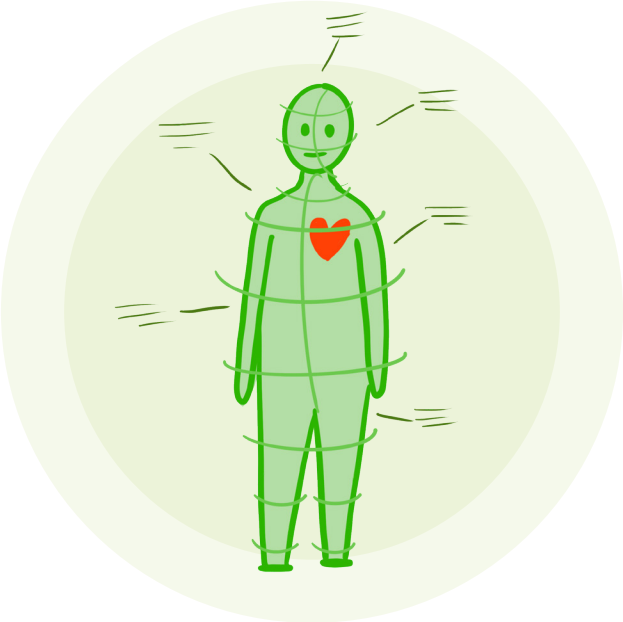
Hoe kan platformisering in zorg & welzijn ten goede komen aan de Amsterdammers?

De invloed van digitale platformen op het verkleinen van gezondheidsverschillen



Gemeente Amsterdam

Zilveren Kruis

Hogeschool van Amsterdam | DIGITAL SOCIETY SCHOOL

Inhoudsopgave

1. Hoe kan platformisering in zorg & welzijn ten goede komen aan de Amsterdammers? 3
2. Leeswijzer 6
3. Inleiding 7
4. Ontwikkelingen in de zorg 11
5. Platformisering als ontwikkeling 18
6. Toekomstscenario's zorgecosysteem 2030 25
7. Impactanalyse 36
8. Vervolgstappen 44

Bijlagen

Bijlage I: Speculative Design Methode 45
Bijlage II: Persona's 47
Bijlage III: Platformmechanismes 51
Bijlage IIII: Bronnen 54
Colofon 54

1. Hoe kan platformisering in zorg & welzijn ten goede komen aan de Amsterdammers?

De invloed van digitale platformen op het verkleinen van gezondheidsverschillen.

Als Zilveren Kruis en gemeente Amsterdam willen wij er samen voor zorgen dat mensen de goede zorg op het juiste moment krijgen. Samen spelen wij een rol in het financieren, regelen en wegwijs maken van zorg en welzijn voor Amsterdammers. Ruim de helft van de Amsterdammers is verzekerd bij Zilveren Kruis.

We hebben beiden een rol om mensen wegwijs te maken binnen de zorg en het sociale domein. Tot nu toe zijn er al diverse samenwerkingsverbanden ontstaan op het gebied van inkoop, commercie (ambtenaren- en minimapolis) en natuurlijk de stadsbrede coalitie “Amsterdam Vitaal & Gezond”. Daarom is het logisch dat Zilveren Kruis en gemeente Amsterdam strategische partners zijn. Met als gezamenlijke missie om de gezondheidsverschillen in de stad te verkleinen.

De impactanalyse die voor u ligt is uitgevoerd vanuit gezondheid als totaalplaatje. De Amsterdammer staat centraal en we kijken naar welzijn, de nulde- en eerstelijnszorg. Aan de hand van de belangrijkste publieke waarden van het zorgsysteem hebben we de gewenste en ongewenste impact van mogelijke veranderingen van het zorgsysteem in kaart gebracht.

WETHOUDER MELIANI

“De menselijke maat behouden in een digitaliserende wereld gaat niet vanzelf”

Commerciële (tech)bedrijven betreden de zorgmarkt, het vergroten van winst en marktaandeel hebben prioriteit boven de maatschappelijke thema’s. Deze spelers staan heel dicht bij de mensen en hun dagelijks leven en spelen in op hun behoeftes. Met hun datastrategie en directe netwerk hebben ze een zeer grote invloed op het gedrag van mensen.

Gemeente Amsterdam en Zilveren Kruis willen op strategisch niveau grip krijgen op de verschillende kansen en bedreigingen die digitale platformen in de zorg met zich meebrengen. De uitwerkingen van deze impactanalyse bieden waardevolle inzichten die de stadsbrede coalitie “Amsterdam Vitaal & Gezond” kan opnemen in haar toekomstscenario’s 2030. Daarnaast willen we als Zilveren Kruis en gemeente Amsterdam leren van de rollen die we (kunnen) aannemen en de obstakels die we tegenkomen.

Als we snappen wat er gebeurt en wat de impact is van de ontwikkelingen in de zorg zijn we in staat zelf proactief keuzes te maken om kansen te verzilveren en de regie proberen te voeren. Van hieruit kan beleid en strategie ontwikkeld worden die bijdraagt aan een gezonde samenleving, georganiseerd vanuit publieke waarden en de wettelijke zorgplicht.

We geven bestuurders een helder beeld van impact in keuzes voor innovaties in de zorg. Voor deze impactanalyse gebruiken we de methodiek van Speculative Design (zie kader voor uitleg) om de impact in kaart te brengen van platformen op de toekomstige zorg en gezondheid. Wat zijn de kansen, waar moeten we op inspelen? Wat zijn bedreigingen? Wat is de impact op maatschappelijke thema's zoals het verkleinen van gezondheidsverschillen, waarbij iedereen gelijke toegang heeft tot (digitale) gezondheidszorg? En welke rol kunnen en willen wij hier als gemeente Amsterdam en Zilveren Kruis in spelen?

Vanuit verschillende disciplines en zorgorganisaties zijn stakeholders en experts betrokken. Aan deze publiek private samenwerking hebben de Digital Society School en de Hogeschool van Amsterdam meegewerkt. Dr. Martijn de Waal heeft zijn expertise ingebracht vanuit Lectoraat Civic Interaction Design en dr. Somaya Ben Allouch vanuit het Lectoraat Digital Life. Daarnaast is er nauw samengewerkt met "Amsterdam Vitaal en Gezond".

Speculative Design *is een ontwerpmethode die grote maatschappelijke problemen aankaart en naar de toekomst kijkt - en producten en diensten creëert voor (on)gewenste toekomstscenario's. In dit rapport doen we dat aan de hand van de belangrijkste publieke waarden en de perspectieven van alle stakeholders in Amsterdam.*

We presenteren de uitkomsten van de Speculative Design workshops (toekomstscenario's 2030 – hoofdstuk 6) en een impactanalyse van de belangrijkste onderliggende trends en ontwikkelingen.

Meer weten over de methodiek? Zie bijlage I

In onderstaand overzicht staan de belangrijkste publieke waarden van het zorgsysteem die we hebben meegenomen in de impactanalyse. “Het terugdringen van gezondheidsverschillen in de samenleving” is de belangrijkste waarde. Dit is ook basis voor de strategische samenwerking tussen Gemeente Amsterdam en Zilveren Kruis en is de missie van Amsterdam Vitaal & Gezond.

Gezondheidsverschillen in de samenleving

Terugdringen van gezondheidsverschillen door zorg en welzijn toegankelijk en inclusief voor iedereen te houden.

Gezondere populatie

Aandacht voor preventie door gezonde leefstijl, inzet van vroegdiagnose en -signalering én gezondheid als totaalplatje (integratie van zorg & sociale domein, ook bekend als holistische kijk op gezondheid).

Betaalbaarheid & beschikbaarheid

Kosten besparen door efficiëntere organisatie: online triage & diagnose, zorg verplaatsen naar huis, digitale consults, persoonlijke gezondheidsplatformen, capaciteitsmanagement.

Kwaliteit, betrouwbaarheid, veiligheid

Streven naar kwalitatief goede zorg & welzijn, verleend door betrouwbare aanbieders en gebaseerd op effectieve behandelingen. Menselijke maat en persoonlijk contact waar nodig inzetten.

Solidariteit

Gelijke rechten op het ontvangen van zorg & welzijn. En iedereen draagt daar naar vermogen financieel aan bij.

Eerlijke marktconcurrentie

Concurrentie en alternatieven, geen monopolies en afhankelijkheid. Consumentenbescherming en keuzevrijheid. Bedrijven nemen verantwoordelijkheid en houden zich aan wetgeving.

Goed werkgeverschap

Tevreden professionals, minder werkdruk en meer werkplezier (door autonomie). Goede en rechtvaardige arbeidsvoorwaarden in een steeds meer flexibiliserende arbeidsmarkt.

Digitale Rechten

Bescherming van digitale rechten, waaronder privacy, gegevensbescherming en veiligheid, transparantie, verantwoordelijkheid en niet-discriminatie, open en ethische digitale standaarden.

Datastrategie

Burgers hebben zeggenschap over hun data (data delen voor het individuele belang en het collectieve gezondheidsbelang). Bedrijven moeten toegang tot persoonlijke data vergroten. (zie Amsterdamse Datastrategie - Innovatie voor visie gemeente Amsterdam)

2. Leeswijzer

In de inleiding kaarten we de urgentie aan van de ontwikkelingen op het gebied van zorg en digitale platformen. Aangezien dit een grote invloed heeft op onze rollen en missies, zijn deze ontwikkelingen iets om onze ogen niet voor te sluiten.

Vervolgens omschrijven we de problematieken en ontwikkelingen in de zorg- en welzijnssector. En we bespreken hoe platformisering in het hier en nu kan bijdragen of al bijdraagt aan de ingezette transformaties in de zorg.

Deze zorgtransformaties zijn: gezondheid als totaalplaatje, versterken van de eigen regie en de omgeving van de burger & de zorg slimmer organiseren.

Vanaf hier werpen we een blik in de toekomst. Hoe kan platformisering de toekomstige zorg veranderen? We maken de shift van lineair ketendenken, met de huidige nulde- tot derdelijnszorg, naar een zorgecosysteem waarin het triage- en distributieplatform een centrale en machtige positie inneemt.

Vervolgens schetsen we twee mogelijke toekomstscenario's voor het zorgecosysteem 2030. We beginnen met een 'ideaalbeeld' vanuit het publieke belang met kleinere gezondheidsverschillen en een eindigen met een 'doemscenario' vanuit het commerciële belang met mogelijk grotere gezondheidsverschillen. Beide toekomstscenario's hebben we getoetst aan de drie zorgtransformaties en de negen publieke waarden. Én we hebben beschreven wat dit betekent voor de Amsterdammers.

Als laatste presenteren we de impactanalyse van dit alles, waarin we de spanningsbogen beschrijven en de negen publieke waarden weer worden getoetst. Dit is het fundament waarop we de handelingsperspectieven en vervolgacties voor "Amsterdam Vitaal & Gezond" samen met de deelcoalities hebben opgehaald.

3. Inleiding

De zorg staat in Nederland voor een aantal grote uitdagingen. De kosten nemen toe, personeel is lastig te vinden en door de vergrijzing zal de zorgvraag de komende decennia flink toenemen.

Tegelijkertijd staat de zorg door de opkomst van platformisering en digitalisering ook grote veranderingen te wachten, zoals we ook hebben gezien in andere sectoren. De impact daarvan is op de volgende drie manieren transformatief:

1. Er ontstaat een nieuw zorgaanbod;
2. Bestaande processen kunnen op andere manieren georganiseerd worden;
3. Nieuwe (internationale) spelers uit de techindustrie kunnen zich in een ontwikkelend digitaal zorgecosysteem een centrale rol toe-eigenen.

MARTIJN DE WAAL

"Platformisering is meer dan digitaliseren van wat eerst een analoog proces was. Bestaande bedrijfsprocessen worden uit elkaar getrokken, en opnieuw opgebouwd rond 'data-driven' verdienmodellen."

Kansen voor het verkleinen van gezondheidsverschillen

Platformisering biedt kansen om gezondheid en zorg te verbeteren voor iedereen en zo gezondheidsverschillen te verkleinen. De beloftes zijn talrijk. De automatisering van processen, het verzamelen van data en het gebruik van (voorspellende) algoritmes kan leiden tot:

- Efficiëntere organisatie van de zorg, met een verlaging van werkdruk en mogelijke terugdringing van het personeelstekort in de zorg;
- Hogere zorgkwaliteit met betere, gepersonaliseerde diensten;
- Snellere ontwikkeling van nieuwe medicijnen en behandelingen;
- Eerdere signalering van mogelijke problemen;
- Betere samenwerking en afstemming tussen verschillende domeinen en processen binnen en buiten de zorg;
- Talloze mogelijkheden om burgers te helpen bij het leiden van een gezonde leefstijl.

Bedreigingen voor het verkleinen van gezondheidsverschillen

De beloftes zijn mooi, maar de ontwikkelingen kunnen ook grote bedreigingen met zich meebrengen voor het voortbestaan van een zorgsysteem dat voor alle burgers betaalbaar en toegankelijk is en gebaseerd is op solidariteit. Dit levert voor een zorgsysteem de volgende bedreigingen op:

- Slechter toegankelijk voor mensen die digitaal minder vaardig zijn;
- Slechter toegankelijk voor mensen die er financieel minder sterk voor staan;
- Solidariteit van het huidige zorgstelsel komt in het geding, aangezien commerciële bedrijven zich zullen richten op de commercieel aantrekkelijke burger;
- Persoonlijk zorgaanbod en verschil in toegankelijkheid vergroot mogelijk

gezondheidsverschillen in de samenleving;
- Minder zeggenschap van burgers over hun eigen data, platformen hebben ander belang dan borgen publieke waarden.

Thuishulp bestellen net zo makkelijk als een afhaalmaaltijd?

Worden huisartspraktijken straks zeldzaam, omdat burgers klachten- en vragen bespreken met hun slimme speaker? Stellen zorgdiensten straks diagnoses met de data van wearables, scantechnieken in telefoons en Kunstmatige Intelligentie? En kunnen zij direct zelfstandig een afspraak boeken bij een gespecialiseerde kliniek? Is thuishulp via digitale platforms straks net zo makkelijk als het bestellen van een taxi of afhaalmaaltijd?

Leven burgers straks gezonder, omdat zij persoonlijk gezondheidsadvies krijgen? En als dankzij digitalisering het gezondheids- en sociale domein beter worden geïntegreerd, kunnen gemeentes dan data-analyse inzetten om van doelengroepen en wijken die dat nodig hebben de gezondheid te verbeteren?

Of zet Amazon Health de bestaande zorg buitenspel, omdat ze met dank aan haar datatechnieken en ervaring op het gebied van platformontwerp, klantbinding en logistiek veel efficiënter is in het organiseren en inkopen van zorg?

IN DE MEDIA.

Zorgaanbieders moeten zich voorbereiden op platformzorg

7 JANUARI 2020

Dat stelt KPMG in een whitepaper over de ontwikkeling en komst van platformgiganten in de zorg. Als voorbeeld worden twee succesvolle zorgplatformen besproken in China en het Verenigd Koninkrijk. De komst van digitale platforms, ook wel zorgverkeerstorens genoemd, is niet meer tegen te houden. Zorgaanbieders moeten zich nu gaan voorbereiden op het ontwikkelen van platformzorg. [...]

ICT&health - **Lees het hele artikel**

Ontwikkelingen in andere sectoren

Bovenstaande scenario's zijn verre van denkbeeldig. Recente ontwikkelingen in andere sectoren hebben laten zien dat platformisering grote impact kan hebben op bestaande instituties en leidt tot de vraag hoe publieke waarden geborgd kunnen worden in een platformsamenleving. Airbnb, Uber, Deliveroo, Amazon, Facebook en andere platformbedrijven hebben in uiteenlopende sectoren gezorgd voor levensgrote disrupties, gekoppeld aan een nieuw verdienmodel. Denk hierbij aan de organisatie van betaalde arbeid en de rechten van werknemers van deze nieuwe diensten, de huizenmarkt en leefbaarheid van buurten en de (des)organisatie van het publieke debat rond democratische verkiezingen of de rol die platformen spelen in het verspreiden van desinformatie over covid-vaccins.

Opkomende veranderingen in de zorg

De internationale ontwikkelingen op het gebied van platformisering in de zorg gaan snel. Alleen al in Europa wordt de waarde van Health techbedrijven geschat op 41 miljard dollar. Microsoft, Apple en Google investeren miljarden in overnames van digitale platforms. Zo betaalde Microsoft bijna 20 miljard dollar voor Nuance, een cloudplatform voor de gezondheidszorg met Kunstmatige Intelligentie en veel expertise op het gebied van spraakherkenning.

Google nam voor 2,1 miljard dollar Fitbit over, een platform voor fitnesstracking. Apple investeert al jaren in diensten rond health tracking en EPDs, zoals de Apple Watch. Amazon heeft een online platform ontwikkeld dat zorgdiensten aanbiedt met online consults. Babylon Health, dat soortgelijke diensten aanbiedt in onder meer het VK, is op dit moment één van de grootste Europese spelers.

De grote commerciële techbedrijven krijgen momenteel toegang tot de zorgmarkt op drie manieren: via gezonde leefstijlplatformen en monitoring gadgets (quantified self), via digitale persoonlijke gezondheidsplatformen (Apple health, PGO, EPD) en via consults voor triage en online huisartsen (Babylon Health, Ping An).

IN DE MEDIA.

Big tech versnelt opmars naar zorgmarkt via diensten rond patiëntendossiers

15 APRIL 2021

Microsofts miljardenovername van Nuance, de grootste maker van spraakherkenning voor de zorgsector, domineerde deze week het technologie nieuws. Met de overname heeft Microsoft in één klap wereldwijd een voet aan de grond bij artsen en hun systemen voor elektronische patiëntendossiers. Maar ook de andere twee Amerikaanse cloudgiganten, Amazon en Google, laten er samen met Apple, geen twijfel over bestaan dat patiënt en AI de sleutels zijn tot de mondiale markt [...]

Smarthealth - **Lees het hele artikel**

Ab Klink: Opmars Google en Amazon bedreigt kostenbeheersing in de zorg

24 JUN 2021

Nederland, en Europa, moet met argusogen kijken naar de opmars van Amerikaanse technologiereuzen in de gezondheidszorg. Het gebruik van nieuwe technologische snufjes kan de zorgkosten opdrijven. 'Hier zullen de zorgverzekeringspremies stijgen, terwijl de winsten naar de VS gaan', zo waarschuwt Ab Klink bij zijn afscheid als lid van de raad van bestuur van VGZ. [...]

Zorgvisie - **Lees het hele artikel**

Zorgaanbieders moeten zich voorbereiden op platformzorg

7 JANUARI 2020

[...] **CHINA: PING AN**
In augustus van 2019 werd in China de Private Doctor service gelanceerd. Een dienst van het one-stop zorgecosysteem Ping An. Met Private Doctor krijgen Chinese gebruikers via een online consult 24/7 toegang tot een arts. Inclusief de optie om een second opinion te krijgen en het platform is ook een marktplaats voor medische hulpmiddelen en medicijnen. Tevens wordt actief gewerkt aan gezondheidsmanagement en digitale ondersteuning van chronische ziekten. Ping An telt inmiddels [...]

ICT&health - **Lees het hele artikel**

DNB: Nieuwe regels nodig nu Big Tech zich op financiele markt begeeft

25 JUNI 2021

De groeiende rol van 'big tech'-bedrijven zoals Google, Amazon, Apple en Facebook in de financiële sector vraagt om bijzondere aandacht van toezichthouders als De Nederlandsche Bank (DNB) en om nieuwe regels voor het toezicht. [...]

De Volkskrant - **Lees het hele artikel**

Move Fast and Break Things

Dat bestaande wetgeving, regulering en protocollen de rol voor techbedrijven in de zorg op dit moment nog beperken, zal voor veel van deze bedrijven geen belemmering zijn. Zeker niet gezien motto's als 'Move Fast and Break Things', volgens het gelijknamige boek van Jonathan Taplin, waarin beschreven wordt hoe techbedrijven als Facebook, Google en Amazon de cultuur in het nauw hebben gedreven en de democratie ondermijnen. Daarnaast is er de krachtige lobby in Den Haag en Brussel en zijn er miljarden aan investeringsgeld waarmee techbedrijven in hoog tempo bestaande bedrijven opkopen.

De vraag die op tafel ligt: hoe kunnen publieke organisaties, overheden en bedrijven er samen voor zorgen dat platformisering bijdraagt aan een samenleving waarin alle mensen langer in een goede gezondheid leven? Hoe zorgen we ervoor dat gezondheidsverschillen niet langer toenemen maar afnemen en dat de zorg voor iedereen toegankelijk en betaalbaar blijft? Hoe kunnen in een platformiserend zorgecosysteem publieke waarden goed worden geborgd? En welke rol willen en kunnen Zilveren Kruis en de gemeente Amsterdam hierin spelen?

4. Ontwikkelingen in de zorg

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de belangrijkste ontwikkelingen in de zorg.

4.1 De maatschappij verandert

Door vergrijzing, technologie, flexibilisering en crises verandert Nederland. Er is meer aandacht voor een gezondere leefstijl en ook door betere zorg worden mensen steeds ouder. Het aantal ouderen neemt ook sterk toe. Voor aandoeningen waar mensen vroeger aan overleden, zijn nu meer behandelingen beschikbaar. Maar die ouderdom komt ook met gebreken. Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek heeft ongeveer de helft van de Nederlanders één of meer chronische aandoeningen.

Daarnaast moeten mensen langer doorwerken en veranderen banen en arbeidsrelaties. De beroepsbevolking wordt kleiner en de grens tussen werk en privé vervaagt door de combinatie van werken, leren en zorgen. De lockdownmaatregelen tijdens de Coronacrisis hebben deze ontwikkeling versneld.

4.2 Onhoudbaar zorgstelsel

De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid beschrijft in haar rapport ‘Kiezen voor houdbare zorg’, de onhoudbaarheid van het zorgstelsel als volgt:

“De Nederlandse zorg presteert over het algemeen goed, maar de groei van de zorg(-vraag) is op termijn onhoudbaar. De komende decennia stijgt het gebruik van de zorg sneller dan de groei van de economie. We gebruiken steeds meer en steeds duurdere zorg, waardoor de grenzen van de financiële, personele en de maatschappelijke houdbaarheid in zicht komen.” Zo zou zonder veranderingen van het huidige zorgstelsel over veertig jaar één op de drie mensen in de zorg moeten werken.

Ook bij het Centraal Planbureau en het RIVM gaan de alarmbellen af. Zij verwachten op termijn een verdrievoudiging van de zorgkosten en vrezen dat minder middelen beschikbaar zijn voor andere belangrijke overheidsuitgaven, zoals onderwijs, infrastructuur, sociale zekerheid en veiligheid.

4.3 Transformaties in de zorg

Volgens het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) zijn er twee mogelijkheden om groeiende zorgkosten in te dammen. De eerste mogelijkheid is om zorg slimmer te organiseren, gericht op de behoeften van burgers. De tweede mogelijkheid is een koude sanering, waarbij er minder zorg in het basispakket komt en de burger zelf meer bijdraagt aan de zorg.

In dit rapport focussen wij op de ingezette transformaties in de zorg, als antwoord op de onhoudbaarheid van het bestaande zorgsysteem door onder andere stijging van de zorgkosten en een tekort aan personeel. We beschrijven drie belangrijke transformaties:

1. Gezondheid als totaalplaatje;
2. Versterken van de eigen regie en de omgeving van de burger;
3. Het slimmer organiseren van de zorg.

4.3.1 Gezondheid als totaalplaatje

De gezondheid als totaalplaatje in de gezondheidszorg wordt hieronder uitgelegd aan de hand van een aantal thema's.

Samenleving vraagt om meer aandacht voor preventie

De afgelopen jaren is er steeds meer aandacht voor positieve gezondheid. Daarbij gaat het niet langer om de aan- of afwezigheid van ziekte, maar ook over het vermogen van mensen om met tegenslagen om te gaan en zelf de regie te pakken. De politiek wil meer aandacht voor preventie, omdat dit een deel van de zorgvraag voorkomt. Een lange tijd onderkenden we het belang van een goede gezondheid voor het voorkomen van (chronische) ziekten, waaronder sinds 2020 ook COVID-19. Door COVID-19 is de urgentie nog zichtbaarder geworden.

Gezondheid als totaalplaatje: van symptoombestrijding naar het oplossen van problemen

Er zijn vijf gebieden die invloed hebben op onze gezondheid: genetische factoren, sociale omstandigheden, woon- en werkomstandigheden, gedrag en de gezondheidszorg. Bij gezondheid als totaalplaatje wordt gekeken naar de oorzaak, in plaats van alleen te focussen op het bestrijden van het symptoom. Zo wordt bij slaapproblemen geen slaapmedicatie voorgeschreven, maar kijk je met een holistisch blik naar de burger. Waarom slaapt iemand niet goed? Komt dat door stress door financiële problemen? Met de gemeente kan een hulptraject worden gestart om de problemen op te lossen en de stress weg te nemen.

Directe invloed op gezondheid

Sommige factoren hebben een heel directe invloed op de gezondheid. Zo bevorderen sporten, wandelen en fietsen de conditie van het hart. Hierdoor neemt de kans op hartziekten af.

Hoe gezondheid door de persoon zelf wordt ervaren is net zo belangrijk als de objectieve gezondheid. Dit wordt ook bepaald door hoe iemand woont, de aan- of afwezigheid van familie en vrienden, huisdieren, collega's, werkdruk, sport, activiteiten en vakantie. En daarnaast ook door de mate waarin aan de primaire behoeften –zoals veiligheid, autonomie, competentie, groei, verbinding- en de diepere behoefte aan zingeving wordt voldaan.

Kortom: er is een verschuiving ingezet van zorg naar gezondheid. Mensen worden aangemoedigd tot een gezondere leefstijl, daardoor verbetert de kwaliteit van leven. Hierdoor leven mensen langer, waardoor er een groter beroep op de zorg ontstaat. Tegelijkertijd kan

de zorgvraag vanuit preventie ook verminderd worden. Door de groeiende aandacht voor gezondheid als totaalplaatje, zullen het sociale domein en de gezondheidszorg beter met elkaar samenwerken. Daarnaast zullen we het huidige complexe verkokerde zorgsysteem, inclusief de wet- en regelgeving en financierings- en vergoedingsstructuur moeten veranderen.

4.3.2 Stimuleren van eigen regie

Burgers kunnen op verschillende manieren gestimuleerd worden om de eigen regie te versterken, de omgeving speelt hier een belangrijk rol in. Als voorbeeld kijken we naar stoppen met roken.

Als eerste kunnen mensen geïnformeerd worden, bijvoorbeeld dat er door roken een verhoogde kans is op ziekte.

Daarnaast kan er een verandering aangebracht worden in de omgeving, door bijvoorbeeld een rookverbod te introduceren op diverse plaatsen in de openbare ruimte. Als laatste kan eigen regie gestimuleerd worden door hulpmiddelen aan te bieden, bijvoorbeeld een cursus ‘stoppen met roken’ in het basispakket van de zorgverzekering.

4.3.3 Zorg slimmer organiseren

Om de zorg toekomstbestendig betaalbaar en toegankelijk te houden moeten we de zorg slimmer organiseren langs de volgende vijf thema’s. [bron: Strategie Digitale zorg Zilveren Kruis &McKinsey Digitale Zorg in Nederland 2020]

Zorgen dat kwetsbare groepen langer thuiswonen

Om te zorgen dat mensen zo kort mogelijk van intramurale zorg (zorg in instellingen) gebruikmaken, krijgt de eerstelijnszorg meer verantwoordelijkheid en coördinatie. Waar nodig kan de expertise vanuit de tweedelijn worden ingezet.

Eerstelijnszorg en acute ketenzorg versterken

Door problemen al vroegtijdig te signaleren, kan de tweedelijn ontlast worden. Na een opname of operatie gaan patiënten zo snel mogelijk naar huis om daar te herstellen. Dit wordt mogelijk gemaakt door extra zorg aan te bieden uit de eerste- en tweedelijn, dichtbij de thuissituatie (zoals buurtzorg) of begeleiding via een videoconsult.

Zorg op afstand versterken

Door de inzet van digitale zorg en vormen van monitoring op afstand kunnen onnodige opnames en ingrepen voorkomen worden. Deze verlaging van de zorgvraag heeft een positief effect op de wacht- en reistijd. De zorg wordt efficiënter ingezet.

Netwerkvorming van de zorg versterken

Door te bekijken wat in een netwerk of regio de zorgbehoefte is, kunnen personeel en middelen effectiever worden ingezet om daarmee de kwaliteit van de zorg te verhogen.

Hiervoor zijn afspraken nodig over concentratie en specialisatie. Er moeten afspraken worden gemaakt in netwerken over het regionale en landelijke aanbod van chronische en electieve (planbare) zorg. En er is een betere samenwerking nodig tussen aanbieders om mensen naar de juiste plek toe te verwijzen en toe te leiden.

Digitale zorg

Digitale zorg kan veel zorgkosten besparen. Een analyse van Zilveren Kruis toont aan dat de grootste potentie zit bij de online internetapotheek, online geestelijke gezondheidszorg (GGZ), telemonitoring bij hartfalen en zelfmanagement van fysiotherapie.

4.3.4 Platformisering in de zorg

In dit hoofdstuk bespreken we hoe platformen een rol (kunnen) spelen in de ontwikkelingen van de zorg. Platformen kunnen namelijk helpen bij het verder brengen van gezondheid als totaalplaatje, waarin gezond leven centraal staat. Ook kan het voor mensen makkelijker worden om een sterkere 'eigen regie' te voeren op het gebied van hun gezondheid. En platforms maken het mede mogelijk om zorg op slimmere manieren te organiseren, bijvoorbeeld door mensen op afstand te monitoren of te behandelen via apps.

> *"Sinds de uitbraak van de COVID-19-pandemie groeit het gebruik van digitale toepassingen in de zorg – videoconsulten, monitoring op afstand, mobiele gezondheidsapps – in een ongekend tempo. 2021 wordt een recordjaar op het gebied van digitale gezondheidsfinanciering."*
>
> Bron: Oude belemmeringen vertragen digitale versnelling zorg - ICT&health (icthealth.nl)

Gezondheid als totaalplaatje

Digitale gezondheidszorgplatformen kunnen met data en Kunstmatige Intelligentie de burger/patiënt en betrokken zorgverleners ondersteunen bij bevordering van een gezonde leefstijl, preventie en vroegsignalering.

Als het aanbod vanuit het sociale domein door platformisering wordt geïntegreerd in een platformecosysteem, wordt het makkelijker om patiënten door te verwijzen naar sociale hulpverlening in plaats van naar het medische circuit.

Eigen regie: versterking van burger in verbeteren eigen gezondheid en regelen zorg

Gezondheidsplatforms kunnen burgers helpen gezonder te leven, met online coaching en adviezen op het gebied van voeding en beweging. Doordat deze platforms ook de gezondheid monitoren, kunnen ze bijdragen aan vroegsignalering.

Trackers en toffe gadgets kunnen burgers helpen meer eigen regie te nemen op het gebied van een gezonde leefstijl. Burgers kunnen hun eigen gezondheidsdata verzamelen en monitoren. Ook kunnen zij deelnemen in patiëntengroepen of zorgcommunities, waarin mensen elkaar helpen en bijstaan.

Zorg slimmer organiseren

De belangrijkste thema's staan die bijdragen aan de transformatie in de zorg zijn hieronder genoemd. Dit stuk bevat een aantal vaktermen.

Telemonitoring

Het op afstand monitoren van (chronisch) zieke en (electieve) perioperatieve patiënten door middel van telemonitoring op vitale functies of via vragenlijsten.

Bijdrage aan transformatie: Telemonitoring voorkomt ziekenhuisopnames waardoor betaalbaarheid en toegankelijkheid van zorg toenemen. Bewaking op afstand verhoogt eigen regie en daarmee de ervaren kwaliteit van zorg. Grote potentie & op korte termijn realiseerbaar.

Digitaal gezondheidsplatform

Ondersteunt de burger/patiënt en betrokken zorgverleners bij bevordering van gezondheid, vroeg signalering, triage en/of begeleiding van zorg door een geïntegreerde set van functies en datamanagement.

Bijdrage aan transformatie: Voorkomt zorgvragen via triage, bevordering van gezondheid en samenwerking tussen zorgaanbieders, waardoor de zorg zowel toegankelijk wordt als ook betaalbaar blijft. De ervaren kwaliteit verbetert doordat zorg dichterbij de patiënt georganiseerd is en deze laagdrempeliger gebruik kan maken van zorg, zonder zorgconsumptie te bevorderen. Grote potentie, maar realisatie kost nog tijd.

Digitaal contact en consult

Alle digitale functies die online bereikbaarheid, consulten en zorgbegeleiding/communicatie ondersteunen in plaats van fysiek contact omwille van efficiëntie of om onnodige doorverwijzing te voorkomen.

Bijdrage aan transformatie: Patiënten ervaren door plaatsonafhankelijke zorg mogelijk een hogere kwaliteit van zorg. De bijdrage aan toegankelijkheid en betaalbaarheid is beperkt doordat het aantal consulten in de meeste gevallen niet wordt verlaagd. Beperkte potentie, relatief eenvoudig realiseren.

Klinische beslisondersteuning

Beschikbaarheid en inzet van zorgdata waarmee de zorgverlener en patiënt betere keuzes kunnen maken omtrent een passende behandeling of inzet van intra- en transmurale kritische capaciteiten (mensen en middelen) te optimaliseren.

Bijdrage aan transformatie: Kwaliteit van zorg neemt toe door optimale afstemming van behandeling op patiëntkarakteristieken. Hierdoor wordt ook onnodige zorg voorkomen wat een positief effect heeft op de betaalbaarheid en toegankelijkheid. Deze neemt ook toe door slimmere inzet van beschikbare capaciteit (bijvoorbeeld Intensive Care). Grote potentie, maar kan niet op korte termijn gerealiseerd worden.

Matchmaking platformen

Een online omgeving, die interacties en transacties tussen verschillende (type) gebruikers mogelijk maakt. Gebruikers kunnen met elkaar communiceren en vraag en aanbod samenbrengen in de vorm van informatie, goederen, diensten of geld. Elk platform heeft een uniek ontwerp en daarmee een unieke impact op gebruikers en de samenleving. Bovendien evolueren platformen continu, waarbij vaak hun businessmodel en architectuur veranderen.

Mantelzorg of andere hulp door vrijwilligers of professionals koppelen aan hulpbehoevenden.

BURENNETWERK

nationalehulpgids

Zorginstanties die zorgprofessionals zoeken (B2B)

VerZorgt

Digitaal contact en consult

Mindler

Quin dokters

Zilveren Kruis Wijzer

Klinische beslisondersteuning (voor vroegsignalering)

BSN

Persoonlijke gezondheidsomgeving & netwerkzorg

Virtual Ward

IVID

Telemonitoring

HartWacht

Luscii

Digitaal gezondheidszorgplatform & gadgets (quantified self)

fitbit

actify

ŌURA

Clear.

‘Systeem botst tegen grenzen voor innovatie’

De bovenstaande voorbeelden laten zien dat er talloze innovaties in gang zijn gezet. Volgens online platform ICT&Health is de boost die digitale gezondheid heeft gekregen “onvoldoende om de grote belemmeringen voor digitale adoptie aan te pakken. Het huidige verkokerde zorgsysteem loopt tegen grenzen aan. Denk aan een gebrek aan gegevensinteroperabiliteit, conservatieve wetgeving die technologische veranderingen niet bijhoudt, verouderd en zorgvuldig bijgewerkt vergoedingsbeleid, groeiende cyberdreigingen.”

Marc Bruijnzeels, Associate Professor bij LUMC Campus Den Haag, zegt hierover: “De zorg bestaat als het ware uit lopende banden, die georganiseerd zijn in aparte domeinen. Al die domeinen hebben afzonderlijke wetenschappelijke verenigingen, apart tuchtrecht, specifieke bekostiging en speciale opleidingen. Die kokers zijn zo geïnstitutionaliseerd dat er iets nieuws nodig is om domein overstijgend te kunnen samenwerken.”

5. Platformisering als ontwikkeling

5.1 Hoe platformmechanismen de zorg veranderen

Eerder bespraken we wat platformisering voor het huidige zorgsysteem betekent. Platformisering is echter meer dan het digitaliseren van huidige processen. Bestaande processen worden uit elkaar getrokken en opnieuw opgebouwd rondom verdienmodellen. Zie ook bijlage III voor een gedetailleerde uitleg van Martijn de Waal.

Dat betekent dat de huidige instituties en partijen, waaronder ziekenhuizen en huisartsen, hun posities kunnen verliezen. Ook beroepen zullen zichzelf opnieuw moeten uitvinden. Blijft een huisarts de poortwachtersfunctie behouden? Of komt het verdienmodel van de huisartsen onder druk te staan? Zou het mogelijk zijn dat huisartsen gaan samenwerken met commerciële techbedrijven en zo hun doorverwijzingsstatus aanbieden? Staat het verdienmodel van ziekenhuis en specialisten onder druk als een patiënt na een behandeling zo snel mogelijk thuis mag herstellen en via sensoren gemonitord wordt?

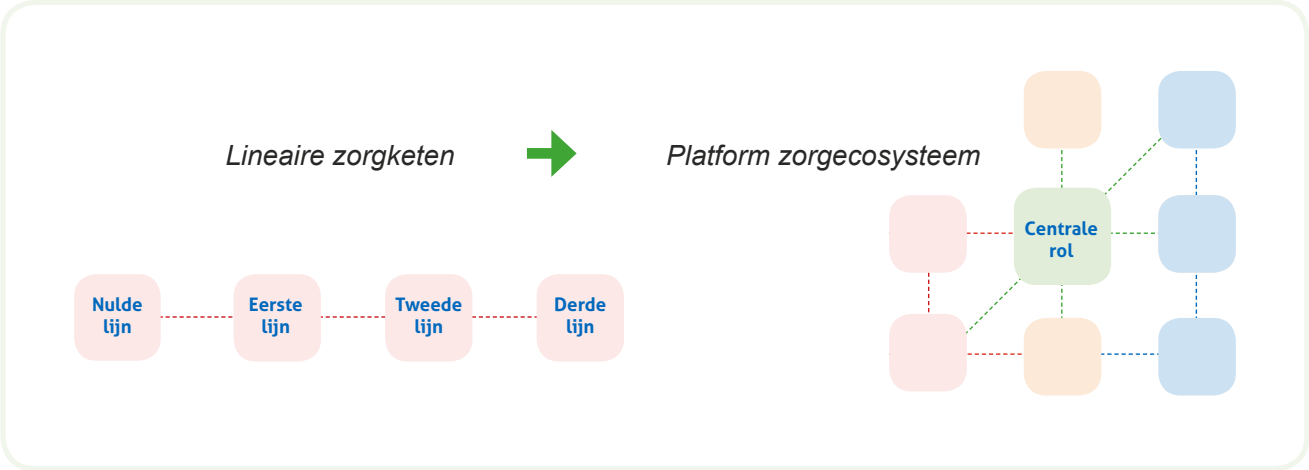
De positieve kant van platformisering is dat het kan zorgen voor meer efficiëntie, gebruiksgemak en economische kansen. Aan de andere kant het ook zorgen voor uitholling van professionele en publieke waarden, omdat nieuwe spelers -zoals grote techbedrijven- anders werken. Zij hebben andere waarden en verdienmodellen dan de huidige zorgorganisaties. Dit kan sturend worden voor de manier waarop het zorgecosysteem wordt georganiseerd en zorgen voor een structurele transformatie van het zorglandschap. Triage, matchen van hulpvraag en aanbod, en ontwikkeling van zorgdiensten wordt dan georganiseerd rondom de mechanismes van digitale platformen en hun data-infrastructuur. Hieronder bespreken we een aantal van deze mechanismes, mede gebaseerd op ontwikkelingen in andere domeinen.

Een nieuw zorgecosysteem met een centrale rol voor triage- en distributieplatforms

In het huidige zorgsysteem kennen we de nulde lijn (ongevraagde preventieve zorg, zoals bevolkingsonderzoeken of vaccinaties), eerste lijn (direct toegankelijk, zoals de huisarts en tandarts), de tweede lijn (toegankelijk met een verwijzing zoals een ziekenhuis of gespecialiseerde kliniek) en de derde lijn (een academisch ziekenhuis).

Platformisering kan de zorg veranderen van een min of meer lineair proces van lijnen naar een zorgecosysteem waarin verschillende partijen uiteenlopende zorg- en gezondheidstrajecten aan kunnen bieden en afnemen. Een digitaal platform verbindt al die verschillende processen dan met elkaar en linkt burgers en behandelaars op basis van de data die over hen is verzameld.

Een centrale rol in het digitale zorgecosysteem ligt bij de digitale triageplatformen die alle gezondheidsdata verzamelen en vraag en aanbod met elkaar verbinden. Dergelijke platforms trekken daarmee de poortwachtersfunctie (zoals een huisarts die doorverwijst) van het zorgsysteem naar zich toe, door data over mensen te verzamelen en op basis daarvan producten, diensten en behandelingen aan te raden.



Van lineaire zorgketen naar platform zorgecosysteem

Machtsverschuiving zorgplatforms

De grote vraag is wie de macht heeft over deze centrale zorgplatforms en op basis van welke onderliggende waarden ze verbindingen zullen maken tussen zorgvraag en (preventieve) behandelingen. Techbedrijven hebben vaker financiële belangen, terwijl de publieke sector in eerste instantie streeft naar toegankelijke, inclusieve en betaalbare zorg voor iedereen.

IN DE MEDIA.

Zorgaanbieders moeten zich voorbereiden op platformzorg

7 JANUARI 2020

[...] **VK: BABYLON HEALTH**
In het Verenigd Koninkrijk heeft de particuliere organisatie Babylon Health digitale zorgtechnologie ontwikkeld voor de National Health Service (NHS). De smartphone app GP at Hand heeft een chatbot. Die is in staat, met behulp van AI (kunstmatige intelligentie), een triage te doen en een voorlopige diagnose te stellen. Vervolgens wordt de patiënt door de app gekoppeld aan een huisarts voor een consult. In Londen wordt de dienst al door vele duizenden patiënten gebruikt. [...]

ICT&health - **Lees het hele artikel**

Dataficatie is de drijvende kracht

Platformisering en de transitie naar een zorgecosysteem worden aangejaagd door dataficatie. Daarbij wordt zoveel mogelijk data uit het zorgecosysteem verzameld en aan elkaar gekoppeld. Processen kunnen zo efficiënter worden georganiseerd. Kunstmatige Intelligentie kan beter worden getraind om voorspellingen te doen, het zorgaanbod kan gepersonaliseerd worden en er kunnen nieuwe diensten en medicijnen worden ontwikkeld.

Deze data kan op individueel of collectief niveau worden verzameld en geaggregeerd (geanonimiseerd en gecombineerd), bijvoorbeeld in een persoonlijke gezondheidsomgeving. Platformen en dienstaanbieders kunnen hier toegang toe krijgen. Op basis van deze geaggregeerde data kunnen algoritmes voorspellingen doen en ondersteuning bieden bij het maken van beslissingen en diagnoses. Dit kan op persoonlijk niveau en groepsniveau of op basis van bijvoorbeeld locatie of woonwijk. Kunstmatige Intelligentie kan ook worden ingezet om voorspellingen te doen of risico's te berekenen. Deze data kan ook weer worden gebruikt voor het (door)ontwikkelen van nieuwe medicijnen en behandeltechnieken.

Platformen als matchmakers en 'marktmeesters'

Met de data van patiënten en zorgaanbieders kunnen platforms triage en diagnoses stellen en een match maken tussen vraag en aanbod. Belangrijk hierbij wel is dat op dit moment medische aanbevelingen en conclusies alleen mogen worden gemaakt met medisch gevalideerde tools en (nog) niet met of door alle gezondheidsapps.

In dat 'matchmaking'-proces kan allerlei data over burgers en aanbieders een rol spelen. De verwachting is dat deze partijen zoveel mogelijk data willen aggregeren om daarmee een centrale rol te spelen rond de organisatie van en bemiddeling in het zorglandschap.

Deze partijen kunnen een zeer sturende rol spelen bij de inrichting van het zorgecosysteem, doordat ze een sterke positie hebben om de voorwaarden van bemiddeling vast te stellen. Deze platforms zijn dan niet alleen de poortwachter, maar kunnen ook uitgroeien tot marktmeesters die de voorwaarden bepalen waaronder de verschillende aanbieders hun diensten mogen leveren.

De publieke sector streeft naar een betrouwbaar netwerk van aanbieders en wetenschappelijk bewezen effectieve behandelingen, terwijl de commerciële techpartijen dit inrichten volgens een ander verdienmodel: een netwerk van 'preferred suppliers' met een kick-back fee (bijvoorbeeld privéklinieken, of ongecontracteerde en beperkt gereguleerde zorgaanbieders die de verzekeraar wellicht wel voor 75% moet vergoeden).

Ontstaan van (bijna)-monopolieposities

Er is door bovenstaande ontwikkelingen een grote kans op het ontstaan van (bijna)-monopolies in het zorgecosystemen, waarbij de marktmeesters van de triageplatforms veel macht naar zich toe kunnen trekken.

Platformen hebben grote groeipotentie door netwerkeffecten, relatief lage marginale kosten door beperkt eigen bezit. Daarnaast kunnen zij makkelijker de verbinding maken met andere platformen. Hierdoor kunnen zij snel uitgroeien tot een belangrijke speler en een machtspositie verwerven.

Daarnaast zijn zij best in class als het gaat om het centraal stellen van de behoefte van de klant en van daaruit een klantreis te ontwerpen die uitblinkt in aansprekende communicatie en gebruikersgemak. Bovendien is het bouwen van communities een kracht die zij inzetten om hierbij exponentiele groei te verwezenlijken.

Specialisatie

Een platformiserend ecosysteem gaat vaak hand in hand met specialisatie. Als diensten worden opgeknipt in losse elementen zijn aanbieders die een dienst zo efficiënt of zo goed mogelijk uit kunnen voeren in het voordeel. Specialisering in een enkel onderdeel (bijvoorbeeld oogmetingen of knieoperaties) kan dan een goede strategie zijn. Specialisatie kan leiden tot schaalvoordelen, mogelijk hogere kwaliteit en een aanbod dat beter afgestemd is op specifieke eisen/wensen/klachten. Een mogelijk nadeel is dat uiteenlopende specialismen los van elkaar staan en een totaaloverzicht op de problematiek van een burger ontbreekt.

Specialistische aanbieders kunnen uiteraard positieve impact hebben. Maar er zit ook een keerzijde aan. Als voorbeeld nemen we Mindler, een Zweeds bedrijf met private equity kapitaal. Zij bieden ook in Nederland al directe psychologische hulp aan de burger met de belofte dat je vandaag nog een psycholoog kunt spreken. Vergoed vanuit de basisverzekering. De Volkskrant publiceerde recent een artikel over deze keerzijde. Zelf zegt Mindler de wachtlijsten in de psychische zorg te verkleinen. Zij zetten grote marketingbudgetten in om zoveel mogelijk mensen te bereiken via TV, radio en sociale media. Naast dat dit mogelijk juist een stuwend effect heeft op de zorgvraag en daarmee de zorgkosten, ondermijnen zij hier ook de poortwachtersfunctie van de huisarts. De huisarts zal het drukker krijgen met het aantal (ongewenste) aanvragen voor doorverwijzingen.

IN DE MEDIA.

Vandaag nog psychische hulp! De vraagtekens bij de onlinetherapie van Mindler

7 MEI 2021

Op reclameborden in heel Nederland biedt de Zweedse commerciële partij Mindler haar onlinehulp aan bij lichte psychische problemen. Is dat de weg die de ggz moet gaan? [...]

De Volkskrant - **Lees het hele artikel**

Andere verdienmodellen

Private (internationale) spelers betreden de zorgmarkt, waarbij winstmaximalisatie en vergroten van het marktaandeel prioriteit hebben boven de maatschappelijke thema's. Omdat zij hiernaar streven hebben zij bepaalde verdienmodellen, die niet vanzelfsprekend rekening houden met maatschappelijke waarden.

Deze spelers staan heel dicht bij de mensen en hun dagelijks leven en spelen in op hun behoeftes. Met hun datastrategie en directe netwerk hebben ze een zeer grote invloed op het gedrag van mensen. Als Google bijvoorbeeld een bedrijf overneemt, moet je wel overgaan naar de app van Google.

Onderstaande verdienmodellen worden vaak toegepast:

1. Zoveel mogelijk betaalde interacties tussen burger en aanbieder. In een zorgecosysteem kan dat leiden tot het verleiden van mensen om zoveel mogelijk zorg af te nemen. Anders dan de nu bestaande poortwachtersfunctie, waarbij je probeert het zorgstelsel zo min mogelijk te belasten.
2. Zoveel mogelijk data verzamelen en verzilveren. Nog beter inspelen op individuele behoeftes en effectiever targetten. Verkoop van data en profielen.
3. Aanvullende activiteiten en diensten aanbieden die inspelen op de totaalbehoefte van de klant, gelinkt aan gezondheid en welzijn. Bijvoorbeeld het aanbieden van een sportabonnement bij het advies om meer te bewegen of een retraite op Ibiza.

Geen neutrale bemiddelaars

Platformen zijn geen neutrale bemiddelaars. De manier waarop vraag en aanbod worden gekoppeld wordt bepaald door het verdienmodel en de waardenpropositie. Op basis van welke voorwaarden komt een match tussen vraag en aanbod tot stand?

De platformen bepalen de spelregels voor zowel de vraag- en de aanbodzijde. Specifieke diensten en aanbieders kunnen bijvoorbeeld alleen toegankelijk zijn voor premium klanten. Of alleen aanbieders met een reputatie van 4 sterren of hoger komen in aanmerking voor het platform. Ook kan gebruik gemaakt worden van specifieke kwalificaties, zoals diploma's of digitale certificaten die bepaalde vaardigheden of rechten van personen garanderen.

En op basis van welke variabelen wordt het systeem geoptimaliseerd? En wie bepaalt dit? Is het doel om zoveel mogelijk kosten te besparen? Zoveel mogelijk winst te maken voor aandeelhouders? Of de best mogelijke zorg aan zoveel mogelijk mensen te geven? De ontwikkeling van zulke platformen is daarmee niet alleen een technologische kwestie, maar van begin af aan ook een normatieve kwestie. Hierin moeten professionele en publieke waarden goed verankerd worden.

De platformarchitectuur, die de interactie en matching tussen vraag en aanbod vormt, is veelal onbekend. En daarmee ook de werkelijke invloed die een platform heeft. Hoe betrouwbaar zijn de algoritmes? Hoe groot is de keuzevrijheid daadwerkelijk? In hoeverre heeft de platformorganisator de keuzes al voorgekookt, bijvoorbeeld door afspraken met preferred suppliers?

Er is ook een grote kans dat deze zorg- en triageplatforms zullen claimen dat ze slechts bemiddelen en daardoor niet tot het domein van de zorg zelf behoren, inclusief de daar geldende regelgeving en professionele waardenkaders. Zij zullen zichzelf dus ook lastiger laten reguleren, met het al eerder besproken motto: move fast and break things.

Reputatie en kwalificatie

Met specialisatie en platformisering neemt ook het belang van reputatie toe. Reputatie kan op platformen onder meer in kaart worden gebracht door middel van klantevaluaties,

expert evaluaties en onafhankelijke assesments, of outputindicatoren (bijvoorbeeld percentage geslaagde operaties). Zorgzoekenden kunnen kiezen uit een potentieel wereldwijd aanbod van zorgdiensten en zullen dan de beste aanbieder willen kiezen. Dat mechanisme gaat mogelijk weer gepaard met een winner-takes-it-all scenario waarin de best scorende partijen het merendeel van de markt naar zich toe kunnen trekken. Andersom zullen aanbieders willen sturen op een goede reputatiescore. Afhankelijk van de manier waarop reputatie wordt gemeten kan dat betekenen dat ze mogelijk lastige of moeilijke of risicovolle klanten zullen weren of ontmoedigen. Het probleem hier is dat deze manier van reputatiemechanismen een te grote rol gaat spelen ten opzichte van de kwaliteit van zorg. Voor burgers en patiënten geldt hetzelfde. Op basis van een specifieke status kunnen specifieke rechten worden toegewezen. Zo kunnen klanten met een premium verzekering voorrang krijgen, of toegang tot speciale behandelingen. Of klanten die een bepaalde leefstijl volgen (gemonitord door hun trackers) krijgen bepaalde privileges.

Personalisering en individualisering

Platformisering kan leiden tot een sterk gepersonaliseerd aanbod van producten, diensten, als ook van informatiestromen en communities. Dit kan bijdragen aan een betere kwaliteit van de zorg, wanneer die afgestemd kan worden op individuele behoeftes en voorkeuren. Het kan er ook toe leiden dat bepaalde doelgroepen juist niet meer goed bereikt kunnen worden. Filteralgoritmes van online platforms (van zoekmachines tot sociale media) kunnen leiden tot sterke filterbubbeleffecten, waarbij deze gemeenschappen zich ook in meer of mindere mate afsluiten voor informatie met een afwijkende achtergrond.

IN DE MEDIA.

Huisartsen slaan alarm: tussen rijk en arm dreigt nu ook een vaccinatiekloof

23 APRIL 2021

Huisartsen uit minder welvarende wijken luiden de noodklok: de opkomst voor de coronavaccinaties is bij mensen met een migratieachtergrond en laaggeletterden zorgwekkend laag. Betere informatie, bijvoorbeeld door tv-spotjes, is broodnodig. [...]

De Volkskrant - **Lees het hele artikel**

Lock-in effect (afhankelijkheid)

Als deze platformen in zo'n centrale rol een (bijna)-monopoliepositie verwerven, ontstaat het risico dat burgers en zorgaanbieders afhankelijk worden van zo'n platform. Zorgaanbieders worden voor werk en inkomen afhankelijk en het platform bepaalt de (financiële) voorwaarden. In de huidige situatie zien we ook dat zorgaanbieders afhankelijk worden

van de software- of hardwareontwikkelaars (PGO, EPD, algoritmes en gekoppelde diagnoses). Elke wijziging heeft een lange doorlooptijd en kost kapitalen. Commerciële partijen starten met een laagdrempelige gezondheidsapp zoals een stappenteller en verleiden de consument om steeds meer functionaliteiten te gebruiken en steeds meer gezondheids- en medische data te delen. Dit kan zorgen voor een lock-ineffect.

IN DE MEDIA.

Ziekenhuizen nemen heft in eigen handen met Expertisecentrum Zorgalgoritmes
9 JULI 2021

Algoritmen kunnen helpen een diagnose te stellen, het verloop van een ziekenhuisopname te voorspellen en een behandeltraject uit te zetten. De gezondheidszorg moet er echter voor waken om hiervoor te afhankelijk te worden van grote technologiebedrijven. Daarom is deze maand het Expertisecentrum Zorgalgoritmen opgericht. [...]

Zorgvisie - **Lees het hele artikel**

Epd-markt: hoe de dominantie van ChipSoft en Epic ontstond
6 APRIL 2021

Op de markt van ziekenhuis-epd's zijn eigenlijk nog maar twee spelers over: ChipSoft en Epic. Hoe hebben zij dat voor elkaar gekregen? Een reconstructie in Zorgvisie ict magazine maakt het duidelijk. Plus: het complete overzicht van alle ziekenhuis-epd's in Nederland. [...]

Zorgvisie - **Lees hier hele artikel**

Borging van publieke waarden

Het ontwerp van een nieuw zorgecosysteem brengt een nieuwe manier van nadenken over de organisatie in de zorgketen met zich mee. De zorgketen wordt een zorg-ecosysteem, met uiteenlopende partijen die diensten aanbieden. Hoe kunnen in dat systeem publieke waarden goed worden geborgd? Om te beginnen is er daartoe een goede data-infrastructuur nodig die voldoet aan publieke waarden op het gebied van privacy en die uiteenlopende zorgaanbieders en ontwikkelaars in staat stelt om daarop aan te sluiten. Daarnaast is de positie van de centrale poortwachters in zo'n systeem van groot belang. Welke partijen eigenen zich die rol toe, en hoe kunnen monopolies of machtsmisbruik worden voorkomen? Tot slot is het de vraag hoe in de ontwikkeling van de individuele diensten van zo'n ecosysteem professionele waarden met betrekking tot kwaliteit goed geborgd kunnen worden. Voor het systeem als geheel gelden belangrijke vraagstukken op het gebied van inclusiviteit en toegankelijkheid. In **hoofdstuk 7** lichten we een aantal belangrijke beleids- en ontwerpthema's verder uit.

6. Toekomstscenario's zorgecosysteem 2030

Nu duidelijk is hoe platformmechanismen de zorg kunnen veranderen, hebben we twee mogelijke toekomstscenario's voor het zorgecosysteem 2030 geschetst: een 'ideaalbeeld' vanuit de publieke sector en een 'doemscenario' vanuit de commerciële sector.

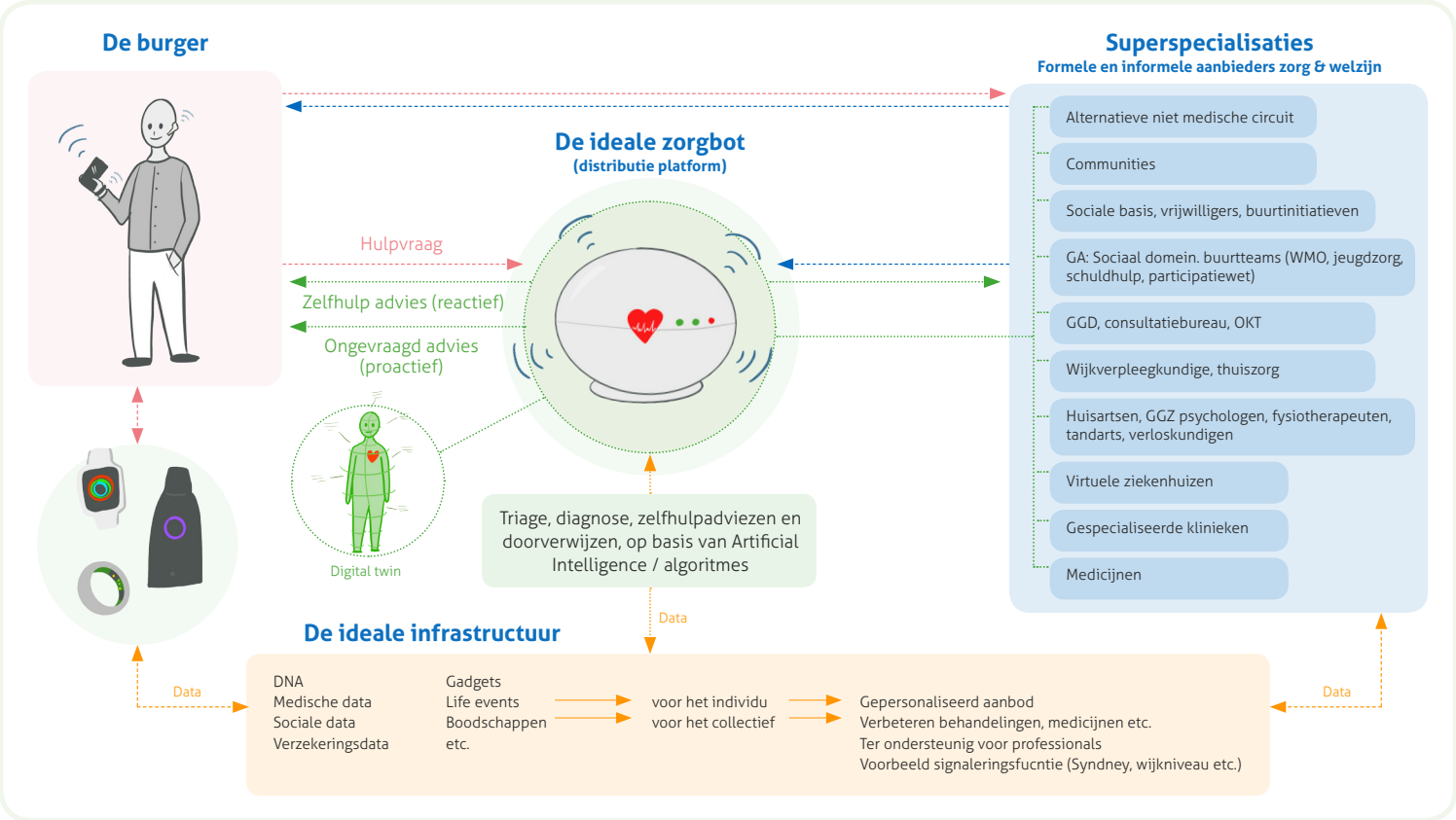
Daarbij wordt aan de hand van de drie zorgtransformaties en de negen maatschappelijke waarden de gewenste en ongewenste impact in kaart gebracht.
De hier gepresenteerde scenario's zijn niet bedoeld als blauwdrukken voor de toekomst.

Ze zijn een verkenning van de potentiële richtingen waarin een platformiserend zorgecosysteem zich kan ontwikkelen en bieden zicht op de maatschappelijke implicaties daarvan. Ook moet worden opgemerkt dat deze scenario's zwart-wit geschetst zijn. Een publieke zorgbot hoeft in de echte wereld niet 'goed' te zijn en een commerciële zorgbot uiteraard niet 'slecht'.

6.1 Zorgecosysteem in 2030 vanuit een ideaalbeeld om gezondheidsverschillen te verkleinen

In dit scenario is het zorgecosysteem een ideaalbeeld, ontworpen voor het publieke belang waarin we streven naar het zo goed mogelijk toepassen van de ingezette zorgtransformaties en alle maatschappelijke waarden. De belangrijkste waarde is hierbij het verkleinen van gezondheidsverschillen.

Het uitgangspunt is dat alle zorg en welzijnshulp in Amsterdam is gedigitaliseerd, van de huisarts en ziekenhuizen, van schuldhulpverlening tot jeugdzorg tot de bezorging van medicijnen en alles daartussenin. Iedere burger heeft toegang tot een persoonlijke digitale spraakgestuurde 'publieke' zorgbot.



Zorg & welzijn slimmer organiseren

Online triage, diagnoses en indicaties

Voor de burger is de zorgbot het centrale toegangspunt. Zij is verbonden aan een data-infrastructuur met alle persoonlijke, sociale, medische en andere relevante data. Daardoor kan zij met slimme algoritmes een gepersonaliseerde diagnose stellen. Ze neemt online een deel van de taken over van de huisartsenpraktijk en van de gemeentelijke hulpverlening.

Organisator van zorg & welzijn

Zij is hét distributieplatform dat burgers online wegwijs maakt in zorg en welzijn. Ze koppelt de hulpvraag direct aan een zelfhulpadvies of aan betrouwbare specialistische zorg- & welzijnsaanbieders, die 24/7 beschikbaar zijn en werken met videoconsults en allerlei ondersteunende digitale behandelapps.

Gezondheid als totaalplaatje

Integratie zorg & sociaal domein

Door de combinatie van data en slimme algoritmes zijn het gezondheids- en het sociale domein goed met elkaar geïntegreerd en stelt de zorgbot een gepersonaliseerde diagnose, waarbij gekeken wordt naar het totaalbeeld van de patiënt.

Proactief en ongevraagd advies

Door continue monitoring van individuele data en geaggregeerde data uit de medische wetenschap, kunnen risico's op specifieke aandoeningen, ongezonde leefstijl of sociale problematieken vroeg worden gesignaleerd. Daarmee zal ze soms ook vanuit preventie ongevraagde gezondheidsadviezen geven direct aan de burger of via de professional.

Versterken van eigen regie en keuzemogelijkheden van de burger

De zorgbot faciliteert op verschillende manieren dat burgers de eigen regie op hun gezondheid kunnen versterken. Ze geeft verschillende opties vanuit aanbieders, gebaseerd op kwaliteit, reisafstand en snelheid. Ze stimuleert dat burgers hun gezondheid actief gaan monitoren via allerlei gezondheidsgadgets en zal op basis van de realtime data coachen en motiveren via een digital twin. Dit is een digitale replica, gebaseerd op statische en realtime data, van een persoon. Deze digitale replica verandert met je mee, bijvoorbeeld als je te weinig beweegt word je dikker of ouder.

De bot waarborgt zoveel mogelijk maatschappelijke waarden, we lichten er hier een aantal uit:

Gezondheidsverschillen in de samenleving

- Een digitale voordeur die toegankelijkheid en laagdrempeligheid vergroot.
- De (kwetsbare) groepen die we niet bereiken zijn in beeld en krijgen –indien nodig- persoonlijk contact.

Betaalbaarheid en beschikbaarheid

- De poortwachtersfunctie is ingebouwd, zodat zorg en welzijn betaalbaar blijven.
- Koppelt zorgaanbod met waar capaciteit het snelst beschikbaar is.
- Koppelt vraag en aanbod ook met informele zorg en sociale basis, zoals mantelzorg en vrijwilligerswerk.

Kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid

- Betere kwaliteit van de zorg, afgestemd op individuele behoeftes en voorkeuren.
- Netwerk met betrouwbare zorg- en welzijnsaanbieders.
- Biedt alleen wetenschappelijk bewezen behandelingen aan.
- Automatisering: meer tijd voor maatwerk en persoonlijke aandacht voor complexere situaties.

Goed werkgeverschap

- Efficiëntere indeling van het werk, minder werkdruk en administratieve lasten.
- Meer werkplezier, autonomie en goede arbeidsvoorwaarden voor de zorgprofessional.

Digitale Rechten

- Data en gebruikte algoritmes zijn transparant, uitlegbaar en niet-discriminerend.
- Privacy is gewaarborgd, burgers hebben een veilige plek om alle data te bewaren.
- Datastrategie
- Burgers hebben zeggenschap over eigen data (delen voor individuele of collectieve belang).
- Bedrijven die over gezondheids- en welzijnsdata beschikken maken deze toegankelijk voor het hele zorgecosysteem via de data-infrastructuur.
- De gezondheidswetenschap kan deze data op geaggregeerd niveau toepassen voor verbeteringen.

6.2 Ongewenste effecten zorgecosysteem in 2030 vanuit een ideaalbeeld

Ook al streven we naar een zorgecosysteem vanuit een ideaalbeeld, het zal niet altijd makkelijk zijn om dat te realiseren. Bovendien kan een positief effect op de ene waarde weer een negatief effect hebben op een andere waarde.

Ongewenste effecten voor de drie zorgtransformaties:

Zorg & welzijn slimmer organiseren

Zorgaanbieders zijn minder fysiek aanwezig in de wijk en zorg en welzijn wordt onpersoonlijker. Daarmee verdwijnen burgers die niet mee kunnen komen toch uit beeld. Hoe kan op het niveau van de wijk een signaleringsfunctie worden geborgd? Is er ruimte om te kiezen voor een fysiek consult? Of heeft dat consequenties voor kosten of premies?

Gezondheid als totaalplaatje

Specialisatie kan leiden tot schaalvoordelen, mogelijk hogere kwaliteit en een aanbod dat beter afgestemd is op specifieke eisen, wensen en klachten. Een nadeel is dat uiteenlopende specialismen los van elkaar staan en een holistisch overzicht op de problematiek van een burger ontbreekt.

Versterken van eigen regie en keuzemogelijkheden van de burger

Er zijn burgers die geen eigen regie kunnen of willen nemen. Nu al niet in het huidige systeem, laat staan in dit digitale zorgecosysteem. Hoe kunnen we ervoor zorgen dat iedereen mee kan komen? Of is een hybride vorm voor deze groep effectiever en minder kostbaar? Is er ruimte voor een second opinion of tegenvragen?

Ongewenste effecten op maatschappelijke waarden, we lichten er hier een aantal toe:

Gezondheidsverschillen in de samenleving

- Groepen met minder digitale vaardigheden, taalvaardigheden, maar ook ouderen en mensen met een lage Sociale Economische Status (SES) raken geïsoleerd en vinden de weg niet meer naar hulp- of zorginstanties.
- Groepen die door online filterbubbels de officiële instanties wantrouwen worden niet (meer) bereikt.

Kwaliteit, betrouwbaarheid, veiligheid

- Geen zorgprofessional heeft grip op het proces als geheel en niemand neemt verantwoordelijkheid.
- De burger wordt een digital twin. Hoe wordt de menselijke maat bewaard?

Solidariteit

- Transparantie maakt zichtbaar wie meer of minder gebruik maken van (digitale of fysieke) zorg.
- Transparantie maakt gezondheidsrisico's en (on)gezonde leefstijl zichtbaar.
- Mensen zijn verantwoordelijk voor hun eigen gezondheid, falen wordt gezien als eigen schuld.
- Als gezonde leefstijl de norm wordt, ontstaan er dan toegangseisen voor zorg of privileges(kortingen)?

Eerlijke marktconcurrentie

- Hoe zorgen we ervoor dat er genoeg alternatieven zijn en er geen publieke monopolie ontstaat?
- Anders ontstaat er een lock-in: voor zowel de burger als voor de aanbieders.
- Ook kan een lock-in ontstaan met ontwikkelaars (algoritmes, data-infrastructuur).

Goed werkgeverschap

- Minder flexibiliteit: het platform maakt roosters en wil maximale beschikbaarheid van personeel.
- Minder autonomie zorgprofessional, algoritme dicteert diagnoses en behandelingen.
- Menselijke maat: mag je afwijken van wat het platform voorschrijft? En wie draagt dan verantwoordelijkheid bij schade of verkeerde diagnose?

Digitale rechten

- Hoe wordt verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid belegd?
- Hoe bouw je continue kwaliteitsmechanismen in?
- Wie is verantwoordelijk voor schade of verkeerde diagnose?

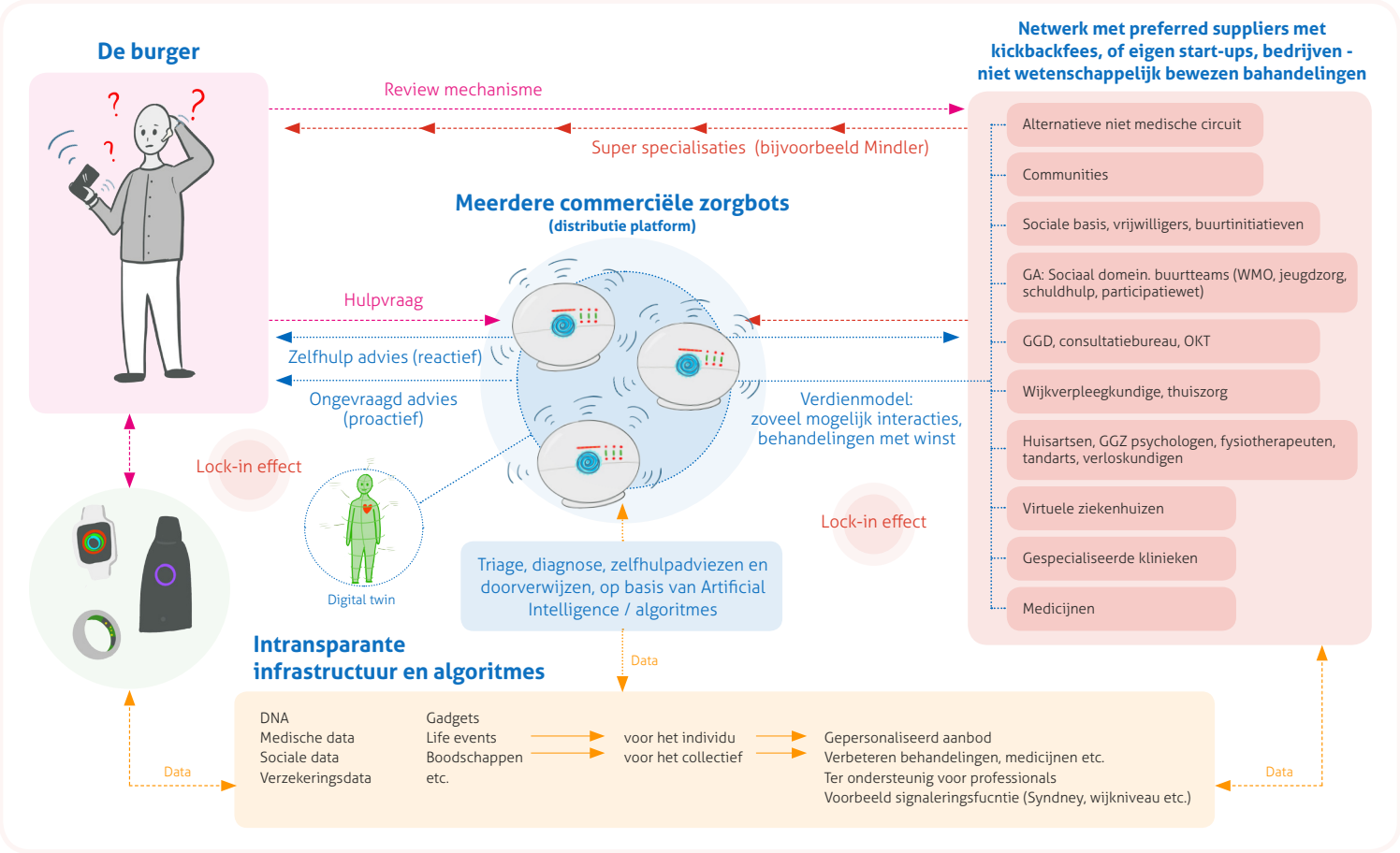
Datastrategie

- Wie neemt in een versnipperd zorglandschap de verantwoordelijkheid voor de digitale infrastructuur?
- De huidige wetgeving en financieringsstructuren zijn belemmeringen.
- Moet dat centraal als een nutsvoorziening of juist decentraal/regionaal georganiseerd worden?

6.3 Zorgecosysteem in 2030 vanuit een 'doemscenario' met vergroting van de gezondheidsverschillen

In dit scenario hebben internationale techbedrijven met commercieel belang de centrale rol als zorgbot. Internationale specialistische zorgaanbieders, zoals Mindler, bieden direct hun diensten aan de burgers aan.

De burger kan zelf een keuze maken: de zorgbot die de publieke zorgsector aanbiedt of één van de commerciële zorgbots. De belofte van de commerciële zorgbot is 'Be healthier with better, faster and more connected care'.



Ongewenste effecten voor de drie zorgtransformaties:

Zorg & welzijn slimmer organiseren

Internationale techspelers en platformaanbieders spelen naadloos in op ontwikkelingen met gelikte en gebruiksvriendelijke online platforms, apps en gadgets die laagdrempelig zijn om te gebruiken. Zo krijgen ze al snel een grote groep gebruikers. Ze vullen de individuele behoefte in en houden geen rekening met het collectieve maatschappelijke belang.

Gezondheid als totaalplaatje

Weinig aanbod voor welzijn, geen holistische benadering vanuit de sociale kant (commercieel onaantrekkelijker). Wel aandacht voor gezonde leefstijl en aanbod vanuit preventieve niet altijd wetenschappelijk bewezen interventies of aanverwante gezondheidsproducten.

Versterken van eigen regie en keuzemogelijkheden van de burger

Het zorgaanbod is gepersonaliseerd en afgestemd op individuele context en wensen. Met alle gadgets en trackers faciliteert de bot een versterking van de eigen regie op het gebied van een gezonde leestijl. Burgers kunnen hun eigen gezondheidsdata verzamelen en monitoren. De vraag is echter hoe groot de keuzevrijheid daadwerkelijk is. Of zijn de keuzes al voorgekookt door hun preferred suppliers netwerk en een kick-back fee?

Ongewenste effecten op maatschappelijke waarden, we lichten er hier een aantal uit:

Gezondheidsverschillen in de samenleving

- Commerciële partijen richten zich op commercieel interessante groepen - de fitte en welgestelde burger.
- Aanbieders sturen op een goede reputatie en weren lastige of risicovolle patiënten.
- Commerciële partijen hanteren betaalde proposities: betaalde abonnementen of gratis in ruil voor data, voorrang aan premium klanten en privileges voor een gezonde leefstijl.
- Filteralgoritmes veroorzaken filterbubbels, wat desinformatie, complottheorieën en wantrouwen kan versterken.

Betaalbaarheid & beschikbaarheid

- Ze hanteren geen poortwachtersfunctie, het verdienmodel zal juist de zorgvraag stuwen: zoveel mogelijke interacties, dus mensen verleiden tot afname zorgaanbod en behandelingen.
- Datzelfde geldt voor de specialistische zorgaanbieders zoals Mindler die – zoals in het vorige hoofdstuk al beschreven – met hun laagdrempelige app en hun marketingstrategie – de vraag enorm zal stuwen.
- Kunnen ze beschikbaarheid waarborgen?

Kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid

- Ze werken met een netwerk van ‘preferred suppliers’ met een kick-back fee (bijvoorbeeld privéklinieken of ongecontracteerde zorgaanbieders die de verzekeraar wellicht wel voor 75% moet vergoeden).
- Ze bieden (preventieve) behandelingen aan die veel winst opleveren en niet per se wetenschappelijk bewezen effectief zijn.
- Hoe waarborgen we de kwaliteit van nieuwe digitale vormen, zoals specialisten als Mindler?
- Zou een huisartsenpraktijk door samenwerking het doorverwijzingsrecht kunnen geven aan het platform?
- Aanbieders worden gereviewd door individuele burgers, reputatiescore is belangrijker dan onafhankelijke beoordeling van kwaliteit en betrouwbaarheid.

Solidariteit

- De solidariteit staat onder druk, omdat de commerciële zorgbot focust op de bovenkant van de markt: de gezonde fitte en vermogende mensen. Deze groep wil straks niet meer naar vermogen bijdragen aan een publiek systeem, omdat zij juist een gezonde leefstijl nastreven. En niet meer mee willen betalen aan het collectief, waar mensen wellicht een ongezonde leefstijl of andere gezondheidsrisico’s hebben.

Eerlijke marktconcurrentie

- Grote kans op het ontstaan van (bijna)-monopolies
- Het review-mechanisme gaat gepaard met een winner-takes-it-all scenario
- Lock-ineffect: aanbieders worden voor werk en inkomen afhankelijk van het platform
- Ze richten zich op de fitte mensen en het publieke zorgsysteem krijgt de complexe of crisisgevallen
- Ze bemiddelen slechts als neutraal platform en onttrekken zich aan de wet- en regelgeving

Goed werkgeverschap

- Lock-in: zorgverleners zijn afhankelijk voor werk en inkomen van ondoorzichtige platformalgoritmes
- Platforms bepalen de voorwaarden waaronder aanbieders hun diensten aan mogen bieden
- Hoe wordt de arbeidsrechtelijke positie van bijvoorbeeld informele en formele thuiszorg professionals? Worden zij in dienst genomen, of allemaal verplicht zzp-er met weinig rechten en een ‘algortime als baas’

Digitale rechten

- Zullen minder snel transparantie of verantwoording afleggen, aangezien zij zichzelf slechts zien als bemiddelaars.
- Internationaal bedrijf: lastiger laten reguleren binnen nationale kaders.

Datastrategie

- Heeft een eigen digitale infrastructuur en platformen als eigenaar van de data, delen deze niet met de burger of het collectieve belang, maar alleen voor personalisatie én andere verdienmodellen

6.4 Hoe beleven onze Amsterdammers de zorg en welzijn in deze toekomst-scenario's?

Zoals aangegeven zijn we als gemeente Amsterdam en Zilveren Kruis gezamenlijk verantwoordelijk voor de zorg en welzijn van de Amsterdammer. We hebben tot nu toe veel besproken in dit rapport. Maar wat betekenen deze toekomstscenario's nu concreet voor de Amsterdammer? We kijken mee met Marly en Tom. In bijlage II staan meer persona's, waarin we een inkijkje krijgen in de levens van meer Amsterdammers.

Marly (42)

Tom (45)

Emma (79)

Rob (35)

Lien (28)

Mees (30)

PERSONA #1: Marly (42)

Marly is een Nederlands-Surinaamse vrouw die na haar scheiding in een lastige economisch-sociale situatie terecht is gekomen. Ze maakt gebruik van de minimapolis van de gemeente Amsterdam en Zilveren Kruis. Verhuisde noodgedwongen naar de relatief betaalbare Bijlmer en omarmde daar de wortels van haar vader. Woont samen met haar zoon Levi (9) die haar de nodige kopzorgen bezorgd. Staat argwanend tegenover de, volgens haar, onpersoonlijke en koude overheid en wantrouwt grote bedrijven met hun gadgets en apps. Zoekt aansluiting bij haar lokale gemeenschap en vindt daar zingeving.

SCENE #1

Boos beëindigt Marly het telefoongesprek met haar ex. Die man maakt haar zó boos met z'n gadgets. Had ze de polssensor die hij haar laatste cadeau had gedaan al gebruikt? Nee, natuurlijk niet. Marly wil geen leven vol sensoren en bots waarin alles dat ze doet wordt geregistreerd. Ze werkt als deeltijd schoonmaker en dat valt haar zwaar. Ze is kortademig en soms duizelig. Dat hoeft niemand verder te weten. Ze kent de verhalen wel: gezondheidsgegevens worden doorgestuurd naar de overheid en verzekeraar, dan volgt er een boete of andere sanctie. Nee daar zit Marly niet op te wachten. Ze lost haar problemen liever zelf op, samen met de mensen die ze lief heeft.

Al praat ze met haar ex wel over Levi, hun zoon. Daar gaat het niet zo goed mee, maar Marly wil niet dat hij in 'het systeem' komt. Dan zijn ze nog verder van huis. Haar ex is het daarmee oneens. En dan aankomen met zo'n stomme sensor. Oké, ze heeft dat stomme ding wel aangezet. Het wilde meteen alles van haar weten en kwam meteen met een alarmerend bericht: haar suikerniveau is te hoog. Meteen uitgezet en terug in de doos dus. Die kan haar ex weer komen ophalen.

SCENE #2

Het beste vlees? Dat koopt Marly bij haar Surinaamse toko. Ze kent de eigenaar, een oude vriend van haar vader. De toko heeft nu iets nieuws: een zuil van de het publieke zorgplatform. Marly is sceptisch, maar de toko-eigenaar is positief. Haar data delen en die sensoren op haar lichaam? Dat ziet ze niet zitten. De zuil is minder bedreigend. Ze laat zich overhalen om haar waarden te laten meten. De interface werkt intuïtief, Marly lacht om het prikkelende gevoel dat ze krijgt wanneer ze haar arm in de buis stopt. Even later krijgt ze de uitslag, gewoon op papier: de suikerwaarden zijn te hoog, ze moet oppassen anders ontwikkelt ze diabetes. Ze belooft de toko-eigenaar om er met haar eigen dokter over te praten.

De automatische doorverwijzing door de zuil, wijst ze af, al twijfelde ze wel. Zo'n zuil straalt toch meer autoriteit uit dan zo'n rare sensor? Dan ziet ze de mogelijkheid om anoniem advies te krijgen. Ze vertelt de zuil haar zorgen over Levi. Prompt krijgt ze verschillende routes die ze kan nemen. Niet alleen in het reguliere circuit, maar ook naar lokale sportorganisaties die met jongeren met ontluikende psychische problemen werken. Die kende ze nog niet. Ze neemt een flyer mee over de publieke zorgbot die gekoppeld is aan hetzelfde platform als de zuil. Misschien moet ze zich daar toch wat meer in verdiepen.

PERSONA #2: Tom (45)

Tom is een man van de wereld, carrièrejager, gadgetfreak. Woont in Amsterdam-Zuid, sport veel, steekt zijn vrienden graag de loef af met nieuwe ontdekkingen. Materialistisch. Wil de eerste zijn die een nieuwe technologische ontwikkeling omarmt. Pakt graag de regie over zijn eigen leven. Voor hem is gezondheid een lifestyle en daar betaalt hij graag voor. Toch worstelt hij met de zichzelf opgelegde beperkingen. We hoeven toch niet altijd even recht in de leer te zijn?

SCENE #1

Daar hoort Tom het langzaam aanzwellende geluid van kwetterende vogels. Hij zucht: “eeeeiiijnnnnddeeeellijkkkkkk”. Uren ligt hij al wakker. Hij heeft honger, maar uit bed sluipen naar de keuken kan niet. Mag niet. Zijn commerciële zorgbot heeft het meteen door wanneer hij zijn bed verlaat en de puntenaftrek kan hij nu écht niet gebruiken. Zijn score is al aan de lage kant. Vogelgeluiden vullen zijn slaapkamer, de niet-zichtbare lampen zorgen voor het licht van een zonsopkomst op Antarctica. Het puntensysteem van zijn commerciële zorgbot werkt vrij eenvoudig: zijn score is een samentelling van zijn individuele scores op allerlei deelgebieden. Zijn ontbijt is de volgende teleurstelling: een ongezoet grof haverpapje met bessen. Op weg naar een werkafspraak stopt hij bij een smoezelig tentje aan de Overtoom, hij doet een signaalblokker om zijn polssensor. Een blokkade van 15 minuten wordt niet aan het systeem gemeld. Tom snelt naar binnen, koopt met niet-traceerbaar contant geld een broodje bal met extra veel curry en mosterd en werkt het vettige eten naar binnen. ‘Heeeeerrrlijkkk’. Zeven minuten later staat hij weer buiten. Hij zucht. Dat was lekker zeg, toch voelt hij zich schuldig. Dit was echt de laatste keer, spreekt hij zichzelf vermanend toe.

SCENE #2

Er gaan doorgaans geen tien minuten voorbij zonder dat Tom naargeestig zijn gezondheidswaarden controleert. Niet dat hij dat nou kan vergeten – zijn apps sturen hem aan de lopende band notificaties, en zijn zorgbot gaat expres irritant hard om zijn pols vibreren op het moment dat hij zijn aantal dagelijkse stappen niet dreigt te halen. Stiekem vindt Tom dat best moeilijk en de rekeningen voor zijn behandelingen lopen maar op, maar hij wil nooit meer terug naar die periode dat het wat minder met hem ging en hij 45 kilo zwaarder was. Dat hij af en toe juist gestrest raakt door al die notificaties, neemt hij maar voor lief. Daarbij wil hij er fit uit zien. Hij heeft de beste score in zijn vriendenkring, ze maken er elkaar gek mee. Eigenlijk kun je nooit gezond genoeg zijn.

Zijn zorgbot waarschuwde hem een tijdje geleden dat hij zijn doelen niet gaat halen vandaag en dat hij binnen tien jaar hartproblemen kan ontwikkelen bij zijn huidige leefstijl. Gelukkig geeft zijn bot ook een oplossing: er is een medische ingreep mogelijk waarbij zijn darmen een gewijzigde en gezonde flora ontwikkelen. De ingreep is experimenteel, duur en vindt momenteel alleen in India plaats, maar zijn commerciële zorgaanbieder geeft deze maand flinke kortingen en een gratis vliegticket. Tom twijfelt en voelt zich nu nog schuldiger over dat broodje bal. Hij heeft al veel ingrepen laten doen, deze kan er ook nog wel bij.

7. Impactanalyse

Platformisering in de zorg brengt dus een groot aantal kansen en bedreigingen met zich mee. Voor het ontwerp, implementatie of regulering van een digitaal zorgecosysteem of specifieke diensten daarbinnen doen zich een aantal dilemma's voor die zich niet altijd even makkelijk op laten lossen. Hieronder schetsen we de belangrijkste dilemma's en spanningsbogen die we zijn tegengekomen uit de impactanalyse van de hierboven beschreven scenario's.

Vrije markt vs regulering

Een centrale rol in het digitale zorgecosysteem ligt bij de digitale platforms die gezondheidsdata verzamelen en vraag en aanbod met elkaar verbinden. De grote vraag is wie de macht heeft over deze zorgplatforms. Op basis van welke onderliggende waarden koppelen zij zorgvraag en (preventieve) behandeling aan elkaar? Ontstaan er monopolies in het zorgecosysteem, waarbij de marktmeesters van de triageplatforms de (financiële) voorwaarden bepalen waaronder de zorgverleners hun diensten mogen aanbieden? En richten zij zich straks vooral op commercieel interessante doelgroepen en behandelingen die veel winst opleveren?

Er is een grote kans dat zorg- en triageplatforms claimen dat zij slechts bemiddelen en daardoor niet tot het zorgdomein behoren. Hoeven zij zich dan nog wel aan regelgeving en professionele waardenkaders te houden? Bovendien laten veel internationaal opererende platformbedrijven zich lastig reguleren binnen nationale kaders.

Daarnaast doemt de vraag op: hoe kunnen regulerende instanties ruimte bieden aan innovatie, maar voorkomen dat er monopolies ontstaan?

Ons huidige complexe verkokerde zorgsysteem en verkokerde data- en infrastructuur belemmeren de weg richting een digitaal zorgecosysteem. Er lopen veel hoopvolle innovatieve pilots en projecten, maar bij het opschalen lopen die vaak stuk tegen de huidige wetgeving en financierings- en vergoedingsstructuur. Terwijl een commerciële techpartij zich hierdoor niet zal laten belemmeren en deze centrale rol zal invullen. Zijn wij in staat om ons huidige stelsel op een andere wijze te in te richten (juridisch en financieel)? En kan de publieke sector opboksen tegen de kapitaalkrachtige power van bijvoorbeeld Amazon of Google?

IN DE MEDIA.

Hart van Europese privacywetgeving 'verlamd' door te aardige Ierse toezichthouder

13 SEPTEMBER 2021

De grote privacyzaken van internationale techreuzen als Amazon, Apple, Facebook en Google komen terecht op het bordje van de kleine Ierse toezichthouder. Louter omdat die reuzen hun Europese hoofdkantoor op Ierse bodem hebben. De zaken blijken een maatje te groot voor de Ieren. Die komen er bijna niet aan toe. [...]

De Volkskrant - **Lees het hele artikel**

Er zijn ook alternatieven mogelijk. Als commerciële platforms worden toegelaten in een nationaal of lokaal ecosysteem kunnen overheden hier voorwaarden aan verbinden. Overheden of zorgorganisaties kunnen zelf een centrale rol spelen en een eigen publiek zorgplatform en onderliggende infrastructuur opzetten. Professionals die via deze platformen zorg aanbieden kunnen zich organiseren in maatschappen of coöperaties.

Ook kan dit impact hebben op de arbeidsmarkt. De commerciële partijen betalen beter, daar gaan de beste professionals werken. De publieke sector kan het 'afvoerputje' worden met minder goed betaalde professionals. Wat ook de kwaliteit onder druk zet.
En een ander risico is het waarborgen van beschikbare zorg. Zijn commerciële techbedrijven hiertoe instaat? Quin dokters heeft het bijvoorbeeld niet kunnen borgen.

Invloed op de waarden:

Gezondheidsverschillen in de samenleving	-
Gezondere populatie	+
Betaalbaarheid & beschikbaarheid	+
Kwaliteit, betrouwbaarheid, veiligheid	- -
Eerlijke marktconcurrentie	- -
Goed werkgeverschap	-

IN DE MEDIA.

Quin dokters sluit fysieke praktijken en richt pijlen op digitaal aanbod

1 SEPTEMBER 2021

Quin Dokters stapt uit de patiëntenzorg. Het bedrijf bood sinds vorig jaar huisartsenzorg, gecombineerd met een digitaal aanbod. De digitale zorgaanbieder wil de fysieke vestigingen terug verkopen aan huisartsen en bouwt het patiëntenbestand de komende tijd steeds verder af. De meeste fysieke praktijken zijn inmiddels gesloten [...]

Smarthealth - **Lees het hele artikel**

Professionele autonomie vs platformprotocollen

Voor professionals levert platformisering zowel kansen als bedreigingen op. Een goed ontworpen platform kan het werk van zorgprofessionals aantrekkelijker maken door bijvoorbeeld de administratieve taken te verlichten en de zorgmedewerkers meer regie te geven. Doordat dit het werk aantrekkelijker maakt, kan het bijdragen aan het oplossen van het personeelstekort.

Aan de andere kant kunnen professionals door de platformisering een deel van hun flexibiliteit verliezen, omdat het platform de roosters maakt en sterk zal sturen op een zo groot mogelijke beschikbaarheid van potentieel personeel.

Omdat zorgverleners voor hun werk en inkomen afhankelijk worden van de vaak ondoorzichtige platformalgoritmes, is de verleiding groot om de voorwaarden van het platform op te volgen. En als zorg aan huis geregeld wordt via digitale platforms, wat betekent dit dan voor de arbeidspositie van zorgmedewerkers? Worden zij in dienst genomen door de platforms of worden zij allemaal verplicht zzp'er met weinig rechten en een 'algoritme als baas'?

Automatisering kan ook veel werk uit handen nemen, waardoor er –bij gelijkblijvende budgetten en zorgvraag– meer tijd is om maatwerk en persoonlijke aandacht te leveren. Algoritmes kunnen helpen in het triageproces en leiden tot betere diagnosen en behandelingen. Maar in hoeverre hebben zorgprofessionals in zo'n systeem een mate van autonomie om af te wijken van wat het platform adviseert en voorschrijft? En hoe zit het met de verantwoordelijkheid voor de uitkomsten van de behandeling wanneer zij niet meedoen aan een door het algoritme aanbevolen traject? Wat moeten ze met patiënten in de wachtkamer die met kant-en-klare instructies komen van hun gezondheidsapps?

Belangrijke vraag is ook in hoeverre reputatiesystemen waarin 'klanten' zorgprofessionals beoordelen een rol gaan spelen in het matchen van vraag en aanbod? Durven huisartsen dan nog tegen de wensen van hun klanten in te gaan, ook al is dat mogelijk in het belang van hun gezondheid?

Invloed op de waarden:

Gezondere populatie	+
Betaalbaarheid & beschikbaarheid	+
Kwaliteit, betrouwbaarheid, veiligheid	+ & - - - (menselijke maat)
Goed werkgeverschap	+ & - - - -

Specialisatie vs integratie

Online triageplatforms kunnen zorgen voor een ontvlechting van de gezondheidszorg. Hierbij worden onderdelen van de keten opgeknipt in aparte taken die worden uitgevoerd op plaatsen waar dat efficiënt is. Dat kan leiden tot specialisatie in bijvoorbeeld scanlabs of specifieke behandelingen, wat de kwaliteit kan verbeteren. Platforms kunnen makkelijk doorverwijzen naar aanvullende dienstverleners als opticiens of apotheken. Maar als een digitaal platform het verbindende element wordt in iemands 'zorg journey' kan dat er juist ook voor zorgen dat er geen zorgprofessional meer is die grip heeft op het hele proces of daar verantwoordelijkheid voor neemt.

Veel hangt af van het uiteindelijke design en de implementatie van onderliggende data-infrastructuren waarin gezondheidsdata wordt verzameld en uitgewisseld tussen verschillende partijen in de zorgketen. Hoe kunnen zorgprofessionals via zo'n systeem met elkaar communiceren over en met een patiënt? En hoe kan hierin de menselijke maat bewaard blijven? Hoe kan hierin ook een 'totaalbeeld' blijven bestaan, dat de mens als geheel beziet? De noodzaak voor zo'n infrastructuur wordt alleen maar groter. En is zo'n data-infrastructuur over te laten aan marktpartijen uit de techsector? Of moet deze als nationale nutsvoorziening worden opgezet, zodat publieke en professionele waarden in het ontwerp ervan beter gewaarborgd kunnen worden?

Invloed op de waarden:

Betaalbaarheid & beschikbaarheid	+ + +
Kwaliteit, betrouwbaarheid, veiligheid	+ & -
Goed werkgeverschap	-
Digitale rechten	-
Datastrategie	-

Privacy vs transparency

'Digitale rechten' op onder meer het gebied van privacy zijn een belangrijke voorwaarde voor het ontwerp, gebruik en regulering van de data-infrastructuur die de platformisering van het zorglandschap mogelijk maakt. Data-autonomie is daarbij een belangrijk vraagstuk.

De gemeente Amsterdam maakt zich hard voor een inclusieve digitale stad waarin iedereen gelijke rechten en kansen heeft. Het streven naar een op ethische waarden gebaseerde samenleving is een opgave die iedereen aangaat. Gemeente Amsterdam heeft haar visie op hoe we Digitale Rechten willen beschermen en Amsterdammers kunnen laten profiteren verwoord in de Agenda Digitale Stad 2020 (magazinedigitalestad.nl). Daarnaast heeft de gemeente Amsterdam de Datastrategie opgesteld (https://www.amsterdam.nl/innovatie/digitalisering-technologie/amsterdamse-datastrategie/) waarin duidelijk wordt welke acties specifiek op het gebied van data nodig zijn.

De acties zijn samengebracht onder twee doelstellingen:

1. *Een data-economie waarin Amsterdammers meer zeggenschap hebben over hun data en dat deze data kan worden ingezet om in dit geval zorg & welzijn te verbeteren.*
2. *Bedrijven die over deze gezondheidsdata beschikken moeten de toegang hiertoe vergroten.*

De voordelen die dit oplevert, mogen niet ten koste gaan van het recht op vrijheid en privacy. Hier zit de spanningsboog.

Burgers moeten zelf kunnen bepalen welke data er over hen wordt verzameld. Zij zouden altijd toegang tot die data moeten hebben en ook bepalen wie er toegang toe heeft, op zowel individueel als geaggregeerd niveau. En de burger moet ervan uit kunnen gaan dat de data veilig is opgeslagen.

Tegelijkertijd moet de data in veel gevallen ook toegankelijk blijven voor de verschillende zorgprofessionals in de keten, omdat samenwerking en overdracht anders lastig wordt. Hoe kan dit op een verantwoordelijke manier worden georganiseerd?

Individuele data van mensen heeft een publiek belang. Juist door data van individuele mensen te aggregeren kan een zorgsysteem beter gaan werken en betere aanbevelingen doen en ook beleid op het niveau van wijk of doelgroep worden opgezet. Deze data draagt ook bij aan de ontwikkeling van nieuwe behandelingen en medicijnen.

Hoe kan dit op een verantwoordelijke manier worden georganiseerd en hoe kan daarbij ook worden gezorgd dat dergelijke data toegankelijk blijft voor publieke instituties (zoals universiteiten)? Er is een risico dat geaggregeerde gezondheidsdata het exclusieve domein wordt van de medische en farmaceutische industrie of van commerciële techpartijen. Dit kan verlies van grip op deze publieke sector en hogere kosten met zich meebrengen, bijvoorbeeld rond exclusieve gepatenteerde behandelingen, algoritmes en medicijnen.

Invloed op de waarden:

Digitale Rechten	- - -
Datastrategie	+ + + & - - -

IN DE MEDIA.

Privacy-expert waarschuwt voor risico's PGO-apps

10 MEI 2021

In een Persoonlijk Gezondheisomgeving kunnen patiënten informatie van verschillende zorgverleners verzamelen en delen via een app of site. Dat klinkt heel handig, maar privacy-deskundige Bart Jacobs is er kritisch over. Het legt teveel verantwoordelijkheid bij de patiënt en er staan commerciële partijen klaar om de patiënt te plunderen. [...]

Commerciële bedrijven willen patiënten plunderen
Voor Jacobs is de filosofie achter de PGO het grootste bezwaar. Het wil mensen de mogelijkheid geven zelf regie over hun gezondheid te nemen. Jacobs benadrukt liever de zorgplicht, dat zorgverleners mensen moeten helpen. Maar met een PGO kan ziekte in de toekomst weleens je eigen schuld worden. Of zoals Jacobs het zegt: 'Gezondheid ligt op jouw bordje. You deal with it. En dat is heel kil.' Commerciële partijen, de aanbieders van PGO's, staan volgens hem ook nog eens klaar om de patiënt te plunderen. Daar moet heel goed naar gekeken worden, waarschuwt hij. [...]

MAX Meldpunt - **Lees het hele artikel**

Eigen regie vs technologische sturing

Online zorg- en triageportals maken de zorg makkelijker en toegankelijker voor Amsterdammers die digitaal vaardig zijn en goed hun eigen zaken kunnen regelen. Ook lijkt dit bij te dragen aan het versterken van de 'eigen regie', doordat zij zelf keuzes maken uit het aanbod van zorgdiensten. Zij zullen een grote vooruitgang ervaren in beleving van gezondheidsdiensten, beter geïnformeerd zijn over allerlei gezondheidsthema's en ook zelf op zoek kunnen gaan naar diensten op het gebied van gezond leven.

Digitale platforms in combinatie met de trend van het 'quantified self' kan mensen onder meer helpen om gezonder te leven. Data over lichaamsbeweging, hartslag, voeding, bloedwaarden, bloeddruk enzovoorts kan automatisch worden verzameld via wearables. Deze data kan worden ingezet in digitale coachingprogramma's die mensen kunnen helpen gezonder te leven. Al zal een deel van het aanbod op dit gebied ook door niet-professionele aanbieders worden verzorgd en zelfs de gezondheid kunnen ondermijnen met adviezen die niet op medische kennis gebaseerd zijn.

Daarbij is het natuurlijk de vraag hoe groot de keuzevrijheid daadwerkelijk is. In hoeverre heeft de platformorganisator de keuzes al voorgekookt, bijvoorbeeld door afspraken met 'preferred suppliers'? Is er ruimte voor een second opinion, of tegenvragen wanneer een algoritme een oordeel velt of een match maakt tussen een specifieke diagnose en een behandelaar?

Op dit moment zijn systemen die je gezondheid meten en in kaart brengen nog een extra hulpmiddel voor een specifieke groep die daarin geïnteresseerd is. Maar worden de trainingschema's en meetwaarden die zij als optimum voorschrijven straks de norm, of worden specifieke waarden en leefstijlen een toegangseis voor specifieke zorgverlening, verzekeringen of andere privileges? Krijgen mensen korting of extra privileges wanneer ze gezonder leven, en is het gevolg dat mensen de normen van het systeem gaan internaliseren omdat ze anders bang zijn buiten de boot te vallen?

Op personeel niveau ervaren sommigen deze ontwikkelingen als onderdeel van een toenemende individuele autonomie. Een deel van de bevolking vindt deze extra verantwoordelijkheid prettig. Maar een keerzijde van het versterken van de 'eigen regie' is nog het proces van 'reponsibilisering' waarin mensen verantwoordelijk worden gemaakt voor hun eigen gezondheid en falen op dit gebied wordt gezien als hun eigen schuld.

Invloed op de waarden:

Gezondheidsverschillen in de samenleving	-
Gezondere populatie	+ +
Kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid	- -
Solidariteit	- -

Technologische efficiëntie en toegankelijkheid vs sociale interactie

Digitale platformen bieden kansen om zorg laagdrempeliger aan te bieden en nieuwe doelgroepen te bereiken. Spraakgestuurde bots, slimme speakers of 'touch points' in buurthuizen, bibliotheken en andere openbare plekken maken het makkelijker om zorgvragen te stellen en contact te zoeken met zorgaanbieders. Al zal veel afhangen van het specifieke ontwerp en de integratie ervan in bestaande maatschappelijke structuren en vertrouwensrelaties. Goed ontworpen digitale interfaces zullen door veel mensen ervaren worden als een laagdrempelige en klantvriendelijke manier om te communiceren en informatie op te vragen.

Voor Amsterdammers die minder digitaal vaardig zijn, kan het ook betekenen dat een vertrouwd aanspreekpunt als de huisarts wegvalt en dat zij daardoor geïsoleerd raken of minder makkelijk de weg vinden naar instanties die kunnen helpen met hun problematieken. Het gebruik van digitale zorg- en triageplatforms vereist een zekere digitale geletterdheid en vertrouwen in het systeem. De invoering ervan kan dan ook leiden tot grotere verschillen tussen groepen in de samenleving.

> *Wellicht volgt de zorg dezelfde ontwikkeling als de banken, waarbij klanten de afgelopen jaren stap voor stap zijn 'opgevoed' om steeds meer zelf te organiseren via de apps van de bank. Zo'n ontwikkeling betekent ook dat - net als bankfilialen - zorgaanbieders als huisartsen en gezondheidscentra minder fysiek aanwezig zullen zijn in de wijken, en de zorg weliswaar efficiënter wordt, maar ook als onpersoonlijker wordt ervaren.*

Burgers met multisociale problematieken gaan nu al niet zo snel naar een huisarts of buurtteam. Zij schamen zich of hebben angst voor de officiële instanties. Laat staan in een platformiserend zorgecosysteem. Hoe kan er zicht gehouden worden op groepen die digitaal minder vaardig zijn? Dit geldt ook voor ouderen die er sociaaleconomisch wel goed voorstaan, maar niet digitaal vaardig zijn. Hoe houden we de zorg toegankelijk voor iedereen?

Invloed op de waarden:

Gezondheidsverschillen in de samenleving	+ & - -
Betaalbaarheid & beschikbaarheid	+ +
Kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid	- -

Individuele zorg op maat vs solidaire zorgcollectieven

Platformisering biedt veel kansen om zorg individueel te organiseren. Door monitoring en dataverzameling kunnen behandelingen op maat worden aangeboden en risico's op specifieke aandoeningen worden berekend of vroeg gesignaleerd. Tegelijkertijd zorgt platformisering er ook voor dat mensen in een buurt of wijk de mantelzorg en vrijwilligerswerk makkelijker kunnen coördineren. Ook kunnen zij zorgcoöperaties oprichten waarin mensen voor elkaar zorgen, met een aanvullend aanbod van professionele zorgaanbieders.

Ook hier spelen tegelijkertijd een aantal tegenkrachten. Kunnen dergelijke coöperatieve platforms concurreren met de marketing en lobbykracht van internationale zorgplatforms? Hebben ze onder dezelfde voorwaarden toegang tot de digitale zorgdata-infrastructuur? En kunnen ze eenzelfde gebruikservaring en gebruiksgemak bieden?

Verregaande personalisering van het zorgaanbod en -gebruik kan daarnaast juist leiden tot verminderde solidariteit, zeker in combinatie met de ontwikkeling van 'responsibilisering'. Als van iemand precies de gezondheidsrisico's bekend zijn en deze persoon ook nog zijn best doet om zelf de regie te nemen in het volgen van een gezonde leefstijl, dan kan dit zijn motivatie ondermijnen om nog bij te dragen aan algemene middelen. Wanneer uit de data ook duidelijk wordt dat specifieke individuen of groepen veel meer of juist veel minder gebruik maken van zorg, kunnen mensen de conclusie trekken dat het oneerlijk is dat zij evenveel moeten bijdragen aan de bekostiging van het systeem.

Invloed op de waarden:

Gezondheidsverschillen in de samenleving	+
Gezondere populatie	+
Kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid	+
Solidariteit	- -
Eerlijke marktconcurrentie	-
Datastrategie	-

8. Vervolgstappen

De hier gepresenteerde scenario's en thema's zijn niet bedoeld als blauwdrukken voor de toekomst. Ze moeten worden begrepen als een verkenning van de potentiële richtingen waarin een platformiserend zorglandschap zich kan ontwikkelen en zicht bieden op de maatschappelijke implicaties daarvan.

De daadwerkelijke vorm van dergelijke diensten in de toekomst ligt nog verre van vast. Die hangt voor een groot deel ook af van de manier waarop overheden, verzekeraars, zorgaanbieders, techbedrijven en burgers al dan niet een actieve rol spelen in de verdere ontwikkelingen.

Het verleden heeft laten zien dat politiek en gevestigde institutionele partijen vaak achter de feiten aanlopen, en ontwikkelingen op het gebied van platformisering pas herkennen wanneer de professionele en maatschappelijke impact al gemaakt is, en de samenleving min of meer voor een voldongen feit staat. De hier naar voren gebrachte thema's zijn bedoeld om ontwikkelingen in een vroeger stadium te herkennen. Daarmee kunnen ze een rol spelen in een breder maatschappelijk debat en een aanzet zijn voor het ontwikkelen van een strategische visie op deze ontwikkelingen.

De hier geschetste scenario's en analyses zijn dan ook in de eerste plaats bedoeld als startpunt voor strategische en beleidsdiscussies. Welke van deze ontwikkelingen zien we als wenselijk en welke als onwenselijk? Welke kansen liggen er op het gebied van platformisering om de gezondheid van Amsterdammers te verbeteren, en de zorg betaalbaar, beschikbaar en toegankelijk te houden? En welke mogelijke onvoorziene consequenties brengt platformisering met zich mee? En hoe kunnen beleidsmakers en zorgorganisaties daarop inspelen?

Aan de hand van de twee geschetste toekomstscenario's en de impactanalyse gaan we met Amsterdam Vitaal & Gezond de handelingsperspectieven opstellen. Wat kunnen we in het hier en nu anders gaan doen om richting de gewenste toekomst te bewegen en de ongewenste toekomst te beïnvloeden?

Bijlage I: Speculative Design Methode

Als ontwerpmethode is gekozen voor speculative design. Deze aanpak focust, in tegenstelling tot future scenario-denken, niet alleen op een extrapolatie van de huidige status quo, maar op mogelijke en (on)gewenste toekomsten aan de hand van de belangrijkste publieke waarden voor het zorgsysteem.

De methode heeft drie fasen: Explore, Imagine en Make.

In de Explore-fase wordt het thema onderzocht, uitgewerkt, worden de grenzen bewandeld en de kaders gezet. We hebben in het zorglandschap nu en in de nabije toekomst onderzocht. Daarbij hebben we onder andere gebruik gemaakt van de DESTEP-analyse om macro-trends te duiden op het gebied van technologie, economie, en sociale ontwikkelingen.

De belangrijkste zijn daarna meegenomen naar de Imagine-fase:

- Digitale transformatie en dataficatie (van de zorg);
- Verschuiving van verantwoordelijkheid, versterken van eigen regie;
- Hyperdiversificatie van de bevolking;
- Online bubbels, desinformatie, wantrouwen jegens officiële instellingen;
- Globalisering – intrede buitenlandse techpartijen.

De uitkomst is een eerste frame. Een frame definiëren we hier als een omschrijving van een richting in het zorglandschap gekoppeld aan kaders, stakeholders en waarden. Frames worden verder uitgewerkt tot toekomstscenario's: voorstelbare gebeurtenissen op macro-, meso- en microniveau die in nabije toekomst kunnen plaatsvinden.

Frame I **Hyperdiversiteit**	Frame II **Dataficatie en platformisering van de zorg**	Frame III **Veranderende wereld vraagt aanpassingsvermogen en eigen regie over gezondheid**
1. De bevolking wordt steeds diverser, zeker in Amsterdam - leeftijd, samenstelling, inkomen, leefstijlen en opvattingen, daardoor zijn er uiteenlopende zorgbehoeften 2. Dit explodeert in (online) communities & bubbels, en de opkomst van desinformatie & fake nieuws, wat de autoriteit en betrouwbaarheid van overheid en medische wereld ondermijnt	1. Zorg wordt steeds meer ingericht a.d.h.v. data, algoritmes, voorspellingsmodellen & platforms 2. Commerciële tech bedrijven als organisatoren & bemiddelaars van (digitale) zorg: online diagnose en triage, 24/7 digitale consults (data-monopolies en verdienmodellen ontstaan). 3. Flexibilisering van de arbeidsmarkt: uberachtige platformen die vraag & aanbod matchen (bv ZZP personeel) 4. Er ontstaat een 'distributed zorg netwerk' waar traditionele schakels verdwijnen, beroepen veranderen, nieuwe machtsverhoudingen ontstaan	1. De burger wordt geacht meer zelfregie te nemen over eigen gezondheid en zich continue aan te passen in de veranderende wereld (vb Covid) 2. Commerciële (tech) partijen spelen hier vol op in, ze bieden digitale DIY tools icm dataprofielen en ai: bv monitoring gezondheid (fitbits) & gepersonaliseerde leefstijl adviezen voor hoger segment (data-monopolies & verdienmodellen ontstaan) 3. Mensen die niet digitaal vaardig zijn of in staat zijn om eigen regie te pakken, kunnen niet mee en de gezondheidsverschillen worden groter

Figuur 1. Frames

Dat frame wordt in de Imagine-fase vertaald naar de nabije toekomst en gevat in een verhaal dat overeenkomsten vertoont met een toekomstscenario: er is evenveel aandacht voor de grote macro-ontwikkelingen, maatschappelijke veranderingen en (veranderend) gedrag van mensen (meso) én de producten en diensten die worden gebruikt (micro). Dit leidt tot een rijke fictieve wereld. De gelijke aandacht voor het macro-, meso- en micro-niveau is essentieel: alleen zo ontstaat een rijke wereld die we ons kunnen stellen.

Daarna zijn op basis van deze frames scenario's ontwikkeld waarin grote ontwikkelingen (macro) zo zijn beschreven dat de impact op de stad Amsterdam en het gedrag van haar burgers zichtbaar is geworden (meso) en beschreven is hoe het nieuwe zorg-ecosysteem er voor de burgers zelf uit komt te zien wanneer het gaat om producten en diensten (micro). Deze zijn verder uitgewerkt tot persona's: voorbeelden van fictieve Amsterdammers die in de toekomst in het zorg-ecosysteem acteren.

In de Make-fase worden de toekomstscenario's visueel en tekstueel uitgewerkt tot een eindproduct.

Bijlage II: Persona's

PERSONA #3: Emma (79)

Woont zelfstandig thuis, maar lijdt onder allerlei kwaaltjes die het thuiswonen lastiger maken. Heeft een lichte vorm van dementie ontwikkeld. Dochter woont in Maastricht en heeft hulp op afstand geregeld. Krijgt een paar keer per week thuishulp en er komt regelmatig iemand koffiedrinken of een spelletje doen. Dat vindt ze leuk, want al die sensoren en technische apparaten die haar de hele dag (en nacht!) in de gaten houden kunnen haar gestolen worden. Toch luistert ze naar de mensen die bij haar over de vloer komen en heeft ze leren leven met die stomme gadgets. Ze weten immers wat goed voor haar is.

SCENE #1 + 2

"Nee, er is geen melk!" Emma verheft haar stem. Ze snapt niet wat de mensen om haar heen toch zien in de nieuwe technologie. Sensoren, zorgbots, robots, Emma kent ze allemaal. Maar fatsoenlijk functioneren? Ho maar! Ook nu weer: de discussie met haar zorgbot leidt tot niets. Die blijft gewoon volhouden dat er wél melk in de koelkast staat en er nog 12 pakken in de berging zijn opgeslagen. Dat ding heeft niet eens ogen! Tot overmaat van ramp weigert het ook nog om een zorgprofessional te laten komen. Ja, het is vroeg in de ochtend, maar dit is toch een noodgeval. Emma raakt in paniek. Haar zorgbot raadt haar aan een pil te nemen om kalmer te worden. "Echt niet! Bemoei je met je eigen zaken!" Emma luistert niet meer naar de zorgbot. Er zit nog maar één ding op: Rob een bericht sturen. Wat een lieve man is dat. Precies het tegenovergestelde van die kille zorgbot. Rob is er altijd wanneer Emma hem nodig heeft. Op de keukentafel vindt ze de knop die in direct contact met hem staat en drukt hem een paar keer lang in.

Emma wordt ongerust. Rob is er nog steeds niet. Wanneer drukte ze nou op de knop? Ze weet het niet meer. Dan hoort ze de warme stem van Rob vanuit de gang komen. Eindelijk! Hij is er. "Waar ben je?", hoort ze hem zeggen. "In de keuken, waarom ben je er nu pas?", antwoordt ze. Zijn aanwezigheid maant haar meteen tot rust. Even later zit ze met een heerlijke koffie aan de keukentafel. Zie je wel, er was dus wel nog melk. Die stomme bot weet ook niets. Rob vertelt haar dat hij haar dochter Sandra op de hoogte moet stellen van de situatie. Emma stribbelt tegen. Sandra woont in Maastricht, die heeft genoeg aan haar hoofd.

Sandra maakt zich zorgen om haar moeder. Die lijkt de laatste tijd sneller achteruit te gaan. De voortekenen van dementie worden zichtbaarder. Het bericht van Rob komt niet als een verrassing, maar het overvalt haar toch. Ze besluit om actie te ondernemen. Als mantelzorger op afstand heeft ze toegang tot een uitgebreid netwerk van zorgprofessionals in de regio Amsterdam. Ze dient een verzoek in voor een diagnosestelling voor haar moeder. Even later krijgt ze een bericht dat er nog diezelfde week iemand bij Emma langsgaat. De zorgprofessionals die Emma dagelijks zien, worden eveneens op de hoogte gesteld en gevraagd een extra oogje in het zeil te houden. Volledig gerustgesteld is Sandra niet, maar het voelt alsof er naar haar geluisterd wordt.

PERSONA #4: Rob (35)

Met zijn mbo-diploma worstelt Rob zich een weg omhoog. Hij wil graag een vervolgstudie doen, verpleegkunde bijvoorbeeld. Voor nu focust hij zich op zijn werk en het opbouwen van een bestaan in Amsterdam. Dat is al duur genoeg. Hij is graag eigen baas en deelt het liefst zijn tijd zelf in. Het werken voor Uber-achtige platforms heeft hem echter ook de schaduwzijde van die vrijheid laten ervaren: hij moet efficiënt en effectief te werk gaan. Dat ligt hem niet goed: hij is sociaal en neemt het liefst de tijd voor zijn cliënten.

SCENE #1

Rob ontwaakt abrupt door een luide brom. Instinctief grijpt hij naar zijn scherm. Dat flikkert vuurrood. Een bericht van Emma, de oudere vrouw die een paar kilometer verderop zelfstandig woont. Rob aarzelt geen moment en een kwartier later zit hij op zijn e-bike bakfiets met Medical Kit. Buiten is het stikdonker, maar bij Emma brandt licht. Rob houdt zijn hoofd voor de voordeurscanner en de deur opent. “Hallo, Emma! Waar ben je?” “In de keuken”, hoort hij de overslaande stem van de vrouw, “waarom ben je er nu pas?” Emma is een van zijn favoriete cliënten. Emma’s hoofd lijkt verdwenen in de koelkast. Ze zoekt naar melk, “in van die blauwe pakken van Campina”, maar kan niets vinden. Wat moet ze nu doen? Melk hoort in de koffie. Rob dirigeert Emma naar de keukentafel en maant haar tot kalmte: hij lost het op. Even later zit Emma achter haar kop koffie met sloot melk. “Hoe heb je dat nou gedaan?”, vraagt ze aan Rob. Rob toont het flacon havermelk. “Dat is toch geen melk jongen”, schudt Emma haar hoofd. Rob maakt zich zorgen. De laatste weken is Emma vaker in de war. Het zal de beginnende dementie zijn, maar toch is hij er niet gerust op. Hij stuurt de dochter van Emma, Sandra, een berichtje waarin hij zijn zorgen uit. Rob zucht. Dat heeft hij toch maar mooi opgelost.

SCENE #2

Rob rijdt met een goed gevoel bij Emma weg. Hij vindt zijn werk geweldig. Hoe anders was dat een paar jaar geleden. Zijn mbo-opleiding zorg rondde Rob af in 2025, daarna verruilde hij de bollenstreek voor Amsterdam. Nou ja, een buitenwijk van Amsterdam, want dat is al duur genoeg. Hij meldde zich aan bij alle actieve zorgplatforms en verdronk in zijn werk. Soms bracht hij 16 uur per dag door op zijn elektrische fiets. De zorgplatforms stuurden hem berichten van opdrachten waar acuut zorg nodig was. Rob had dan twee minuten om te reageren en een prijs af te spreken. Een bot regelde de biedingen. Vaak greep Rob naast een opdracht. Als mbo-gediplomeerde kwam hij niet in aanmerking voor de ingewikkeldere zorgtaken, maar hij bood zijn diensten ook min of meer illegaal aan via commerciële platforms. Totdat zijn belangrijkste werkgever, een platform uit Litouwen, failliet ging. Rob zat aan de grond. Gelukkig vond hij zijn plekje bij het nieuwe Publieke Zorgplatform dat zorg- en sociale taken combineert. Nu is Rob gegarandeerd van een basisinkomen en heeft hij de tijd om zijn oudere clientèle van gezelschap te voorzien. Samen koffiedrinken, kijken naar een augmented reality. André Rieu of een pak melk vinden, Rob draait er z’n hand niet voor om.

PERSONA #5: Lien (28)

Psychologe, cultuurwetenschapper en influencer. Heeft een grote groep trouwe volgers opgebouwd met haar socialmediaplatform over mentale coaching. Ze is geïnteresseerd in spiritualiteit en staat open voor niet gangbare ideeën, ook over gezondheid. Als influencer wordt ze geconfronteerd met het opportunisme en de oppervlakkigheid die op sociale media heersen. Daar is ze op afgeknapt. Ze heeft de behoefte om 'goed te doen', maar weet niet precies hoe.

SCENE #1

Het is ochtend en Lien zit in bed op haar telefoon. Haar slaapkamer is de droom van elke millennial: een combinatie van hippe snufjes, yogamatjes, strak Scandinavisch meubilair, waarvan het minimalistische gehalte uitgebalanceerd wordt door een gigantische hoeveelheid zeldzame kamerplanten. Haar katten Pluisje en Muisje - twee witte ragdolls - liggen spinnend op haar schoot. Alhoewel alles in haar kamer het woord 'zen' schreeuwt, is Lien het allesbehalve. Scrollend door haar Instagram-feed bekijkt ze haar oude posts. Lien met een kuursapje in haar hand op Bali, Lien in een indrukwekkende yoga-pose, Lien die een persoonlijk record hardlopen deelt met haar FitBit, Lien die glimlachend naar een potje vitaminepillen staart. Ze krijgt een brok in haar keel. De teller van de hoeveelheid volgers staat nu op 73.689. Dat lijkt veel, maar enkele dagen geleden waren het er nog meer dan 130.000. Ze krijgt veel boze berichten in haar inbox van volgers die teleurgesteld zijn in haar 'nieuwe pad'. Ze vraagt zich opeens af voor wie ze dit hele account nou al die jaren heeft bijgehouden – niet voor zichzelf, bedenkt ze zich nu. Ze selecteert al haar posts van vroeger, twijfelt nog even, maar drukt dan toch resoluut op de 'delete' knop. Die van het publieke zorgplatform.

SCENE #2

Jarenlang was Lien de spreekbuis van een generatie jongeren die eigen opvattingen hadden over gezondheid en belandden in een schemerwereld van spiritualiteit, gezondheidsgoeroes, fitnesscoaches en fake news. Tot Lien ziek werd en uiteindelijk, na lang aarzelen en wachten, hulp zocht in het reguliere circuit. Net op tijd, volgens de artsen. Daarom kan ze nu nog knuffelen met Pluisje en Muisje. Ze besloot het roer om te gooien, haar verhaal wereldkundig te maken én de focus te verleggen op de reguliere publieke zorg. Nu is ze als influencer in dienst van het publieke zorgplatform. Financieel niet eens zo onaantrekkelijk. Wel meer werk. Elke post die ze maakt moet langs een wetenschapscommunicatie-expert. Dat is Lien niet gewend. Ze begrijpt het wel. Een foutje is snel in een post geslopen. En vaak gaat het niet eens om een foutje, maar om het vergeten van informatie die later toch cruciaal blijkt te zijn. Ze is er trots op: werken voor de goede zaak. Toch vindt ze het lastig dat ze veel volgers heeft verloren. Niet om het aantal, maar omdat ze hen ook graag wil laten zien dat er geen tegenstelling is tussen betrouwbare informatie en het volgen van je innerlijke hart. Gelukkig krijgt ze ook veel positieve reacties van oude volgers én trekt ze een nieuwe groep aan. Die is misschien niet zo hip en trendy als haar, maar dan gooit ze er gewoon wat meer posts over Scandinavische interieurs en katten doorheen.

PERSONA #6: Mees (30)

Ambitieuze levensgenieter. Motto: 'een dag niet gefeest is een dag niet geleefd'. Heeft een hechte vriendengroep die veel met elkaar optrekt en elkaar de loef proberen af te steken met de nieuwste gadgets. Dat lukt hem niet altijd: zijn baan is zwaar, wonen in Amsterdam is duur en al die nieuwe snufjes en feestjes kosten geld. Soms heeft hij onverklaarbare angstaanvallen. Gelukkig gaan die meestal snel over. Regelmatig ligt hij wakker en denkt na over zijn hectische leven. Is dit het nu? Gelukkig heeft hij altijd een volgend feestje in het vooruitzicht.

SCENE #1

Gefrustreerd gooit Mees zijn armen in de lucht. "Dan niet!" Hè, had hij net zo'n zin in pizza, blokkeert zijn zorgbot de bestelling. Te vet gegeten deze week, dus alleen sushi en Thais blijven over. Mees probeert de instellingen van zijn bot te wijzigen, maar de vreemde taal maakt dat onmogelijk. Waarom laat hij zich ook zo makkelijk beïnvloeden? Had hij maar gekozen voor een degelijke zorgbot die hij in ieder geval zelf kan beheersen. Hij koos vorig jaar voor Sveikata. Geen idee wat dat betekent, maar zijn vrienden stapten allemaal over op de bot uit Tallinn, een vooruitstrevende stad op technologisch gebied. Wist hij veel dat die stad in Estland lag. Zijn Sveikata komt uit Litouwen. Wist hij veel dat Litouwen en Letland twee verschillende landen zijn. Nu zit hij een jaar vast aan een bot die nauwelijks Engels spreekt, laat staan fatsoenlijk Nederlands begrijpt. Waarom koos hij niet dezelfde bot als zijn vrienden? Hij moest ze laten zien dat hij een beter neusje voor techniek had dan zij. Nu is hij de schlemiel van de groep en wordt hij uitgelachen om zijn vreemde keuze. Heeft hij weer. Toch houdt hij stoer vol dat Sveikata geweldig is. Overstappen naar een andere zorgbot kan hij financieel nu niet aan, maar dat hoeft verder niemand te weten.

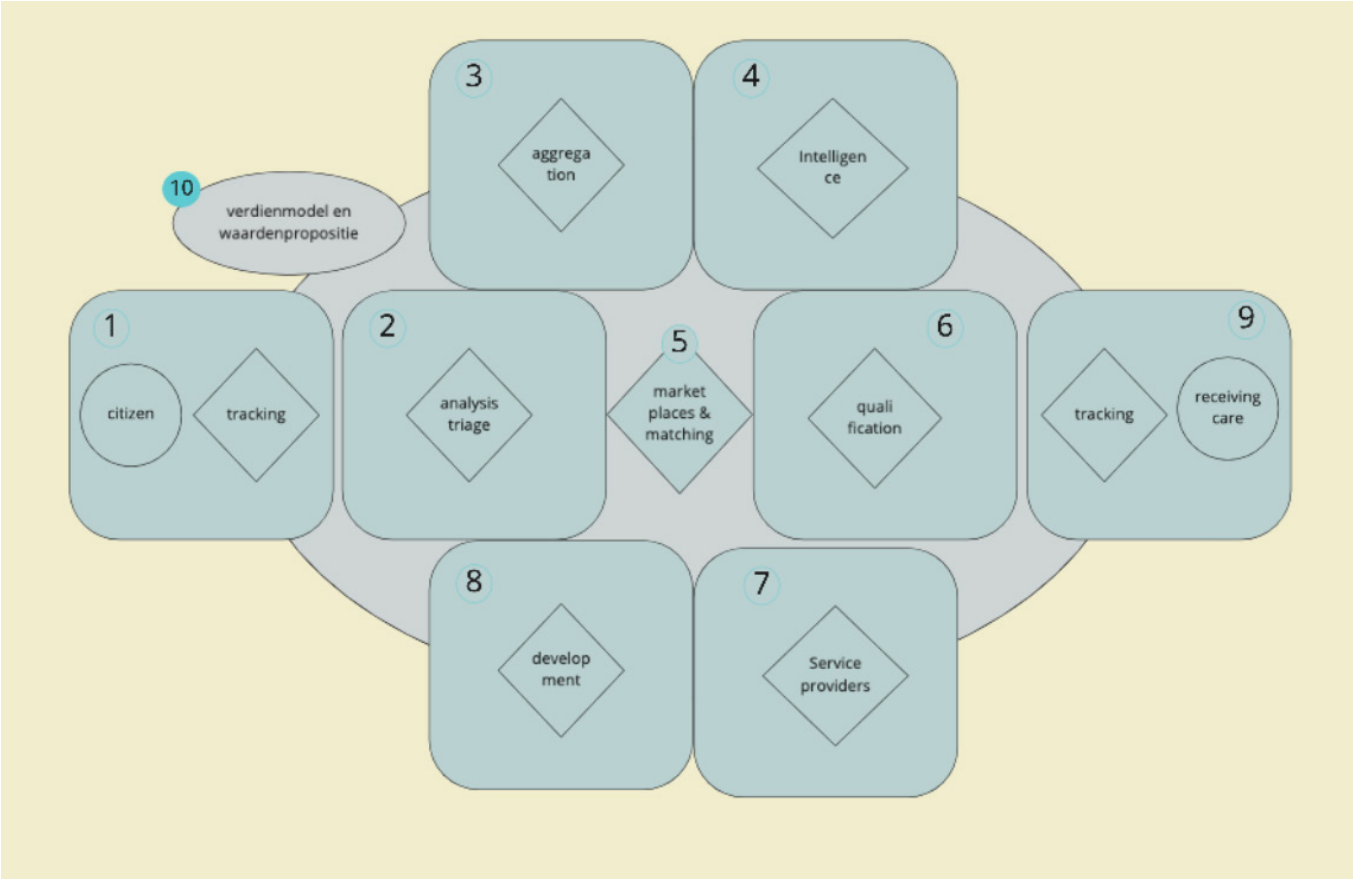
SCENE #2

Hé, daar ziet hij weer een interactief billboard van Brainlerr. Hij had het laatst nog over de organisatie met een goede vriendin, de enige aan wie hij heeft verteld al tijden niet lekker in zijn vel te zitten. Ze is geen onderdeel van zijn vaste vriendengroep en dat maakt het gemakkelijker haar in vertrouwen te nemen. Tja, het gaat gek genoeg niet zo lekker. Hij heeft een leuk huis, goede baan, maar hij mist iets. Geen idee wat precies. Hij voelt de druk om gelukkig te zijn, om te genieten van alle gadgets die hij koopt, de schone schijn op te houden dat er niets aan de hand is. Van binnen voelt hij zich anders. Hij werkt meer dan 50 uur per week, krijgt weinig waardering voor wat hij doet en moet zich continu bewijzen aan zijn vrienden. Soms kan hij niet meer. Dan ligt hij de hele zaterdag of zondag in bed. Daarna is hij nog moe. Die vriendin kende iemand die veel heeft gehad aan Brainlerr, een organisatie die psychische hulp op maat biedt. Na een intake krijg je een advies voor een behandeling. Helemaal gericht op jou. Mees richt zijn bot, die hij op om zijn pols draagt, op het billboard en activeert de contactprocedure. Hij geeft zijn bot toestemming om zijn gegevens te delen met Brainlerr. Diezelfde middag heeft hij een aanbod voor een behandeling in zijn inbox. Zijn zorgbot Sveikata heeft een samenwerking met Brainlerr en dat levert hem een reductie van 30% op. Heel verleidelijk. Hij kiest voor een eerste consult. Daarna ziet hij wel verder. Ging alles maar zo gemakkelijk in zijn leven.

Bijlage III: Platformmechanismes

Platformisering houdt in dat allerhande diensten worden aangeboden via digitale platforms. In de meest eenvoudige definitie zijn platformen te begrijpen als marktplaatsen waar vraag en aanbod met behulp van algoritmes bij elkaar worden gebracht. Dataficatie is de drijvende kracht achter deze ontwikkeling. Dit houdt in dat zoveel mogelijk processen in de zorg omgezet worden in data - van de hartslag en het DNA-profiel van burgers tot de handelingen van artsen. Dat maakt het mogelijk om - al dan niet met behulp van A.I. - analyses en voorspellingen te maken van individueel en collectieve wensen en noden en op basis daarvan de juiste match te maken tussen een zorgbehoevende en een specifieke dienst of aanbieder.

De bemiddeling van digitale platformen is niet neutraal, maar wordt gestuurd door het verdienmodel en de waardenpropositie van een platform. Op basis van welke voorwaarden komt een match tussen vraag en aanbod tot stand? En op basis van welke variabelen wordt het systeem als geheel geoptimaliseerd?



Figuur 2. Model Platformisering in de Zorg

1. Tracking
Uiteenlopende devices en platformen (van smartwatches tot smart speakers) stellen burgers in staat om hun gezondheidsstatus te tracken en data over hun gezondheid te verzamelen, van hun hartslag en slaappatroon tot foto's van moedervlekken en bloedwaarden. Ook biomedische implantaten kunnen gezondheidsdata verzamelen. Voor specifieke metingen kunnen nog klinieken, kiosken, of labs worden ingeschakeld met gespecialiseerde apparatuur en personeel.

2. Triage
Op basis van geleverde data kunnen zorgplatformen al dan niet met behulp van een arts of andere zorgprofessional een diagnose stellen en/of een specifiek gepersonaliseerd advies geven.

3. Aggregation
Data van burgers kan op individueel of collectief niveau door de tijd heen worden verzameld en geaggregeerd, bijvoorbeeld in een persoonlijke gezondheidsomgeving. Uiteenlopende platformen en dienstaanbieders kunnen hier dan al dan niet toegang toe krijgen.

4. Intelligence
Algoritmes kunnen voorspellingen doen en ondersteuning bieden bij het maken van beslissingen en diagnoses. Dit kan op individueel niveau als ook op collectief niveau van specifieke groepen of geografische eenheden. Intelligence kan ook worden ingezet om voorspellingen te doen of risico's te berekenen.

5. Market places
Match making algoritmes kunnen vraag en aanbod op uiteenlopende terreinen bij elkaar brengen, door burgers met specifieke diagnoses aan behandelaren te koppelen, zorgbehoevenden aan thuiszorgers of buurtvrijwilligers, of consumenten aan dienstenaanbieders op het gebied van gezond leven.

6. Qualification
In het match making proces kan gebruik gemaakt worden van allerlei voorwaarden met betrekking tot de identiteit, reputatie of rechten van burgers en dienstenaanbieders. Bijvoorbeeld: specifieke diensten en aanbieders zijn alleen toegankelijk voor premium klanten. Of alleen aanbieders met een reputatie van 4 sterren of hoger mogen hun diensten aanbieden. Ook kan gebruik gemaakt worden van specifieke kwalificaties, zoals diploma's of digitale certificaten die bepaalde vaardigheden of rechten van personen garanderen.

7. Service Providers
Uiteenlopende externe aanbieders kunnen via digitale platformen hun diensten tegen uiteenlopende voorwaarden aanbieden in het matchmaking proces.

8. Development

Op basis van verzamelde data kunnen diensten en producten worden (door)ontwikkeld, waaronder nieuwe behandelingen of medicijnen.

9. Receiving Care

Uiteindelijk ontvangen burgers na bemiddeling van een platform de een of andere dienst. Dit kan een offline dienst zijn - bijvoorbeeld een operatie in een specialistische kliniek of thuishulp, een online dienst - bijvoorbeeld een training of behandeling, of een nieuwe bemiddeling door een ander type platform. Ook tijdens het gebruik van deze dienst kunnen weer data worden verzameld over het proces, de ervaring en de effecten ervan op specifieke indicatoren.

10. Verdienmodel en waardenpropositie

De manier waarop dit model functioneert, wordt bepaald door het verdienmodel en de waardenpropositie van het platform die een vertaling krijgen in de uiteenlopende algoritmes die worden ontwikkeld om data te analyseren en vraag en aanbod aan elkaar te matchen. Streeft het platform naar een zo groot mogelijke winst? Of worden diensten aangeboden in coöperatief of open source model? Worden publieke waarden als digitale rechten en betaalbaarheid van de zorg nagestreefd? Welke indicatoren en variabelen gebruikt het platform in haar analyses en matching? De manier waarop het verdienmodel en de waardenpropositie worden opgetuigd is deels een bedrijfsmatig, deels een maatschappelijk en deels een politiek vraagstuk.

Bijlage IIII: Bronnen

Gezondheid als een totaalplaatje' van Zilveren Kruis, geschreven door Nisha Alberts, Eric van der Hijden, Jeroen Kemperman en Dilia Leitner.

Albert, Van der Hijden, K

CBS, Ziektes komen vaak niet alleen, 2009, www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2009/49/ziektes-komen-vaak-niet-alleen

Deloitte, Healthcare future of the Netherlands, 2020, https://publications.deloitte.nl/de-gezondheidszorg-toekomst-van-nederland/nederlandse-versie/?utm_source=website&utm_medium=link&utm_campaign=foh-visiestuk

E. Deci - R. Ryan, Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective, in Handbook of Self-Determination Research", pp. 3-34, Rochester, 2002

EnergyFinder (2017) De energie van werkend Nederland.

Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., Horst, H. v. d., Jadad, A. R., Kromhout, D., … Smid, H. (2011). How should we define health? BMJ, 343(jul26 2), d4163. https://doi.org/10.1136/bmj.d4163

Instituut voor positieve gezondheid, IPH

New England Journal of Medicine, We Can Do Better — Improving the Health of the American People, Steven A. Schroeder, M.D., 2007

RIVM, Rapport Gezondheid & Determinanten, Deelrapport van de VTV 2010 Van gezond naar beter

Toekomstverkenning zorguitgaven 2015-2060 Kwantitatief vooronderzoek in opdracht van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Deel 1: toekomstprojecties RIVM-rapport 2020-0059 R.A.A Vonk et al.

Taskforce, de juiste zorg op de juiste plek, Rapport de juiste zorg op de juiste plek, ZonMW, 01-04-2018

VNO NCW (2017) Next Level Gezondheidszorg 2018-2020: visie op gezondheid en welzijn in een nieuwe kabinetsperiode

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Kiezen voor houdbare zorg'

X.A.M.H. Dierendonck, e.a. 'HILPDA Uncouples Lipid Droplet Accumulation in Adipose Tissue Macrophages from Inflammation and Metabolic Dysregulation', Cell Reports, Vol. 30, Issue 6.

Colofon

Copyright © 2021 Zilveren Kruis & Gemeente Amsterdam

Projectbegeleiding en redactie: Nick Verouden - Anna Aris - Jadine van Ooijen - Tom de Munck - Digital Society School
Speculative Design: Theo Ploeg - Digital Society School
Input platformisering en gezondheid: Martijn de Waal en Somaya Ben Allouch - Hogeschool van Amsterdam
Vormgeving en lay-out: Titia Seveke - Digital Society School

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geluidsband, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.