. Hoe zit het met effectiviteit en therapietrouw?”

Slim combineren

Om dat inzicht te kunnen geven, met het oog op passend en doelmatig

“Prof. dr. Joop van den Bergh, internist-endocrinoloog in het VieCuri Medisch Centrum, werkt samen met Farminform aan een osteoporose-onderzoek en geeft hierover aan: “Ik ben groot voorstander van het samenbrengen van zorgdata – op die manier komen we tot nieuwe inzichten over de behandeling en passende inzet van geneesmiddelen in de huidige praktijk.”

geneesmiddelgebruik, gaat Farminform data verrijken en koppelen aan geaggregeerde zorgdata. We zijn blij dat we goed gepositioneerd zijn om de verbetering van de zorgverlening te ondersteunen. Door slim en veilig datastromen te combineren en samen te werken met andere brancheorganisaties, kunnen we stappen voorwaarts zetten en nieuwe inzichten creëren. Die nieuwe stappen passen bij het streven naar kostenbeheersing binnen de hele zorgsector. Dit vraagt om meer samenwerking. “We merken dat zorgverleners en ziekenhuizen het prettig vinden om met Farminform als centrale datatrust te praten omdat wij een onafhankelijke partij zijn”, zegt Renfurm. “Wij werken graag samen met andere partijen in de zorgsector om het zicht op de complete puzzel van geneesmiddelengebruik door de hele zorgketen te verbeteren.”



"Hulp zoeken bij seksuele klachten of plasproblemen geen zwakte, wel goed voor de gezondheid"



Mannenkliniek De Boer

Naarmate mannen ouder worden, neemt de kans toe dat ze te maken krijgen met plasproblemen. Het duurt bijvoorbeeld langer voor het plassen lukt, er is sprake van een zwakke straal en het nadruppelen neemt toe. Het zijn zeer veelvoorkomende klachten, die gelukkig in veel gevallen goed te behandelen zijn met medicatie of een ingreep. Maar helaas schamen veel mannen zich als ze te maken krijgen met deze klachten, met soms tot gevolg dat ze er niet mee naar een specialist gaan, of dit pas in een heel laat stadium doen. Dat moet veranderen, vindt Dr. (L.J.) Bert-Jan de Boer. Mede hierom richtte hij Mannenkliniek De Boer op waar mannen zonder doorverwijzing welkom zijn.

In veel gevallen is de prostaat de 'boosdoener' bij het ontstaan van plasklachten. Dit orgaan produceert de vloeistof die sperma voedt en beschermt. Als mannen ouder worden, wordt de prostaat vaak groter en dat kan druk veroorzaken op de urinebuis, die de urine van de blaas naar de buitenkant van het lichaam leidt. Doordat de buis wordt dichtgedrukt is er minder ruimte voor de urine om hierdoor naar buiten te stromen, en zo ontstaan hinderlijke klachten als een te slappe straal en een blaas die lastig volledig te ledigen is.

Het groeien van de prostaat is in de meeste gevallen een goedaardig proces, maar waakzaamheid is wel geboden. In sommige gevallen ontwikkelt de prostaat zich kwaadaardig en kan prostaatkanker ontstaan. "Daar merken mannen echter niet altijd iets van. Prostaatkanker valt meestal pas op als een man bepaalde

klachten krijgt, zoals rugpijn. Daarom is het goed om de prostaat regelmatig te laten onderzoeken", vertelt Dr. De Boer. "Dat kan bijvoorbeeld met een rectaal toucher. Het kan ook helpen om de PSA-waarde (Prostaat Specifiek Antigeen) te testen, maar een stijging hiervan is niet zomaar altijd aan kanker te relateren.

Niet alleen prostaat veroorzaker plasklachten

De prostaat is niet de enige mogelijke oorzaak van plasklachten, ook blaasontsteking is een potentiële boosdoener. Dit kan pijn, een branderig gevoel en frequent urineren veroorzaken. Ook problemen met de bekkenbodem liggen soms aan plasklachten ten grondslag. De bekkenbodem is een groep spieren die de blaas, baarmoeder en het rectum ondersteunen.

Dr. De Boer hoopt dat mannen plasklachten serieus nemen en zich niet laten



Dr.(L.J.) Bert-Jan de Boer,
Mannenarts en medisch seksuoloog FECSM

tegenhouden door een gevoel van schaamte, dat voortkomt uit een bepaald stigma. Dit was ook het doel van de oprichting van Mannenkliniek De Boer, gevestigd in Bilthoven. "Ik vond dat er behoefte was aan een toegankelijke plek, waar mannen gemakkelijk terecht kunnen voor deskundige behandeling van seksuele klachten, urologische problemen en bekkenbodemplaklachten", vertelt De Boer. "Het is echt raadzaam om bij het optreden van plasklachten een arts te raadplegen. Mannen moeten niet aarzelen om hulp te zoeken, en niet denken dat deze klachten vanzelf verdwijnen."

Urineretentie

Een tijdige diagnose en behandeling kan de klachten verlichten en verdere complicaties voorkomen, legt De Boer uit. "Een van de belangrijkste redenen om hulp te zoeken

voor deze problemen is het voorkomen van urineretentie, waarbij de blaas volledig geblokkeerd raakt en de urine niet kan worden afgevoerd. Als de plasklachten snel erger worden, zijn er medicijnen die kunnen helpen voorkomen dat de situatie verslechtert en de urine vast komt te zitten."

Deze medicijnen zijn ook te krijgen via Mannenkliniek de Boer, dat fungeert als een eerstelijnszorginstelling en gespecialiseerde behandelingen en diagnostische methoden biedt, zoals een plasmetering. De Boer: "Bij ons kunnen alle mannen terecht, zonder doorverwijzing. En wat ik heel belangrijk vind, is dat we ze allemaal het gevoel geven dat ze hier op hun gemak kunnen zijn, rustig hun verhaal kunnen doen en dat ze zich gehoord voelen. Ze zijn bij ons geen nummertje, zoals het soms kan voelen in een groot ziekenhuis. Door iemand persoonlijke aandacht en de ruimte te geven, kom je ook tot een betere behandeling."

Dr. de Boer behandelt overigens veel meer dan alleen plasklachten. Hij heeft ook expertise in het behandelen van een breed scala aan seksuele en urologische problemen, zoals erectiestoornissen, problemen met ejaculatie (vroeg, trage of afwezige ejaculatie), libidostoornissen, energieproblemen (die worden veroorzaakt door een te laag testosterongehalte) en bekkenbodemplaklachten.

Scoren met decennia: dertig jaar pionier, voorloper én expert in microbiële genomics

Time Flies. Waar BaseClear dit jaar 30 jaar bestaat, heeft CEO dr. Derek Butler microbioloog, ook inmiddels al meer dan 20 jaar aan biotech experience op de teller waarvan ruim 17 bij de Leidse microbiële genomics expert. Tientallen jaren: ze vlogen in een zucht voorbij, maar stonden voor een 180 graden revolutie op het onderzoeksgebied van microbiële stammen en samenstellingen van micro-organismen. Onderzoek waarin BaseClear een tomeloze groei liet zien en haar naam vestigde als pionier, voorloper én expert: scoren met decennia.

Journalist: Ilse Kuiper

Ooit begon dienstverlener BaseClear met een handvol medewerkers en klanten. Het was een tijd dat er veel minder bekend was over de vaak onzichtbare wereld van micro-organismen. De nieuwste DNA technologieën, maar ook talloze andere wetenschappelijke revoluties maakten het hoe langer hoe meer mogelijk de wereld van de microben te ontrafelen. Nu werken er ruim 70 professionals met 20 verschillende nationaliteiten voor honderden internationale klanten. Mond-op-mond reclame doet de rest, want BaseClear heeft een toonaangevende reputatie hoog te houden. ‘De diensten die BaseClear levert zijn hooggespecialiseerd,’ stelt Derek Butler. ‘De juiste expertise, ervaring en machines zijn nodig om de monsters die klanten toezenden, te analyseren en interpreteren. Daar heeft BaseClear haar reputatie als internationale expert in gevestigd. Met onze diensten helpen we klanten hun processen of producten te verbeteren en sneller op de markt te brengen. Ook helpen we met het verkrijgen van goedkeuring en het wetenschappelijk onderbouwen van veiligheid en gezondheidsclaims. BaseClear is daarbij de partner van organisaties in de meest uiteenlopende sectoren zoals de menselijke gezondheid, persoonlijke verzorging en diervoeding.’

Sterk team, internationale expansie
‘Om kwaliteit te kunnen leveren, is een sterk team noodzakelijk en dat team wordt

ook voortdurend uitgebreid. Zo is microbioloog dr. Alex van Belkum eind 2021 als nieuwe CSO toe getreden. Maar ook zijn verschillende product managers aan het team toegevoegd met expertise in onder andere microbiom onderzoek in klinische trials, specifiek schimmelonderzoek, en genomics in relatie tot het verkrijgen van goedkeuring door regelgevende instanties. Daarnaast wordt er volop ingezet op het uitbreiden van verschillende diensten onder GMP,’ vertelt de CEO. En dan lokt ook nog het buitenland. ‘Criteria daarbij zijn de aanwezigheid van klanten en Biotech Hotspots. Scandinavië is zo’n gebied dat BaseClear om deze reden op het netvlies heeft. Over de grens liggen nog heel veel kansen. Hoe dichterbij de klant zit, hoe beter het contact. En de Biotech Hotspots bieden kruisbestuiving, dat zien we ook in onze vestiging op Leiden Bio Science Park. Zo zijn we in Leiden recent gestart met een nieuwe Applied Genomic Microbiology Research Group in samenwerking met het Leiden Centre for Applied Bioscience van de Hogeschool Leiden.’

Van microbiom friendly cosmetica tot methaanuitstoot koeien

Een van de aspecten wat werken bij BaseClear zo fijn maakt, is de enorme diversiteit aan vragen en onderzoeksgebieden. Derek Butler duikt de diepte in en geeft enkele voorbeelden: ‘De huidige cosmeticafabrikanten streven naar (personal care)



producten die het microbiom van de huid zoveel mogelijk in stand houden en/of het huidmicrobiom kunnen verbeteren. Met die vraag kloppen ze aan bij BaseClear. Een gebied dat daaraan grenst, is probiotica: ook enorm in importantie toegenomen. Onderzoek naar micro-organismen in de darm verrichten we voor probiotica fabrikanten, maar ook voor onderzoekers die een klinische studie draaien en benieuwd zijn welke invloed probiotica heeft op het microbiom. Maar als BaseClear hebben we ook klanten die willen weten wat de invloed is van diervoeding op het microbiom van koeien en de relatie tot methaanuitstoot. Juist die oneindige hoeveelheid vragen en oplossingen voor de meest uiteenlopende sectoren, maakt BaseClear tot een bedrijf met een unieke dynamiek.’

‘De ontwikkelingen staan nooit stil. Al kijken we alleen al naar vorig jaar, dan zien we zoveel nieuwe diensten. Een uitbreiding van de GMP diensten en DNA sequencing, maar ook nieuwe DNA sequencing als ONT (Oxford Nanopore Technologies) met veel potentie. ONT gaan we onder meer inzetten voor (nog) snellere diensten, waarbij ook langere stukken van de DNA en genen kunnen worden meegenomen. Maar ook metabolomics -de analyse van stofwisselingsproducten (metabolieten) in een monster- is sterk in opkomst. Steeds meer werkvelden willen met behulp van metabolomics complexe vragen beantwoorden. Denk bijvoorbeeld aan: medische wetenschappen, geneesmiddelenonderzoek, voedingsindustrie en gewasontwikkeling. Ook is metabolomics van belang in klinische trials bijvoorbeeld op het gebied van darmflora. BaseClear heeft ook een aantal promovendi op dit gebied in huis.’

‘Samen met ons team en onze partners de toepassingsgebieden verder uitwerken, is

één van onze belangrijkste toekomstdoelen. Dat heeft zeker ook een ideële achtergrond. Want micro-organismen hebben een enorm potentieel om bij te dragen aan de oplossing van een groot aantal problemen van antibioticaresistentie en ziekte tot slechte oogst of problemen veroorzaakt door de opwarming van de aarde. Er zijn nog prachtige mogelijkheden die we de komende decennia graag willen benutten.’



Dr. Derek Butler,
CEO



De juiste expertise, ervaring en machines zijn nodig om de monsters die klanten toezenden, te analyseren en interpreteren. Daar heeft BaseClear haar reputatie als internationale expert in gevestigd. Met onze diensten helpen we klanten hun processen of producten te verbeteren en sneller op de markt te brengen. Ook helpen we met het verkrijgen van goedkeuring en het wetenschappelijk onderbouwen van veiligheid en gezondheidsclaims.



Familiebedrijven Vinitex Laboratoriuminrichtingen en Jansen Cleanrooms bundelen krachten



Ze zochten een strategische partner om met Vinitex een volgende stap te maken. Ze vonden de Belgische bouwgroep Jansen, en dan specifiek Jansen Cleanrooms. De klik tussen beide **familiebedrijven** was er direct. Nicole Raaijmakers, samen met broer Mark sinds 2012 aan het roer van familiebedrijf Vinitex Laboratoriuminrichtingen, en Eric Vanhees, COO Jansen Cleanrooms & Labs vertellen over alles-onder-1-dak, totaaloplossingen en vaste aanspreekpunten.

De geschiedenis van Vinitex gaat terug tot maar liefst 1895 toen het bedrijf werd opgericht door Jacob Pielkenrood. In 1969 wordt Ralan Toelevring, opgericht door Martien Raaijmakers, leverancier van werkbladen, kasten en andere houten onderdelen van het Vinitex meubilair. In 1985 neemt Martien de laboratoriuminrichting tak van Vinitex Pielkenrood over en verhuist naar Sint-Oedenrode. Zoon Mark en dochter Nicole komen hem vanaf eind jaren negentig versterken. Het huidige Vinitex is uitgegroeid tot een internationale specialist in het inrichten van een breed scala laboratoria. Een platte organisatie met 80 medewerkers die vanuit het hoofdkantoor in Sint-Oedenrode, 2 vestigingen in Duitsland en diverse wederverkooporganisaties wereldwijd zaken doet, en een complete productie faciliteit (ca. 10.000 m²) biedt waar de laboratoriumtafels, zuurkasten, opslagkasten en ventilatoren geheel in eigen beheer ontworpen en geproduceerd worden.

Het Belgische familiebedrijf Jansen, 50 jaar geleden opgericht door 5 broers, is met 13 vestigingen en 735 medewerkers een toonaangevende partij bij onze zuiderburen. Het bedrijf dat zich richt op aanneming, cleanroom-, schilders-, service- en techniek activiteiten, en beschikt over een eigen productieatelier, is de afgelopen

jaren sterk gegroeid. Die groei betreft ook zeker het segment Cleanrooms waar Eric Vanhees sinds 13 jaar werkzaam is en dat inmiddels met 57 medewerkers een marktleiderspositie in België heeft verworven. Overigens is ook binnen de Jansen Groep sprake van een vrouwelijke touch binnen een familiebedrijf: Nadia Jansen is sinds 2008 eigenaar/CEO.

Aanvulling, geen overlapping

Hoe vonden die twee gelijkgestemden elkaar? 'Wij zijn actief in cleanrooms en Vinitex in labo's. We kwamen elkaar al regelmatig tegen. Belangrijk is: we overlappen elkaar niet, maar we vullen elkaar aan. Tezamen vormen we een krachtige synergie en bovenal: kunnen we de klant vanaf 1 punt bedienen,' aldus Eric Vanhees.

'Vinitex is sterk gegroeid en was toe aan een professionaliseringsslag,' vervolgt Nicole. 'We vonden een perfecte partner de Jansen Groep waar dezelfde normen en waarden en bedrijfscultuur heerst. Sinds begin dit jaar werken we samen en daar zien we nu al de nodige resultaten van. We varen goed op de ondersteuning van Jansen, bijvoorbeeld op het gebied van HR en marketing. Het is ook fijn om samen met deze partner een totaalproject aan te gaan, zoals we momenteel doen bij een grote klant in België.'

'Binnen de branche,' zo vervolgt Eric. 'Is steeds meer behoefte aan totaaloplossingen en vaste aanspreekpunten. Dat kunnen we met deze samenwerking bieden. Ook internationale expansie lonkt. Voor Vinitex in België en voor Jansen in Nederland, maar ook wordt door Jansen gekeken naar Duitsland waar Vinitex al werkzaam is.'

Turnkey Cleanrooms inclusief meubilair

De toekomst zien zowel Nicole als Eric zonnig tegemoet. 'Er is een enorme vraag naar cleanrooms zowel in de zorgsector (ziekenhuizen) als in industriële sectoren (biologie, farmaceutica, chemie, logistiek, micro-elektronica, voeding, verpakking). Iedere ruimte heeft een eigen behoefte. Zo dienen de hoeveelheid stof en micro-organismen tot een minimum beperkt te worden door een juiste luchtbehandeling. Jansen Cleanrooms & Labs begeleiden projecten 'turnkey': vanaf design tot en met validatie. Dankzij de samenwerking met Vinitex zijn de bedrijven meer dan ooit in staat een totaaloplossing aan te bieden: van ontwerp en detailengineering, IQ/

OQ/PQ, Design & Build, BIM, validatie en rapportage, projectcoördinatie tot (na) service. Maar vooral ook op het gebied van kortere doorlooptijden en energiebesparing, tegenwoordig een hot item in de cleanroom sector.

De samenwerking, die pas sinds enkele weken bestaat, heeft nu al tot een praktische uitvoering van de groeiambities geleid. Afgesproken is dat Vinitex in de toekomst niet alleen garant zal staan voor laboratoriuminrichtingen, maar ook voor cleanroommeubilair. Dat dit wederzijds zal leiden tot groei en een fors aantal vacatures behoeft geen uitleg. Cross-selling. Marktexpertise. Gerenommeerde namen. De basis staat als een huis. Door de krachten te bundelen, wordt door deze mooie samenwerking tussen Vinitex en Jansen Cleanrooms & Labs gebouwd aan een duurzame toekomst waar iedereen beter van wordt.

Voor meer informatie:

www.vinitex.nl

www.groupjansen.com/nl/cleanrooms-labs



Cel- en gentherapie: Samenwerken om potentieel waar te maken



INNOVATIE

De recente vooruitgang in cel- en gentherapieën (CGT) opent perspectieven. CGT pakken ziekten zeer specifiek aan. Daarmee hebben ze de potentie om **genetische ziekten** en chronische aandoeningen zoals kanker met één enkele behandeling te genezen. Dat kan doordat CGT de onderliggende oorzaak aanpakt.

Tekst: Leendert van der Ent
Foto: Unsplash



Miles Burrows,
Vice President & General Manager Europe,
Revvity

Chimere Antigeen Receptor T-cel (CAR-T) therapie bracht een revolutie in de behandeling van door bloed overgedragen kankers zoals lymfomen te weeg. Market Development Leader Life Science Europe Bob van der Jeugt legt uit: “Lichaamseigen immuuncellen krijgen via genetische modificatie een CAR of gripparm. Die herkent kankercellen, grijpt ze vast en vernietigt ze. Het is een spectaculair voorbeeld van hoe een cel- en gentherapie (CGT) de oorzaak van een genetische ziekte of kanker corrigeert of moduleert. “Het geeft nieuwe hoop aan patiënten voor wie er geen andere remedie is.”

De CGT is het resultaat van complexe, geïntegreerde workflows, waarin verschillende geavanceerde technologieën hun plek hebben. Van der Jeugt: “Geautomatiseerde cel-tel- en -analyse platforms zorgen voor nauwkeurige kwantificering van cellen voor de behandeling. Nauwkeurige gen-bewerking, cel-analyse, geoptimaliseerde ontwikkeling van dragers (vectoren) en cel- of genproductie maken er tevens onderdeel van uit. Samen zorgen ze voor optimale specificiteit, werkzaamheid en veiligheid van de cellen.”

Nog nauwkeuriger

Een sleuteltechnologie voor CGT is CRISPR/Cas, die het mogelijk maakt om heel precies te knippen in DNA, maar soms is het reparatiemechanisme onnauwkeurig. “De nieuwe Base editing technologie werkt nog milder”, zegt Van der Jeugt. “Hier wordt maar één van de DNA-strengen doorgeknijpt. Er wordt vervolgens een enzym ingebracht, dat een zeer specifieke baseverandering aanbrengt. “Deze maakt het mogelijk om eiwitten die immuunreacties veroorzaken uit te schakelen, of er worden anti-tumor CAR-T cellen gecreëerd in één stap.”

Een betere controle over de wijziging is mogelijk. Onderzoekers kunnen het effect van een DNA-modificatie op het celfunctieniveau bekijken. Daardoor begrijpen ze de ziekte beter, kunnen ze ziektemodellen creëren, nieuwe therapieën vinden en een nauwkeurige diagnose stellen.

Uitdagingen

Ondanks aanzienlijke vooruitgang in de ontdekking, ontwikkeling en productie van CGT blijven er de komende jaren voldoende uitdagingen. Van der Jeugt: “We willen genetische ladingen nog doeltreffender toedienen. De populaire Adeno-geassocieerd virus (AAV, voor gentherapie) en Lentivirale vectoren (voor celtherapie) of andere vectoren moeten daarvoor nog worden geoptimaliseerd. Lagere dosering, grotere effectiviteit en minimale immuunrespons staan eveneens op het wensenlijstje. Ook willen we meer specificiteit voor bepaalde orgaan- en weefseltypen garanderen. Revvity en andere bedrijven werken verder aan goedkopere productie oplossingen.”

Samen sterk

Samenwerking is de sleutel bij dergelijke innovaties. Om deze reden verleent Revvity onder een royalty-vrije licentie een sleuteltechnologie aan non-profit onderzoeksinstituten, zoals het StaalLab in het Leids Universitair Medisch Centrum, zegt Van der Jeugt: “De COVID-19 pandemie heeft aangetoond hoe interdisciplinaire en functionele samenwerking innovatie kan versnellen. Universiteiten, de industrie,

regelgevende instanties en klinische belanghebbenden kunnen samen de CGT verder brengen. “Zo kunnen het aantal behandelbare aandoeningen uitbreiden, verdere verfijning van bestaande therapieën, meer gepersonaliseerde therapieën en betere toegankelijkheid van deze therapieën binnen bereik brengen.”

Wat is gentherapie?

Gentherapie richt zich op de genezing van genetische ziekten door het repareren van ‘kapotte’ genen. Een nieuw stukje genetisch materiaal wordt via een speciale drager (vector), bijvoorbeeld een virus, ingebracht en brengt het naar de cellen waar het problematische genen moet repareren of vervangen.

Wat is celtherapie?

In cel- of immunotherapie dienen onze eigen (immuun)cellen om zieke cellen zoals kankercellen te bestrijden. Nadat de cellen versterkt, geactiveerd of genetisch gewijzigd zijn, gaan ze terug ons lichaam in om het gevecht met de ziekte aan te gaan.

Hid-innovatiecampus: een van de snelst groeiende communities in snelgroeiende Life Sciences markt in Amsterdam

Het Hid is een innovatie campus met een unieke focus op hematologie, immunologie, oncologie en transfusiegeneskunde. Op het Hid wordt fundamenteel onderzoek, complexe diagnostiek en de ontwikkeling en productie van medicijnen en vaccins ondersteund. Start-ups, scale-ups, bedrijven en kennisinstellingen werken samen en stimuleren vooruitgang in de gezondheidszorg, niet alleen om patiënten te behandelen, maar ook om te werken aan genezing in de nabije toekomst. De Hid campus is daarmee een van de snelst groeiende communities in Life Sciences.



De innovatiecampus bevindt zich in de directe omgeving van het stadscentrum van Amsterdam. Met het European Medicines Agency (EMA) om de hoek, Schiphol, de nabijheid van Sanquin en het Nederlands Kankerinstituut biedt de campus een optimale omgeving om te verbinden, samen te werken en te innoveren in de gezondheidszorg

De bedrijven die hun onderdak hebben gevonden op de campus bestaan hoofdzakelijk uit start ups en scale ups binnen dezelfde discipline. Nawal Bahia El Idrissi, directeur Strategie en Partnerschappen bij het Hid, benadrukt dat het een logische keuze is dat bedrijven activiteiten ontplooiën die in elkaars verlengde liggen. Zo is de kans optimaal dat er een vorm van kennisuitwisseling en kruisbestuiving ontstaat. Start ups en

scale ups hebben veelal onvoldoende mogelijkheden om solitair tot onderzoek te komen. Om hen daarbij te ondersteunen wordt een grote diversiteit aan technieken gecombineerd en geïntegreerd. Zo zijn er diagnostiek labs, stamcellabs en een plasmagneesmiddelenfabriek ter beschikking.

In totaal maken nu vijftien bedrijven gebruik van de campusruimtes, waarbij er een mix is ontstaan van jonge en meer gevestigde ondernemingen. Daaronder bevinden zich start-ups als SanaGen, dat producten ontwikkelt voor gentherapie en LUMABS, dat diagnostische diensten aanbiedt, maar ook meer gevestigde partijen als Essange Reagents en Mitsui Chemicals. Er bestaan volop nieuwe toetreders die graag de beschikking willen krijgen over een campusruimte en onderdeel willen zijn van een community. Vandaar dat we hebben besloten om het aantal

vierkante meters te verdubbelen. In 2030 moet dat verbouwingstraject zijn afgerond.”

Bahia El Idrissi benoemt dat er nog ruimte beschikbaar is op de campus. Voormalig campusbewoner Frame Therapeutics werd vorig jaar overgenomen door een grote mRNA speler. Dat is wat het Hid betreft een heugelijk moment geweest vertelt Bahia El Idrissi. “Wij doen er alles aan om de groei van start-ups zoveel mogelijk te accelereren. Dan is het mooi om te zien hoe Frame uit zijn kinderschoenen is gegroeid en hebben kunnen helpen in hun reis.

Wil je kennis maken met het Hid? Bezoek ons dan op het gratis Forward Thinkers evenement op 4 juli aanmelden of contact zoeken met ons kan via Hid@sanquin.nl.

Hid Amsterdam

Het Health & Innovation District New-West (Hid) in Amsterdam biedt onderdak aan internationale biochemici, onderzoekers, analisten, producenten, hoogleraren en andere professionals. De focus die het Hid heeft op hematologie, immunologie oncologie en transfusiegeneskunde is daarbij uniek. www.hid.amsterdam



CRISPR-Cas9: Een revolutionaire genbewerkingstechnologie

TECHNOLOGIE

CRISPR-Cas9, een baanbrekende technologie op het gebied van genbewerking, heeft de potentie om de medische wereld te transformeren. Met zijn precisie en efficiëntie biedt deze techniek wetenschappers en medische professionals de mogelijkheid om genetische afwijkingen te corrigeren en ziekten te genezen die voorheen als ongeneeslijk werden beschouwd.

Tekst: Iris Abma

CRISPR-Cas9, een baanbrekende technologie op het gebied van genbewerking, heeft de potentie om de medische wereld te transformeren. Met zijn precisie en efficiëntie biedt deze techniek wetenschappers en medische professionals de mogelijkheid om genetische afwijkingen te corrigeren en ziekten te genezen die voorheen als ongeneeslijk werden beschouwd.

CRISPR-Cas9 staat voor “Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats-CRISPR associated protein 9”. Het is een genbewerkingssysteem dat oorspronkelijk werd ontdekt in bacteriën, waar het fungeert als een immuunsysteem om virale aanvallen te bestrijden. In de afgelopen jaren hebben wetenschappers deze natuurlijke afweermechanismen aangepast

en toegepast bij het bewerken van genen in andere organismen, waaronder bij die van mensen.

Het CRISPR-Cas9-systeem bestaat uit twee hoofdcomponenten: de Cas9-eiwitnuclease en een geleider-RNA (gRNA). Het gRNA fungeert als een ‘adresserings-systeem’ dat de Cas9-eiwitnuclease naar een specifieke sequentie van het genoom leidt die moet worden bewerkt. Zodra het Cas9-eiwit zijn doel-DNA-segment bereikt, knipt het het DNA op een zeer specifieke locatie. Op dit punt kan het gen worden aangepast door nieuwe genetische informatie in te voegen of door de bestaande sequentie te verwijderen.

CRISPR-Cas9 wordt toegepast bij de behandeling van genetische aandoeningen.



Het biedt de mogelijkheid om defecte genen, die verantwoordelijk zijn voor erfelijke ziekten, te corrigeren. Hierdoor kunnen ziektes als cystische fibrose, sikkelcelanemie en de ziekte an Huntington behandelen.

Daarnaast heeft deze vorm van genbewerking veelbelovende toepassingen in de strijd tegen kanker. Door specifieke genmutaties te identificeren, die zorgen voor het ontstaan en de progressie van kanker. Door deze mutaties gericht aan te pakken, kunnen onderzoekers meer gerichte en effectieve behandelingsmethoden ontwikkelen.

Tot slot biedt CRISPR-Cas9 mogelijk-

heden om gewassen te modificeren en ze resistent te maken tegen ziekten, plagen en extreme klimatologische omstandigheden. Dit kan helpen om de opbrengst te verhogen en de voedselzekerheid te verbeteren

Hoewel CRISPR-Cas9 veelbelovend is, brengt het ook ethische vragen met zich mee.

Het bewerken van het menselijk genoom roept discussies op over de grenzen van genetische modificatie en de mogelijke gevolgen op lange termijn. Het is essentieel om zorgvuldig te blijven afwegen hoe deze technologie wordt toegepast om te zorgen voor verantwoorde en ethische innovaties.

Grote Mensen

Beste lezer,

Een gezonde toekomst begint bij een gezonde jeugd. Maar hoe kunnen we van onze kinderen verwachten dat ze gezonde keuzes maken, als de omgeving waarin we leven dat bijna onmogelijk maakt? Overal waar we komen, worden we verleid om ongezond te eten en drinken. En voldoende bewegen is niet altijd even makkelijk. Soms zelfs onhaalbaar.

Dat moet en kán anders; het is tijd voor een Leefstijltransitie. De omslag van ongezond naar gezond leven, door de maatschappij zo in te richten dat de gezonde keuze wél voor iedereen mogelijk, makkelijk en normaal wordt.

Natuurlijk maken we dat niet in één dag waar. Een herinrichting kost tijd. Maar als we een gezonde leefomgeving meenemen in alle beslissingen die we maken, gaan we er uiteindelijk komen.

Zowel landelijk als lokaal in ruim 200 JOGG-gemeenten zien we het gebeuren; duizenden Grote Mensen zetten zich al in. Zoals projectontwikkelaars

die het stimuleren van buitenspelen en bewegen meenemen bij de ontwikkeling van nieuwe buurten. Kamerleden die het onderwerp in Den Haag op de agenda houden. Wethouders die zorgen dat er géén frietkar naast de school mag staan. Meesters en juffen die structureel een beweegpauze inlassen. Cateraars van schoolkantines die hun aanbod gezamenlijk gezonder maken. En horecamanagers die zorgen voor de gezonde keuze, óók tijdens een dagje uit.

Bent u ook zo'n Groot Mens?

Laten we dan samen gaan voor een maatschappij waarin gezond kunnen leven het uitgangspunt is.

Marjon Bachra, Directeur-bestuurder JOGG

Over JOGG

JOGG is kennispartner van ruim 200 gemeenten. Samen met een werknet van deze gemeenten, maatschappelijke organisaties en bedrijven zet JOGG een leefstijltransitie in gang, door de inzet op health in and for all policies. Een gezonde leefomgeving als onderdeel van ál het beleid, op papier en in realiteit. Daarbij ligt de focus op het creëren van een gezonde school-, buurt-, sport-, vrije tijds- en mediaomgeving waarin gezond eten en voldoende bewegen voor ieder kind mogelijk, makkelijk en normaal is.

Kijk voor meer informatie op www.jogg.nl en www.meergrotemensen.nl

