

ACTION PAPER #HOSPITAL2050

Het ziekenhuis van overmorgen is een gezondheidssysteem

*If our beds are filled,
it means we've failed*

Ken Davis, CEO Mount Sinai Health System



In4care

INHOUD

03 Voorwoord

04 Inleiding en kader

- 04 Waarom 2050?
- 05 Waarom deze denkoefening?
- 06 Wie is wie?
- 07 Waarom een action paper?

10 Hoe ziet het ziekenhuis van 2050 eruit?

- 10 Twee doelstellingen
 - 10 Doelstelling 1: de patiënt staat centraal
 - 11 Doelstelling 2: geïntegreerd gezondheids-systeem
- 11 Wat zijn de bouwstenen om die doelstellingen te bereiken?
 - 11 Bouwsteen 1: decentralisatie
 - 12 Bouwsteen 2: integratie en inclusiviteit
 - 12 Bouwsteen 3: technologie en data

14 Experten in binnen- en buitenland aan het woord

- 14 Prof. dr. Marc Noppen over Zorg 2030
- 16 Nick Hunn over wireless connectivity
- 18 Julius Robson over 5G
- 19 Michael Dillhyon over gezondheidsdata
- 20 Zayna Khayat over zorginnovatie
- 21 Anne-Miek Vroom over patiëntervaring
- 22 Prof. dr. Leonard Witkamp over Ksyos en telegeneeskunde

24 Welke ondernemingen geven mee vorm aan het hospitaal van overmorgen?

- 25 Collibra
- 25 Ontoforce
- 26 Rombit
- 26 Televic
- 27 Robovision

28 Tlön: het hospitaal van de toekomst

32 De handvatten

COLOFON

Redactie: Jochen Moerman

Vormgeving: www.dotplus.be

Coördinatie: Nico De fauw

Verantwoordelijke uitgever:

Nico De fauw
In4care vzw
Researchpark Haasrode
Interleuvenlaan 10
3001 Heverlee
+32 488 99 84 10

De tweedaagse #hospital2050 werd mogelijk gemaakt dankzij de steun van:



VOORWOORD

In de jaarplanning 2018 van In4care stond veel op de agenda, maar een nota schrijven over het “ziekenhuis van de toekomst”?

Natuurlijk hebben alle initiatieven die we met In4care opzetten tot doel om onze leden te laten kennis maken met innovaties en, beter nog, deze ook daadwerkelijk te implementeren op de werkvloer. Zo zetten we concrete stappen in de richting van de zorg van de toekomst.

Maar een paper schrijven? Neen, dat paste niet in het plaatje. Al was het maar omdat we een focus hebben op mensen bij elkaar brengen, innovaties realiseren, het verschil maken en snel overgaan tot actie.

Tot er een aanbesteding van minister Vandeurzen in de bus viel met als thema: een verkennend onderzoek naar hoe het ziekenhuis van de toekomst er kan uitzien in 2030 en in 2050 en naar hoe alle betrokken partners zich daarop kunnen voorbereiden.

Ik heb bijna anderhalf jaar geleden met mijn Raad van Bestuur afgesproken dat we van alles zouden proberen. Startupgewijs ondervinden wat werkt en wat niet, wat onze leden nodig hebben, welke leemtes precies moeten opgevuld worden, etc. Al dat voorbereidend werk is uitmond in de beslissing om in te tekenen op de opdracht.

Ons opzet daarbij bestond er niet in om een zoveelste literatuurstudie te publiceren. Veeleer wouden we verdergaan op het elan dat In4care zo kenmerkt: heel concreet en samen met onze (intersectorale zorg- en bedrijfs-) leden en partners een actiegerichte invulling geven.

We hebben de opdracht niet binnengehaald... Maar de goesting bij onze leden om hier toch mee aan de slag te gaan was zo groot, dat we beslist hebben om hier toch werk van te maken.

Zo hebben we 30 betrokken partijen, influencers, mensen met ideeën gedurende twee dagen samengebracht. Het programma was goed gevuld, meer dan goed zelfs, om tijdens die twee dagen zoveel mogelijk levensvatbare ideeën uit de grijze massa van onze deelnemers te pitsen. De tweedaagse denkoefening werd voorbereid door Bart Collet en gemodereerd door Mario Huyghe, beide lid van het In4care-team, die uitstekend werk hebben geleverd.

Welke zorg de deelnemers in 2050 dan zelf zouden willen krijgen, namen we als uitgangspunt van de tweedaagse denkoefening. Het gros van de deelnemers zal dan immers zelf hulp- en/of zorgbehoevend zijn. Ideegeneratiesessies werden verrijkt met videogesprekken met experts van over de hele wereld, een *pilots table* met startups en andere ondernemingen, etc. Eén van die ondernemingen (i.c. Ontoforce) werd overigens recent uitgeroepen tot scale-up van het jaar. Aan het einde van de tweedaagse werden de resultaten afgetoetst bij stakeholders van de Vlaamse en federale overheid. Het klassieke ontspanningsmomentje tussendoor resulteerde in een flinke work-out. *Expect the unexpected*. Eén van onze credo's.

Het opzet was geslaagd. De tweedaagse leverde een schat van informatie en ideeën op. Die hebben we gebundeld in deze “action paper”. Geen whitepaper, groenboek of wat dan ook. Wel concrete handvatten, actiepunten waar je als directie zo mee aan de slag kan. Om zo het ziekenhuis van de toekomst – en bij uitbreiding de zorg in zijn geheel – vorm te geven. Samen.

In4care is hierbij uw enthousiaste partner en reikt graag de nodige bouwstenen en puzzelstukjes aan.

Nico De fauw
Directeur In4care





Inleiding en kader

Waarom 2050?

Op 1 en 2 oktober 2018 kwamen een 30-tal prominente figuren uit de Belgische gezondheidszorg samen om na te denken over het ziekenhuis van de toekomst. Niet over het ziekenhuis van de toekomst in 2030 – het ziekenhuis van morgen –, maar wel over het ziekenhuis van de toekomst in 2050 – het ziekenhuis van overmorgen (#hospital2050).

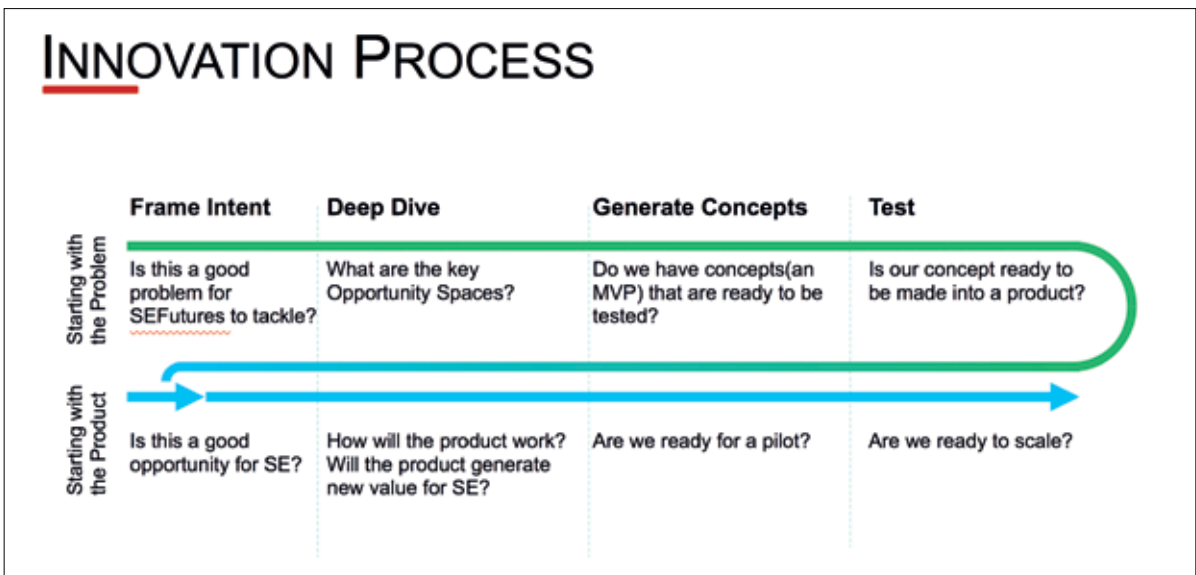
2050 zegt u? Men kan amper inschatten wat de huidige legislatuur nog zal brengen op het gebied van gezondheidszorg. Laat staan dat men weet hoe het ziekenhuis er in 2050 zal uitzien.

Waarom dan deze schijnbaar absurde denkoefening? Wel, omdat die niet absurd is. De ziekenhuizen die we

vandaag bouwen, zijn de ziekenhuizen die er in 2050 nog zullen zijn. Qua stadsbeeld kunnen we er ons iets heel accuraat bij voorstellen. Ten tweede neemt het maar liefst 17 jaar in beslag om van wetenschappelijk bewijs naar toepassing in de gezondheidszorg te evolueren.

Wat we in 2018 als nieuw bestempelen, vinden we in het hospitaal terug in 2035. Met andere woorden, het ziekenhuis van 2030 is morgen. En de denkoefening die daaraan is voorafgegaan, vond gisteren plaats. In4care nam haar verantwoordelijkheid door vandaag na te denken over het ziekenhuis van overmorgen.

Met andere woorden, 2050 is nu!



Waarom deze denkoefening?

We staan voor grote uitdagingen, maar we zijn nog steeds niet gealarmeerd over de urgentie.

Volgens cijfers van de Verenigde Naties bevolken in 2050 ruim 9,8 miljard mensen de aardbol. Doordat onze vruchtbaarheid afneemt, neemt ook de gemiddelde leeftijd in de samenleving toe, en dus ook het aandeel van ouderen in het algemeen, en van hulpbehoevende ouderen in het bijzonder.

In 2050 zijn 2,1 miljard mensen wereldwijd ouder dan 60. En ook de levensverwachting neemt verder toe, waardoor meer mensen hulpbehoevend zullen zijn en ook langer hulpbehoevend zullen zijn. De druk op de overheidsbegrotingen zal ongezien zijn.

Nog steeds niet gealarmeerd?

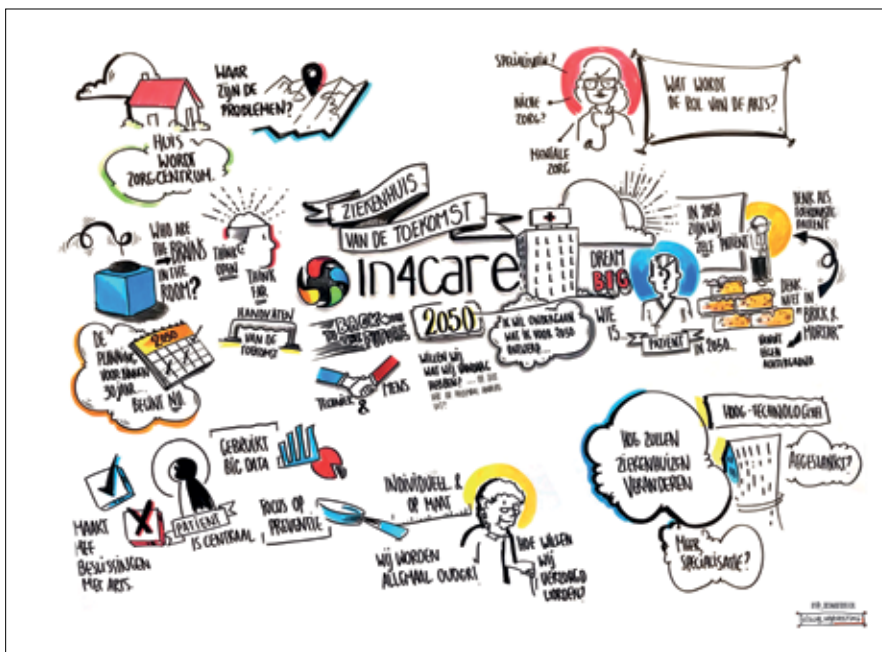
Niet alleen de patiënt wordt ouder, maar ook de zorgverstreker. Het merendeel van de zorgverstrekkers is ouder dan 50. Tegen 2040 zijn die zorgverstrekkers op pensioen.

En het aantal zorgverstrekkers dat instromt, ligt beduidend lager. Dus we krijgen een ongeziene massa mensen die langer leven en gezondheidszorg nodig hebben, terwijl er minder en minder mensen zijn die gezondheidszorg kunnen verstrekken.

Vindt u de wachtlijsten, patiëntenstops, en de wachttijden bij de dokter, als u dan uiteindelijk een afspraak heeft bemachtigd, nu al lang?

Bovendien zullen nieuwe problematieken de kop opsteken. Ondanks de nieuwe mogelijkheden van sociale media is vereenzaming een toenemend maatschappelijk probleem, niet alleen bij ouderen. Geestelijke gezondheidsproblemen worden in de toekomst des te prangender.

Er is ook goed nieuws. We weten wat er ons staat te wachten. We kunnen hierop inspelen. We kunnen er iets aan doen. Nu! Dáárom deze denkoefening.





Wie is wie?

ORGANISEREND TEAM

Nico De fauw
Directeur In4care

Bart Collet
Freelance medewerker In4care

Mario Huyghe
Freelance medewerker In4care
& facilitator van de tweedaagse

DEELNEMERS

Carole Absil
Business Group Leader Agoria Healthcare

Hassan Al Hilou
Diversity driver

Yves Breyssem
CEO Jessa Ziekenhuis

Margot Cloet
Gedelegeerd bestuurder Zorgnet-Icuro

Bob Cools
CEO CGG De Pont

Sam Cordyn
Verpleegkundig beleidsmedewerker
Wit-Gele Kruis Vlaanderen

Marc Geboers
Directeur Algemene Ziekenhuizen Zorgnet-Icuro

Prof. dr. Paul Gemmel
UGent - Vakgroep innovatie,
Ondernemerschap & dienstenmanagement

Karin Genoe
CEO VIAS

Nathalie Goethals
Director iDROPS

Ilse Janssens
HR-coördinator Emmaüs

Prof. dr. Koen Kas
Healthcare futurist & Delight thinker

Jo Leysen
CEO AZ Turnhout

Rudy Maertens
CEO AZ Alma &
Voorzitter Raad van Bestuur In4care

Anne Massij
Healthcare Industry Leader, Deloitte

Prof. dr. Marc Noppen
CEO UZ Brussel

Koen Oosterlinck
Gedelegeerd bestuurder Broeders van Liefde

Johan Pauwels
CEO AZ Heilige Familie

Gwendolyn Portzky
UGent
Vakgroep psychiatrie & medische psychologie
Coördinator VLESP

Mark Van de Casteele
Manager Social Profit ING

Roel Van Giel
Voorzitter Domus Medica

Ester Van Haute
Research Associate Healthcare,
Vlerick Business School

Jeroen Van Maercke
Directeur ICT & Innovatie AZ Klina

Marc Van Uytven
CEO Onze-Lieve-Vrouw Ziekenhuis Aalst

Ilse Weeghmans
CEO Vlaams Patiëntenplatform

Geert Wellens
CEO Econopolis

Waarom een Action Paper?

Een action paper is een document dat de lezer voorziet van objectieve relevante informatie omtrent hoe beleid, technologie of een product of dienst een specifiek probleem oplost, in dit geval hoe het ziekenhuis van 2050 eruitziet, met actiegerichte conclusies.

Deze action paper heeft tot doel om niet te verworden tot dode letter, tot een loutere weergave van een denkdag van oude mannen (en vrouwen) in grijze maatpakken. Evenmin wil het een weergave zijn van een zoekopdracht in Google.

Deze action paper heeft dan ook drie cruciale doelstellingen te vervullen.

DOELSTELLING 1

Eerst en vooral – en we lopen hier op de zaken enigszins vooruit – is één van de concrete handvatten om het ziekenhuis van 2050 vorm te geven, storytelling. Om draagvlak en bewustzijn voor verandering te creëren is het cruciaal om kennis en informatie te verspreiden. Aan dit concrete handvat geeft deze action paper al uiting door verslag uit te brengen over de resultaten van de tweedaagse denkoefening, door de visie en strategie die daaruit is voortgevloeid, wereldkundig te maken.

DOELSTELLING 2

Deze action paper wil alarmeren. Veel meer dan inspiratie tot gespreksstof bieden voor de koffieruimte, tijdens lunches, netwerkevents of vergaderingen, heeft deze action paper de ambitie om u met een oncomfortabel, knagend gevoel op te zadelen.

Deze action paper wil u zodanig inspireren dat u geen tijd meer wil verliezen, dat u stante pede alles laat vallen waar u mee bezig bent of wegrent van waar u bent, dat u in een vlaag van zinsverbijstering uw ganse team optrommelt.

Deze action paper wil u inspireren, inspireren om nu in actie te schieten en inspireren om samen in actie te schieten. Niet ergens in 2019 wanneer de budgetten het toelaten, maar morgen! En als de budgetten het niet toelaten, zal u wel een oplossing vinden.

DOELSTELLING 3

Om die verandering te bewerkstelligen en om in actie te schieten, reikt deze action paper concrete handvatten aan om ons praktisch voor te bereiden op het ziekenhuis van overmorgen.

Bovendien is deze action paper opgevat als een toegankelijk document dat erop gericht is iedereen op de werkvloer te activeren.

You've got to think about big things while you're doing small things, so that all the small things go in the right direction.

Alvin Toffler







Hoe ziet het ziekenhuis

Twee doelstellingen

DOELSTELLING 1 DE BURGER AAN HET ROER VAN ZIJN GEZONDHEID(SZORG)

Dat de patiënt centraal staat, hoeft eigenlijk niet benadrukt. Wie zou anders durven denken? 'Mensen centraal' was haast sloganesk of zelfs banaal, en werd in 2018 als vanzelfsprekend aangenomen.

Men zou denken dat dit dan ook de werkelijkheid was, dat patiënten centraal stonden. Maar dit niet het geval was. Patiënten stonden niet centraal in het kader van hun eigen gezondheid. Ten andere, mensen in het algemeen, en zorgverstrekkers in het bijzonder, stonden ook niet centraal. Getuige daarvan het hoge aantal burn-outs in de zorg. Zorgverstrekkers zijn uiteindelijk ook patiënt.

Dat de patiënt centraal staat, manifesteert zich in vier dimensies.

1. De mens staat centraal, niet de ziekte.

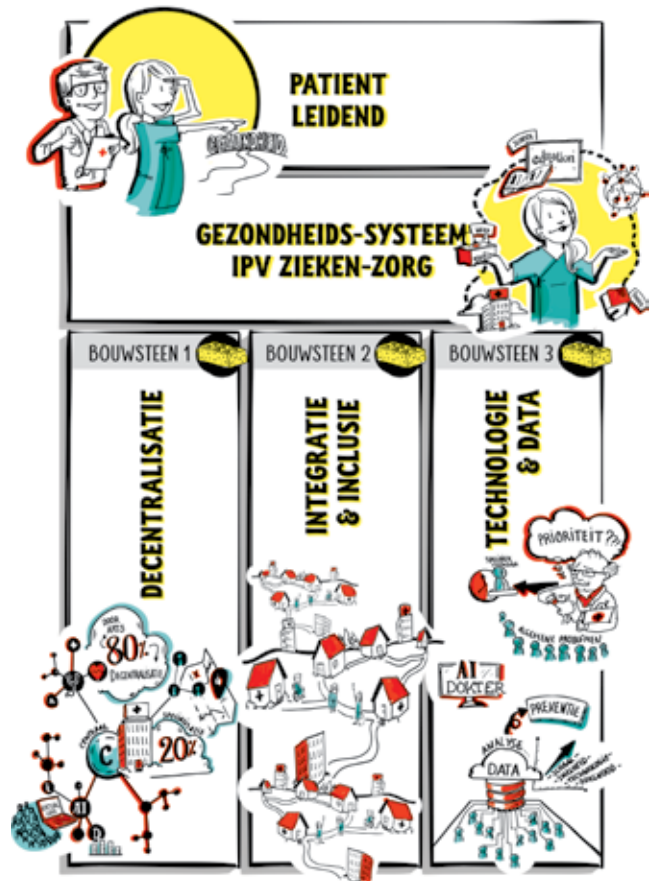
In 2018 stond de ziekte centraal. Men sprak weliswaar over gezondheidszorg, maar het was toen correcter om te stellen dat het om ziekenzorg ging. Anno 2050 zijn we geëvolueerd naar een echte gezondheidszorg, waar de mens het onderwerp, en niet langer het loutere voorwerp is binnen de gezondheidszorg.

2. De patiënt is leidend.

In 2050 is de patiënt niet langer een levend object binnen de gezondheidszorg. De patiënt is een volwaardig subject. Meer nog, de patiënt neemt proactief de leiding over zijn gezondheid en herstel. De dokter neemt plaats in de 'dug-out', coacht de patiënt en stuurt die bij, waar en wanneer nodig. In vergelijking met 2018 is de patiënt een stuk mondiger en meer geïnformeerd.

3. De patiënt geniet persoonlijke zorg.

Niet enkel heeft de mens er in 2050 een persoonlijke gezondheidsbegeleider bijgekregen die een-op-een zorg voor ons draagt. De zorg die we krijgen, is uiterst empathisch. In 2050 is het volstrekt normaal dat onze dokter ons vraagt hoe het met ons gaat, hoe we ons voelen in het algemeen. In 2018 was er enkel tijd om in te gaan op de fysieke pijn waarmee we geconfronteerd waren en die binnen het werkdomein van de arts lag. Bovendien



namen administratieve processen en tegemoetkoming aan regelgeving zoveel tijd in beslag, dat er nauwelijks tijd overbleef voor de mens, om ruimte voor empathie te laten in het contact met patiënten.

4. De processen worden gebouwd rond de patiënt.

Ziekenhuizen en het zorgsysteem in het algemeen waren in 2018 gebouwd rond efficiëntie vanuit het perspectief van de zorginstelling, de dokter of de overheid zelf. De processen waren niet gepercipieerd vanuit de beleving van de patiënt. Waar de patiënt in 2018 de productiebend diende te volgen, zijn de werkstations zich vanaf 2019 rond de patiënt gaan organiseren. De silo's van toen zijn verdwenen. De focus is verschoven van efficiëntie naar effectiviteit.

van 2050 eruit?

DOELSTELLING 2 GEÏNTEGREERD GEZONDHEIDS-SYSTEEM

In 2050 bestaan geen ziekenhuizen meer, zoals we die in 2018 kenden. We zijn geëvolueerd naar een systeem, geen fysiek gebouw, als zwaartepunt binnen de gezondheidszorg. Essentieel is ook dat het om gezondheid draait, hoe we aan preventie kunnen doen en een gezonde levensstijl kunnen aanhouden.

Het gezondheidssysteem is overigens geïntegreerd in alle gelederen van de samenleving. Het grootste deel van de gezondheidszorg vindt niet langer plaats in specifieke ruimtes of op speciaal daarvoor voorziene campussen. Gezondheidszorg is doorgedrongen tot bij ons thuis en in de wijk, tot op het werk, tot waar ook ter wereld we ons bevinden, eender wanneer.

De gezondheidszorg in 2050 legt een sterke nadruk op gezondheidseducatie. Gezondheidszorg dringt verder door tot op de schoolbanken maar ook in aangepaste vorming voor volwassenen en ouderen.

Wat zijn de bouwstenen om die doelstellingen te bereiken?

BOUWSTEEN 1 DECENTRALISATIE

Gezondheidszorg anno 2050 is optimaal gedecentraliseerd, wat betekent dat de gezondheidszorg geografisch gedecentraliseerd is. Maar ook op het niveau van competentie is er decentralisatie: taken worden gedelegeerd naar wie daarvoor het best geplaatst is, en dat kunnen mensen of technologie zijn.

Dit lijkt evident. Nochtans hebben studies rond 2018 uitgewezen dat artsen zeer moeilijk taken delegeren. De redenen daarvoor waren uiteenlopend. In elk geval, innovatie op het persoonlijk niveau was cruciaal om decentralisatie mogelijk te maken.

Geografisch gezien vindt in 2050 80% van de gezondheidszorg plaats buiten het hospitaal. Enerzijds zijn

preventie en het aanhouden van een gezonde levensstijl primordiaal, en vindt die plaats in het dagelijks leven van mensen, of zij nu thuis, aan het werk of aan het sporten zijn. Anderzijds zal men ingeval van ziekte in eerste instantie van thuis uit (of van waar dan ook) eerstelijnszorg kunnen krijgen. De gezondheidswerker komt dus bij de patiënt langs, veelal virtueel. Anno 2050 hebben we 99,9% dekking van de gezondheidszorg in rurale gebieden en gebieden in ontwikkeling.

De andere 20% gezondheidszorg betreft het behandelen van zeldzame ziektes, chirurgische ingrepen, intensieve zorgen, transplantaties en (lichaamseigen) regeneratie van lichaamsdelen die protheses overbodig maken.

In 2050 wordt maximaal gebruik gemaakt van onze competenties en vaardigheden. Veel van de routine wordt gedelegeerd naar technologie. Technologie is daar efficiënter én beter in dan mensen. Informatie is continu beschikbaar en ook data-analyse wordt grotendeels gedelegeerd naar zelflerende algoritmes.

Mensen hebben daardoor tijd en ruimte voor... mensen. Bij artsen-specialisten zie je een delegatie van taken die door medische en technologische vooruitgang routine werden, naar generalistische artsen. Artsen-specialisten hebben tijd en ruimte voor de zeldzame gevallen en generalistische artsen kunnen hun patiënten sneller helpen met de juiste zorg én leren daarbij ook nieuwe vaardigheden aan. Artsen delegeren ook maximaal taken naar gezondheidswerkers en andere medewerkers, zodat hetzelfde fenomeen zich hier voordoet. Artsen e.a. gezondheidsprofessionals zijn daardoor meer coach geworden en begeleiden hun patiënten bij hun welzijn in het algemeen.

Tot slot wordt uiteraard een deel van de taken gedelegeerd naar de patiënt zelf. Naast het aanhouden van een gezonde levensstijl, kan de patiënt makkelijk zelf zijn hartslag monitoren, bloeddruk en temperatuur meten, via therapeutische onlinetoepassingen werken aan het mentale welbevinden, psychische gezondheid etc. Ook vrijwillige hulpverlening door niet-professionelen vindt hier zijn plaats.

Kortom, decentralisatie van gezondheidszorg heeft geleid tot een organisch getrappt systeem. Pas als preventie faalt, heeft men nood aan ziekenzorg. De generalistische arts neemt binnen een multidisciplinair wijkbetrokken team 80% van de gevallen voor zijn rekening,



al dan niet onder begeleiding van een arts-specialist. In de andere 20% verwijst de generalistische arts door naar de arts-specialist. Maar ook daar worden taken maximaal uitgevoerd door de juiste mensen op de juiste plaats.

BOUWSTEEN 2 INTEGRATIE EN INCLUSIVITEIT

Die decentralisatie heeft een enorme impact op hoe we gezondheidszorg ruimtelijk inplannen, en op de ruimtelijke ordening in het algemeen. Gezondheidszorg is ingebed in de gemeenschap en impacteert hoe we onze steden organiseren.

In 2050 hebben we sterke buurtgezondheidsdiensten gebaseerd op een gemeenschapsgevoel. Afzondering en isolatie van bepaalde doelgroepen zoals ouderen en zorgbehoevenden worden tegengegaan. Buurtgezondheidsdiensten zijn autonoom en in grote mate zelfbedruipend. Woonzorgcentra en psychiatrische ziekenhuizen zoals we die in 2018 kennen, bestaan in 2050 niet meer als een afzonderlijk, fysiek gebouw. Woonzorg en psychiatrische zorg zijn meer mobiele en flexibele functies geworden binnen de buurtgezondheidsdienst. En die functies worden op maat ook ingevuld door die buurt. Mensen zorgen in eerste instantie voor zichzelf en in tweede instantie voor een ander. Wanneer die zorg niet volstaat, kan men, in derde instantie, beroep doen op een buurtgezondheidsdienst dat binnen elke wijk voorhanden is. In laatste instantie gaat men naar het hospitaal. Dat hospitaal is evenmin geïsoleerd. Zijn tentakels dringen door tot diensten- en gezondheidscentra in wijken, tot de wijk en de mensen zelf.

Gezondheidszorg is geëvolueerd van een fenomeen dat ad hoc en fysiek op vraag wordt aangeboden, naar zorg die continu aanwezig en online te volgen en voor iedereen heel toegankelijk is. Hospitalen worden dan ook ingericht vanuit de continuïteitsinsteek en met het zwaartepunt in de thuissituatie. Als mensen toch in een hospitaal moeten zijn, vertoeven zij niet in een steriele, ziellose kamer, maar in een ruimte waar ze zich thuis voelen.

Door integratie en inclusie hebben we tussen 2018 en 2050 overigens een heel gunstig neveneffect gecreëerd. In 2018 stelden we vast dat vereenzaming aanleiding gaf

tot een stijging van geestelijke gezondheidsproblemen. Door de versterkte werking van de buurtgezondheidsdienst met bijzondere aandacht voor sociaaleconomisch kwetsbare mensen en het toegenomen gemeenschapsgevoel hebben we eenzaamheid de kop in kunnen drukken, en dus ook indirect een positieve impact gecreëerd op het mentale welzijn van mensen, en niet enkel van ouderen.

Hospitalen zijn in 2050 een stuk kleiner geworden. Althans wat de residentiële functie betreft. De hospitaalggebouwen en -campussen zijn nog steeds dezelfde als die waarvan men de werken heeft gestart rond 2018. Daardoor hebben we in 2050 capaciteit te over. Om leegstand en verkommering van gebouwen te voorkomen, krijgen ze een socio-culturele invulling.

BOUWSTEEN 3 TECHNOLOGIE EN DATA

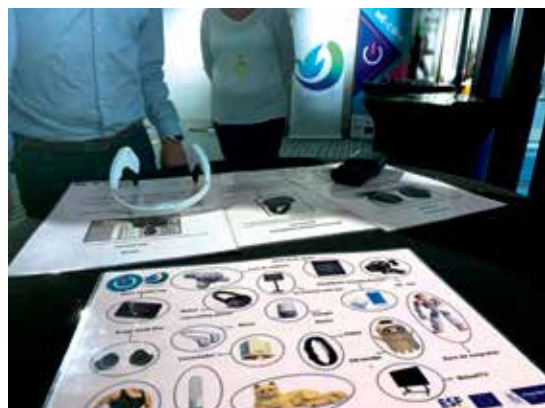
De katalysator voor deze ommezwaai was (en is) de toepassing van technologie, hardware en software. Technologie en in het bijzonder het internet heeft ons in staat gesteld om de gezondheidszorg als dienstverlening schaalbaar te maken. Internet heeft door de ontsluiting van informatie en kennis de relatie tussen zorgverstrekkers en zorgontvangers fundamenteel veranderd. Technologie heeft ervoor gezorgd dat we meer gezondheidsdata ter beschikking hebben, én die gezondheidsdata beter en sneller kunnen analyseren. Dit heeft geleid tot een betere voorspelbaarheid van wanneer ziektes zich voordoen of waar epidemieën ontstaan. Die voorspelbaarheid in combinatie met onze kennis over onder andere het menselijk genoom, hebben ervoor gezorgd dat we heel accuraat en adequaat aan preventie kunnen doen.

Technologie is een katalysator, maar in 2050 ook een oplossing op zich. De drempel naar psychotherapeutische behandelingen wordt bijvoorbeeld verlaagd door interactieve online programma's en chatmogelijkheden. Naast face-to-face behandelingen gaan patiënten zelf aan de slag met aangepaste evidence based apps en online behandeltools op maat van de gebruiker. De almaar toenemende, weze het wel aan een trager tempo, wereldbevolking en het almaar toenemende aandeel van ouderen in onze samenleving, zorg(d)en voor een grotere nood aan gezondheidszorg.

Maar ook de zorgverstrekkers maken deel uit van diezelfde bevolkingscurve. Ook het aandeel van ouderen onder de zorgverstrekkers neemt toe. En het aantal zorgverstrekkers dat instroomt benadert in de verste verte niet het aantal zorgverstrekkers dat uitstroomt.

Met andere woorden, er is meer zorgnood, terwijl die zorgnood minder kan ingevuld worden – door mensen welteverstaan. Technologie heeft ervoor gezorgd dat we met minder zorgverstrekkers toch de zorgnood kunnen invullen. Bovendien worden zorgverstrekkers niet bedolven onder de werklust, wat hun welzijn ten goede komt.

Tot slot heeft de toenemende accuratesse en toegankelijkheid van technologie ervoor gezorgd dat mensen, patiënten, al hun gezondheidsdata ter beschikking hebben. Meer nog, zij hebben er als enige eigendomsrechten over. De authenticatie van die gezondheidsdata geschiedt via horizontale, gedecentraliseerde processen – vergelijk het met blockchain. De overheid heeft hier geen actieve rol meer in te vervullen, maar louter die van toezichthouder op de kwaliteit. Waar mensen ook gaan, zij nemen hun gezondheidsdossier – anno 2018 nog gekend onder het elektronisch patiëntendossier – mee waar zij ook zijn. Gezondheidszorg is globaal geworden.



DEBBI Digital Experience Box By In4care

Tijdens de 2-daagse konden de deelnemers, dankzij de innovatiecel van ouderenvoorziening Curando vzw waar DEBBI momenteel getest wordt, ook kennis maken met DEBBI. Of ondertussen “ons DEBBI”.

Letterlijk, een koffer, die we volstouwen met innovatieve technologieën en hulpmiddelen. Met uiteraard een handleiding (in mensentaal) en een DEBBI coach die in de voorziening een halve dag uitleg geeft over de verschillende items. DEBBI kan vanaf 2019 gehuurd worden bij In4Care.

Medewerkers kunnen op die manier een maand met de toestellen ‘spelen’ en kijken wat de mogelijkheden ervan zijn (of niet zijn) op de werkvloer.

Op die manier maken we medewerkers in de zorg vertrouwd met nieuwe technologieën, meer nog ze gaan er zelf mee aan de slag.

Op deze manier is het niet enkel een fijne ervaring, maar ook de beste manier om hen aan te zetten na te denken hoe nieuwe technologie hen verder zou kunnen helpen, in hun specifieke situatie. Vandaar ook de benaming: een doos vol met digitale ervaringen (DEBBI).





Experten in binnen- en

Prof. dr. Marc Noppen over Zorg 2030

Het rapport Zorg2030 is het gevolg van een dialoog waar iedereen in betrokken is, niet in het minst de patiënt. 488 ideeën werden gepubliceerd via het digitaal dialoogplatform en de dialoogdagen. De dialoog liep van september 2017 tot april 2018.

Het rapport Zorg2030 brengt de uiteenlopende ideeën en visies samen tot één geheel. Het is essentieel om tot één gedeeld en gedragen verhaal te komen om onze gezondheidszorg van de toekomst vorm te geven. Hieruit werden een aantal krachtlijnen gedestilleerd:

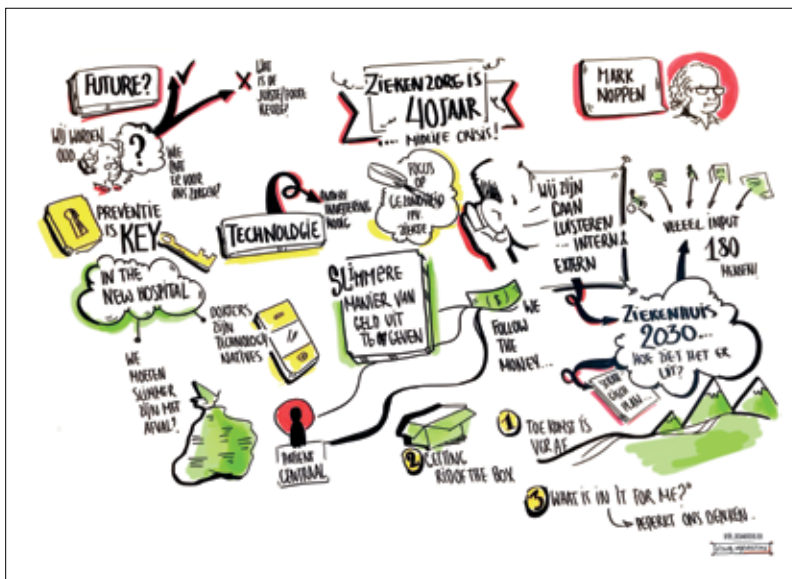
1. Positieve dynamiek. Gezondheid moet niet worden beschouwd als een kost, maar als een opbrengst. Vergrijzing is geen last, maar een potentieel.
2. De patiënt is een partner. De deskundigheid en ervaring van de patiënt samen met die van de zorgverstrekkers leiden tot de meest aangewezen en correct uitgevoerde behandeling.
3. Holistisch. Een adequate gezondheidszorg houdt rekening met de samenhang en interacties tussen biologische, psychologische en sociale factoren bij ziekte en bij gezondheid.
4. Positieve incentivering. Gezond gedrag wordt beloond via positieve (waar mogelijk digitaal gestuurde) incentivering (bijv. via de verzekering). De oorzaken van gedrag zijn complex en ongezonder gedrag bestraffen is niet de aangewezen aanpak.
5. Zo dicht mogelijk bij de patiënt. De zorg wordt zo dicht mogelijk bij de patiënt aangeboden. Thuiszorg wordt uitgebreid om ook meer complexe nazorg te kunnen bieden en mantelzorgers, vrijwilligers en de lokale gemeenschap worden nog nauwer betrokken.
6. Kwaliteit boven kwantiteit. De zorgkwaliteit – dus de gezondheid van de mens – staat voorop. Elke Belgische burger kiest een vaste huisarts en vaste apotheker. Beiden volgen continu hun patiënten op om gezond te blijven.
7. Technologie als middel. Technologie wordt ingezet als een middel om de doeltreffendheid van het zorgsysteem en de medische uitkomst te verhogen, op het vlak van preventie, diagnose, occasionele behandeling, ondersteuning van chronische patiënten (zelfmanagement) en de patient experience.
8. Samenwerken. Alle zorgverstrekkers met een therapeutische relatie tot de patiënt én de patiënt zelf zijn in real time digitaal met elkaar verbonden. Multidisciplinaire teams overschrijden hun medische expertise in de samenwerking. De gezondheid van en de zorg voor de patiënt worden de verantwoordelijkheid van alle betrokkenen (de patiënt inbegrepen).
9. Preventie loont. De financiële dynamiek van het vernieuwde gezondheidszorgsysteem focust op het gezond houden van de bevolking. Alle zorgverstrekkers krijgen een basissalaris waaraan een soort 'dividend' wordt toegevoegd naarmate de bevolking in de zone gemiddeld gezonder wordt.
10. Politieke integratie. Op politiek niveau is de zorg geïntegreerd, dat wil zeggen dat het behoud van de gezondheid (predictie en preventie) en het herstel van de gezondheid politiek onder één bevoegdheid en minister vallen.
11. Ethiek is essentieel. De zorg moet betaalbaar en dus toegankelijk blijven en solidariteit is er een kernwoord van. Ze is toegankelijk voor iedereen, los van taal, filosofische of religieuze gezindheid en culturele achtergrond.
12. Grote, gedurfde experimenten. De overgang van oud naar nieuw is ingezet, maar moet worden uitgebreid en geïntensifieerd via grote, gedurfde experimenten. Er worden zorgdoelstellingen gerelateerd aan de gezondheidsgraad van de bevolking bepaald, gebaseerd op benchmarks.

Meer info en het rapport op www.zorg2030.be.

buitenland aan het woord



Prof. dr. Marc Noppen is CEO van het UZ Brussel. Marc Noppen is gespecialiseerd in pulmonologie en heeft een doctoraat in gezondheidswetenschappen. Hij is (co-) auteur van meer dan 145 wetenschappelijk gepeerreviewde bijdragen. Hij was visiting professor aan verschillende universiteiten en universitaire ziekenhuizen wereldwijd, waaronder Boston, Montreal, Lille en Perth. Hij is hoogleraar aan de Vrije Universiteit Brussel (VUB) en gastprofessor aan Vlerick Business School in Strategic hospital management. Als CEO van het UZ Brussel en professor aan de VUB stond hij mee aan de wieg van Zorg2030.





Nick Hunn over wireless connectivity

We kunnen niet anders dan vaststellen dat we 30 jaar geleden reeds geconnecteerde technologie hadden, maar dat er tot op vandaag eigenlijk weinig veranderd is. De technologische mogelijkheden kennen haast geen grenzen, maar in de praktijk zien we die niet geïmplementeerd. Op vandaag gebruiken veel ziekenhuizen nog faxmachines. Hoe kan je die verouderde technologie rijmen met het pad dat we moeten nemen richting gezondheidszorg van 2050? Er gaapt een enorme kloof.

Daar zijn verschillende oorzaken voor te vinden. Een daarvan is de financiering van de zorg. Die leidt tot het ontstaan van verzuiling en silo's binnen de gezondheidszorg. Dit is een remmende factor op innovatie. Daarnaast slepen we enorm veel legacy met ons mee, systemen, technologieën, diensten, etc. die we eens in het leven hebben geroepen, en die we in stand willen houden en nog steeds moeten onderhouden. Elke innovatie moet op deze nalatenschap verder bouwen.

Maar kijk bijvoorbeeld eens naar Pakistan. Daar hebben ze papierloze hospitalen. Zij hebben hun ziekenhuizen opnieuw moeten opbouwen, waardoor ze met een schone lei konden beginnen en geen nalatenschap hoefden mee te slepen. Maar ook bedrijven zoals Amazon slepen geen nalatenschap met zich mee...

In essentie luidt de vraag: hoe draaien we het business-model om?

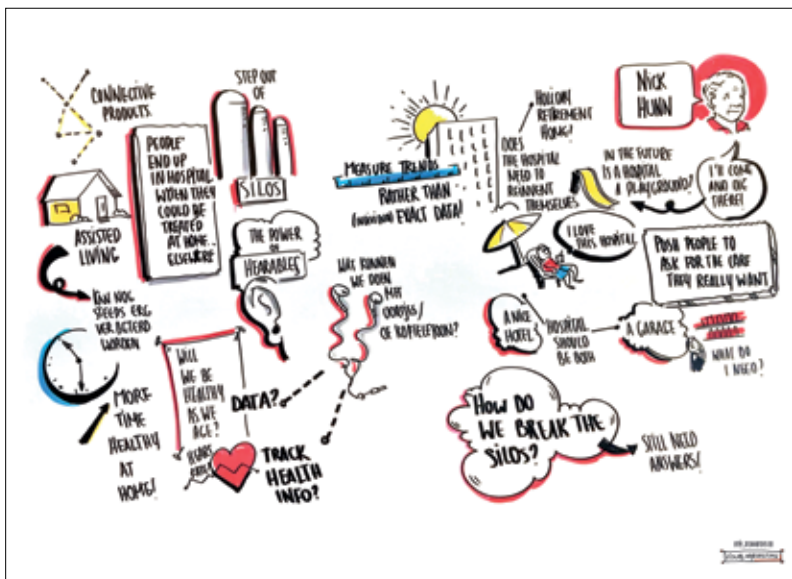
Een mogelijke oplossing, en iets waar ik al een tijd mee bezig ben, ligt bij de gezondheidsconsumptie. Ik neem het voorbeeld van hearables. Hearables zijn oortjes om muziek mee te beluisteren, muziek die iedereen consumeert. Maar het zijn geen gewone oortjes. De oortjes meten onder meer de hartslag en de bloeddruk – terwijl men muziek luistert. Men moet zijn gedrag niet aanpassen of een extra handeling stellen. De audio-ervaring wordt bovendien verbeterd, waardoor gestigmatiseerde hoorapparaten niet meer nodig zijn. Volgens mij moeten we evolueren van medische producten naar consumptieproducten. De nieuwste Apple Watch, die is goedgekeurd door de FDA, is hier een mooi voorbeeld van.

We krijgen dus een hoop data binnen, waar ook vraagtekens bij geplaatst kunnen en moeten worden. Enerzijds hoe we die data kunnen gebruiken om mensen uit het hospitaal te houden. Anderzijds een hoop ethische vragen, niet in het minst omtrent de betrouwbaarheid en validiteit van data. En daar speelt het zogenaamde white coat syndrome. Zorgverstrekkers die continue trends niet naar waarde schatten, en hun oordeel gebaseerd op een eenmalige meting hoger inschatten. Maar betrouwbaarheid van data is essentieel. We moeten nadenken hoe we de data robuust kunnen maken en traceerbaar.

De beschikbaarheid, toegankelijkheid en mobiliteit van data zal leiden tot internationale gezondheidszorg, daar waar gezondheidszorg tot op vandaag veel meer een nationaal gegeven is.

Wat de hospitalen betreft in 2050. Die zullen er exact uitzien zoals we ze nu kennen. De gebouwen die vandaag gebouwd worden, staan er binnen 30 jaar nog. Wat wel zal veranderen is de functie van ziekenhuizen en hoe die gebouwen zullen gebruikt worden. Misschien evolueren we hospitalen wel naar een hotel of naar een luxe vakantieruistoord.

Nick Hunn is een Wireless Evangelist. Hij heeft meer dan 20 jaar ervaring in mobiele en wireless communicatie en 10 jaar in product design. Hij was betrokken in het opstarten en groeien van Grey Cell Systems en EZURiO die overgenomen zijn, en was ook gedurende 4 jaar betrokken bij Onzo. Zijn passie blijft bij technologie en de toepassing ervan, in het bijzonder met betrekking tot de wireless applicaties om producten en diensten nog makkelijker te gebruiken. Zijn grote interesse ligt bij eHealth, meer bepaald in de ontwikkeling van medische toestellen voor consumptie en nieuwe markten zoals die van wearables en hearables. Nick Hunn heeft bovendien recentelijk zijn eerste boek gepubliceerd, *Essentials of short range wireless*. Meer info over Nick Hunn op: www.nickhunn.com.





Julius Robson over 5G

5G, de opvolger van het huidige 4G, wordt in de toekomst de nieuwe standaard op het gebied van mobiel internet. Ten opzichte van eerdere mobiele datanetwerken heeft 5G drie belangrijke voordelen.

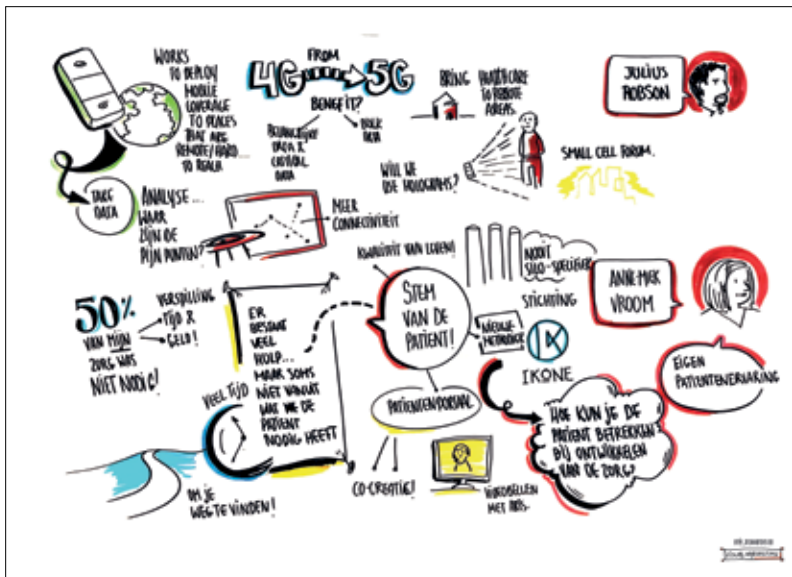
Eerst en vooral is de downloadsnelheid bij 5G sneller dan bij 4G, en wel tot tienmaal sneller. Als je een film wil downloaden van 8Gb, duurt dit met 4G ongeveer 7 minuten, waarbij dit met 5G in enkele seconden is geklaard.

Ten tweede is de wachttijd (latency) een pak korter bij 5G dan bij 4G. Zo is het bij zelfrijdende auto's cruciaal dat de informatie snel geladen wordt, waar het voorkomen van een ongeluk reactie binnen een fractie van een seconde vereist.

Ten derde zorgt 5G voor een grotere capaciteit, die we nodig zullen hebben door het almaar groeiende Internet of Things (IoT). 5G laat bijvoorbeeld ook toe dat er kan geprioriteerd worden door de juiste bandbreedte te bepalen in functie van de behoeften van de gebruiker.

Vóór 2020 hoeven we nog geen 5G te verwachten. Eerst en vooral zijn providers nog bezig met het uitrollen en optimaliseren van de 4G-datanetwerken. Ten tweede vereist de hogere frequentie van 5G dat er meer (en dus nieuwe) zendmasten worden geplaatst. De hogere frequentie betekent immers dat het signaal minder ver kan reizen. Het plaatsen van nieuwe zendmasten vergt tijd en veel geld.

De impact van 5G op de gezondheidszorg van de toekomst zal groot zijn. Ten eerste zal de telecommunicatie een pak kwalitatiever en stabielere zijn. Probeer nu maar eens een video call te doen over een wireless netwerk. Ten tweede zal 5G zorgen voor een grotere dekking, zodat we ook rurale gebieden en gebieden in ontwikkeling makkelijker kunnen bereiken dan nu het geval is.



Julius Robson, van opleiding ingenieur in de electronica en met expertise in microgolven en opto-elektronica, leidt het Small Cell Forums Steering Committee dat werkgroepen coördineert omtrent onder meer 5G en Internet of Things (IoT) (www.small-cellforum.org). Julius Robson was betrokken bij onder meer LTE-technologie (4G). Op dit ogenblik werkt hij als wireless expert voor klanten gaande van analyses met betrekking tot IP tot commerciële ontwikkeling van value propositions.

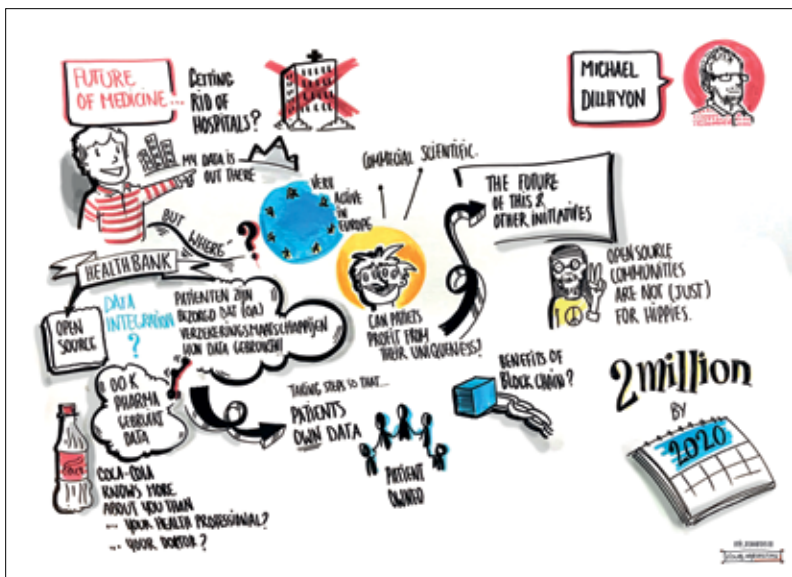
Michael Dillhyon over gezondheidsdata

Op een of andere manier voelen we ons meer comfortabel bij de wetenschap dat Coca-Cola ons beter kent, dan dat de farmaceutica of verzekeringsmaatschappijen ons kennen. Dit is toch hoogst merkwaardig?! Als de farmaceutische industrie ons beter zou kennen, zouden zij betere geneesmiddelen kunnen maken. Als de verzekeringsmaatschappijen ons beter zouden kennen, zouden ze onze premies kunnen aanpassen op onze maat. Ten goede! Stel dat je een heel gezonde levensstijl hebt, zou je dan niet willen dat je premie voor pakweg je levens-, ziekte- of hospitalisatieverzekering lager is?

Dit is waar het bij healthbank om draait. Wij verzamelen en analyseren community-based gezondheidsdata die beheerd worden door de burgers zelf. Data wordt uitwisselbaar en toegankelijk. De moeilijkheid daar is om zogenaamde legacy data, data die in bestaande systemen zit, toegankelijk te maken. Intussen heeft

healthbank 250 000 gebruikers, en we mikken op 2 miljoen tegen 2020.

Als eigenaar van zijn eigen menselijk genoom, zal elk mens zich kunnen broadcasten en zichzelf economisch en wetenschappelijk kunnen exploiteren. Doordat er meer en meer gezondheidsdata is die ook almaar toegankelijker wordt, zal het ziekenhuis zoals we dat nu kennen, slinken.



Michael Dillhyon is de oprichter van healthbank (www.healthbank.coop), de enige coöperatieve, beheerd door burgers, die gezondheidsdata uitwisselt. Michael is daarnaast ook General Partner bij Rollspeed en Avadilon, Zwitserse investeringsfondsen die zich focussen op groeverhalen in mHealth en gezondheidsdata. Tot slot is Michael adviseur bij HealthXL, een globale markt voor gezondheidszorginnovatie en -inzichten.



Zayna Khayat over zorginnovatie

Er gaapt een gat van 17 jaar tussen het moment van validatie van een nieuw product, techniek, procedé, ... en het moment dat dat nieuwe product, techniek, procedé, ... in de praktijk van de gezondheidszorg wordt geïmplementeerd.

Door die kloof tussen idee, vinding en adoptie wordt heel wat innovatie de kop ingedrukt. Veel startups of nieuwe ideeën lopen tegen de muur. Door de jaren heen hebben we gemerkt dat er drie belangrijke bottlenecks zijn.

Eerst en vooral hangt de adoptie van nieuwe technologie af van het feit of die terugbetaald wordt of niet – wat in het begin doorgaans niet het geval is.

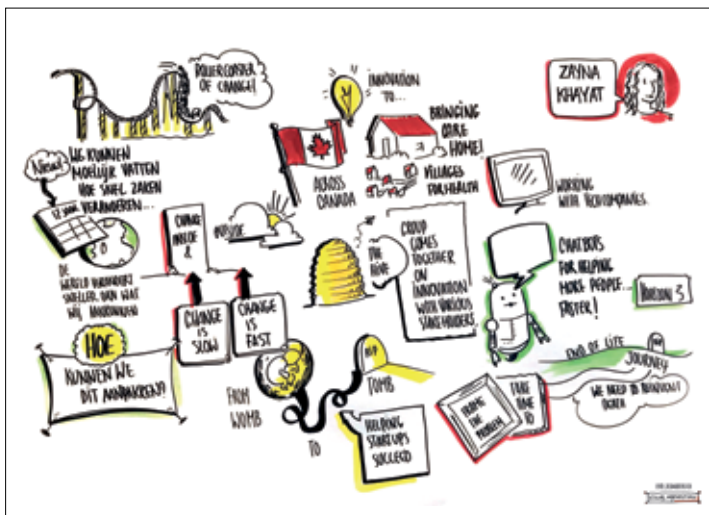
Ten tweede hebben nieuwe technologieën niet of moeilijk toegang tot data, vaak omdat die data in het algemeen simpelweg niet toegankelijk zijn. Die data zijn niet 'liquide'. SPARK (www.projectspark.ca) speelt hierop in door toegang te geven tot gezondheidsdata die voorhanden is in de provincie Ontario, Canada.

Ten derde is er vaak nood aan business model innovation. Om nieuwe technologie in de markt te positioneren moeten we nadenken over andere businessmodellen dan de modellen die we nu hanteren.

Om het hoofd te kunnen bieden aan die bottlenecks hebben we met MaRS een specifiek partnership rond innovatie opgezet: Procurement by co-design. Dienstverleners in de gezondheidszorg kunnen participeren in de ontwikkeling van innovatieve oplossingen vóór ze die daadwerkelijk aankopen. Aan de andere kant krijgen innovators met schaalbare businessmodellen ongeziene toegang tot eindgebruikers en kunnen zij hun use cases valideren.

Binnen SE Health gebruiken we overigens het '3 horizons'-model voor innovatie, ontwikkeld door McKinsey & Co. In de eerste horizon wordt de kern van een product of dienst verbeterd door middel van incrementele innovatie. In de tweede horizon worden nieuwe opportuniteiten en nieuwe markten ontwikkeld. In de derde horizon creëren visionairen nieuwe, levensvatbare alternatieven of disruptie.

Uiteraard wil iedereen graag die derde horizon nastreven. Maar dit is niet evident. Dergelijke innovatie gebeurt niet vanzelf of per ongeluk. Dergelijke innovatie vereist een kader. Het vereist de juiste mensen, de juiste processen, de juiste omgeving en het juiste leiderschap. En dit is mijn vraag aan de leiders van de ziekenhuizen in België van vandaag: wie leidt er de innovatie? En welke slagkracht heeft die innovation leader?



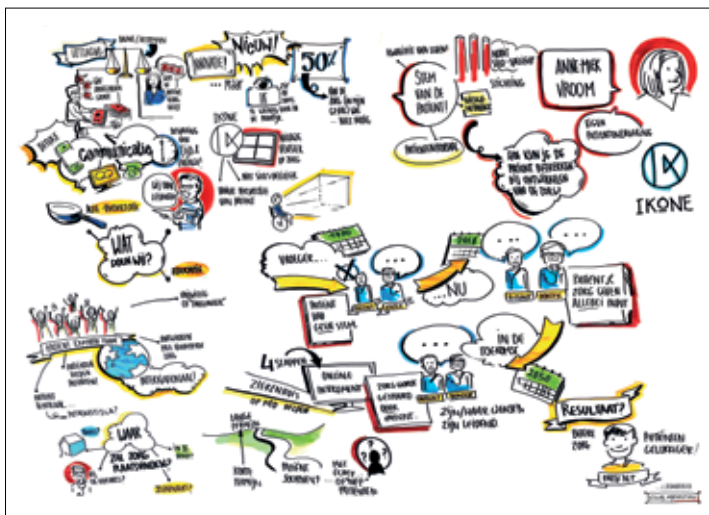
Zayna Khayat heeft meer dan 17 jaar ervaring in de gezondheidszorg, en is momenteel Future Strategist bij SE Health in Canada. Voorheen was Zayna Senior Adviser of Health System Innovation bij MaRS en Director bij MaRS EXCITE (www.marsdd.com) dat nieuwe innovatie helpt om sneller naar de markt te gaan en sneller geadopteerd te worden. Zayna behaalde haar doctoraat in biochemie aan de Universiteit van Toronto en het Hospital for Sick Children met een focus op insulineactie en diabetes. Zij is tevens adjunct-professor in Gezondheidszorgstrategie aan de Universiteit van Toronto.

Anne-Miek Vroom over patiëntervaring

Er zijn vijf grote fases te onderscheiden in maturiteit van de patiënt. In een eerste fase was de patiënt volkomen passief. Deze fase duurde tot de jaren 70. Vanaf 1970 was de patiënt bewust omtrent zijn gezondheid, ziekte en behandeling. Vanaf de jaren 2000 stond de patiënt centraal, en dit op een paternalistische manier. De patiënt had zichzelf daar niet geplaatst, men had de patiënt daar geplaatst. De patiënt werd nog steeds niet als subject beschouwd. Nu zijn we stilaan in de fase aanbeland waar we de patiënt als gelijkwaardig beginnen beschouwen, maar dit is nog lang geen werkelijkheid. De laatste fase is de fase waarin de patiënt een leidende rol inneemt. En misschien zijn we daar wel aanbeland in 2050.

Als ervaringsdeskundige in de gezondheidszorg kan ik geruststellen dat het allemaal wel wat beter kan. Tot op heden heb ik 300 uur in de wachtzaal doorgebracht, heb ik 700 uur aan de lijn gehangen, heb ik 2 000 uur doorgebracht in de auto op weg naar het ziekenhuis, heb ik 2 000 uur administratie gedaan en heb ik 40 000 uur mantelzorg genoten. En 50% van die te spenderen tijd, was helemaal niet nodig. In schril contrast hiermee heb ik in totaal 10 e-mails, 1 e-consult en 5 Whatsapp-berichten met een zorgverstrekker.

Om tot innovatie in de gezondheidszorg te komen, is het cruciaal dat de patiënt vroeg betrokken wordt in elk nieuw initiatief. Wij spreken van het patient innovation model. We moeten uitgaan van de nood van een patiënt, niet van de zorg die we kunnen verstrekken. Het delen van de ervaringen van de patiënt is de sleutel. Vanuit die nood is Ikone ontstaan, die met haar patient expertise teams mee aan de wieg staat van innovatie in de zorg. Want ervaringen creëer je niet, die beleef of onderga je.



Anne-Miek Vroom (www.anne-miek-vroom.nl) is geboren met de ziekte Osteogenesis Imperfecta. Een aandoening die als een levenslange leerschool werkt in veerkracht, bewustzijn en aandacht voor schoonheid. Levenslang te maken hebben met alle domeinen van zorg geeft Anne-Miek een enorme ervaringsdeskundigheid. Zij heeft een achtergrond in social consultancy en medische sociologie. Anne-Miek is dan ook uiterst goed geplaatst om bruggen te slaan tussen patiëntervaring en de zorgsector. Dit geeft zij vorm via de stichting Ikone (www.ikone.nl).



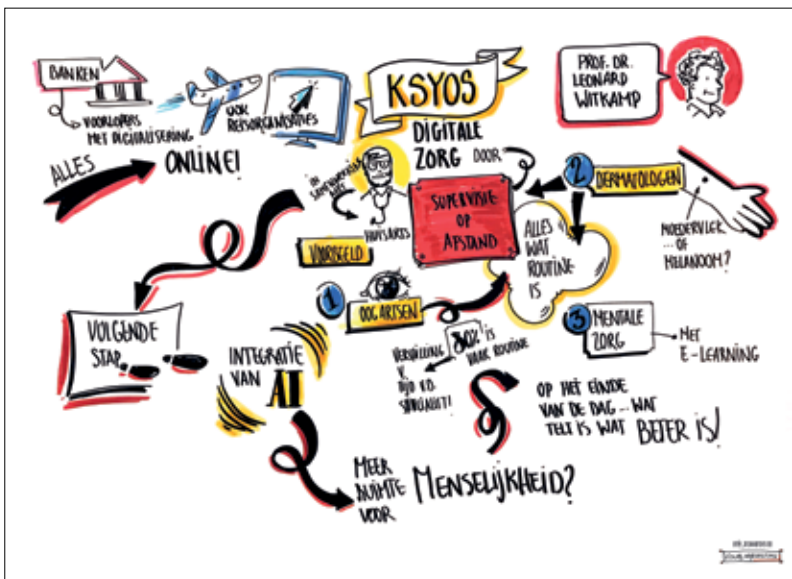
Prof. dr. Leonard Witkamp over Ksyos en telegeneeskunde

We denken in de gezondheidszorg nog steeds in termen van brick-and-mortar met dure IT-systemen. En we schijnen nog steeds het paradigma van de jaren 70 aan te hangen, waarbij werknemers bijdragen aan de complexiteit van de organisatie. Want als je een team had, moest je toch wel een teamoverste hebben om die te managen. En wie managet de teamoversten? Juist, het afdelingshoofd. De afdelingshoofden worden vervolgens gemanaged, en ga zo maar door. Meer dan 50% van de uitgaven in de gezondheidszorg gaat op aan gebouwen, logistiek en andere overhead.

Met Ksyos doorbreken we die verouderde denkwijze. Voor de routinematige en laagcomplexe zorg, hebben wij de digitale zorg in het leven geroepen. Wat houdt die nu concreet in? Enerzijds betekent dat dat zorg altijd dichtbij is en altijd uitgaat van fysisch contact, bijvoorbeeld bij de huisarts. Anderzijds kan de huisarts steeds beroep doen op een specialist die hem bijstaat en superviseert bij zorg die een zeker specialisme vergt, bijvoorbeeld van een dermatoloog.

Dit biedt behoorlijk wat voordelen. Zo is de triage van de gevallen waar een specialist echt voor nodig is, veel sneller en accurater. De arts-specialist hoeft zich dus niet meer bezig te houden met routine en gevallen waar weinig complexiteit aan is. Integendeel, de arts-specialist kan net veel meerwaarde bieden aan gevallen die complex zijn en waar zijn expertise hoognodig is. Dit leidt tot een hogere werkvreugde bij de specialist. Dergelijke manier van werken verbetert ook de ervaring van de patiënt, want die kan sneller terecht voor de juiste zorg. Ook voor de huisarts of de zorgverstrekker in eerste lijn is het leuk, want die leert nieuwe dingen. Tot slot vinden interventies meer en meer plaats buiten het ziekenhuis.

Hoe het ziekenhuis van 2050 eruitziet? Het ziekenhuis bestaat in 2030 al niet meer. Tenzij! Tenzij het ziekenhuis in stand wordt gehouden door de overheid.



Leonard Witkamp is opgeleid tot arts aan het VUmc, heeft zich gespecialiseerd tot dermatoloog en is gepromoveerd aan het AMC te Amsterdam. Gedurende zijn jaren als praktiserend dermatoloog beseftte hij de noodzaak tot meer efficiëntie in de gezondheidszorg. Dit leidde tot het ontstaan van de eerste virtuele zorginstelling in Nederland: KSYOS TeleMedisch Centrum. Ksyos werkt inmiddels met ruim 6.000 huisartsen en 6.000 medisch specialisten en paramedici in o.a. TeleCardiologie, TeleDermatologie, TeleOogheelkunde, TeleGGZ en TelePulmonologie.





Welke ondernemingen

Tijdens de In4care Pilots Table hebben we de deelnemers aan de 2-daagse van het ziekenhuis van de toekomst laten kennis maken met 5 jonge maar bijzonder talentvolle ondernemers. Ze staan aan het roer (of zijn piloot) van hun start-up of scale-up. Ook zij inspireerden ons met hun kennis, ideeën en technologieën. We stellen ze graag aan u voor.



geven mee vorm aan het hospitaal van overmorgen?

COLLIBRA **DATA GOVERNANCE TO HELP YOU FIND, UNDERSTAND, AND TRUST ...**

As the leader in data governance and catalog software, Collibra helps organizations across the world gain competitive advantage by maximizing the value of their data across the enterprise. Collibra is the only solution purpose-built to address the gamut of data stewardship, governance, and management needs of the most complex, data-intensive industries. Our flexible and configurable cloud-based or on-premises solution puts people and processes first – empowering every data citizen to find, understand and trust the data to unlock business value.

www.collibra.com

ONTOFORCE **POWERING CITIZEN DATA SCIENCE**

Ontoforce is a fast-growing data science company based in Belgium (EU) and Cambridge (US).

Ontoforce's pioneering semantic integration and visual analytics platform, DISCOVER, intelligently links and mines unlimited amounts of internal and external data through one, fast and easy to use interface. Our guided search solution significantly reduces normal search time with more than 73%. Plus, everyone can find actionable insights instantly without the need to contact or wait for experts.

Ontoforce brings simplicity to complex, continuously growing amounts of heterogeneous data, unleashing citizen data science power.

Our mission is to empower citizen data science by democratizing access to all internal and external data in one easy, secured and scalable way, for everyone. Our vision is to impact everyone's life by democratizing access to data, healing patients with smarter data and significantly reducing research cycles for any company.

www.ontoforce.com



Stijn Christiaens
CO-Founder & CTO



Hans Constandt
Founder & CEO



ROMBIT CONNECT THE FUTURE

Rombit maakt organisaties efficiënter en veiliger. Het Internet of Things-bedrijf, opgericht in 2012, ontwikkelt totaaloplossingen voor overheden en grote ondernemingen: het connecteert personeel, materieel en devices via één overzichtelijk cloudplatform. Rombits R&D team ontwikkelde unieke IoT-producten die het zelf en via partners in de markt zet: de Romware™ industriële wearable en het digitale parkeerverbodsbord A-Sign™.

CEO Jorik Rombouts richtte Rombit op in 2012, vlak na het afronden van zijn IT-studies. De ambitie en innovatiedrang van Rombit werd meermaals bekroond: VOKA Meest Beloftevolle Starter (2014), Trends Starter van het Jaar (2015), Fujitsu Global Startup of the Year (2017), Chainport Hackathon Award (2018), BridgeSF International Innovation Award (2018) en finalist EY Scale-up van het Jaar (2018).

www.rombit.be



*Jorik Rombouts
Founder & CEO*

TELEVIC EDUCATION & EDUMATIC

Televic Education, opgericht in 1946 als onderdeel van de Televic groep, heeft als missie bedrijven en instanties te ondersteunen binnen de breder noemer 'education' met technologische & innovatieve oplossingen.

81% van de kennis via blended learning gaat verloren. Daarom ontwikkelde Televic Education het geavanceerde online leer-, oefen- en testplatform Edumatic. Het grote voordeel is dat u hiermee makkelijk zelf aan de slag gaat en bovendien kunt putten uit een rijke bron van onmiddellijk beschikbare medische leercontent. Edumatic is veel meer dan een e-learningapplicatie. U kunt op een gebruiksvriendelijke manier zelf:

- kennisniveaus bepalen om opleidingen beter af te stemmen op behoeften
- kennis overbrengen door oefenreeksen aan te bieden
- kennis op peil houden door herhaling in te bouwen
- kennis evalueren en mensen motiveren met feedback
- kennis meten bv. in functie van audits (o.a. JCI, NIAZ,...) en de resultaten aantonen met heldere rapporten

Het resultaat voor uw organisatie? Een hoger kennisniveau voor iedereen, een beter lerendement en kwalitatieve zorg.

De zorgsector is voortdurend in verandering. Het is belangrijk hierop snel in te spelen met nieuwe of aangepaste leercontent. Om u hierbij te helpen, biedt het Edumatic platform u toegang tot een netwerk van zorginstellingen. Televic Education zet deze unieke EduQare community op met een dubbele doelstelling: vraag en aanbod samenbrengen, ervaring en kennis delen.

www.televic-education.com



*Joris Vanholme
Business Development Manager*

ROBOVISION DEEP LEARNING APPLIED

Robovision offers a fast track in AI to get added value from your data. Some years ago, this intelligence had to be created by humans writing rules to segment through the data. Now with the advent of deep learning super-servers, this intelligence is created by deep learning structures. Layers of artificial neurons operate in similar ways as in our biological brains and create the rules autonomously.

The central spot in our value proposition is a powerful AI store, enabling non technical people to create deep learning pipelines based on huge throves of labeled data, and evaluating on state of the art deep learning models in a highly visual environment

We believe this AI store may not be owned by only one of the silicon valley titans, and there is a need in the market to create an agile, user friendly and open space to trade AI models.

We believe in democratizing AI.

Robovision applies deep learning, the most powerful breed of AI. The company created an integrated hardware and software experience that enables other companies to move quickly and stay ahead of the competition in AI. The combination of excellence in hardware, as Robovision is the only Benelux NVIDIA EMEA elite partner, and ease of use in software, with an in-house developed industrial platform enabling deep learning at scale, called RVAI, gives other companies a critical advantage in the journey to become a more AI-enabled enterprise.

The deep learning platform RVAI is scalable in many aspects. The data curation phase onboards data on the fast flashblade based storage systems of Robovision's storage partners, Purestorage or NetApp. Via a user-friendly wizard a labeling session can be activated, which gives access to more than 60 000 labelers worldwide. The data is labeled in no time.

While the labeling operation is ongoing, the RVAI platform scans for bias within the labeling crowd and uses deep learning in the background to generate a predictive model that proposes new labels in the next image, dramatically speeding up the session.

While the data is undergoing labeling, it's being evaluated by labeling managers. When all is set, a restful API is created that enables the customer to access the newly created top intelligence, from within their own IT ecosystem.

Robovision enabled this pipeline successfully in many cases. Currently 500+ installations in all continents are running RVAI. Robovision mainly focuses on three verticals, being manufacturing, agriculture and security, but is by no means limited to these industries.

www.robovision.be



Jonatan Berte
Founder & CEO



Tlön: het hospitaal van

In 2018 was Tlön enkel nog bekend als fictieve wereld in een van de kortverhalen van Jorge Luis Borges. In 2050 is Tlön allesbehalve fictie.

Tlön is op vandaag veruit het grootste hospitaal ter wereld. En het is behoorlijk atypisch als je het vergelijkt met ziekenhuizen van 2018. Eerst en vooral is Tlön een multinational die winst nastreeft, en die erin is geslaagd om gezondheidszorg globaal te maken. In bijna om het even welk land ter wereld en eender wanneer, heeft men toegang tot de nodige gezondheidszorg via een van de satellite hubs van Tlön.

Tlön is wereldwijd aanwezig in 192 landen en is 24/7 toegankelijk voor eender welke zorg, en niet enkel via spoeddiensten. Tlön is een globaal bedrijf, dat hyperlokaal verankerd is. Tlön beschikt over grote hubs waar medische ingrepen plaatsvinden, waar onderzoek naar en productie van medische hulpmiddelen plaatsvindt. Maar daarnaast werkt Tlön door tot in de buurt waar mensen wonen, en zelfs tot bij hen thuis. Zorg is altijd dichtbij gedurende het ganse leven van een mens, van de wieg tot het graf.

Maar wellicht het meest atypische aspect, zeker van een bedrijf dat winst nastreeft, is dat curatieve zorg volledig gratis is. Iedereen kan klant worden van Tlön, waarbij men een maandelijkse vergoeding betaalt voor de begeleiding bij het aanhouden van een gezonde levensstijl. Wat een gezonde levensstijl is, is verschillend voor eenieder en wordt bepaald op basis van onder andere het genoom. Wanneer een klant van Tlön toch ziek wordt, beschouwt Tlön dit als een tekortkoming van zichzelf, en moet de begeleiding bij het herstelproces dus gratis zijn.

De preventieve diensten die Tlön biedt, vallen buiten het publieke socialezekerheidsstelsel en dus ook buiten heel veel regulering. Tlön is niet afhankelijk van terugbetalingsregimes per land, aangezien curatieve zorg gratis is.

De grootste bron van inkomsten voor Tlön situeert zich eigenlijk in gezondheidseducatie. Welzijn in de meest ruime zin – fysiek, psychisch, maar ook bijvoorbeeld esthetisch – is een van de belangrijkste sectoren in 2050. Dit is ook doorgedrongen tot in het onderwijs in 2050 waar educatie rond voeding, beweging, sport, genoom,



psychisch welzijn, empathie, menselijke interactie, ethiek etc. een centrale rol inneemt.

Je kan je voorstellen dat Tlön een grote impact heeft gehad op het zorglandschap. Anno 2050 zijn nagenoeg alle algemene ziekenhuizen in de landen waar Tlön actief is, weggeconcurrerd. Enkel de universitaire ziekenhui-

de toekomst



zen zijn er nog. En met de meeste universitaire ziekenhuizen heeft Tlön duurzame samenwerkingsverbanden uitgebouwd.

Tlön heeft een enorm dominante marktpositie, en heeft door haar doorgedreven preventiebeleid en haar groot aantal gebruikers een impact op tal van producenten

van levensmiddelen die in zekere mate zelfs van Tlön afhankelijk zijn. Tabakproducenten zijn op de fles gegaan, de suikerindustrie heeft grote verliezen geleden en producenten van alcoholhoudende dranken hebben zich moeten heruitvinden.

Wat de overheid niet is gelukt, is een private onderneming wel gelukt: bevolking gezond(er) houden. Tlön heeft in zekere zin een eigen socialezekerheidsstelsel uitgebouwd – via een eigen solidariteitsstelsel en via een privéverzekering. Veel landen hebben nog steeds de fundamentele verplichting om de gezondheid van de bevolking te waarborgen. Alleen, geen enkele overheid waar ook ter wereld heeft grip op een multinational zoals Tlön.

Maar hoge bomen vangen veel wind. De hoge winsten van Tlön worden aangeklaagd als onethisch. Tlön zou haar belastingen optimaliseren wat fiscaal onethisch is. Tlön zou misbruik maken van haar dominante marktpositie. Enzovoort enzoverder. En wat de publieke opinie het meeste zorgen baart, is dat er nu een overnamebod voor Tlön op tafel ligt van een tech gigant die puur uit is op winstmaximalisatie en gefocust is op het creëren van efficiëntie zelfs al dat ten koste gaat van kwaliteit en de mensen.

En niemand behalve de privéaandeelhouders kan daar iets aan veranderen. Ook de overheden zijn afhankelijk van de ethische keuze van die aandeelhouders. Tlön is een ongrijpbare reus.

Hoe is het zo ver kunnen komen, vraag je je dan af?

Veel van wat men in 2018 heeft voorspeld, heeft Tlön in de praktijk omgezet. Alle tekenen waren er. Men zag het aankomen. Waarom heeft men dan geen weerwerk geboden? Het moet gezegd, er is weldegelijk weerwerk geboden. Men heeft Tlön proberen remmen. Al had men waarschijnlijk niet moeten remmen maar sturen.

Kort voor 2019 zaten veel ziekenhuizen in België in lastige papieren, financieel gezien dan. Budget voor innovatie werd nauwelijks vrijgemaakt. Eerst moest er terug winst gemaakt worden, en dus werden tijd, middelen en mankracht ingezet op operationele efficiëntie. Bovendien



was er in 2019 een angstvallige focus in België op het opvolgen van een tsunami van regelgeving en het creëren van ziekenhuisnetwerken. De overheid stelde meer en meer eisen, die bijkomende administratie vergden en noopten tot het verzamelen van meer en meer data. Dit zorgde er eveneens voor dat tijd, middelen en mankracht niet of nauwelijks ingezet werden op het vlak van innovatie. Achteraf is het altijd makkelijk praten, maar het is gebleken dat de schaalvergroting, het nastreven van operationele excellentie en top-down rationalisatie niet heeft geleid tot een hogere kwaliteit of een hogere patiëntentevredenheid.

En terwijl de Belgische ziekenhuizen met zichzelf en de overheid aan het worstelen waren, maakte Tlön zijn opmars, in België ontstaan nota bene. Tlön pakte uit met een mensgeoriënteerde visie en hield van meet af aan de verhouding 80/20 aan voor preventieve resp. curatieve zorg. Het innovatiebudget lag in de beginjaren van Tlön al tien- tot twintigmaal hoger dan dat van de traditionele ziekenhuizen. Tlön werkte met tal van spelers samen binnen en buiten de traditionele gezondheidszorg, en is erin geslaagd zich in het epicentrum te positioneren waardoor Tlön stilaan een onmisbare schakel werd. Op de duur werden alle partners opgeslorpt en geïncorporeerd in Tlön.

En wat deden de traditionele spelers? Wat er altijd gebeurt als bastions en machtsposities bedreigd worden. Men verdedigde zijn positie. Zoals elke nieuwkomer werd het Tlön dus knap lastig gemaakt door die gevestigde instituten. De Orde der artsen heeft Tlön herhaaldelijk voor de rechtbank gedaagd wegens praktijken die niet strookten met de medische deontologie. Ziekenhuizen en andere zorginstellingen daagden op hun beurt Tlön voor de rechtbank wegens oneerlijke concurrentie en onethische marktpraktijken. Alle pogingen om Tlön te stoppen ten spijt.

Terwijl alle actoren in de gezondheidszorg gefocust waren op Tlön's volgende stap en hoe ze Tlön konden afremmen, was Tlön uitsluitend gefocust op zichzelf, op de eigen missie, namelijk: het creëren van échte waarde voor de burger. Ziekenhuizen en zorginstellingen zochten soelaas bij de overheid, en de overheid keek hun richting uit – een oud zeer. Men draaide in vicieuze cirkels waar simpelweg geen oplossing kon uitkomen. En Tlön bleef maar investeren in innovatie en in het uitbouwen van een geoliede marketingmachine.

Tlön is fictief. Amazon, Google, Apple, IBM en Tencent daarentegen zijn levensecht. Zij zullen het businessmodel in de gezondheidszorg heruitvinden. Rekenen we echt op de overheid om in onze plaats ons businessmodel te heruitvinden?

Staan we op de rem ten aanzien van innovatie in het algemeen en innovatie in onze eigen organisaties? Of nemen we daarentegen het stuur stevig in handen? Remmen en sturen kost evenveel energie, tijd, middelen en mankracht. Er is maar ruimte voor één scenario. We moeten kiezen: remmen of sturen?

Maar vooraleer we die keuze kunnen maken, moeten we eerst in de wagen stappen en niet in het publiek blijven zitten. Weigeren om deel te nemen aan de race, maakt je niet minder verantwoordelijk voor het niet halen van de eindmeet.

Om het stuur stevig in handen te nemen en de drang te weerstaan om op de rem te gaan staan, werden tijdens de tweedaagse denkoefening in een zevenpuntenplan een aantal concrete handvatten ontwikkeld om ziekenhuizen hiertoe te inspireren.

**If everything seems under control,
you're just not going fast enough.**

Mario Andretti





De handvatten

1. Creëer een sense of urgency

Om verandering te weeg te brengen, moeten we onszelf en onze mensen overtuigen van de noodzaak om te veranderen. We hebben geen Chief Executing Officers nodig. We hebben Chief Storytelling Officers nodig, die inspireren en enthousiasmeren.

Chief Storytellers vertellen niet waar we naartoe moeten. Chief Storytellers overtuigen ons ervan door hun visie, betrokkenheid en emotionele energie. En ze overtuigen ons ervan, net omdat ze doen wat ze prediken. Chief Storytellers leiden de verandering, want zij zien hoe we van punt A, het heden, naar punt B, de toekomst, moeten.

Chief Storytelling Officers overtuigen niet alleen hun raden van bestuur, algemene aandeelhoudersvergaderingen of overheden. Zij overtuigen bovenal diegenen die mee de aangekondigde veranderingen in de praktijk zullen omzetten: de gezondheidswerkers én de patiënten.

Als we zeggen dat de gezondheidszorg van de toekomst zich voornamelijk buiten ziekenhuizen afspeelt, dan moeten we nu beslissen om onze ziekenhuiscampussen niet uit te breiden en de beschikbare middelen gebruiken voor innovatie waar we wel in geloven.

Neem verantwoordelijkheid door actief deel te nemen aan het proces, door te doen, niet door aan de zijlijn te blijven staan.

2. Verzamel de juiste mensen

Innovatie gebeurt niet per ongeluk. Innovatie is een gevolg, een resultante van een resem vectoren die we in de hand hebben. Een resultaat van cruciale investeringsbeslissingen en het investeren in de juiste prioriteiten. Innovatie begint met investeren in de juiste mensen.

Investeer in innovatie-leiderschap. We hebben geen managers nodig, maar leiders. Managers doen de dingen juist, leiders doen de juiste dingen. Om Peter Drucker te citeren: "Management without leadership is like straightening the deck chairs on the Titanic." We hebben leiders nodig die opportuniteiten zien en die durven grijpen.

Werf nu een innovatieverantwoordelijke aan, en geef hem de grootst mogelijke autonomie in de vorm van voldoende middelen, tijd, ruimte. Ondersteun en verdeedig de beslissingen van de innovatieverantwoordelijke, zodat innovatie effectief doordringt tot op de werkvloer. We hebben een regisseur nodig van deze innovatie. We hebben iemand nodig die we kunnen aanspreken.

Werf nu een (klinische) dataverantwoordelijke aan. Laat data spreken om diagnostiek en zorgprocessen te verbeteren. Gebruik data om de vooruitgang van innovatie af te meten, bij te sturen waar nodig, trends te voorspellen en de organisatie gericht te sturen. Geef de patiënt de mogelijkheid om te bepalen welke data wordt gedeeld, met wie en wanneer. Capteer ervaringen van de patiënt, en gebruik die data om de organisatie en de dienstverlening beter te maken.

Tot slot, maak die data en informatie toegankelijk voor de hulpverleners die ermee moeten werken. Op die manier kunnen zij nieuwe inzichten verwerken in hun dagdagelijkse praktijk en kunnen zij hun focus leggen op de juiste prioriteiten.

3. Creëer een omgeving die innovatie adopteert

Innovatie impliceert verandering. De omgeving en mensen veranderen pas, als ze ten volle begrijpen wat er



verandert voor hen, als ze kunnen veranderen en als ze willen veranderen.

Een omgeving creëren die innovatie adopteert, vergt tijd en middelen. Communiceer met je mensen, zodat men begrijpt waarover het gaat, en wat er voor hen verandert. Investeer in training op hun maat, waar, wanneer en hoe je mensen het willen, zodat zij mee kunnen veranderen met de organisatie. Investeer in de ontwikkeling van competenties en skills die mensen nodig hebben om de zorg van de toekomst te kunnen bieden. Creëer een omgeving van vertrouwen, zorg dat mensen begrijpen waarover het gaat, dat mensen kunnen mee veranderen, en mensen zullen willen veranderen.

Investeer in de juiste processen. Zorg dat er zoveel mogelijk ideeën worden bedacht. Zorg dat die ideeën worden uitgewerkt in concrete projecten, dat die niet in de ideefase blijven steken. Test, implementeer en evalueer die projecten. Zorg dat die innovatie geadopteerd wordt. Zorg voor een creatieve cultuur, waar falen als het loutere gevolg wordt gezien van iets nieuw te proberen. Zorg voor tijd en ruimte om nieuwe dingen te bedenken en uit te proberen.

Werk samen met onderwijsinstellingen om deze innovatieve mindset bij jonge mensen al in te planten.

4. Bouw een onweerstaanbare visie

Bekijk gezondheidszorg vanuit het perspectief van de eindgebruiker, klant, patiënt, en niet vanuit het per-

spectief van ziekenhuizen of dokters. Kijk niet vanuit jezelf als eindgebruiker. Maar kijk vanuit alle mogelijke eindgebruikers met hun noden, en hun eigen kenmerken op het vlak van demografie, op het vlak van culturele, religieuze, filosofische en/of etnische diversiteit, op het vlak van sociale klasse en kansarmoede, etc.

En bedenk niet zelf. Vraag het aan de patiënt. Loop mee met de patiënt. Ga naast hem zitten in de wachtruimte. Breng de patient journey in kaart. Bevraag hem of haar over de noden en problemen die hij of zij ervaart bij een bezoek aan het ziekenhuis of de dokter. Voorzie in je organisatie structureel en gekwantificeerd interactief assessment van patiëntervaring en -feedback.

Elke oplossing begint bij het probleem. Hoe scherper we het probleem krijgen, hoe adequater de oplossing. Het probleem is iets wat de patiënt ervaart, daar valt niet over te debatteren. Als innovator kan je enkel en alleen op die manier een zo goed mogelijke oplossing uitwerken met optimalisatie van beleving en uitkomst voor het individu, patiënt of gezondheidsmedewerker als ultiem objectief.

De technologische evolutie blijft voortdenderen, daar bestaat geen twijfel over. En we moeten technologie omarmen, niet als zaligmakende oplossing, maar als hulpmiddel om patiënten sneller terug beter te krijgen en hen langer gezond te houden. We moeten technologie omarmen, omdat die meer ruimte en tijd creëert voor mens-zijn.

Hoe de zorgsector hierop kan ingrijpen? Vind het mens-zijn heruit. Creëer tijd en ruimte voor empathie, voor de mens die we voor ons hebben. Creëer een standaard voor ethiek.



5. Communiceer

Een goede en open communicatie is een onontbeerlijke voorwaarde om tot innovatie te komen.

Communiceer over de innovatie die zich binnen en buiten de eigen organisatie afspeelt. Creëer bewustzijn binnen en buiten de organisatie door je verhaal te vertellen. Durf de bestaande oplossingen, methodes, aanpak in vraag te stellen.

Vertel en opportuniteiten ontluiken zich, partners bieden zich aan. Het is geen kwestie van iets al dan niet alleen aan te kunnen, het is kwestie van zoveel mogelijk mensen te betrekken en een golf van verandering in gang te zetten. En vertel je verhaal vooral aan de hoofdrolspelers: de patiënten, de burgers.

6. Doe, en doe het samen!

Creëer zorg zonder grenzen. Breng mensen samen met verschillende achtergronden, competenties, skills, wereldbeelden, mensen van binnen én buiten de gezondheidszorg, om een probleem op te lossen. Breng mensen samen rond een project waar iedereen in gelooft, en je creëert als vanzelf een community. Definieer het probleem en de actie die nodig is om het probleem op te lossen.

Breng startups en ondernemingen van binnen en buiten de gezondheidszorg samen. Maak co-creatie mogelijk en sluit co-creatie in als deel van je standaard transformatieproces. Zorg voor een investeringsfonds samen met andere zorgvoorzieningen, zodat die co-creatie financieel ondersteund wordt.

Ga voorbij aan vastgeroeste referentiekaders. Overschrijd grenzen. Ga voorbij aan grenzen van ziekenhuisnetwerken, aan provinciegrenzen, aan regionale grenzen, aan nationale en aan Europese grenzen. Ga ervan uit dat gezondheidszorg internationaal wordt, die overal en

altijd toegankelijk zijn. Meer nog, ga ervan uit dat gezondheidszorg een globaal gegeven wordt, dat ongeacht waar en wanneer toegankelijk is.

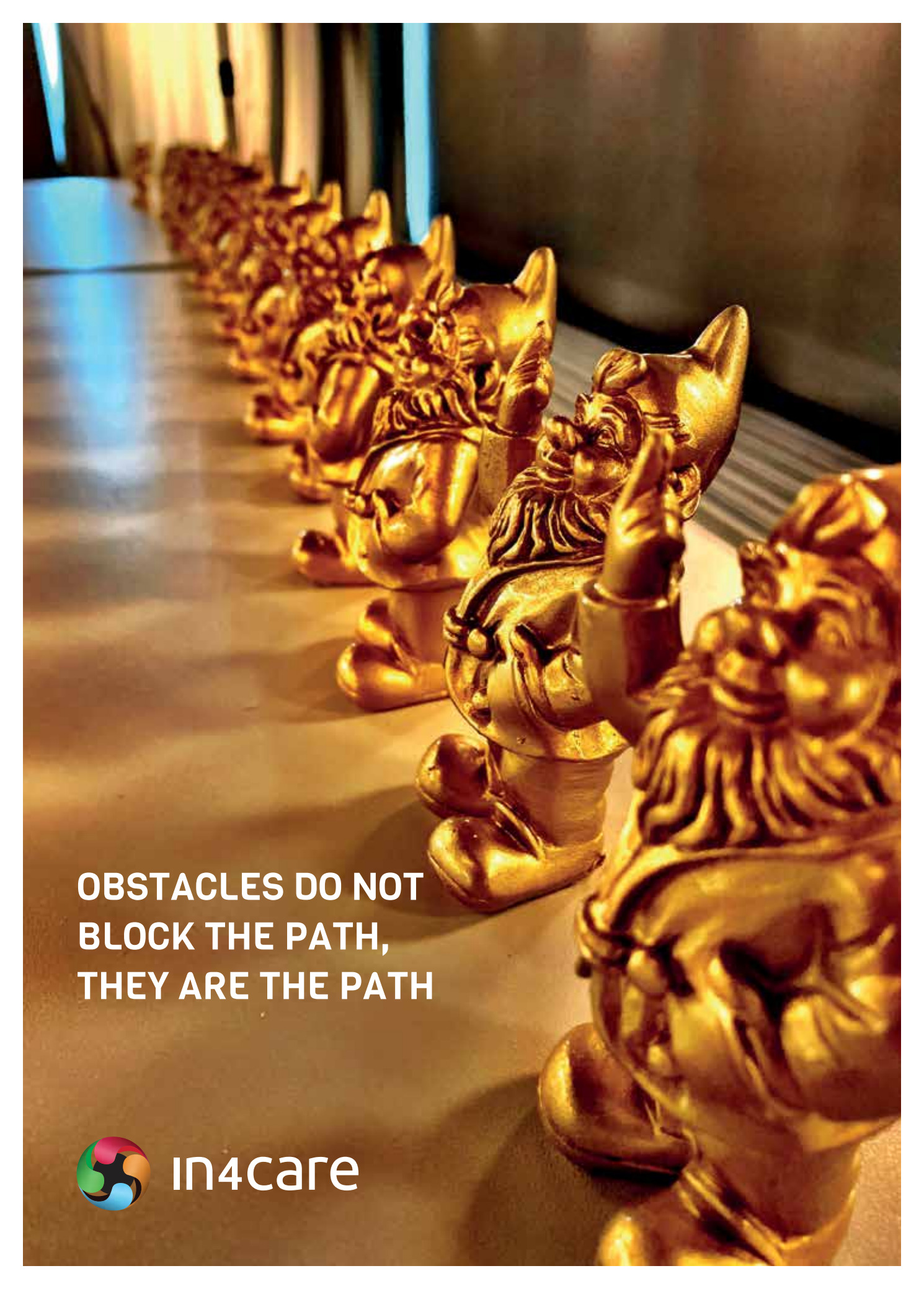
Denk groot. Begin klein.

7. Stop niet met innoveren

Eens de verandering geïmplementeerd is in de organisatie, ga terug naar start. Creëer een nieuwe sense of urgency, en vind jezelf heruit, telkens weer.

If you feel safe in the area you're working in, you're not working in the right area. Always go a little further into the water than you feel you're capable of being in. Go a little bit out of your depth. And when you don't feel that your feet are quite touching the bottom, you're just about in the right place to do something exciting.

David Bowie

A row of golden Chinese zodiac figurines, including a dragon, a horse, a goat, and a monkey, displayed in a museum setting. The figurines are arranged in a line, receding into the distance. The lighting is warm and focused on the figurines, creating a sense of depth and highlighting their intricate details.

**OBSTACLES DO NOT
BLOCK THE PATH,
THEY ARE THE PATH**



IN4care