

impulse

CORPORATE MAGAZINE
EY België | 2016 **20**

Appiness koestert
wereldwijde ambities

De toekomst ligt in
disruptieve innovatie

Vyncke bekroond tot
Onderneming van het Jaar®

Innovatie duwt op het gaspedaal

Interview met digitale pionier
Peter Hinssen



Building a better
working world

Innovatie duwt op het gaspedaal

Peter Hinssen (nexxworks) en Lucien De Busscher (EY) over radicale innovatie in lifesciences

Waarom applaudisseert iedereen tijdens Film Fest Gent als Ken Loach tegen de overheid, multinationals en banken tekeergaat? Innovatie is een feit, en we mogen ons niet in aangeleerde hulpeloosheid wentelen. Integendeel: innovatie gaat almaar sneller en we mogen die boot niet missen. In de wereld van de lifesciences is dat de harde waarheid: alleen door radicaal te innoveren kunnen we de gezondheidszorg betaalbaar houden. Relas van een boeiend gesprek met Peter Hinssen (nexxworks) en Lucien De Busscher (EY) over wat ons voorbij de grenzen van de farmatoekomst te wachten staat. 'Real world evidence' is aan de orde van de dag.

Wie twee bezige heren samen wil interviewen, moet vroeg opstaan. Wij spreken af met Lucien De Busscher (Medical Device Lead Partner Europe bij EY) en Peter Hinssen (chairman en co-founder van nexxworks, serieel ondernemer, spreker en auteur) in de lobby van het Sheraton Brussels Airport, op een ochtend om 7 uur. Hinssen moet dadelijk een voordracht houden, De Busscher moet spoorlags richting USA vliegen. Toch steken ze graag de koppen bijeen om te brainstormen over de toekomst van innovatie in de lifesciencesector. Een begeesterende vlucht van een uur.

Hoe definiëren jullie innovatie eigenlijk?

Peter Hinssen: "Innovatie is er gewoon:

alles verandert voortdurend, onze maatschappij is erop gebouwd. Wat opvalt is dat die innovatie plots versnelt. Ze doet dat dermate dat sommigen die versnelende innovatie als onaangenaam gaan ervaren. Op dat moment spreken we van disruptie. Klaus Schwab, oprichter en voorzitter van het World Economic Forum, waarschuwt ons voor de vierde industriële revolutie die nu plaatsvindt en digitale, biologische en fysieke systemen samenbrengt. Die nieuwe revolutie verandert niet langer wat we doen maar wel onszélf! Als we niet opletten, gaan we eraan, zegt Schwab. Mijn persoonlijk oprecht gevoel is dat de 'day after tomorrow' er sneller aankomt dan wij wel denken. Blockchaintechnologie heeft in enkele jaren tijd al een impact gekregen op hoe overheden en verzekeraars

met veilige data omspringen. In artificial intelligence is de winter voorbij. Al die vormen van innovatie komen in een immense stroomversnelling."

Lucien De Busscher: "Vergelijk het met een groep die loopt. Lopen deed de groep al, maar nu versnelt ze plots en neemt ze een bocht. Het komt erop aan om in het peloton te blijven en niet achterop te raken. En plots loopt de groep niet meer op een uitgetekende piste maar... in 3D! Neem nu Uber Health: verpleegsters komen in een Ubertaxi naar jou als patiënt toe en geven je thuis een spuit. Of kijk naar wat je met big data kunt doen voor bedrijven die griepvacins produceren. Via social media kunnen ze monitoren hoe een virus zich geografisch verspreidt. Zulke innovaties hebben meteen een grote invloed op de manier waarop grote farmabedrijven met hun supply chain management en klantenservice omgaan."

Als innovatie almaar sneller gaat, dreigen we dan niet de boot te missen?

Lucien De Busscher: "Ik was op de première van *I, Daniel Blake* van de Britse regisseur Ken Loach tijdens het Film Fest Gent. Loach gaf een speech waarin hij van leer trok tegen multinationals en overheden die hun arme bevolking in de steek zouden laten. 'Laten we met zijn allen vertragen', leek zijn motto te zijn. En hij kreeg er veel applaus voor van

mensen die ondertussen van een glas champagne aan het nippen waren. Dat is toch onzin! Maar we mogen niet vertragen. We moeten integendeel de opportuniteiten van disruptie inzien. Wat niet wil zeggen dat we niet extra goed zorg moeten dragen voor die minderheid die uit de boot valt. Ik wil wel toevoegen dat we moeten opletten voor aangeleerde hulpeloosheid: leg je niet neer bij een situatie, leer jezelf niet aan om achteraan in het peloton te blijven hangen. Zie veeleer de opportuniteiten ervan in, voor iedereen! Het doet me denken aan het dametje dat haar bankbediende vriendelijk bedankte na zijn uitleg over de invoering van de euro. Ze zou toch liever niet met die euro meedoen."

Zit er echt geen gevaar in zo'n snelle en disruptieve digitale evolutie in de lifesciences?

Peter Hinssen: "Ik wil verwijzen naar Charles Dickens' *A Tale of Two Cities*: 'It was the best of times, it was the worst of times'. Het kan beide richtingen uitgaan met radicale innovatie. Veel spectaculaire veranderingen liggen net voorbij onze horizon. Dat is bijzonder dichtbij! Dat merk je duidelijk bij artificial intelligence. Elon Musk van Tesla heeft met de opstart van 'Open AI', een onderzoekscentrum rond artificiële intelligentie, duidelijk voor snelheid gekozen. Het is trouwens de Belg Pieter





Wie is Lucien De Busscher?

Lucien De Busscher is vennoot bij EY, waar hij Life Sciences Leader voor België en Nederland is. Binnen EY EMEA is hij verantwoordelijk voor lifesciencebedrijven met hoofdkwartier in de Verenigde Staten. In Europa is hij Medical Device Lead Partner.

“Let op voor aangeleerde hulpeloosheid: leg je niet neer bij een situatie, leer jezelf niet aan om achteraan in het peloton te blijven hangen.”

LUCIEN DE BUSSCHER

Abbeel die Musk daarbij adviseert. We komen plots in een situatie terecht waarbij de menselijke capaciteit - onze hersenen - achter gaan hinken op de processorsnelheid van computers. Abbeel was met zijn Stanford University PhD de eerste die een robot ontwikkelde om de was op te plooiën. Hij weet als geen ander hoe snel de versnelling door AI en robotica plaatsvindt. Schrik niet: de dag waarop de computer ons inhaalt (volgens Ray Kurzweil, auteur van *The Age of Intelligent Machines* zou dat in 2049 zijn, red.) zullen wijzelf nog meemaken! We moeten voor die vooruitgang niet bang zijn, die is nu eenmaal onvermijdelijk. Alleen bedrijven die dit snel genoeg inzien, zullen op termijn overleven.”

Tien digitale revoluties in gezondheidszorg

Dit zijn volgens het recente EY-rapport '10 ways that digital transformation is revolutionizing healthcare' de tien digitale trends die ons gezonder kunnen maken, tegen de achtergrond van een verouderende bevolking en een steeds duurder wordende gezondheidskost.

1. *Genomics.* Dankzij de sterker wordende rekenkracht van computers beginnen we het menselijke DNA volledig te ontrafelen. Dat kan leiden tot gepersonaliseerde tests en behandelingen.
2. *Wearables.* Slimme gezondheidsmonitoren die we op ons lichaam dragen.
3. *Big data* leiden tot veel betere comparatieve patiëntenanalyses.
4. *Organen-op-chips.* Miniatuurorgaantjes die op chips geplant kunnen worden, kunnen respons op behandelingen monitoren op celniveau.
5. *Social media hospitaalreviews.* De patiënt wordt mondiger! ('The patient is ready to see you')
6. *Digitale trendmonitoring.*
7. *Genetische engineering.*
8. *Telegeneeskunde.*
9. *Operatierobots.*
10. *3D-bioprints.*

Lees het rapport op www.ey.com/be/impulse

worden. Wel, Singapore wil de 'leading smart innovator' van de wereld worden. Ze hebben daar visie, lef en power. Dat land wordt gerund als een grote onderneming."

Hoe moeten gevestigde waarden in de lifesciencesector disruptie overleven?

Lucien De Busscher: "Ze moeten wendbaar zijn. Daarbij komt het er in eerste instantie op aan om hun eigen ecosysteem goed te doorgronden: patiënten die almaar mondiger worden, farmabedrijven, overheden, zorgverstrekkers, verzekeringsmaatschappijen, providers van data, technologieproviders. Grote farmabedrijven moeten veel meer in dialoog gaan met hun klanten: de overheid en de verzekeraars die hun geneesmiddelen terugbetalen. Wendbare bedrijven leggen de focus op 'outcomes': ze baseren zich op 'real world data' die ze uit de praktijk verzamelen, uit databases, surveys, social media, ... En natuurlijk ook op data die verkregen worden via bijvoorbeeld 'wearable devices', draagbare monitoren, ... Op basis van al die informatie kunnen bedrijven verstandig filteren en zowel hun productie als hun prijszetting en hun supply chain aanpassen. 'Real world evidence' is de basis om nieuwe geneesmiddelen op de markt te brengen en met de overheid een contract te sluiten op grond van wat ef-

Lucien De Busscher: "Het is toch nauwelijks te geloven dat we in België nog altijd met ziektebriefjes werken. Eerst betaal je bij de dokter, dan krijg je een briefje dat je per post moet opsturen en dan krijg je wat geld teruggestort. We leven in het Stenen Tijdperk. Zo'n situatie zit gewoon te wachten om gedisrupteerd te worden! Blockchaintechnologie zal hier voor een doorbraak kunnen zorgen. Ik denk dat we op dit vlak in ons land wat overgedemocratiseerd zijn. De nieuwe administratie in Saudi-Arabië is volledig op blockchain uitgetekend. Heel democratisch is dat land nochtans niet... In België zijn we nog aan het onderzoeken of blockchain wel conform is met de regels die zijn opgesteld door de Privacycommissie."

Peter Hinssen: "Het is allemaal een kwestie van lef, van durf. Neem nu Singapore: ongeveer even groot als Vlaanderen, en ook een regio zonder natuurlijke grondstoffen om rijk van te

"Of we het nu willen of niet, die vooruitgang komt er en wel sneller dan we denken. We moeten die omarmen, het gaat over de toekomst van de mensheid."

LUCIEN DE BUSSCHER



fectief werkt. Zo is er een Amerikaanse producent van osteoporosegeneesmiddelen die een nieuwe pil ontwikkeld heeft die vele malen duurder is dan de vorige. De overheid wil die aanvankelijk niet terugbetalen. Nu zegt de producent: 'We betalen de volledige medische behandeling terug als een patiënt na de inname van onze pil een been breekt.' Dat leidt tot variabele contrac-

ten die dichter bij de werkelijkheid aansluiten. Dankzij 'real world evidence' kunnen we ook beter de effectiviteit van nieuwe middelen monitoren. Dat alles moet uiteindelijk tot een meer betaalbare gezondheidszorg leiden. Een ander mooi voorbeeld is de realtime-monitoring van diabetespatiënten. Die big data laten bedrijven nauwkeurig de effectiviteit van hun producten meten.

Maar door de ethische barrière tussen farmabedrijven en patiënten is er nood aan samenwerking tussen alle actoren. Het hele ecosysteem wordt efficiënter en dus betaalbaarder."

Kan dat allemaal niet tot allerlei morele dilemma's leiden?

Peter Hinssen: "Zeker en vast, dat is onvermijdelijk. Leraar zedenleer wordt een knelpuntberoep! We móéten kijken naar de 'total cost of health care'. Laat bedrijven al hun werknemers monitoren zodat ze kunnen achterhalen wie ongezond leeft. Als we deze werknemers dan aparte programma's aanbieden waardoor ze bijvoorbeeld twaalf kilo afvallen, besparen we veel op de gezondheidszorg. Ik vind dat evident. Is het niet vreemd dat we vandaag meer weten over onze auto dan over ons lijf? We evolueren snel naar een systeem dat zich focust op het beletten dat we ziek worden, en niet langer op het behandelen van ziekten. Een goede zaak om alles betaalbaar te houden, maar het zorgt vast en zeker al voor wat morele vragen. Zwaardere morele dilemma's kom je tegen als je luistert naar het plan van Calico, het lifesciencebedrijf van Arthur Levinson (de voorzitter van Apple). Calico wil ervoor zorgen dat mensen makkelijk 250 jaar oud worden. Hoe staan we tegenover die bionische mens van 250 jaar oud?"

"We moeten voor die vooruitgang niet bang zijn, die is onvermijdelijk. Alleen bedrijven die dit snel genoeg inzien, zullen op termijn overleven."

PETER HINSSEN

Lucien De Busscher: “Of we het nu willen of niet, die vooruitgang komt er en wel sneller dan we denken. We moeten die omarmen, het gaat over de toekomst van de mensheid.”

Belanden we dan niet in een tijdperk waar de computer het van de mens overneemt en ons finaal verslaat?

Peter Hinssen: “Dat is één scenario. Disruptieve innovatie in lifesciences kan evengoed voor de goede zaak worden ingezet.”

Lucien De Busscher: “De komende twintig jaar zullen alleen over ‘outcomes’ gaan. Hoe vind je de juiste data in het ecosysteem? Hoe filter je die? Hoe definieer je vervolgens wat effectief is? Om die massa aan data te analyseren, heb je technologie nodig. Wat IBM Watson (een cognitief analysesysteem dat met AI werkt) op dat vlak doet op ongestructureerde data is echt ‘mind-blowing’. Gooi daar de recente evoluties rond genomics bij en wat dat kan betekenen voor gepersonaliseerde gezondheidszorg! De apotheker van de toekomst is bij deze gewaarschuwd...” ■



Wie is Peter Hinssen?

Peter Hinssen is co-oprichter en partner van nexxworks, een netwerk dat grote organisaties helpt om disruptieve kracht in hun DNA te pompen. Daarnaast geeft Hinssen les aan de London Business School, de MIT Sloan School of Management en andere. Voordien richtte hij meerdere hightechbedrijven op (waaronder eCOM, EurASP, Streamcase en Across). Daarnaast is hij auteur van verschillende boeken, waaronder ‘The New Normal’ en ‘The Network Always Wins’. Hij is internationaal een veelgevraagd spreker.

Lang zullen ze leven...

De vierde industriële revolutie wordt gekenmerkt door het vervagen van fysieke, digitale en biologische werelden. Volgens Arnaud Bernaert, Head of Global Health van het World Economic Forum, zal de impact op lifesciences nooit geziene afmetingen aannemen. EY-vennoot Lucien De Busscher geeft zijn visie over toekomstige evoluties.

Men kan geen krant meer open slaan of er staat een artikel in over de medische vooruitgang die onze levensverwachting significant zal verhogen en onze levenskwaliteit enorm zal verbeteren, of minstens inzichten kan verschaffen hoe we zelf kunnen bijdragen tot onze algemene gezondheid.

De exponentiële veranderingen in de medische wereld staan plots aan

ieders voordeur. Dagelijks krijgen we links naar meer mHealth-apps dan we kunnen downloaden. Organen die uit een 3D-printer rollen, pandemie-forecasting door het gebruik van big data, gepersonaliseerde medicijnen gecreëerd op basis van genomics (ons DNA-profiel), de samensmelting van uw lifestyle-informatie, uw medische geschiedenis en uw ziekenhuisinformatie geïnitieerd door data uit het Internet of things, de ontwikkeling

van nieuwe therapieën gestoeld op Machine Learning via IBM Watson en artificiële intelligentie (AI) voelen niet langer aan als sciencefiction.

In diezelfde krant staat, weliswaar op een andere bladzijde, dat de kosten voor healthcare de pan uit swingen en dat, zeker in gebieden met een vergrijzende bevolking, er een steeds groter wordend probleem rijst rond de betaalbaarheid van gezondheidszorg. In de VS zal in 2025 maar liefst 20,4 procent van het BNP naar healthcare gaan, in België is dit vandaag voorlopig 'maar' 12 procent. Alle schakels in de medische waardeketen staan onder nooit geziene druk.

Samengevat dient er zich een revolutie in nieuwe behandelingen aan. Deze zullen evenwel slechts succesvol kunnen zijn als hun effectiviteit bewezen kan worden. Daarnaast dienen er even revolutionaire manieren te worden gevonden om de aberrante kosten voor gezondheidszorg drastisch terug te dringen en 'het systeem' efficiënt te maken. Het is evenwel belangrijk in het digitale oerwoud deze twee basisconcepten uit elkaar te blijven houden.

Het efficiëntievraagstuk is een veelkoppig monster. Het kan gaan over fusies in het ziekenhuislandschap, over de switch naar generische geneesmiddelen, over de terugbetalingspolitiek van de overheid, over supply chain optimalisatie bij farmabedrijven, over het innoveren van R&D en het beheersen van het complexe 'drug discovery'-proces. Men kan geen thema bedenken in de hele waardeketen van de gezondheidszorg of de opportuniteit voor efficiëntieverbetering dient zich aan.



Naast veel heilige huisjes, dat wel.

Het codewoord in lifesciences anno vierde industriële revolutie is **eco-systeem**. Het is een illusie dat je als farma- of medical device-bedrijf nog als standalone kunt doorgaan.

De sleutel tot succes ligt in het doorgronden van de objectieven van de traditionele én de nieuwe stakeholders (patiënt, zorgverstreker, overheid of verzekeringsmaatschappij, producent en regulator).

Alle innovatieve producenten hebben inmiddels een 'ventures'-divisie opgericht die als missie heeft samenwerkingsverbanden te creëren met start-ups, techspelers, universiteiten, ziekenhuizen, ... Innovaties worden gestuurd vanuit een platformapproach eerder dan vanuit een lineaire alliantie. Veel informatie wordt gewoon kosteloos gedeeld via principes van *the sharing economy*.

Enkel wie de juiste allianties heeft gesloten kan waarde ontsluiten in het ecosysteem. Waarde convergeert in 'outcomes'. Overheden en verzekeraars zullen in de toekomst enkel nieuwe technologieën of behandelwijzen terugbetalen wanneer bewezen wordt dat de waarde van het nieuwe 'product' hoger ligt dan wat vandaag terugbetaald wordt. Het principe *pay for performance* krijgt in meer en meer economieën weerklank.

Slimme contracten kunnen weliswaar enkel worden afgesloten wanneer de effectiviteit aangetoond kan worden. Het definiëren van de parameters voor succes is een eerste uitdaging. Het meten ervan een veel grotere. De uitdaging bestaat er voornamelijk in de ondersteunende *real world data* te identificeren en te capteren om de outcome aan te tonen. Belangrijke uitdaging is wie die data moet verzamelen, analyseren en attesteren.

Overheden en verzekeraars hebben nood aan



een tussenpersoon, een onafhankelijke informatiebroker die de outcomes valideert. Tot op heden bestaat er binnen het ecosysteem geen onafhankelijke partij die deze rol invult.

Velcade van Takeda wordt pas terugbetaald wanneer de bloedwaarden voor multiple myeloma-patiënten onder een bepaalde drempel blijven. De data hiervoor worden door onafhankelijke artsen of door het ziekenhuis aangeleverd. Het wordt evenwel complexer wanneer de effectiviteit dient te worden bewezen voor bijvoorbeeld diabetes type 2. Het succes van een behandeling hangt af van de werking van 'de pil'. Maar elementen als medicatietrouw (het regelmatig en volledig innemen van het medicijn) evenals lichaamsbeweging, dieet en regelmatige slaap zijn determinerende factoren.

Fresenius heeft zwaar geïnvesteerd in... een algoritme. Het werd gecreëerd door analyse van 100.000 patiëntlevensjaren van verzamelde data in Fresenius Medical Centers. Na commercialisatie van het algoritme zal

tussen nu en 2025 één derde van de omzet van Vifor Fresenius uit dit soort initiatieven volgen.

Daarenboven is er de komst van compleet nieuwe spelers op de markt. Zo transformeerde Google X zich naar het onafhankelijke Verily Life Sciences. Men kan er een beroep doen op een topteam hardware- en softwarespecialisten en een groep klinische en wetenschappelijke elitetroepen. Alle grote lifescienceproducenten repten zich om met Verily een alliantie aan te gaan. Dit resulteerde bijvoorbeeld in slimme contactlenzen voor diabetici. De lens van Verily/Alcon bevat sensoren waardoor de glucosespiegel in het traanvocht wordt gemeten.

Nog futuristischer wordt het wanneer u probeert te begrijpen wat Calico doet. Calico is een research & development-bedrijf met de missie om toptechnologie en multidisciplinaire wetenschappers in te zetten om de biologie te doorgronden die onze levensduur bepaalt. Calico's missie is erop gericht om mensen gezonder en langer te laten leven. Veel langer... ■



Meer informatie? Contacteer Lucien De Busscher op +32 (0)2774 64 41 - lucien.de.busscher@be.ey.com