

Zorg

ECP

Platform voor de
InformatieSamenleving



Visiedocument ECP

De zorgzame informatie- samenleving

Het nieuwe normaal in de zorg

De zorgzame informatie- samenleving



Het nieuwe normaal in de zorg

INHOUD

3	Voorwoord
4	Hoofdstuk 1 Informatiesamenleving
8	Hoofdstuk 2 Gezondheidszorg
14	Hoofdstuk 3 Effecten van ICT-ontwikkelingen in de zorg 3.1 Data in de zorg 3.2 Digitale platforms in de zorg 3.3 Anywhere, anytime, anyhow 3.4 Organisaties en mensen in netwerken
34	Hoofdstuk 4 Randvoorwaarden voor adoptie van e-health 4.1 ICT-Infrastructuur in de zorg 4.2 Vertrouwen en privacy 4.3 Digivaardigheden in de zorg 4.4 Opschaling e-healthinnovaties 4.5 Financiering van e-healthinnovaties 4.6 Visievorming en vertaling naar de eigen praktijk
54	Hoofdstuk 5 Samenvatting en de rol van ECP
60	Voetnoten en bronnen

De zorg en de informatiesamenleving

Dit boekje bevat de visie op de zorg. ECP | Platform voor de InformatieSamenleving is geen zorgexpert, maar wel al bijna twee decennia betrokken bij hoe de digitalisering de samenleving verandert. Gezondheidszorg is een uiterst belangrijk onderdeel van onze samenleving en daarom is ECP er sinds vijf jaar actief.

Op basis van input van de vele deelnemers in en om ons platform hebben we goed zicht op digitale ontwikkelingen. ECP richt zich vooral op de effecten ervan op de samenleving. Welke nieuwe kansen geeft de informatiesamenleving Nederland en haar inwoners? Welke nieuwe zorgen werpt ze op?

Een jaar geleden bracht ECP een generiek visiedocument uit onder de titel 'De volwassen informatiesamenleving, het nieuwe normaal'. Die uitgave is binnen een jaar aan zijn vierde druk toe en heeft zijn weg gevonden naar ministeries, Kamerleden en bedrijfsleven. De Engelse versie is gebruikt in het kader van het EU-voorzitterschap en dient op enkele universiteiten en hogescholen als college-materiaal.

Het document geeft aanzetten voor een volwassen omgang met de disruptieve veranderingen die de informatiemaatschappij met zich meebrengt. De voorbeelden die we noemden om de effecten van de informatiesamenleving te verduidelijken, kwamen uit alle sectoren. Duidelijk werd dat sectoren, en zeker de zorg, vragen om een specifieke uitwerking. In elke sector gelden immers andere wensen, afspraken, mores.

In dit visiedocument laten we zien wat de effecten van digitalisering op de samenleving voor de zorg betekenen. Welke kansen biedt de informatiesamenleving de zorg, en

anderzijds: welke specifieke eisen stelt de zorg aan de informatiesamenleving? Kunnen we het (disruptieve) veranderingsproces op een volwassen wijze doorlopen, zodat de informatiesamenleving bijdraagt aan een goede en betaalbare zorg voor iedereen?

Voor deze vragen hoopt dit visiedocument inspirerend te zijn en we zien deze visie dan ook vooral als een uitnodiging voor een gesprek over de zorgzame informatiesamenleving.

ECP wenst u veel plezier bij het lezen van dit visiedocument en we hopen u er snel over te spreken.



Arie van Bellen,
Directeur
ECP | Platform voor
de Informatie-
Samenleving



Daniël Tijink,
MT-lid Zorg en
strategie
Auteur visiedocu-
ment

Informatie-samenleving

Dit hoofdstuk beschrijft kort de kern van de informatiesamenleving. Daarna volgt een schets van de gezondheidszorg. Het hart van het visiedocument bevindt zich in de hoofdstukken drie en vier. Hoofdstuk drie bespreekt vier generieke effecten van digitalisering, die we vertalen naar de zorg. Zijn de ICT-effecten ook daar herkenbaar? Zo ja waar, wat betekenen ze en welke vragen roepen ze op? Hoofdstuk vier beschrijft welke randvoorwaarden belangrijk zijn voor de informatiemaatschappij. Het gaat bijvoorbeeld om digitale vaardigheden en om privacyaspecten rondom persoonsgegevens. Ook voor breder gebruik en opschaling van e-healthtoepassingen moeten randvoorwaarden worden ingevuld. Tot slot een samenvatting en een toelichting over de activiteiten en ambities van ECP in de zorg.



In zijn speech tijdens de eHealth Week in juni 2016¹ gaf staatssecretaris Martin van Rijn (VWS) aan dat technologie meer voor mensen kan doen dan politiek. Het is daarom goed te weten hoe technologie werkt.

Enabling technology en disruptie

We leven in een informatiesamenleving. Zoals vroeger de stoommachine, elektriciteit en de verbrandingsmotor voor grote maatschappelijke en economische ontwikkelingen zorgden, is ICT nu de belangrijkste veranderende technologie. Dat komt omdat ICT, net als de genoemde technologieën, een *enabling technology* is: het maakt andere uitvindingen mogelijk. En zoals bij elektriciteit straatlantaarns, televisies en lampen horen, is ICT tegenwoordig onderdeel van de telefoon, de auto, de televisie en de operatiekamer.

De veranderingen die *enabling technologies* veroorzaken zijn disruptief. Ze bieden niet alleen extra mogelijkheden, maar brengen ook een andere manier van functioneren met zich mee voor mensen, organisaties en samenleving. De komst van de auto leidde niet alleen tot een auto- en een olie-industrie, maar ook tot de emancipatie van boeren in de VS. Die konden daarmee zo vaak naar de markt als ze wilden, in plaats van eens per jaar. De auto betekende de komst van buitenwijken en vakanties in het buitenland, maar ook: niet

meer veilig buitenspelen en andere vormen van oorlogsvoering. Ook de invloed van ICT beperkt zich niet alleen tot de ICT-sector. Het raakt alle andere sectoren. We luisteren anders naar muziek, lezen anders kranten, werken anders, vinden anders de weg en opnieuw voeren anders oorlog.

Omgaan met ongekende uitdagingen

ICT en de daarmee gepaard gaande disruptieve veranderingen leiden vaak, en zeker in de zorg, tot weerstand en afkeer of juist tot ongeremd enthousiasme. In dit visiedocument pleiten we voor een volwassen omgang met de zorgzame informatiesamenleving. Dát die er komt staat niet ter discussie, want ICT doet in alle sectoren zijn intrede. De vraag is alleen op welke wijze, want uiteraard is niet elk idee uit de ICT-sector een goed idee en zal er nog veel verbeterd moeten worden. Uiteindelijk gaat het erom de (letterlijk) ongekende kansen te benutten en verantwoord met de (letterlijk) ongekende uitdagingen om te gaan. Daarvoor is zowel realistische kennis nodig van ICT en haar effecten als kennis van de gezondheidszorg. ICT moet zich aanpassen aan de eisen van de zorg en de zorg aan de eisen van ICT. Pas door deze wederzijdse adaptie is ICT-adoptie in de zorg mogelijk. Dat daarbij vertrouwde vormen en instituties zullen verdwijnen hoeft niet erg te zijn als de basis, goede en betaalbare zorg voor iedereen, maar behouden blijft.

‘ICT en de disruptieve veranderingen leiden in de zorg tot weerstand of juist tot ongeremd enthousiasme’



'ICT moet zich aanpassen aan de eisen van de zorg en de zorg aan de eisen van ICT. Pas door deze wederzijdse adaptie is ICT-adoptie in de zorg mogelijk'

ICT: data en internet

De afkorting ICT staat voor twee technologische revoluties: informatietechnologie en telecommunicatie. In de termen van vandaag gaat het dan vooral om data en internet.

Voor data is de uitvinding van de elektronische schakeling, die de afgelopen decennia vérgaand is geminiaturiseerd, cruciaal geweest. Het heeft het omgaan met informatie en data exponentieel goedkoper, sneller en compacter gemaakt. Waar eerder enorme mainframes nodig waren voor opslag en verwerking van data, kan dat nu in steeds kleinere apparaten zoals smartphones.

De komst van (mobiel) internet heeft gezorgd voor een enorme toename in de distributie van data: snel, wereldwijd, goedkoop, zowel beeld en tekst als spraak, door de lucht (frequenties) en door de grond (kabel). Ook het internet heeft een enorme ontwikkeling doorgemaakt: van een netwerk van en voor academici en technici in de jaren zeventig naar een vehikel voor het vinden en downloaden van informatie

begin jaren negentig, en vervolgens naar een interactieve omgeving waar mensen sociale contacten onderhouden, internetbankieren, online kopen en in hun nieuwsbehoefte voorzien. Daarna kwam cloud computing, waardoor we gebruik kunnen maken van grote hoeveelheden data die zich waar dan ook bevinden. De ontwikkelingen houden hier natuurlijk niet op. Wat gaan bijvoorbeeld blockchains betekenen in de zorg?

Toepassing en implementatie

In de beginperiode van de informatiesamenleving werd ICT vooral gebruikt in de sector zelf, en daarnaast voor administratieve en financiële processen (waar we het hier nauwelijks over zullen hebben). Ook waren de toepassingen in eerste instantie vooral geschikt voor gebruik binnen organisaties. Pas met de komst van het internet werd ICT een verbinder tussen organisaties, en werden (standaardisatie)afspraken belangrijk om tot de goede informatie-uitwisseling te komen.





‘Is voorspellende geneeskunde met behulp van DNA wel wenselijk?’

Volgens Carlotta Peres, onderzoeker van technologische revoluties, zijn in zulke revoluties twee fases te onderscheiden. Als eerste een al te enthousiaste eerste fase met de bijbehorende teleurstelling, zoals bij de internetbubble en het leeglopen ervan eind jaren negentig. De tweede fase noemt ze de implementatiefase. Die is minder spectaculair, maar des te relevanter, omdat daarin de nieuwe technologie in alle sectoren in de samenleving wordt toegepast. Dat kost meer moeite, gaat langzamer en vraagt wederzijdse aanpassing, maar is wel bestendig. We zien dat dit in alle sectoren gaande is. Zie bijvoorbeeld de opkomst van smart industry in de maakindustrie, e-learning/online leren in het onderwijs, smart grids en slimme meters in de energiesector, en het online boeken van hotelkamers of appartementen in het toerisme.

E-health

Voor de zorg is e-health de verzamelterm geworden voor innovatieve ICT-toepassingen. Nictiz en NIVEL hanteren in de eHealth-monitor 2016² de volgende definitie van e-health: het gebruik van moderne informatie- en communicatietechnologieën, in het bijzonder internet-technologie, om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of te verbeteren.³ In dit visiedocument zullen we de termen e-health en

ICT-gebruik in de zorg door elkaar gebruiken.

Ethische discussies

Rondom disruptieve technologieën worden veel ethische discussies gevoerd, vaak met als grondtoon de vraag of technologie niet de baas wordt van de mens. Die discussies kennen een lange traditie, met de roman ‘Frankenstein’ (1818) van Mary Shelley als beroemd voorbeeld. Juist in de zorg vinden ook veel ethische discussies plaats. Mag een robot een mens verzorgen, is een enkelbandje bij een demente bejaarde een inbreuk op de privacy, is voorspellende geneeskunde met behulp van DNA wel wenselijk? Vaak draait het ook om efficiëntie en effectiviteit en de vraag hoe die zich met (menselijke) zorg verbinden.

Dat deze discussies steeds weer opkomen is begrijpelijk: elke vernieuwing vraagt om een ethische heroriëntatie. Vaak worden mens en technologie daarbij tegenover elkaar gezet, terwijl ze eigenlijk (ook) altijd met elkaar verbonden zijn. De mens is ten diepste technisch, bij het menszijn hoort het maken en gebruiken van technologie. Dat maakt de omgang met technologie niet onproblematisch, maar brengt ons verder dan denken vanuit de (te simpele) tegenstelling mens-machine of ‘warme’ en ‘koude’ zorg.

Gezondheids- zorg

Om de effecten van de informatiesamenleving op de gezondheidszorg te begrijpen en de randvoorwaarden te kennen om de kansen te benutten, is inzicht in de zorgsector noodzakelijk. Hoe zit de zorg in Nederland in elkaar? Waarin verschilt deze van andere sectoren en wat zijn daarvan de consequenties? In dit hoofdstuk schetsen we het belang, de partijen, de financiering, de belangrijkste wetten (inclusief decentralisatie) en enkele ontwikkelingen in de zorg.



In de zorg draait het om mensen. Iedereen is wel eens ziek, we kennen allemaal mensen in onze omgeving die (langdurige) zorg behoeven en we weten dat de kans groot is dat we daar zelf bij gaan horen. Veel mensen noemen hun gezondheid hun grootste goed.

Het belang van de zorg

Uit het Continu Onderzoek Burgerperspectieven van het CBS⁴ blijkt dat gezondheids- en ouderenzorg bovenaan staan in de lijst van onderwerpen waar de meeste aandacht van de Haagse politiek naar uit moet gaan. Dat heeft uiteraard te maken met het grote belang dat we aan de zorg toekennen, maar ook met de grote rol die de overheid in de zorg speelt en de afhankelijkheid van de burger daarvan. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is politiek verantwoordelijk voor de zorg in Nederland en vindt dat iedere Nederlander moet kunnen rekenen op goede zorg. Daaronder wordt verstaan dat de zorg van hoge kwaliteit moet zijn, toegankelijk voor alle Nederlanders én betaalbaar. De overheid ziet het als een maatschappelijke opgave om de zorg beter en toekomstbestendig te organiseren.

Partijen in de zorg

In de zorg zijn veel partijen actief. In grote lijnen zijn die in te delen in drie groepen: burgers, zorgaanbieders en zorginkopers.⁵

Burgers

De burger heeft binnen de zorg verschillende rollen. Ten eerste betaalt hij mee aan de zorg via de belasting, via de verplichte (en aanvullende) verzekering en soms rechtstreeks. Op dat moment is de burger dus als betaler een rechthebbende op zorg. Als hij van dat recht gebruikmaakt, krijgt de burger een tweede rol: die van patiënt, cliënt, zorgvrager of zorgconsument. Er zijn weinig sectoren waarin de 'klant' zo afhankelijk is van het geleverde 'product' of 'dienst': wie zorg nodig heeft, is immers vaak

kwetsbaar. Een derde rol voor de burger is die van mantelzorger die onbetaalde zorg geeft aan een naaste. Een laatste rol is de politieke rol. Veel burgers hebben een mening over de gezondheidszorg, ook als ze er zelf niet direct bij betrokken zijn.

Hoewel vaak wordt gezegd dat de patiënt of burger in het zorgproces centraal dient te staan, is de directe macht van de patiënt relatief beperkt. Financieel loopt die immers via de verzekeraar en de overheid. Er zijn wel patiëntenverenigingen die patiënten vertegenwoordigen (grotendeels verzameld in de Patiëntenfederatie⁶), die een belangrijke rol spelen, maar toch vaak nog een beperkte invloed hebben. Zij voelen zich niet vertegenwoordigd en vinden hun eigen weg.

Zorgaanbieders

Zorgaanbieders vormen de tweede groep die actief is in de zorgsector. Dat zijn alle organisaties, instellingen en individuele zorgverleners die de burger zorg, hulp en ondersteuning bieden. Allereerst is er de eerstelijnsgezondheidszorg: rechtstreeks toegankelijke hulp zoals de huisarts, maatschappelijk werk, thuiszorg, wijkverpleegkundige, apotheek, fysiotherapeut en tandarts. Ook geestelijke gezondheidszorg, preventie en welzijn vallen hieronder. De tweedelijnszorg kan alleen na verwijzing worden geconsulteerd, bijvoorbeeld de specialist in een ziekenhuis of een psychiater in een GGZ-instelling. In de derde lijn bevindt zich dienstverlening waar professionele hulpverleners een beroep op kunnen doen, zoals gespecialiseerde laboratoria of een expertisecentrum van een academisch ziekenhuis.

Tegenwoordig spreken we ook wel van de nulde lijn, waar niet-professionele hulpverleners zorgbehoevenden op weg helpen. Er wordt ook vaak onderscheid gemaakt tussen curatieve zorg, gericht op (snel) beter worden met ziekenhuizen als belangrijkste zorgaanbieder, en langdurige zorg, gericht op ouderen of chronisch zieken. Het landschap van de zorg is dus rijk geschakeerd.

Zo'n anderhalf miljoen betaalde zorgmedewerkers zijn dagelijks in de weer met de gezondheid en het welzijn van de inwoners van Nederland. Daarmee is de zorg, met 15% van het totaal aantal banen, qua werkgelegenheid de grootste sector in Nederland⁷ (op nummer twee en drie staan handel en zakelijke dienstverlening).

‘Qua werkgelegenheid is de zorg de grootste sector in Nederland’

Zorginkopers

De derde groep zijn de zorginkopers. Zij betalen de zorgaanbieders voor de geleverde zorg. Wie de inkopers zijn, hangt af van de stelselwet waar de zorg onder valt. Gaat het om de Zorgverzekeringswet (Zvw), dan zijn het de zorgverzekeraars die zorg inkopen bij zorgaanbieders. In het geval van de Wet langdurige zorg (Wlz) zijn het de zorgkantoren, voor de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) en de Jeugdwet de gemeenten. Daarnaast kunnen burgers rechtstreeks zorg inkopen. Dat laatste betreft slechts een klein percentage. Het gaat dan vaak om paramedische zorg of zorg in de sfeer van preventie.

Zorgstelsel: wetten en instituties

In Nederland is de zorg geregeld via het zorgstelsel. Daarin staat een aantal grote wetten centraal (Wlz, Jeugdwet, Wmo, Zvw) en een aantal instituties (zoals Zorginstituut Nederland, de Nederlandse Zorgautoriteit, Centrum indicatiestelling zorg, zorgkantoren en de inspectie). We bespreken die instituties of wetten hier niet, maar de boodschap is dat er bij de gezondheidszorg in Nederland veel partijen betrokken zijn en dat daarbij veel wettelijke kaders of taken van belang zijn.

Decentralisatie

Sinds 2015 is een deel van de organisatie van de langdurige zorg (voor chronisch zieken en ouderen) en de jeugdzorg overgeheveld van het Rijk naar de gemeenten. Door deze decentralisatie kregen gemeenten zowel de taken als het budget voor de nieuwe stelselwetten Wmo en de Jeugdwet (jeugdzorg en de jeugd-GGZ). De Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ) verdween. Achter deze transitie zit de gedachte dat een deel van de zorg beter dichtbij de burger kan worden geregeld. Gemeenten hebben beter zicht op hun inwoners die verschillen qua populatie, en kunnen daarom zorg organiseren die beter bij de inwoners past. De keukentafelgesprekken tussen zorgvrager en gemeente staan hiervoor symbool. De transitie is – samen met andere maatregelen – ook een poging de snel oplopende kosten van de ouderenzorg meer in de hand te krijgen.

De decentralisatie leidde tot een enorme transitie bij de gemeenten. Anno 2016 zijn de gemeenten nog steeds druk bezig met de implementatie van deze grote veranderingen, die tot veel onrust hebben geleid.

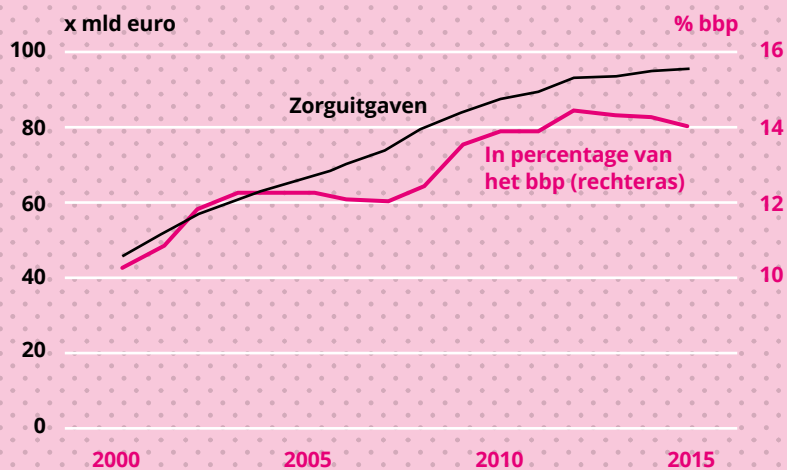
Financiering

We geven veel geld uit aan de zorg: in 2015 in totaal ruim 95 miljard euro, per hoofd van de bevolking 5.628 euro. Dat is ruwweg 14% van wat we dat jaar met elkaar verdienden.⁸ Ter vergelijking: in 1972 was het 9% (na verrekening van inflatie en economische groei). Van die 95 miljard zijn de vier stelselwetten Zvw, Wlz, Wmo en Jeugdzorg samen goed voor bijna 76 miljard euro, waarvan 44,4 miljard (meer dan de helft) uitgegeven wordt aan de Zorgverzekeringswet.⁹ Vanuit financieel oogpunt is de zorg dus een enorme sector.

Vanwege de sterk gestegen zorgvraag en daarmee de zorgkosten trok het CPB¹⁰ in 2013 aan de bel. Het CPB berekende dat het aandeel van zorg in het bruto binnenlands product (bbp) stijgt van 13% in 2013 tot 31% in het jaar 2040. De onderzoekers merken op dat het verzekeren van zorg een grote maatschappelijke waarde heeft, maar dat ook de behoefte aan keuzevrijheid en eigen regie toeneemt. Zorgaanbieders krijgen betaald door het Rijk, de gemeenten en vooral verzekeraars. Daarover worden telkens generieke afspraken gemaakt. In principe geldt: hoe meer een zorgverlener doet, hoe meer hij wordt betaald. Hoewel dit op zich logisch klinkt, levert het ook perverse prikkels. Het moet blijven gaan om het zorgbelang van de patiënt: niet te veel behandelingen, niet onnodig, niet gehaast. Ten tweede is er geen financiële stimulans om in de zorg (via innovatie) efficiënter te werken. Minder behandelingen met hetzelfde resultaat leveren immers minder geld op voor de behandelaar. Soms worden er productieplafonds ingesteld om het aantal behandelingen bij een zorginstellingen te beperken.

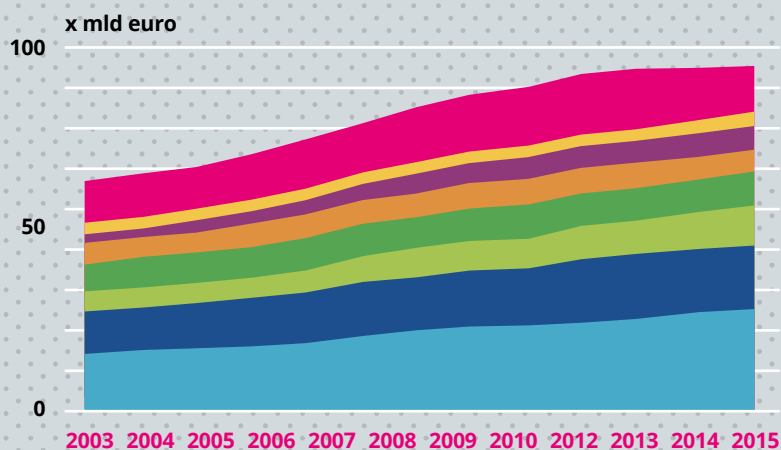
‘Er is geen financiële stimulans om in de zorg (via innovatie) efficiënter te werken’

Zorguitgaven in Nederland en als percentage van het bbp (rechteras).



Bron: CBS

Uitgaven aan gezondheids- en welzijnszorg



- Ziekenhuizen, specialistenpraktijken
- Ouderenzorg
- Gehandicaptenzorg
- Genees- en hulpmiddelen
- Huisartsen, tandartsen en paramedische praktijken
- Geestelijke gezondheidszorg
- Beleids- en beheerorganisaties
- Overige gezondheids- en welzijnszorg

Bron: CBS

Enkele ontwikkelingen in de zorg

Complexe zorg

Omdat mensen steeds vaker te maken hebben met meerdere aandoeningen tegelijkertijd¹¹ neemt ook het aantal zorgverleners die met dezelfde patiënt te maken hebben toe. Steeds vaker wordt zorg verleend door een netwerk van verschillende zorgaanbieders en dat zorgnetwerk moet beter worden georganiseerd. Er is meer en betere afstemming en coördinatie nodig tussen zorgverleners, patiënten en mantelzorgers.

Langer thuis

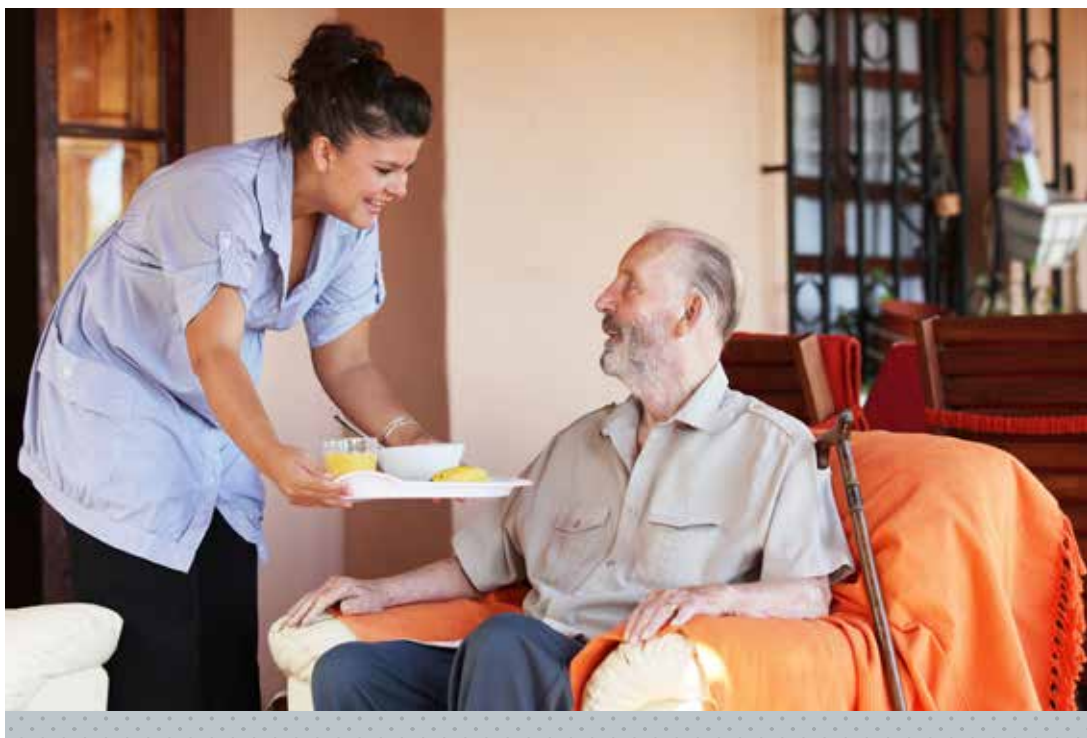
Tegelijkertijd wil, en kan, een steeds groter deel van de ouderen zichzelf redden. Mensen blijven langer thuis wonen en dat heeft gevolgen voor het beheer van patiëntendossiers, behandelplannen en de communicatie tussen patiënten, mantelzorgers en zorgverleners. Ook is er in de ouderen- en gehandicaptenzorg een toenemende vraag te zien naar meer technologische ondersteuning, onder meer voor toezicht en zorg op afstand in de eigen woning.

Van ZZ naar GG

De Raad voor Volksgezondheid en Samenleving bracht een invloedrijk rapport¹² uit dat de ontwikkeling van focus op ziekte en zorg naar gezondheid en gedrag beschrijft. De zorgsector is gewend te denken in termen van zorg, terwijl het voor mensen gaat om gezondheid. Dit is een breder begrip, waarin preventie wordt meegenomen. Welk gedrag helpt om gezond te blijven? Ook moet de zorg beter aansluiten bij het gedrag. Wat willen mensen in hun leven en hoe gezond willen ze daarbij worden?

Rol patiënt - professional

Net als overall in de samenleving wordt ook in de zorg de burger mondiger ten opzichte van de professional. Dat is in de zorg des te belangrijker, omdat het zijn eigen lichaam aangaat. De hulpverlener verandert van de expert die vertelt hoe het zit in een adviseur die in gesprek met de patiënt bepaalt wat er gaat gebeuren. Dat komt ook doordat de patiënt over meer informatie kan beschikken dan voorheen. Daarnaast willen en nemen mensen steeds vaker zelf meer regie, al dan niet samen met hun mantelzorgers (hoewel dat niet voor iedereen geldt).





‘De zorgsector
is gewend
te denken in
termen van
zorg, terwijl het
voor mensen
om gezondheid
gaat’

ICT-gebruik in de zorg

E-health is bezig aan een opmars...

De Nederlandse zorg is serieus bezig met e-health, blijkt uit de eHealth-monitor 2016.¹³ Vooral huisartsen hebben een substantieel aanbod van online diensten voor patiënten, zoals e-consulten of het online aanvragen van herhaalrecepten. Ook de mogelijkheid tot online inzage in het patiëntendossier voor patiënten neemt gestaag toe (bij de huisarts van 12% in 2014 naar 22% in 2016; bij medisch specialisten van 6% naar 16%). Medisch specialisten zijn bezig met een inhaalslag wat betreft het gebruik van het elektronisch dossier en meer dan 90% van de huisartsen kan elektronisch informatie delen met huisartsenposten, apotheken, laboratoria en ziekenhuizen. In ziekenhuizen groeit vooral het gebruik van technologisch hoogstaande medische apparatuur (en de bijbehorende kosten). Het implementeren daarvan is relatief simpel: er zijn geen grote systeemveranderingen voor nodig. Het lijkt erop dat ziekenhuizen daarvoor relatief innovatievriendelijke omgevingen zijn. Dat geldt echter met name voor productinnovaties. Voor procesinnovatie ligt dat anders, want daarbij moeten meerdere afdelingen, instellingen of patiënten worden betrokken. Dat vraagt meer tijd en andere (samenwerkings)vaardigheden.

...maar gebruik gaat niet overal makkelijk

In de care is procesinnovatie belangrijker. Onderzoek onder zorginstellingen voor Verpleeg-, Verzorgingshuizen en Thuiszorg (VVT) naar de digitale transformatie in de zorg¹⁴ laat zien dat in slechts 20% van deze instellingen effectief gebruik wordt gemaakt van de beschikbare ICT-middelen. Een minderheid van de zorginstellingen heeft voor al het medisch en verzorgend personeel een mobiele, digitale werkplek gerealiseerd zodat zij overal kunnen inloggen. Ruim 70% geeft aan dat patiëntgegevens niet direct digitaal worden ingevoerd, maar eerst op papier worden genoteerd. De meerderheid van de patiënten heeft momenteel geen online toegang tot hun gegevens, slechts in 13% kunnen patiënten die online raadplegen. Hoewel alle ondervraagde instellingen digitalisering zien als een belangrijke stap in hun ontwikkeling en ook die kant op bewegen, kan het innovatieklimaat binnen de care verbeterd worden. Er wordt vooral vanuit de eigen instelling geredeneerd en weinig gedaan aan keten- of netwerksamenwerking. Juist de mogelijkheden van ICT voor verbinding bieden hier nieuwe kansen.

Effecten van ICT-ontwikkelingen in de zorg

De komst van de informatiesamenleving heeft, net als andere technologische revoluties, zijn eigen karakteristieken die weer hun weerslag hebben op de samenleving. Dit hoofdstuk onderscheidt vier effecten van ICT-ontwikkelingen en beschrijft hoe ze uitwerken op de zorg. Het verwerken van data (informatietechnologie) en het verbinden daarvan (telecommunicatie/internet) komen aan bod in de paragrafen 3.1 en 3.2. Paragraaf 3.3 gaat over de invloed die ICT heeft op plaats-, tijd- en vormgebondenheid. We zijn mobieler, minder afhankelijk van vaste tijden en er komen nieuwe mogelijkheden, zoals 3D-printing en robots. Paragraaf 3.4 gaat in op wat organisaties en mensen in de zorg merken van de komst van de informatiesamenleving.

3.1 Data in de zorg

Data zijn, naast internet, hét kenmerk van de informatiesamenleving. Het opslaan, bewaren, doorzoeken, analyseren en visualiseren van data is de afgelopen jaren exponentieel goedkoper geworden. Van alle data die ooit zijn geproduceerd, is 90% in de laatste twee jaar gecreëerd.¹⁵ De zorg doet daarin volop mee. De dataproductie door Nederlandse ziekenhuizen wordt geschat op 2 petabyte per jaar, vergelijkbaar met 500.000 dvd's.¹⁶ Medische beelden nemen 30% van alle computeropslagcapaciteit ter wereld in beslag.¹⁷ Dat wordt alleen maar meer, want ook sensoren, apps en dossiers die in de zorg gebruikt worden, zullen veel data genereren.

Informatie via internet

Patiënten denken bij de zorg in eerste instantie aan hun huisarts, het ziekenhuis of de apotheek, met zichtbare mensen in echte gebouwen. Toch spelen minder zichtbare data een steeds grotere rol in hun zorg. Ten eerste is er natuurlijk het internet, in de zorg wel 'dr. Google' genoemd. Steeds meer mensen zullen bij de eerste symptomen even kijken wat er op het internet te vinden is. Uiteraard speelt daarbij de vraag hoe betrouwbaar de informatie is die Google oplevert. Om die reden heeft het Nederlandse Huisartsen Genootschap (NHG) thuisarts.nl ontwikkeld, een website waar antwoorden staan die door huisartsen zijn goedgekeurd. De site wordt veel gebruikt en huisartsen verwijzen ernaar door. Het is daarmee een van de succesvolste e-healthtoepassingen. Een nog ongepubliceerd onderzoek van hoogleraar Huisartsgeneeskunde Niels Chavannes laat zien dat het aantal eenmalige bezoeken aan de huisarts afneemt door de introductie van thuisarts.nl. Waarschijnlijk is een groot deel van de patiënten gerustgesteld of vergt zijn klacht alleen simpele zorg. Overigens is internet aan de andere kant van het spectrum, daar waar ziektes heel uitzonderlijk zijn, ook van grote waarde. Daar kan

'Het aantal eenmalige bezoeken aan de huisarts neemt af door de introductie van thuisarts.nl'

aanvullende informatie te vinden zijn waarvan de zorgprofessional niet altijd op de hoogte is.

Zelfmonitoring

Een stapje verder in het gebruik van data is zelfmeting of -monitoring met polsbandjes als Fitbit en Jawbone die beweging, hartslag en slaapritme bijhouden. Hier bestaat niet per se een relatie met de zorgsector, maar integratiemogelijkheden zijn er wel, zoals de monitoring van diabeteswaarden. Voor de patiënt gaat het dan om waardevolle zorgdata, die voor de opkomst van digitalisering moeilijker bereikbaar waren. Data kunnen ook op andere manieren verzameld worden, bijvoorbeeld met behulp van sensoren (zie paragraaf 3.3).

Patiëntendossier

Bij het onderwerp data en de patiënt kan het elektronisch patiëntendossier (EPD) niet ontbreken. Het idee achter dit dossier is om verschillende medische data makkelijk beschikbaar te maken voor zorgverleners. Sinds dit voorstel door de Eerste Kamer in 2011 om privacyredenen is stopgezet,¹⁸ wordt er gewerkt aan regionale EPD's en is het Landelijk Schakel Punt (LSP) ontwikkeld. Om niet alleen professionals, maar ook de patiënt zelf inzicht in het dossier te geven heeft de NPCF het idee van een persoonlijk gezondheidsdossier (PGD) opgepakt, dat sinds de Europese eHealth Week in juni 2016 verder gaat onder de naam MedMij.¹⁹

Patient centred datastrategy?

Er gebeurt dus van alles rondom data en de patiënt. Sommige ontwikkelingen gaan snel, andere langzaam, sommige bevinden zich dichtbij de patiënt, andere spelen zich meer af in de medische sector. Het probleem is dat er op dit moment geen gezamenlijke strategie bestaat vanuit het perspectief van de patiënt. Welke ontwikkelingen leveren het meest op voor de gezondheidswinst van patiënten en hoe kunnen die worden versterkt?

Bovendien komen er steeds meer zaken bij waarvan de evaluaties niet beschikbaar zijn of niet worden gedeeld. Als een Fitbit of het gebruik van sensoren belangrijk is, hoe vindt kennisdeling dan plaats en wat is het opschalingstraject? Ook over de rol van patiënten, artsen, verzekeraars, overheid en ICT-partijen is weinig bekend. Waar ligt de verantwoordelijkheid, waar liggen de 'checks and balances' en wie is verantwoordelijk voor opschaling? Er moeten afspraken worden gemaakt met



Big data in de zorg

Een mooi voorbeeld van het gebruik van big data is de in Nederland ontwikkelde MammaPrint, die bepaalt welke vrouwen met borstkanker baat hebben bij chemotherapie. De test is gebaseerd op onderzoek naar welke van de 25.000 genen cruciaal zijn voor tumorgedrag: houdt een tumor zich over langere tijd rustig of gaat deze zich uitzaaien? Dankzij bigdata-onderzoek in het Antoni van Leeuwenhoek/Nederlands Kanker Instituut²² blijft nu een derde van de vrouwen die de genetische test laten uitvoeren een chemokuur bespaard.

In Ziekenhuis de Gelderse Vallei worden big data gebruikt voor bedrijfsmatige informatieverbetering: het ziekenhuis

benut big data uit de eigen organisatie (patiëntenstromen, inkomsten, marktaandeel, informatie van zorgverzekeraars en aanvraagverzoeken van huisartsen) en van externe (open) databronnen, zoals CBS-data en geo-informatie, om beter in te spelen op individuele situaties en om het logistieke proces efficiënter te maken. Zo worden ontslag- en opnamemomenten beter op elkaar afgestemd, waardoor er geen tijdelijke tekorten aan bedden meer optreden.²³

Watson is de bigdata-technologie van IBM.²⁴ In juni 2016 sloten de ministers Schippers en Kamp een brede Health Deal²⁵ met verschillende partijen, waaronder IBM Nederland, die

zich committeren om de technologie en de toepassing ervan verder te ontwikkelen voor kankerzorg. Watson treedt daarbij op als expert die medisch specialisten van aanvullende informatie voorziet.

In een eerder uitgevoerd project met het Universitair Medisch Centrum Groningen²⁶ is voor patiënten met hoofd-halskanker met Watson-technologie gezocht naar correlaties tussen deze kankersoort en andere aandoeningen bij een groep van zeshonderd geanonimiseerde patiënten. De gebruikte data zijn onder meer ontslag- en verwijfsbrieven, behandelingen en medicatiehistorie, protocollen en diagnosemethodieken.

leveranciers, opdat zij hun producten verbeteren. Uiteraard zijn de onderwerpen vertrouwen en privacy daarvan een belangrijk onderdeel.

Big data in de zorg

De laatste jaren is de term big data gemeengoed geworden. Big data verwijst naar de mogelijkheden van het verzamelen, opslaan en vooral doorzoeken van grote datasets. Sommige mensen gebruiken liever de term *big analytics*, omdat data pas waarde hebben als er interessante analyses kunnen worden gemaakt. Ook in het (Nederlandse) zorgonderzoek worden big data vol omarmd.^{20, 21} Big data moeten het uiteindelijk mogelijk maken om patronen te herkennen uit zelfs ongestructureerde data. Dit kan onderzoek in een stroomversnelling brengen, omdat onderzoeken en verzamelde data van verschillende oorsprong gecombineerd kunnen worden. Denk hierbij aan het combineren van allerlei verzamelde gedrags- en leefstijlinformatie met informatie over gezondheid en al dan niet zeldzame ziekten. De verwachting is dat dit, via steeds meer op maat gemaakte behandelingen, leidt naar personalised medicine en naar allerlei soorten preventie. Maatwerk is natuurlijk niet alleen zinvol voor medicijnen, maar ook voor allerlei behandelmethoden, zowel in de GGZ als in de medische zorg.

Uitdagingen big data

Rondom big data zien we een aantal grote uitdagingen, om te beginnen wetenschappelijke. Steeds meer medisch onderzoek wordt big data-onderzoek. Dat betekent dat onderzoekers grote *computational skills* moeten hebben, waardoor een deel van hen een informatie-achtergrond zal hebben. Dat is een vernieuwing voor het zorgonderzoek, waar artsen artsen opleiden. Het betekent uiteraard ook iets voor de opleidingen en de ondersteuning. De tweede grote uitdaging is de toepasbaarheid van big data. Het vergt veel stappen voordat de uitkomsten vanzelfsprekend gebruikt worden in de zorg. Schakelt de expert op tijd een expertsysteem in? Kan hij de waarde inschatten? De stap naar de patiënt is nog ver weg. Tot nu toe zijn de adviezen vanuit big data nog te ingewikkeld en richten die zich op onderzoek of zorgexperts.

De volgende uitdaging ligt in het gebruik van gegevens: de term big data roept herinneringen op aan Big Brother. Van wie zijn de gege-

vens? Mogen ze gebruikt worden, in hoeverre kunnen ze teruggeleid worden tot persoonlijke data, hoe wordt toestemming gegeven, wie houdt er controle op, wanneer is het belang van onderzoek of zorgtoepassingen groter dan de privacy van de patiënt? (zie 4.2)

En een laatste interessante uitdaging is: wie mogen de data gebruiken? Wanneer is er sprake van 'open data'?²⁷ Zijn bedrijven en wetenschappelijke instituten eigenaar van data of blijven patiënten dat? Mag alleen de organisatie die de data gecreëerd of verzameld heeft ze gebruiken of mogen alle bedrijven en instellingen ze gebruiken voor onderzoek? Gezondheidswinst zou leidend moeten zijn, maar er moet een afweging plaatsvinden met privacy. Wie gaat hierover?

Richtinggevende vragen

- Hoe zorgen we voor een *patient centered datastrategy*, zodat de mogelijkheden van (big) data in de zorg voor patiënten vlot en verantwoord tot bloei komen?
- Waar moet vooral op worden ingezet om de ontwikkeling en het gebruik van (big) data in de zorg te vergroten? Gaat het om R&D, toepassingen, reguliere financiering, vaardigheden, keuzes voor opschaling, voorlichting, privacy, samenwerking, transparantie?
- Hoe zorgen we dat (big) data op een veilige manier voor zoveel mogelijk (betrouwbare) instellingen/bedrijven toegankelijk is?
- Hoe wordt de spanning tussen de afweging gezondheidswinst en privacy werkbaar opgelost?

3.2 Digitale platforms in de zorg

Digitale platforms

Door de internetontwikkelingen en de opkomst van de cloud is het afgelopen decennium een groot aantal digitale platforms ontstaan, waar vraag naar en aanbod van producten en diensten elkaar ontmoeten en informatie wordt samengebracht. Omdat transport van informatie snel en goedkoop is geworden, worden deze platforms, steeds belangrijker. Zo brengt Google zoektermen (vraag) en websites (aanbod) bij elkaar, Facebook haar leden (vraag) en de content die deze leden produceren (aanbod). Platforms als Amazon, Bol.com en Marktplaats koppelen aanbod van producten en diensten

Kwaliteit inzichtelijk maken

Naast ZorgkaartNederland maakt ook Independer³¹ de kwaliteit van ziekenhuizen, klinieken, afdelingen of disciplines inzichtelijk. Dat gebeurt via een kwaliteitsscore die is gebaseerd op de zogenaamde

KWIC-scores,³² een huisartsenpanel en patiëntenervaringen afkomstig van de websites van Independer en andere zorgvergelijkers. Het Financieel Consumenten Platform Wegwijs³³ bundelde de losse onder-

zoeken van Elsevier, het AD, Independer en de beoordelingen op Zorgkaart Nederland en toont welke ziekenhuizen in 2014 - 2015 'gemiddeld' het beste presteerden.

aan de vraag van consumenten, die daar trouwens zelf ook producten en diensten kunnen aanbieden. Deze platforms verbinden organisaties en individuen met elkaar en ontsluiten informatie over goederen, diensten en prijzen voor grote groepen consumenten.

Digitale platforms ontstaan relatief gemakkelijk en we zien ze in alle sectoren snel opkomen. Denk aan Uber in de taxiwereld, Airbnb in de vrijetijdssector en Werkspot, waar particulier klussen kunnen uitbesteden aan vakmensen. Ook tussen organisaties ontstaan – voor consumenten minder zichtbare – platforms. Zo heeft de bankenwereld een eigen mobiel betaalplatform SixDots en ook iDeal is een voorbeeld van een digitaal betaalplatform. Digitale platforms maken bestaande diensten veelal efficiënter, goedkoper en gebruiksvriendelijker en leveren nieuwe diensten waarvan we een paar jaar geleden nog totaal geen idee hadden. In het vervolg van deze paragraaf zoeken we naar verschillende soorten platforms in de zorg.

Soorten platforms in de zorg

Kwaliteitsbeoordeling

Net zoals mensen restaurants, hotels en bezienswaardigheden beoordelen op TripAdvisor en lens.nl, kunnen consumenten ook in de zorg kwaliteitsverschillen zichtbaar maken. Die zichtbaarheid dwingt zorgverleners om hun eigen dienstverlening kritisch tegen het licht te houden. Patiënten kunnen bijvoorbeeld op ZorgkaartNederland²⁸ aangeven hoe goed zij hun huisarts, fysiotherapeut of medisch specialist vinden. Onderzoek²⁹ onder bezoekers van recensiewebsites in de US, een aantal Europese landen (waaronder Nederland), Australië



en Nieuw Zeeland laat zien dat 73% de keuze voor een zorgverlener laat hangen van zulke online recensies. Toch valt hier wel wat op af te dingen. Uit ander onderzoek³⁰ blijkt namelijk dat het aantal beoordelingen per specialist te laag is om representatief te kunnen zijn. En Nederlandse zorgconsumenten zoeken nauwelijks op basis van kwaliteit. Hoewel beoordelingsplatforms in de zorg op dit moment dus nog geen rol van betekenis spelen, is de verwachting dat dit wel gaat gebeuren.

Zorgcontacten

Soms zijn zorgcontacten heel basic en gaat het er alleen om dat zorgverleners onderling of met patiënten berichtjes kunnen uitwisselen. De vraag is of standaardapps zoals Whatsapp daarvoor geschikt zijn. De Autoriteit Persoonsgegevens vindt van niet, omdat deze berichtendienst niet voldoet aan de norm voor het delen van medische gegevens. Daarom komen er voor communicatie tussen zorgaanbieders en patiënten steeds meer veiliger alternatieven op de markt. In 2016 bijvoorbeeld MDLinking,³⁴ een platform dat de functionaliteiten van LinkedIn, Facebook, Whatsapp en Dropbox combi-

OZOOverbindzorg

In OZO vormen kwetsbare thuiswonenden een sociaal en medisch netwerk met mantelzorgers, familie en zorgverleners zoals huisartsen, thuiszorg, welzijn, apothekers, paramedici en medisch specialisten,

waardoor zij langer thuis kunnen blijven wonen. Alle betrokkenen – patiënt, mantelzorger, huisarts en wijkverpleegkundigen – communiceren via het platform met elkaar. De coördinatielast, die

normaal bij de patiënt of mantelzorger ligt, valt weg omdat het hele ‘team’ rond de patiënt ziet wat ieder ander doet. Dat verkleint de kans op miscommunicatie en daarbij leert iedereen elkaar kennen.

neert in een beveiligde omgeving. Ook de app Siilo³⁵ biedt WhatsApp-functionaliteit. Beide platforms zijn beveiligd met een pincode of vingerafdruk. Patiëntgegevens, foto's en filmpjes bevinden zich in een versleutelde kluis op de telefoon. Voor veilig mailverkeer is Zorgmail³⁶ leidend, een dienst waarmee ziekenhuizen, laboratoria en huisartsen(posten) jaarlijks tientallen miljoenen berichten uitwisselen.

Een platform kan in de zorg ook – net als Facebook – individuen onderling met elkaar verbinden. PatientsLikeMe³⁷ brengt sinds 2005 patiënten met dezelfde aandoening met elkaar in contact. Deelnemers kunnen er hun eigen situatie vergelijken met die van anderen, en informatie, tips en ervaringen met medische behandelingen uitwisselen. De gegevens worden (tegen betaling) beschikbaar gesteld aan onderzoekers en farmaceutische bedrijven, die daarmee hopelijk tot doorbraken komen bij het ontdekken van ziektemechanismen. Een ander bekend voorbeeld is Parkinsonnet, waar de vele zorgverleners rondom een patiënt, die met Parkinson te maken hebben aan elkaar gekoppeld worden.

Ook platforms voor het vinden en aanbieden van hulp zien we terug in welzijn en zorg. Op WeHelpen.nl³⁸ kun je hulp vinden en aanbieden in de eigen buurt, variërend van tuinonderhoud tot gezelschap. MijnBuurtje.nl³⁹ bevordert



verbondenheid in de buurt, zowel online als offline, door te faciliteren dat bewoners meer dingen samen gaan doen, delen en beleven. Op online ‘dorpspleinen’ kunnen zij nieuwtjes, spullen, winkels, een buurtagenda en gemeentenuieuws vinden. Een dorpsplein wordt beheerd door een lokale ‘buurtverbinder’, die ook op straat mensen met elkaar in contact brengt.

Samenwerkingsplatforms

Een andere categorie platforms is bedoeld om de coördinatie te verbeteren tussen alle partijen die samen de benodigde zorg verlenen aan een cliënt. Op een online zelfzorgplatform kunnen patiënten contact hebben met hun zorgverleners en meetwaarden als bloeddruk, hartslag en gewicht invoeren, zodat ze er beiden over kunnen beschikken. Bekende partijen zijn op dit gebied zijn Portavita,⁴⁰ e-Vita,⁴¹ Gezondheidsmeter,⁴² Sananet-Online⁴³ en OZOOverbindzorg.⁴⁴ Daarnaast is er Pazio (Patiëntgeoriënteerde Zorg Informatie Omgeving),⁴⁵ een online gezondheidsportaal dat het aanbod aan e-healthoplossingen in de eerstelijnszorg en welzijn samenbrengt voor zowel zorgverleners als zorgconsumenten.

‘Het optimale aantal platforms binnen een markt is zelden of nooit hoger dan vijf, eerder minder’

Het is dus geen samenwerkingsplatform, maar ondersteunt de mogelijkheid van samenwerking. Via één portaal krijgt de zorgconsument veilig toegang tot de systemen van verschillende zorgaanbieders (huisarts, fysiotherapeut, buurtteam, ziekenhuis).

Kenmerken van platforms in de zorg

Professie versus leek

In de zorg staat van oudsher de kennis van de professional, de specialist, centraal. De arts heeft er (lang) voor doorgeleerd en de medische taal is doorspekt met termen die voor de normale burger niet te volgen zijn. Van een arts verwachten we een snel en goed oordeel. De ervaringen van patiënten zijn daarentegen veel subjectiever. Patiënten hebben weinig medische kennis en het is de vraag of ze de aangeboden informatie wel kunnen beoordelen. Tegelijkertijd kent de patiënt zichzelf het beste, hij heeft ergens last van en weet wat er pijn doet. Een tweede aspect is de massa. Wanneer veel mensen hun ervaringen en gegevens delen, worden vreemde uitzonderingen er al snel uitgefilterd en krijgen de meningen van patiënten ook objectieve kracht. Uiteraard ligt de optimale situatie in de samenwerking tussen patiënt en professional.

'Winner takes all'-effect

Bij platforms zien we vaak het 'winner takes all'-effect. Facebook, Google, lens.nl en Booking.com hebben nog maar weinig serieuze concurrenten. Een platform bestaat nu eenmaal bij de gratie van het aantal aangeslotenen. Een prachtig platform is waardeloos als er maar tien mensen gebruik van maken. Juist omdat bijna iedereen hetzelfde platform gebruikt, heeft het netwerk zijn maximale waarde. Dat geldt ook voor platforms in de zorg, maar het is opvallend dat hier nog nauwelijks zulke dominante platforms bestaan. Een mooie illustratie daarvan is de inventarisatie van Vilans en het Expertisecentrum Mantelzorg in 2015.⁴⁶ Er bestonden op dat moment alleen al voor mantelzorgers in de ouderenzorg, thuiszorg, GGZ, de gehandicaptensector en eerstelijnszorg 23 verschillende platforms.

We zien dus dat concurrentie in het geval van producten en diensten waardevol is, maar dat bij platforms of infrastructuren een beperkt aantal juist krachtig is. Wanneer je iemand zoekt of diens activiteiten wilt volgen, is het

uiterst onhandig als je daarvoor allerlei verschillende platforms moet raadplegen. Dat er in de zorg nog geen dominante platforms bestaan, heeft verschillende oorzaken. De zorg is regionaal georiënteerd, en er zijn veel instituties, codes en (financierings)afspraken, waardoor de zorg voor ICT-dienstverleners een gesloten sector is. In andere sectoren valt op dat platforms vaak daarbuiten ontwikkeld zijn: Booking.com komt niet voort uit het hotelwezen of de reisbranche, Uber niet uit de taxibranche. Dat neemt niet weg dat er ook wel platforms vanuit de eigen sector ontstaan (banken).

Kansen voor opschaling

Het ontbreken van dominante platforms biedt Nederland ook een kans.⁴⁷ We lopen redelijk voorop op het gebied van e-health en zouden wellicht zelf een of enkele van deze platforms groot kunnen maken. Platforms zijn een belangrijk element van de informatiesamenleving en vragen om een andere manier van handelen. Er wordt in de zorg nog veel vanuit eigen organisaties gedacht, en de ICT-partijen die platforms proberen neer te zetten, gaan uit van hun (oude) verdienmodel. Ze koppelen hun diensten aan de infrastructuur en sluiten daardoor diensten van derden uit, waardoor een platform zijn kracht verliest. Een platform heeft een ander verdienmodel dan diensten. Het is een infrastructuur, die om blijvende investeringen vraagt en een langere terugverdientijd heeft. Bovendien is er vaak een doorgifteverplichting (dus niet alleen eigen diensten, maar ook die van een ander) met prijsmaxima. Een infrastructuur kent vaak ook meer overheidsbemoeienis. Dat vraagt waarschijnlijk om andere partijen dan de ICT-dienstenleveranciers, die de infrastructuur er nu 'bij doen'.

Concentratie van platforms

Hoeveel platforms voor welke markt optimaal zijn, is een vraag waarover economen twisten. Er zijn verschillende modellen, variërend van een overheidsmonopolie (NS) tot aanbesteding (stadsvervoer) en beperkte concurrentie (telecom). Feit is dat het optimale aantal platforms binnen een markt zelden of nooit hoger is dan vijf, eerder minder.

Binnen de zorg bestaan verschillende initiatieven om tot een concentratie van het aantal platforms te komen. Op het terrein van zelfzorgplatforms is Zelfzorg Ondersteund (ZO!)⁴⁸ het vermelden waard. Dit samenwer-

5 door ZO! goedgekeurde zelfzorgplatforms



www.mijnegezondheidsplatform.info



www.gezondheidsmeter.nl



www.zelfmanagement-zorg.nl



<https://nl.portavita.com>



www.sananet.nl

kingsverband tussen patiëntenvertegenwoordigers, zorgaanbieders en zorgverzekeraars probeert sinds 2013 de wirwar aan zelfzorgplatforms voor patiënten met een chronische aandoening tegen te gaan door basiseisen op te stellen. Patiënten en zorgverleners kunnen aan de hand van die eisen beoordelen of het platform van hun keuze verantwoord en veilig is. Leveranciers van zelfzorgplatforms gebruiken de basiseisen om ervoor te zorgen dat hun product eraan voldoet. Soms is dat alleen maar mogelijk door samenwerking. Verzekeraars gebruiken de basiseisen als uitgangspunt voor de inkoopcriteria voor digitale ondersteuning van zelfzorg.⁴⁹ Inmiddels zijn vijf platforms met succes door het auditproces gekomen en – belangrijker – een heleboel dus niet. Waarschijnlijk zullen de verzekeraars, patiëntenvertegenwoordigers en zorgaanbieders deze platforms aanbevelen en zal een aantal van deze vijf uitgroeien tot een nationaal platform.

Het eerder genoemde OZOverbindzorg⁵⁰ neemt een andere weg: dit netwerk is veel meer van onderaf ontstaan en heeft zichzelf een aantal 'platform'-karakteristieken opgelegd. Het is een neutraal platform dat functioneert vanuit de patiënt. Het vertaalt de wensen van de gebruikers in functionele eisen voor de ICT-aanbieders die de website verzorgen. Verschillende dienstenaanbieders kunnen aan het platform worden toegevoegd, mits er een patiëntenvraag voor is. OZO functioneert dus als platform, zonder dat het zelf een infrastructuur levert.

Ook de HealthSuite van Philips⁵¹ mag niet onvermeld blijven. Een poging om te komen tot een wereldwijde infrastructuur voor zorgdata, open voor iedereen, waar Philips zelf ook een van de dienstenleveranciers is, bijvoorbeeld van big data-oplossingen.

Top-6 van meest gebruikte platforms in Nederland

	9,8 miljoen Nederlanders maken gebruik van Whatsapp, waarvan 7,0 miljoen dagelijks.	1
	9,6 miljoen Nederlanders maken gebruik van Facebook, waarvan 6,8 miljoen dagelijks.	2
	7,2 miljoen Nederlanders maken gebruik van YouTube, waarvan 1,3 miljoen dagelijks.	3
	4,2 miljoen Nederlanders maken gebruik van LinkedIn, waarvan 0,3 miljoen dagelijks.	4
	3,6 miljoen Nederlanders maken gebruik van Google+, waarvan 1,2 miljoen dagelijks.	5
	2,6 miljoen Nederlanders maken gebruik van Twitter, waarvan 0,9 miljoen dagelijks.	6

De absolute aantallen zijn een projectie van de resultaten op basis van de volgende gegevens:

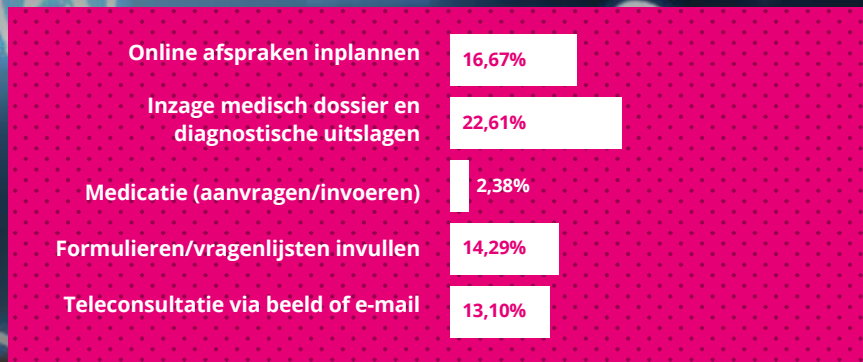
Aantal Nederlanders: **16.900.726**
Internetpenetratie: **0,94**

Doelgroep Nederlanders 15+: **0,82**
Populatie: **13.027.080**

Bron: Newcom reserach & Consultancy
<http://docplayer.nl/14744031-Nationale-social-media-onderzoek-2016.html>

Facts & figures

Het aantal ziekenhuizen dat een patiëntportaal aanbiedt, is sinds 2015 verdriedubbeld van 7,78% naar 22,61%. De informatie en functionaliteiten die in de portalen beschikbaar zijn, blijven echter beperkt. Dat blijkt uit het 'Onderzoek patiëntportalen 2016' van M&I/Partners bij 84 ziekenhuizen.



Het percentage managers en bestuurders in de *care* dat aangeeft dat in hun organisatie e-healthtoepassingen worden ingezet als onderdeel van de zorg en ondersteuning in 2016 (n=68).



Bron: eHealth-monitor 2016



‘Het is belangrijk opschalingslessen te trekken uit ZO! en OZO, en ook buiten de zorg te kijken’

Innovatiemodel

OZO en ZO! zijn witte raven in het zorginnovatielandschap. Het huidige innovatiebeleid is nog nauwelijks gericht op de rol van platforms en er gaat veel geld naar (medisch) onderzoek (ZonMw). Partijen als de Nederlandse Zorgautoriteit of Zorginstituut Nederland focussen op het toelaten van medicijnen en behandelmethodieken, maar niet op het erkennen, laat staan ondersteunen of opbouwen van platforms. Als er al innovaties worden gestimuleerd gaat het om diensten, die vaak in de start-up fase zijn (Zorginnovatie.nl).

Voor platforms bestaat nog geen innovatiemodel. Dat is ook niet makkelijk, want een (dominant) platform moet breed geaccepteerd worden en dat betekent ook het maken van keuzes en het instellen van een regime op basis waarvan het platform innovatief en open blijft. Ook voor de bekostiging zal anders gedacht moeten worden. Maar al te vaak wordt het verdienmodel vanuit een economische partij gezien (de betaler van de dienst),

terwijl de essentie van een platform is dat er meerdere partijen gebruik van maken. Voor de financiering bestaan heel verschillende modellen. Google heeft advertentie-inkomsten, OZO vraagt de verzekeraar en de gemeente bij te dragen (en is daarmee gratis voor patiënten en zorgverleners), anderen focussen juist op de huisarts of het ziekenhuis. Het is belangrijk lessen te trekken uit ZO! en OZO, en ook te kijken wat er buiten de zorg is bereikt. SURFnet heeft bijvoorbeeld in de sector onderwijs en onderzoek een unieke innovatieve infrastructuurpositie opgebouwd (met financiering van de overheid en van de aangesloten onderwijs- en onderzoeksinstituten).

Richtinggevende vragen

- **Welke platforms hebben we nodig in de zorg? Welke zijn waar actief en hoe komen we tot een volwassen platformmarkt (= een beperkt aantal goed functionerende platforms)?**
- **Hoe kunnen we selectie- en opschalingsmechanismen voor platforms versterken? Is de financiering, ontwikkeling en kwaliteit van de ‘winnende’ platforms duurzaam? Welke rollen hebben de overheid, zorgmarkt en ICT-markt?**
- **Welke (internationale) ambities heeft Nederland op het gebied van platforms in de zorg en wat zijn de rollen voor overheid en bedrijfsleven als het gaat om export-ondersteuning?**
- **Wat kan de zorg op het gebied van platforms leren van andere sectoren?**

3.3 Anywhere, anytime, anyhow

In 3.1 en 3.2 beschreven we de effecten van data en informatie en van verbinding, communicatie en platforms in de zorg. Maar de informatiemaatschappij brengt ook andere veranderingen met zich mee. ICT biedt namelijk nieuwe mogelijkheden voor waar, wanneer en hoe we iets doen: *anywhere, anytime, anyhow*. Technologische ontwikkelingen op het gebied van draadloze communicatie, mobiel internet en cloud computing, in combinatie met grootschalig gebruik van tablets en smartphones, hebben ertoe geleid dat we altijd en overal mobiel online zijn. In de trein, op ons werk, in cafés en thuis op de bank maken we gebruik van nieuwsapps, checken we ons banksaldo, bezoeken we webwinkels, bekijken we Uitzending gemist en wisselen we via sociale media nieuwtjes uit. We leren zelfs online, en bestellen producten die voor ons op maat worden samengesteld of 3D-geprint. Hoewel er ook veel kaf tussen het koren zit, zijn de nieuwe mogelijkheden spectaculair en lijken ze vooralsnog oneindig, ook in de zorg. De nieuwste toepassingen zijn jaarlijks te zien tijdens de HIMMS-conferentie in Las Vegas, de *city of dreams*. HIMMS trekt meer dan 1.200 exposanten en 38.000 bezoekers.

Anywhere, anytime

Voor veel vormen van zorg geldt dat deze minder plaatsgebonden zijn geworden, ofwel: *from the hospital to the home*. En zelfs niet eens naar die ene vaste plek, want Lucien Engelen, oprichter van REshape Center Radboudumc, veranderde deze slogan in *from the hospital to the phone*. Omdat we die telefoon 24 uur per dag bij ons hebben, hebben we een deel van de zorg altijd en overal tot onze beschikking. Volgens de e-Health-monitor 2016 hebben huisartsen geestelijke gezondheidszorg (POH-GGZ) al een substantieel aanbod van online gemaksdiensten, zoals het aanvragen van herhaalrecepten of het maken van afspraken. Ook medische handelingen kunnen *anywhere* plaatsvinden. Denk aan het meten en via internet doorgeven van bloedstollingswaarden door patiënten aan hun zorgverlener, via draagbare sensoren je bloeddruk in de gaten houden in plaats van maandelijkse metingen bij de huisarts, of videocontact tussen ouderen of chronisch zieken en hun thuiszorgmedewerkers. Vaak is er natuurlijk sprake van een mix van offline en online zorg. In de GGZ bieden behandelplatforms bijvoorbeeld zogeheten *'blended' behandelingen* aan.⁵²

Teledermatologie

In *cure* is teledermatologie wereldwijd de meest geïmplementeerde vorm van teleconsultatie. Uit een onderzoek⁵⁸ naar de effecten van 37.000 teleconsulten die ruim 1.800 huisartsen tussen 2007 en 2010 verrichtten met 166 dermatologen in ziekenhuizen blijkt dat teledermatologie bijdraagt aan verbetering van de dermatologische zorg tegen lagere kosten. In het onderzoek werd teledermatologie toe-

gepast door huisartsen op een door hen geselecteerde groep patiënten. Het gebruik van teledermatologie leidde hier tot 68% minder fysieke verwijzingen naar de specialist, waardoor patiënten geen reistijd of extra werkverzuim hadden. In de groep patiënten die de huisartsen aanvanke-lijk niet wilden doorverwijzen, maar voor wie zij toch een teleconsult aanvroegen, werd 16% alsnog doorverwezen

naar het ziekenhuis. Zij hadden anders langer moeten wachten of hun kwaal was pas later ontdekt. Het contact tussen huisartsen en dermatologen loopt via de beveiligde website van KSYOS TeleMedisch Centrum. Via internet stellen de huisartsen vragen, melden bijzonderheden over de patiënt en sturen digitale foto's mee. De dermatologen reageren gemiddeld binnen 4,6 uur.



Professionals overbruggen tijd, afstand en organisatiegrenzen

Professionals onderling kunnen ook meer samenwerken nu tijd en afstand makkelijker te overbruggen zijn. Artsen kijken mee met operaties in andere ziekenhuizen, ze bespreken foto's in online vergaderingen, en huisartsen doen aan teleconsultatie met specialisten (zoals in teledermatologie). Een ander voorbeeld is Luchtbrug, een virtuele astmakliniek voor kinderen bij Radboudumc, waarbij de helft van reguliere controlebezoeken in het ziekenhuis worden vervangen door online monitoring en astmazorg. Uit onderzoek tijdens de trial bleek dat astmacontrole, het aantal klachtenvrije dagen en de longfunctie van de Luchtbrug-patiëntjes niet verschilden van de kinderen die regulier gecontroleerd werden. Het is de bedoeling de virtuele astmakliniek landelijk te implementeren in een groot aantal ziekenhuizen.⁵³

Beeldschermzorg

Door breedband internet in combinatie met een tablet of computer is beeldcommunicatie binnen handbereik gekomen. Dit geeft ook in de zorg nieuwe mogelijkheden, zowel in de *care*

als de *cure*. Niet voor niets is een van de drie doelstellingen van minister Schippers en staatssecretaris Van Rijn (VWS) dat iedereen die zorg en ondersteuning thuis ontvangt, in 2019 de mogelijkheid heeft om via een beeldscherm 24 uur per dag met een zorgverlener te communiceren.⁵⁴ Volgens de 'Rapportage e-Health-doelstellingen 2016'⁵⁵ is dat nu nog maar zo'n 5% van die doelgroep.

Zorginstellingen als Zuidzorg en Sensire zetten beeldschermzorg nu al in bij hun cliënten. Voor een deel van de zorg zullen natuurlijk nog steeds mensen langskomen, maar voor andere taken werkt beeldschermzorg prettiger. Denk hierbij aan controle op inname voor medicijnen, het beantwoorden van vragen of een ochtend- of avondgesprek. Voordelen zijn de hogere beschikbaarheid van verpleegkundigen en besparing op reistijd. Mensen die erg op hun privacy gesteld zijn, vinden het ook prettiger niet steeds iemand over de vloer te krijgen. Ook in de GGZ wordt beeldschermzorg ingezet. Voor bepaald (verslavings)gedrag is het snel en kort contact kunnen hebben met een zorgverlener belangrijker dan een vaste afspraak.

Invoering lastig

Maar de invoering van beeldschermzorg is niet eenvoudig, zeker niet voor een zorginstelling alleen. Er moeten afspraken worden gemaakt over de financiering met verzekeraars en de gemeente, er moeten protocollen komen waarin beeldschermzorg een vanzelfsprekende optie is en personeel moet worden opgeleid. Vanuit het Doorbraakproject 'De zorg ontzorgd met ICT'⁵⁶ zijn er daarom regionale strategiesessies gehouden om tot samenwerking voor beeldschermzorg te komen.⁵⁷

De mogelijkheden van beeldschermzorg zijn er dus, maar vragen wel aanpassingen van de organisatie. Dat is voor de zorgverlener vaak ingewikkelder dan voor de patiënt. Om te beginnen zijn er de organisatorische aspecten. Kun je bijvoorbeeld een callcenter inrichten, met als voordeel goede bereikbaarheid, of wil je beeldschermcontact met dezelfde vertrouwde zorgverlener die ook thuis langskomt? Ook de financiering moet anders worden ingericht om de infrastructuur te kunnen onderhouden.

Apps en m-health

Het grootschalig gebruik van tablets en smartphones heeft in de zorg geleid tot een enorm aantal en een grote variëteit aan medische apps (mobile health), zowel voor zorgverleners als voor zorggebruikers. Er bestaan nu ongeveer 165.000 apps gerelateerd aan zorg en gezondheid, waarvan enkele honderden afkomstig van Nederlandse artsen, zieken-

huizen, zorgverzekeraars en farmaceutische bedrijven. Onderzoeksbureau PWC voorziet dat deze apps in 2017 1,7 miljard keer zijn gedownload.⁵⁹

Er zijn apps die helpen bij het stellen van een diagnose (ECG Guide of Diagnosaurus DDx), het snel opzoeken van informatie (Receptprijs, Farmacotherapeutisch Kompas, NHG Standaarden) of het berekenen van scores (medische calculators als CliniCalc), voor voorlichting aan patiënten in de spreekkamer (Behandelpad en een heel scala aan anatomische apps), of om 'voor te schrijven' (Eppy voor epilepsiepatiënten, BuikBuddy voor patiënten met de ziekte van Crohn en colitis ulcerosa).

De genoemde voorbeelden zijn nauw verbonden met de medische sector, maar het grootste deel van de apps gaat over leefstijl en heeft geen directe verbinding met de zorg. Meer dan één op de vijf zorggebruikers gebruikte in 2016 een apparaat of mobiele app om lichamelijke activiteit bij te houden.⁶⁰ De bekendste daarvan is de stappenteller.

'Het grootschalig gebruik van tablets en smartphones leidde in de zorg tot een grote variëteit aan medische apps'





De GGD-appstore biedt een toegankelijk overzicht van relevante en betrouwbare apps voor zorggebruikers.

Lastig kaf van koren scheiden

Het aanbod van apps is zo groot dat het zowel voor zorgverleners als voor zorggebruikers heel moeilijk is het kaf van het koren te scheiden. De GGD AppStore,⁶¹ een dienst van alle 25 GGD's in Nederland, biedt een toegankelijk overzicht van relevante en betrouwbare apps voor zorggebruikers. Voor zorgverleners stelde KNMG een Medische App Checker⁶² op, met tips en informatie voor het beoordelen van betrouwbaarheid, kwaliteit en privacy.

Dit zijn goede initiatieven, maar om beter gebruik van apps te maken zal hun kwaliteit moeten verbeteren. Dat kan deels bereikt worden door scherpe eisen te stellen (zoals Apple doet voordat een app in iTunes wordt opgenomen), en anderzijds door sturing te geven aan en samen te werken voor de totstandkoming van apps, die we in het Nederlandse zorgsysteem echt willen hebben.

Anyhow

Naast de winst die behaald kan worden door onafhankelijkheid van tijd en plaats, gaan we door ICT-technologie dingen op een andere manier doen (*anyhow*). We beschrijven enkele trends.

3D-printing

Een technologie voor *mass customisation* is 3D-printen. Daarbij worden producten laagje voor laagje uit bijvoorbeeld kunststof of staalpoeder opgebouwd, vergelijkbaar met de werking van een inkjetprinter, waardoor producten op de persoon toegesneden kunnen worden gemaakt. Ook in de zorg zijn toepassingen van 3D-printing te vinden. De Nederlander Roel Deden maakte voor een kennis een precies passende en extreem lichte armprothese en won daarmee de Nederlandse editie van de James Dyson Award voor jonge ontwerpers.⁶³ Een ander voorbeeld is de 3D-geprinte schedel die een jonge vrouw in 2014 in UMC Utrecht geïmplantéerd kreeg.⁶⁴ De operatie voorkwam dat haar hersenen in de verdrukking kwamen door een ziekte waarbij het schedelbot steeds dikker wordt. Dankzij de 3D-printtechniek kon een exacte kopie van de bestaande schedel worden gemaakt.

Robotica

Allerlei ICT-innovaties (zoals kunstmatige intelligentie) hebben ertoe geleid dat robots in onze directe leefomgeving zijn doorgedrongen. Ook in de zorg worden robots ingezet. Zo gebruikt

WVGi (Vincent van Gogh, aanbieder van geestelijke gezondheidszorg in Limburg en Brabant) een zorgrobot voor de ondersteuning bij de behandeling van psychogeriatrische patiënten en mensen die lijden aan Korsakov en andere alcoholgerelateerde cognitieve stoornissen.⁶⁵ De robot is een aanvulling op het dagelijkse contact. Hij kan praten, zingen en bewegen en wordt onder meer ingezet bij geheugentraining. Ook vijftien zorginstellingen in de regio Utrecht hebben de robot Zora (Zorg, Ouderen, Revalidatie en Animatie) aangeschaft.⁶⁶ Een andere vorm van robotica is het exoskelet⁶⁷ dat mensen met een dwarslaesie meer mobiliteit geeft door hen te ondersteunen bij het opstaan uit een stoel, bij het staan en (trap) lopen. Een studententeam van de Technische Universiteit Delft deed in 2016 met dit exoskelet mee aan de Cybathlon-race in Zürich.

Sensing

Sensoren zijn kleine apparaatjes die iets kunnen 'voelen' en de gemeten waarden kunnen doorgeven. In dijkten meten sensoren of ze verzadigd zijn met water, andere sensoren meten het fijnstof in de lucht; warmtesensoren zorgen ervoor dat het licht aangaat als iemand een donkere ruimte binnenstapt, zoals een toilet. In het project Leefstijlmonitoring in de Zorg,⁶⁸ een van de drie gehonoreerde projecten van

het Doorbraakproject 'De zorg ontzorgd met ICT', registreren sensoren de activiteiten van alleenwonende kwetsbare ouderen in de regio Friesland. Mantelzorgers, zorgmedewerkers of casemanagers kunnen gewoontes en veranderingen in het activiteitenpatroon vaststellen. Acute veranderingen – zoals 's nachts dwalen – worden direct worden gemeld aan een zorgmedewerker.

Bovenstaande voorbeelden zijn aansprekend, maar bevinden zich eigenlijk meestal nog in het stadium van prototypes of simpele toepassingen. Er is nog een wereld te winnen in de wederzijdse aanpassing, waarbij de zorg probeert te denken in dit soort nieuwe mogelijkheden en ontwerpers en producenten zich nog veel verder in de zorg verdiepen. Alleen dan zijn deze toepassingen niet alleen leuke producten, maar helpen ze ook de patiënt en diens zorgverleners.

Richtinggevende vragen

- Voor beeldschermzorg is samenwerking tussen partijen, aanpassing van werkprocessen, bewustwording en ICT-kennis nodig. Hoe kan dit worden bereikt?
- Hoe maken we in Nederland beleid op het gebied van selectie, vraagsturing, samenwerking en adoptie, zodat we de apps



krijgen die we nodig hebben in plaats van overstelpt te worden met apps?

- Hoe krijgen patiënten een stevige rol in de ontwikkeling van apps, robotica, sensing en 3D-printing voor de zorg? Hoe zorgen we ervoor dat patiënten en zorgverleners zich bewust worden van de mogelijkheden?
- Hoe gaan we om met de spanning tussen verkrampte voorzichtigheid en overdreven enthousiasme? Hoe lossen we ethische dilemma's op rond nieuwe technologie?

3.4 Organisaties en mensen in digitale netwerken

Digitalisering – en met name eenvoudige informatieoverdracht – verbeteren het functioneren van mensen en organisaties. Horizontalisering en netwerksamenwerking zijn van grote invloed op de organisatie van het zorgveld. Nieuwe partijen gaan een rol spelen en ook voor patiënten en professionals zorgt digitalisering in de zorg voor veranderingen.



Horizontalisering bij Buurtzorg Nederland

Een bekend voorbeeld van horizontalisering is Buurtzorg Nederland.⁶⁹ Deze organisatie werkt met kleine, zelforganiserende en zelflerende teams zonder managers, waarin (wijk)verpleegkundigen en wijkziekenverzorgenden autonoom

de door een cliënt benodigde zorg inventariseren, organiseren en leveren. Omdat de teams zo zelfstandig werken, bleek uitbreiding makkelijk. Er zijn er nu 800 door heel Nederland. ICT draagt hieraan bij via een gemeenschappelijk

digitaal platform voor kennisdeling en dossiers, wat het mogelijk maakt de relaties te zien tussen zorgproblemen, interventies en resultaten.

Horizontalisering

Het primaire proces

De opkomst van digitale platforms, die partijen in de keten met elkaar verbinden en informatie-uitwisseling faciliteren, draagt sterk bij aan netwerk- en ketensamenwerking. Niet langer is de silo – de organisatie – de kern, maar de keten of het netwerk waarin die organisatie zich bevindt. Ook de zorg kent silo's: de inrichting in nulde-, eerste- en tweedelijnszorg. Ook hier vindt horizontalisering plaats. Lokaal werken huisartsen samen met wijkverpleging; en specialisten zoals gerieters en huidartsen draaien spreekuur in de huisartsenpraktijk. Steeds vaker treden casemanagers op als spin in het web (het netwerk) van een patiënt, bijvoorbeeld op het gebied van dementie of de GGZ.

Omdat medische kennis breder toegankelijk is en medische apparatuur steeds goedkoper en kleiner wordt, vermindert de noodzaak deze op één plek, een ziekenhuis, te concentreren. Daardoor ontstaan er steeds meer klinieken, die het 'simpelere' deel van de zorg overnemen dat nu in ziekenhuizen plaatsvindt.⁷⁰

Het secundaire proces

Rondom de organisaties en mensen die het primaire zorgproces uitvoeren, bevinden zich allerlei organisaties die invulling geven aan het

secundaire proces. Overheidspartijen zoals Zorginstituut Nederland of de Nederlandse Zorgautoriteit bepalen wat goede zorg is, welke zorginnovaties vergoed worden en welke vorm van financiering daarbij past. Ook verzekeraars, gemeenten en zorgkantoren spelen een rol in het secundaire proces. De zorg is een maatschappelijke sector waar specifieke doelen en afspraken nodig zijn over betrouwbaarheid, veiligheid en betaalbaarheid. In tijden van grote verandering bestaat het gevaar dat deze secundaire laag, die gericht is op beheersing en controle, niet snel genoeg meebeweegt en soms zelfs verhardt in de controledrang, omdat er steeds meer zaken buiten die controle dreigen te vallen. Bovendien is ook de bekostiging geregeld binnen de silo's, wat niet helpt bij de horizontalisering die gaande is.

Digitalisering vereist intelligent meebewegen met de zorg

ICT biedt de mogelijkheid om van alles en nog wat te meten. Het gevaar is dat de zorg daarmee meer wordt belast dan ondersteund. Een van de drie eisen in 'Het roer moet om, Manifest van de Bezorgde Huisarts'⁷¹ is dan ook de oproep meer te vertrouwen op de deskundigheid van de beroepsgroep en te stoppen met de grenzeloze verzameldrift van nutteloze data. En natuurlijk is hygiëne in een ziekenhuis of verzorgingshuis belangrijk, maar aandacht is



dat ook. Het moet niet zo zijn dat het meetbare het onmeetbare wegduwt. Digitalisering vraagt juist in de sfeer van (financieel) toezicht om intelligent meebewegen, gedacht vanuit de patiënt, en op de tweede plaats de professional. Dat vraagt flexibiliteit en soms moed om van de regels af te wijken of ze te veranderen.

ICT-partijen in de zorg

ICT-partijen zijn al langer actief in de zorg. Tot nu toe faciliteren zij met name de eerste golf van digitalisering: de financiële administratie en het toegankelijk maken van data. Zoals VECOZO, het landelijk communicatiepunt voor de zorg voor veilige uitwisseling van administratieve gegevens tussen ketenpartijen, en de EPD's voor zorgverleners binnen instellingen. In andere sectoren hebben we gezien dat ICT na die eerste fase ook belangrijk wordt in het primaire proces. In de zorg zien we enerzijds dat bestaande ICT-spelers, zoals PinkRocade en Centric zich breder proberen te ontwikkelen en anderzijds dat er nieuwe (e-health)partijen aan de deur kloppen.

Voor het tot stand komen van platforms en netwerken over organisatiegrenzen heen is publiek-private samenwerking (PPS) onmisbaar. In PPS-constructies kan de overheid optreden als een onafhankelijke bemiddelaar tussen de verschillende partijen, maar vaak speelt een neutrale partij die rol. Ook kan het begrip PPS in de informatiesamenleving worden uitgebreid tot PPPS: een samenwerking tussen publiek, privaat-zorg en privaat-ICT. Op zo'n manier ontstaan er platforms met zowel vertrouwen/legitimiteit, als zorginhoud en ICT-kennis.

‘ICT biedt de mogelijkheid om van alles en nog wat te meten. Het gevaar is dat de zorg daarmee meer wordt belast dan ondersteund’

Veranderingen voor professionals

Net als in andere organisaties wordt ook binnen zorginstellingen de rol van ICT'ers belangrijker. Er ontstaan rollen als (klinisch) informatiespecialist of informatiekundige, technisch geneeskundige en Chief Medical Information Officer (CMIO) of Healthcare Chief Information Officer (Healthcare CIO). Een aantal zorginstellingen heeft zo'n Chief Information Officer in de Raad van Bestuur.

Mobiele technologieën hebben andere vormen van werken mogelijk gemaakt, met name werken op afstand ('het nieuwe werken'). Dat leidt tot andere besturingsmodellen met minder managementlagen en kleinere units met meer eigen verantwoordelijkheid, waaronder het zorgen voor professionaliteit, integriteit, kennis, vertrouwen en transparantie.

ICT heeft in allerlei sectoren ook bijgedragen aan de groei van het aantal zzp'ers. Veel mensen zijn niet of losser aan organisaties verbonden en werken net zo makkelijk samen met 'collega's' in hun netwerk als binnen de organisatie. Ook voor het werk in de zorg is de context van een organisatie minder nodig.

Meer ICT-kennis en -vaardigheden nodig

Om met nieuwe, snel veranderende technologieën en ICT-systemen te kunnen omgaan, zullen zorgverleners, verzorgenden en verpleegkundigen, maar ook huisartsen en specialisten, naast hun zorgcompetenties ook ICT-kennis en -vaardigheden nodig hebben (zie 4.3). Interessant hierbij is het opleidingstraject van artsen. Van oudsher bestaat een groot deel daarvan uit het leren van feiten, iets dat deels wordt overgenomen door expertsystemen. Het heeft nog niet geleid tot verkorting van de artsenopleiding, mogelijk doordat er meer aandacht wordt besteed aan sociale en digitale vaardigheden.

De patiënt centraal

De patiënt centraal, de burger centraal, de mens centraal: deze uitspraken worden zo vaak gebruikt dat ze sleets dreigen te worden. Maar toch zal er nog veel water door de Rijn moeten stromen voordat het zover is. Door de digitalisering ontstaan nieuwe kansen voor patiënten en mantelzorgers. De patiënt heeft meer dan ooit toegang tot informatie, hoewel



die niet allemaal even betrouwbaar en makkelijk te vinden is. Hij kan gelijkgestemden vinden, ziekenhuizen vergelijken en veel zorg dichterbij zich toe trekken. Hij kan meer zelf de regie houden, al is het in het begin alleen maar om een afspraak te maken die niet alleen op de agenda van de arts is afgestemd, maar ook op die van zichzelf. In een volgende fase komt daar uiteraard ook het organiseren van complexe zorg bij.

De patiënt heeft hoge verwachtingen van digitalisering in de zorg, maar er moet nog veel gebeuren. Daarin heeft hij zelf een belangrijke rol. Hij is bij uitstek de persoon die rechtstreeks zijn stem kan laten horen bij de zorgverlener. Dat kan ook in georganiseerd verband, via de 'klassieke' patiëntenverenigingen of door forums of tijdelijke actiegroepen via internet.

‘De patiënt heeft hoge verwachtingen van digitalisering in de zorg, maar er moet nog veel gebeuren’

Richtinggevende vragen

- Hoe kunnen zorgorganisaties de mogelijkheden van ICT beter benutten en meer (horizontaal) gaan functioneren als netwerk?
- Hoe kunnen we voorkomen dat instituties, organisaties en werkwijzen belemmerend werken op dit veranderingsproces?
- Hoe kan de patiënt de mogelijkheden van ICT beter benutten?
- Hoe zorgen we voor digivaardige mensen (patiënten en zorgverleners) in de zorg? (zie paragraaf 4.3)

Randvoorwaarden voor adoptie van e-health

Het vorige hoofdstuk belichtte de effecten van de informatiesamenleving op de gezondheidszorg. Dit hoofdstuk behandelt de randvoorwaarden om de zorgzame informatiemaatschappij dichterbij te brengen. Om te beginnen zijn dat een goede digitale infrastructuur, vertrouwen en privacy en digitale vaardigheid. Innovatieklimaat en de financiering zijn centrale thema's. We gaan tot slot in op een vaak onderschatte randvoorwaarde: een visie op de zorgzame informatiesamenleving.

4.1 ICT-infrastructuur in de zorg

Vóór de digitale revolutie ging infrastructuur in de zorg vooral over gebouwen. Nu is daar de ICT-infrastructuur bijgekomen. Het gaat niet alleen om de netwerken, maar ook om afspraken die nodig zijn om ICT-diensten en e-health-toepassingen te kunnen gebruiken. We maken hier dan ook onderscheid tussen de harde infrastructuur, standaardisatie/interoperabiliteit en digitale platformen.

Harde infrastructuur

De harde infrastructuur – koper-, kabel-, glasvezel- en mobiele netwerken – wordt vaak niet tot de zorg gerekend, maar zonder dat functioneert er niets. Nederland heeft een digitale infrastructuur van wereldklasse. Hoewel die breed is uitgerold, functioneert het helaas niet overal perfect, bijvoorbeeld in buitengebieden. Nu de digitale infrastructuur ook in de zorg van vitaal belang is, wordt er meer gekeken naar providers en overheden. Er is bijvoorbeeld een buitengebiedenbeleid⁷² ontwikkeld door de directie Telecommarkt van het Ministerie van Economische Zaken.

Voor zorg op afstand is niet alleen een goede breedbandconnectie tot de voordeur een vereiste, maar ook betrouwbare WiFi-verbinding erachter. Soms storen netwerken elkaar. Zeker in ziekenhuizen wordt het gebruik van mobiele telefoon nog wel eens verboden, terwijl ook artsen die steeds vaker bij hun werk gebruiken. Voor zorginstellingen is een goed functione-

rende WiFi-verbinding een must en een relatief nieuwe taak.

Daarnaast zijn tablets en andere devices, zoals sensoren, nodig om e-health te kunnen gebruiken. De financiering daarvan is soms onduidelijk. Moet een zorginstelling een tablet vergoeden of in bruikleen geven als een patiënt die nodig heeft? Of kun je ervan uitgaan dat hij of diens netwerk die zelf aanschaft? En hoe zit het met een medicijndispenser, een bloeddrukmeter of een elektronische weegschaal? Wat gebeurt er als een device kapot gaat? Verpleegkundigen zijn doorgaans niet opgeleid om daar iets aan te doen. Zeker nu mensen dankzij technologie langer thuis kunnen wonen, ontstaat er behoefte aan een ICT-conciërge. Nu is onduidelijk waar de verantwoordelijkheid ligt: bij de leverancier, de patiënt, of de zorginstelling.⁷³

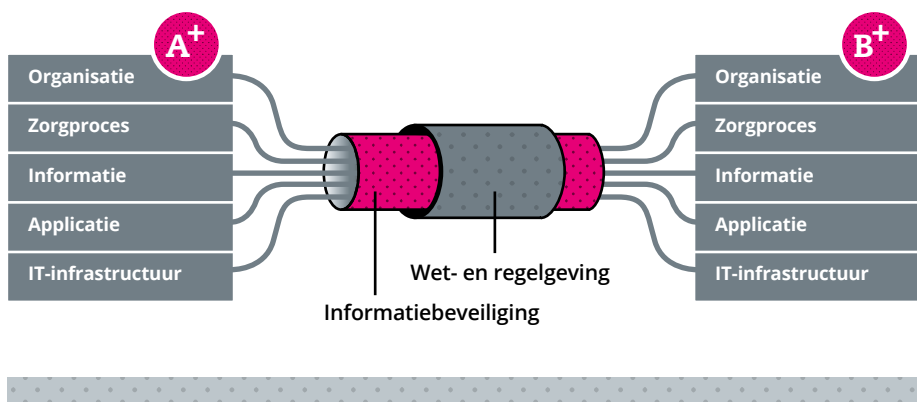
Standaardisatie/interoperabiliteit

Het belang van interoperabiliteit en de daarvoor benodigde standaarden is met de komst van de informatiemaatschappij enorm toegenomen. Interoperabiliteit moet ervoor zorgen dat verschillende systemen, partijen, organisaties en individuen met elkaar kunnen samenwerken, communiceren en informatie uitwisselen. In de zorg is het lastig om die afspraken te maken, omdat er veel verschillende disciplines en zelfstandig opererende organisaties zijn. Bovendien is de zorgsector grotendeels publiek gefinancierd, waardoor de markt anders werkt en interoperabiliteit niet vanzelf



‘Nederland heeft een digitale infrastructuur van wereldklasse’

Vijf lagen van interoperabiliteit



Bron Nictiz, <https://www.nictiz.nl/standaardisatie/interoperabiliteitsmode>

tot stand komt. Nictiz, het expertisecentrum voor standaardisatie en e-health, onderscheidt vijf lagen van interoperabiliteit: organisatie, zorgproces, informatie, applicatie en de al genoemde ICT-infrastructuur. Elke laag kent zijn eigen actoren, begrippen en standaarden. Daarnaast zijn er twee randvoorwaardelijke kolommen die op alle lagen van toepassing zijn, te weten wet- en regelgeving en informatiebeveiliging. Interoperabiliteit ontstaat als de afspraken op elk van die niveaus op elkaar aansluiten en voldoen aan de randvoorwaarden uit de kolommen.

Op organisatieniveau gaat het erom wie er bij de samenwerking betrokken zijn en hoe de verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn gedefinieerd. Bij zorgproces gaat het bijvoorbeeld om richtlijnen zoals de Zorgstandaard COPD. Het informatieniveau betreft terminologiestandaarden, classificaties en informatiestandaarden, zoals het internationaal, medisch terminologiestelsel SNOMED. Het applicatieniveau heeft betrekking op de informatiesystemen. Deze afspraken worden gemaakt door professionals uit de zorg, applicatiebeheerders en soms ook leveranciers. Voorbeelden van standaarden op dit niveau zijn HL7,⁷⁵ FHIR,⁷⁶ en EDIFACT. Tot slot is er de ICT-infrastructuur zoals netwerk, servers en database-engine. De afspraken op dit niveau worden gemaakt door ICT-professionals; voorbeelden zijn Zorgmail en het landelijk Schakelpunt (LSP).

Informatieberaad

Om afspraken te maken over aanvullende

standaarden om de inzet van e-health in de zorg te bevorderen is een 'informatieberaad'⁷⁷ opgericht waar verschillende koepels aan tafel zitten en dat onder voorzitterschap staat van de Secretaris-Generaal van het ministerie van VWS. Het maken van afspraken is geen sinecure, omdat veel gebieden binnen de zorg hun eigen systemen hebben en er weinig bereidheid is die aan te passen. Door het ontbreken van een gezamenlijke visie is moeilijk te achterhalen of een partij een goed punt agendeert of achterhaalde belangen verdedigt. Dat vraagt enerzijds een heldere visie en strategie en anderzijds stevige onderhandelingsafspraken, al dan niet met compensaties voor partijen die toegeven.

Ook speelt waarschijnlijk een gebrek aan trots of erkenning in het veld. Specialist zijn trots op een nieuwe scanner, maar niet op standaarden, terwijl dat meer betekent voor de zorg. In regionale samenwerkingsverbanden wordt soms al meer bereikt. Mensen kennen elkaar en staan voor een gezamenlijk probleem. Daarop zou kunnen worden voortgebouwd.

Het is overigens opvallend dat de ICT-partijen, die de standaarden invoeren, niet bij dit overleg aan tafel zitten. Zij worden blijkbaar meer als uitvoerder gezien dan als overlegpartner. Vaak hebben ze ook verschillende belangen. Een aantal draait met oudere systemen (*legacy*), die nog winstgevend zijn. Nieuwe ontwikkelingen vragen om andere verdienmodellen en meer open toegang voor andere partijen. Zorginstellingen hebben nu vaak last van lock-in situaties.

Het zou goed zijn als ICT-partijen meer vanuit een maatschappelijk perspectief de sector helpen vernieuwen. We zien die beweging overigens wel ontstaan, bijvoorbeeld bij OIZ, de vereniging voor ICT-ondernemers in de zorg,⁷⁸ en in de deelname van ICT-partijen aan het maatschappelijke Platform (langdurige) zorg & ICT.⁷⁹

Platforms

Ook de platforms die we beschreven in paragraaf 3.2 gaan steeds vaker tot de digitale infrastructuur behoren, hoewel ze nu nog niet genoemd staan in het vijf-lagenmodel dat Nictiz gebruikt. Een essentiële (beleids)vraag is welke platforms van nationaal belang zijn, en vervolgens welk deel daarvan als infrastructuur moet worden beschouwd en welke als dienst. Bij diensten gaat het om concurrentie, vrijheid, markt en korte termijn. Bij infrastructuur denken we aan lange termijn, open toegang, monopolioïde structuren en overheidsbemoeienis. Of we het willen of niet, platforms als Facebook, Google en Booking.com behoren steeds meer tot onze infrastructuur. In de zorg geldt hetzelfde voor patiëntportalen van ziekenhuizen, verschillende soorten van patiëntendossiers en (zelf)zorgplatforms. Omdat het bij dit soort platforms gaat om de gezondheid van mensen ligt het voor de hand dat de overheid er een rol zal spelen. Open toegang moet worden gegarandeerd, zodat ook anderen kunnen aansluiten en producten en diensten mogen aanbieden.

Richtinggevende opgaven

- **Zorg dat de harde ICT-infrastructuur in Nederland ook vanuit de behoefte van de zorg op orde is. De beleidsverantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de directie Telecom van EZ.**
- **Maak standaardisatie en interoperabiliteit een gezamenlijke opgave en de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de zorg én de ICT-sector én de overheid. Richt hier voor een proces in dat tempo, zorgvuldigheid, betaalbaarheid en toekomstvastheid combineert.**
- **Herken belangen, zorg voor een visie, varieer in aanpak (regionaal versus landelijk, soft versus hard, met lol en serieus) en creëer trots en herkenning in de zorg.**
- **Herken 'nieuwe' ICT-infrastructuren – zoals platforms – en zorg voor landelijke opschaling, doorgiftverplichting (open toegang) en een duurzaam financieel model.**

4.2 Privacy, vertrouwen en veiligheid

Privacy

In de informatiesamenleving worden meer data geproduceerd dan ooit tevoren. Een deel van die data zijn persoonsgebonden en dat brengt uitdagingen met zich mee op het gebied van privacy. In de zorg doet zich dat extra voelen, omdat mensen medische data als zeer persoonlijk kunnen ervaren. Niet voor niets hebben artsen een geheimhoudingsplicht. Er zijn drie basismethoden om het risico van privacyschending te voorkomen: recht, design en gedrag.

Recht

De Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) is de 'privacywet' in Nederland. De Autoriteit Persoonsgegevens (voorheen het College Bescherming Persoonsgegevens) is de instantie die de naleving van deze wet controleert. Die wetgeving is echter nog volop in beweging, vooral vanuit de EU, en tegelijk verandert de technologie zo snel dat de toepasbaarheid van de wet zich nog moet bewijzen. Binnen de zorg is veel onduidelijkheid over wat wel en niet mag op privacygebied. Vaak nemen instellingen het zekere voor het onzekere, terwijl de wet vaak wel ruimte biedt. Daardoor worden allerlei innovatieve toepassingen ten onrechte niet toegepast. Een mooi voorbeeld is dat de ene zorginstelling voor beeldcommunicatie uit privacyoverwegingen geen gebruik maakt van Facetime (Apple) en de andere wel. Een generiek privacyconvenant kan hier helpen, zoals bijvoorbeeld het onderwijs al heeft. Dit 'Convenant Digitale Onderwijsmiddelen en Privacy'⁸⁰ vertaalt de Wbp naar de onderwijspraktijk en bevat afspraken over het omgaan met persoonsgegevens bij het gebruik van digitale leermiddelen en toetsen. Dankzij dit convenant, dat in publiek-private samenwerking tot stand kwam, weten scholen en aanbieders wat ze over en weer van elkaar mogen verwachten, zijn de afspraken werkbaar in de praktijk en heeft iedereen dezelfde gemeenschappelijke uitleg bij deze afspraken. Het convenant is voor scholen vertaald in tien praktische stappen.

Design

De tweede manier om met privacy om te gaan is *privacy by design*, zowel technisch als organisatorisch. Technisch kunnen veel toepassingen meer privacy minded worden ontworpen. Bij-

‘De zorg is steeds meer afhankelijk geworden van ICT. Ook in deze sector kan van alles misgaan, zowel door systeemfouten en vergissingen als door criminelen’

voorbeeld door onmerkbaar voor de gebruiker bepaalde ‘deuren’ af te sluiten of juist sporen achter te laten, zodat traceerbaar is wie in welk dossier is geweest. Soms vergt het extra handelingen van gebruikers, via wachtwoorden en SMS-verificaties, wat de gebruikersvriendelijkheid negatief kan beïnvloeden. Ook het organisatie-ontwerp kent een spanningsveld tussen privacy en gemak: wie heeft toegang, is er toestemming nodig van een ander, of welke (elektronische) handtekening is nodig. In elk geval moet *privacy by design* vroeg in de ontwerp-fase van een innovatie worden meegenomen.

Gedrag

De laatste en belangrijkste manier om privacyshending te voorkomen is het gedrag van mensen. Zijn behandelaar en patiënt voorzichtig genoeg, is er ‘privacy awareness’ en is dat een routine in het handelen? Hier treedt vaak de zogenaamde privacyparadox op. Mensen zeggen privacy heel belangrijk te vinden, maar

in hun handelen komt dat vaak niet terug. Ook is er vaak onduidelijkheid over de privacyconsequenties en wat het kost om die te voorkomen. Belangrijk is dat goed omgaan met privacy meer omvat dan wetgeving. Het gaat bij mensen om reëel handelingsperspectief: wat kan ik in mijn situatie doen? Voorlichting en ondersteuning zijn daar geboden.

Afweging privacy en zorginnovatie

Zowel bij recht, design als gedrag kan in de zorg veel winst worden geboekt, maar daarmee is het verhaal niet af. Privacy blijft altijd een waarde die moet worden afgewogen tegen andere waarden. In de zorg gaat het dan bijvoorbeeld om gebruiksgemak, (zelf)inzicht in je dossiers, bredere communicatie tussen patiënt, mantelzorger en zorgverlener en onderzoek naar betere behandelingen. Bij de afweging of persoonsgegevens gebruikt kunnen worden, moeten al deze elementen in de praktijk worden meegenomen.

ECP heeft samen met VitaValley het initiatief genomen hierover een discussie te voeren aan de hand van concrete, bestaande cases: waar bijt zorginnovatie privacy en waar zit privacy zorginnovatie in de weg? Door deze concrete aanpak hopen we lucht uit de discussie te halen, zodat we het kunnen hebben over reële problemen en oplossingen en een aanpak kunnen ontwikkelen, die zowel de zorg als privacybescherming verder helpt.

Risico's, gevolgen en oplossingen

De discussie over privacy wordt meestal gedomineerd door de 'voorkant': het voorkomen van problemen bij de omgang met persoonsgegevens en het opstellen van regels en eisen. Het nadeel daarvan is dat we dan vooral kijken naar wat er mis kan gaan (met een beetje fantasie is dat veel) en op zoek gaan naar een algemene oplossing voor veel verschillende situaties. Het is verstandig meer aandacht te besteden aan de 'achterkant' van het probleem. Hoe vaak vindt privacyschending daadwerkelijk plaats? Wat zijn de gevolgen en kunnen die worden tegengegaan? We zouden net als in het verkeer een wegwacht en autoverzekeringen moeten hebben, en het aantal ongelukken en de oorzaak precies moeten bijhouden. Een vaak gehoord argument is dat patiëntgegevens niet bij de verzekeraar terecht mogen komen. Maar hoe vaak gebeurt dat nu echt en hoe vaak zijn mensen benadeeld? Als dit zou voorkomen, dan kan het mechanisme worden weggenomen (bijvoorbeeld door de wet aan te passen), er kan een plek worden gecreëerd waar makkelijk protest kan worden aangetekend, en wellicht zijn er vergoedingen mogelijk na misbruik van persoonsgegevens.

Veiligheid en vertrouwen

Vertrouwen

De informatiesamenleving vraagt ook aandacht voor veiligheid en vertrouwen. Een nieuwe technologie moet vertrouwen winnen. In de zorg wordt soms onderscheid gemaakt tussen koude technologie en warme zorg, maar het is eerder zo dat (koude) technologie warme zorg mogelijk maakt.

Natuurlijk kost adoptie van ICT-voorzieningen moeite. De beloftes van ICT-aanbieders zijn vaak te mooi en met te weinig verstand van de zorgpraktijk. Zorg en ICT zijn twee werelden die elkaars taal moeten leren begrijpen. Dat neemt niet weg dat ook vanuit de zorg soms meer

interesse en een actievere rol mag worden verwacht.

Cybersecurity

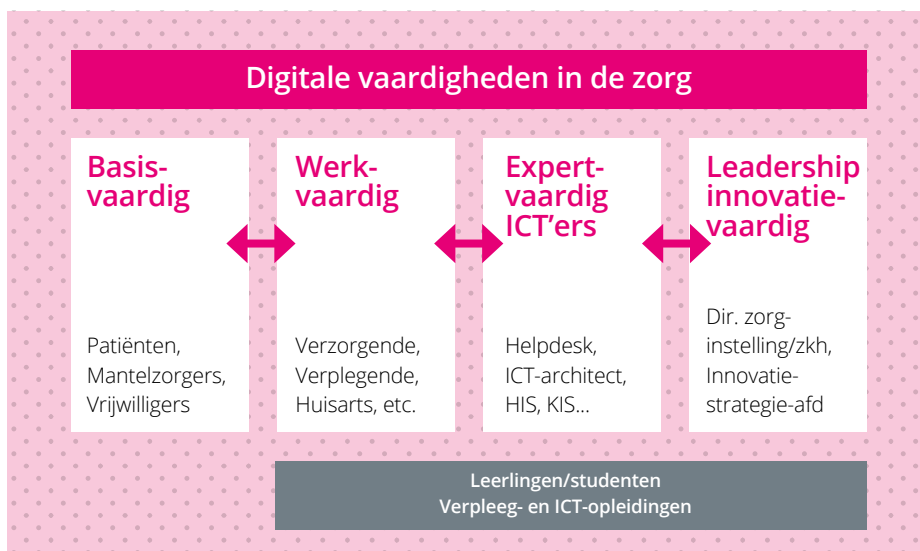
Cybersecurity is de wat hardere kant van veiligheid. De zorg is, net als andere sectoren, steeds meer afhankelijk geworden van ICT en er kan van alles misgaan, zowel door criminel, systeemfouten als vergissingen. Het Nationaal Centrum voor Cyber Security adviseert sectoren gebruik te maken van Information Sharing and Analysis Centres⁸¹ (ISAC's). Deze publiek-private samenwerking moet passende oplossingen bieden voor de manier waarop cyberdreigingen en -kwetsbaarheden tegemoet worden getreden. De deelnemers wisselen informatie en ervaringen uit over cybersecurity in hun sector.

Identificatie

Een betrouwbare digitale identiteit is voor iedereen relevant en kan veiligheidsproblemen voorkomen. Authenticatie – is iemand wie hij zegt dat hij is – is nu lastig omdat een samenghangend stelsel voor identificatie en elektronische identiteiten ontbreekt (DigiD wordt daarvoor niet veilig genoeg geacht). Daarom werkt de overheid, met als trekker het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, onder de naam Idensys aan identiteitscontrole op het zogenaamde STORK4-niveau. In pilots testen verschillende organisaties of Idensys⁸² goed werkt. Nictiz begeleidt en faciliteert zeven organisaties in de zorg bij het testen van Idensys in de praktijk.⁸³

Richtinggevende opgaven

- **Privacy moet voor de zorg een behapbaar onderwerp worden. Zorg voor helderheid over de mogelijkheden binnen de wetgeving (zoals de onderwijssector doet), neem privacy by design mee in nieuwe innovaties. Licht mensen voor en beloon goed gedrag.**
- **Voer een debat over de raakpunten van zorgaspecten en privacyaspecten, met praktijkcases als uitgangspunt.**
- **Kijk niet alleen naar de voorkant van privacy (het gevaar en de bescherming), maar ook naar de achterkant: de mogelijke gevolgen van een privacy-inbreuk en de manieren om die te herstellen of te compenseren.**
- **Zorg dat je als zorg kunt omgaan met cybersecurity, bijvoorbeeld door het inrichten van ISAC's.**



4.3 Digitale vaardigheden in de zorg

Digitale of ICT-vaardigheden waren lang het domein van de ICT-sector, maar een recent rapport van Dialogic laat zien dat die tijd ver achter ons ligt. In de drie onderzochte sectoren – veiligheid, energie en zorg – is op dit moment 70% van de ICT-vaardigheden binnen de sector nodig en slechts 30% komt van buiten. Uit een analyse van duizenden personeelsadvertenties blijkt dat het aantal vacatures in de zorgsector met expliciete aandacht voor ICT tussen 2011 en 2014 met 54% gegroeid is.

Digitale vaardigheden of e-skills zijn voor iedereen in het zorgproces essentieel: patiënten en mantelzorgers, zorgprofessionals, ICT'ers werkzaam in de zorg en leiders en bestuurders.

Patiënt en mantelzorger

In de informatiesamenleving hebben mensen voor veel activiteiten digitale vaardigheden of e-skills nodig. Voor patiënten en mantelzorgers gaat het dan bijvoorbeeld om het online kunnen maken van afspraken met het ziekenhuis, het nalezen van informatie, bloeddruk monitoren en doorgeven, en beeldschermzorg. Nog niet digivaardige mensen hebben daar ondersteuning bij nodig. Daarbij kan de mantelzorger helpen, maar ook verpleegkundigen moeten hiertoe in staat zijn.

Hulp bij de eerste stappen op computer of tablet kan komen van bijvoorbeeld SeniorWeb,⁸⁴

waar ouderen andere ouderen helpen, en van buurthuizen en ouderenbonden. Hier zou meer aandacht kunnen komen voor zorgtoepassingen.

Zorgprofessionals

Zorgverleners, verzorgenden en verpleegkundigen, maar ook huisartsen en specialisten hebben naast hun zorgcompetenties ICT-kennis en -vaardigheden nodig om met nieuwe technologieën en ICT-systemen te kunnen omgaan. Een rapport van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen beschrijft de werkvaardigheden en toekomstprofielen voor zorgprofessionals op mbo- en hbo-niveau anno 2020.⁸⁵ Het rapport onderscheidt drie soorten vaardigheden. Allereerst die voor de zorgverlener zelf, daarnaast digitale vaardigheden tussen zorgverlener en patiënt, zoals het omgaan met privacy of hoe je iemand benadert met beeldschermzorg. De derde categorie betreft vaardigheden tussen zorgverlener en zorgproces. Het gebruik van e-health betekent innovatie: het werk verandert, er moeten andere afspraken komen, anders samengestelde teams en nieuwe apparatuur.

De coalitie 'Digivaardig in de zorg'⁸⁶ richt zich specifiek op vaardigheden voor zorgprofessionals. Behalve het eerder genoemde rapport is onder meer een online cursus slimmer werken in de zorg in 1 minuut⁸⁷ ontwikkeld met verschillende korte modules over e-health en een Zelftest Digitale Vaardigheden in Zorg en Welzijn.⁸⁸

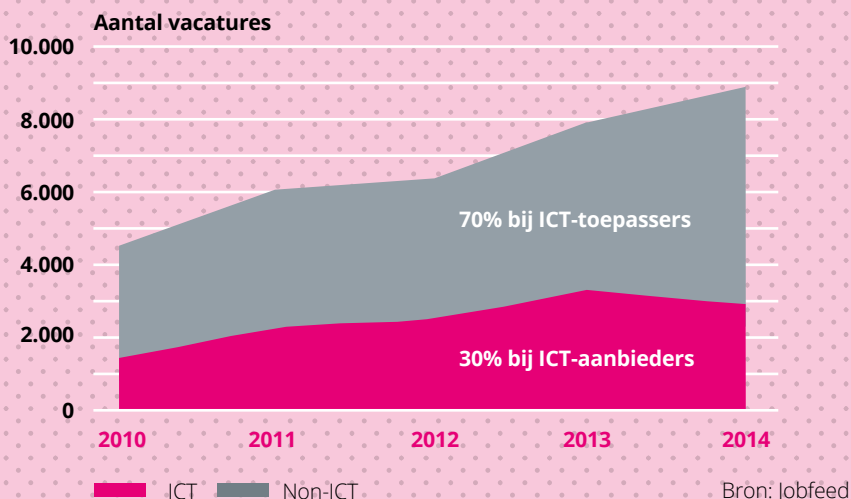
Digitale vaardigheden of e-skills zijn voor iedereen in het zorgproces essentieel: patiënten en mantelzorgers, zorgprofessionals, ICT'ers werkzaam in de zorg en leiders en bestuurders.

Verandering in vacatures met digitale vaardigheden (%)

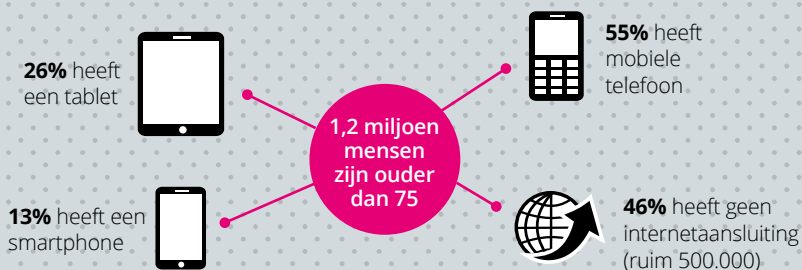


Bron: Versterken digitale vaardigheden. Zorgsector. Dialogic. Utrecht, 6 september 2016.
Auteurs: Cor-Jan de Jager MSc, ir. Arthur Vankan, ir. Menno Driesse

Verdeling ICT-vacatures over ICT-aanbieders en toepassers in Noord-Brabant.



Smartphone- en tabletpenetratie 75-plussers



Gemiddelde Nederlander: 80% heeft een smartphone 65% heeft een tablet

Bron: Telecompaper, Rapport Senioren en digitalisering, 2015

Betekenis e-health voor rollen van verpleegkundigen



Bron: V&VN en coalitie Digivaardig in de zorg

ICT'ers in de zorg

ICT'ers in de zorg werken deels bij leveranciers, maar het grootste deel werkt als helpdeskmedewerker, architect of CMIO binnen de muren van zorginstellingen. Hoewel ze niet zo duidelijk in beeld zijn, wordt hun rol de komende jaren alleen maar groter. Ze zijn niet alleen verantwoordelijk voor werkende ICT-systemen, maar beslissen of adviseren ook over (e-health) aankopen, en ondersteunen bij de implementatie inclusief opleiden van zorgverleners. Zij moeten daarvoor ruime kennis hebben van de zorg en goed kunnen samenwerken met zorgmedewerkers.

ICT'ers in de zorg zouden moeten professionaliseren om goed voorbereid te zijn op hun nieuwe rol. Dat vraagt betere scholing en positionering binnen de zorginstellingen. Tot slot moet er aandacht zijn voor de arbeidsmarkt. De zorgsector zou daarvoor samenwerking kunnen zoeken met partijen als CA-ICT (het A&O-fonds ICT) en OIZ.

e-leadership

Ook bestuurders en leidinggevendenden moeten digivaardig zijn. Bij hen gaat het niet om het zelf toepassen van ICT – hoewel dat mooi is meegenomen – maar om het kunnen leiden van hun organisatie op het gebied van ICT en e-health. Dat vergt een visie op de rol van ICT voor de

eigen organisatie. Waar is ICT precies een bedreiging, waar een kans? Welke toepassingen zijn interessant, wat betekent implementatie voor de organisatie?

Dat raakt verschillende organisatieonderdelen. Bij HR gaat het bijvoorbeeld om de vraag of de medewerkers digivaardig genoeg zijn. Maar ook omgevingsmanagement: hoe houd ik grip op leveranciers, projecten en contracten? Hoe hou ik ontwikkelingen bij? Hoe ga ik om met de druk van patiëntenverenigingen, leveranciers, zorgverzekeraars, ketenpartners en overheid, die allemaal iets willen op het terrein van e-health? En niet de minste vraag is hoe je vernieuwing duurzaam financiert. Het zou goed zijn als leiders in de zorg deze vragen bespreken in learning cirkels.

Opleidingen

In het eindadvies van het Platform Onderwijs2032⁸⁹ is 'digitale geletterdheid' een van de kenmerken van toekomstgericht onderwijs. ICT-competenties moeten natuurlijk ook in de zorgopleidingen worden opgenomen. Het rapport 'Naar nieuwe zorg en zorgberoepen'⁹⁰ beschrijft de bekwaamheden – waaronder technologische – voor de gezondheidszorg in 2030 en een daarop gebaseerde toekomstgerichte beroepenstructuur.

Om te komen tot betere aansluiting tussen

onderwijs en arbeidsmarkt in zorg en welzijn is op initiatief van het Kabinet het Zorgpact⁹¹ opgericht, dat samenwerking tussen zorg- en onderwijsinstellingen en gemeenten stimuleert. Daar past een bijdrage op het gebied van digitale vaardigheden goed in.

Richtinggevende opgaven

Geef aandacht aan digitale vaardigheden voor alle partijen in de zorg:

- patiënt/mantelzorger: ondersteun patiënt en sluit aan bij bestaande digivaardigheidsinitiatieven zoals seniorweb, e-skillsbeweging, ouderenbonden of digitaalhulpplein.nl;⁹²
- zorgprofessional: besef dat zorgprofessionals ook een beetje ICT-professionals zijn. De coalitie Digivaardig in de zorg kan helpen bij bewustwording, ondersteuning en onderzoek;
- ICT'er in de zorg: maak ICT'ers in de zorg zichtbaar, professionaliseer de groep en stimuleer samenwerking tussen ICT en zorg;
- e-leadership: organiseer learning cirkels met leiders over de uitdagingen en oplossingen;
- onderwijs: zorg voor digivaardigheid in de curricula, inclusief passend leermateriaal.

4.4 Opschaling van e-healthinnovaties

In de vorige paragrafen zijn de drie randvoorwaarden infrastructuur, vertrouwen en vaardigheid besproken. Nu gaan we kijken naar de 'markt': het aanbod van ICT-innovaties in de zorg en vooral naar de vraagzijde. Wil e-health – of breder: de informatiesamenleving – worden opgenomen in de zorg, dan moeten ook vraag en aanbod elkaar kunnen vinden. Dat is helaas nog lang niet altijd zo.

In de 'Kamerbrief over e-health en zorgverbetering'⁹³ observeren de minister en staatssecretaris van VWS dat initiatieven en pilots vaak beperkt blijven tot een klein aantal zorgverleners of eindigen als tijdelijke stimuleringsmaatregelen stoppen, in plaats van een plek te krijgen in de reguliere zorg. In een recent overzichtsartikel⁹⁴ over e-health en kwaliteit in de zorg wordt opgemerkt: 'In general its implementation is fragmented, short of breath, lacking in vision and strategy.' Hoog tijd om naar opschaling en brede implementatie te kijken.

Aanbod: te kleinschalig

In hoofdstuk 2 zagen we volop innovaties met ICT in de zorg. E-health is het onderwerp van vele congressen binnen en buiten de sector (zoals de NRC Live bijeenkomst Zorgtech)⁹⁵ en het ministerie van VWS kreeg in 2015 een programmadirectie Innovatie en Zorgvernieuwing.⁹⁶ Het onderwerp innovatie is niet meer weg te denken uit de zorg. Een groot aantal mensen, bedrijven en organisaties is zelf bezig met start-ups, zowel vanuit de zorg als vanuit de ICT. Dat is bijvoorbeeld te zien op zorginnovatie.nl,⁹⁷ opgericht door organisaties die innovatie in de zorg willen versnellen. Innovatoren kunnen er hun innovaties delen en hun netwerk vergroten, en potentiële kopers of investeerders krijgen er beter zicht op wat er gebeurt. Daarnaast bestaan er veel algemene initiatieven die start-ups stimuleren, zoals StartupDelta,⁹⁸ een initiatief van voormalig EU-commissaris Neelie Kroes, maar ook specifiek in de zorg. Ondernemers en zorgaanbieders met een goed idee kunnen voor hun tocht door het ingewikkelde zorglandschap terecht op watwildezorgverzekeraar.nl⁹⁹ om te beoordelen of zorgverzekeraars geïnteresseerd zijn hun idee te financieren, te bekostigen, of de implementatie en opschaling te ondersteunen.

De projectorganisatie Zorg voor innoveren – met daar achter de vier overheidsorganisaties Zorginstituut Nederland (voorheen CVZ), NZa, het ministerie van VWS en ZonMw – heeft al in 2013 een opschalingsgids gepubliceerd, die tips geeft over hoe je als zorgvernieuwer innovaties naar een landelijk niveau kunt tillen. Die gids is in 2016 vernieuwd¹⁰⁰ en geeft de ondernemer een schat aan aanbevelingen. Ook zijn er nog vele prijsvragen en fondsen, bijvoorbeeld in het kader van de topsector LSH.^{101,102}

Ondanks al deze stimulansen is e-health nog lang niet het nieuwe normaal. Veel innovaties blijven regionaal en kleinschalig en opschaling blijft uit. Een deel van de oplossing ligt mogelijk juist aan de andere kant van de markt: de vraagzijde.

'Ondanks veel stimulansen is e-health nog lang niet het nieuwe normaal'

Vraagmacht: moet versterkt

Een van de problemen bij opschaling van zorginnovaties is een gebrekkige vraagmacht bij gebruikers. In een klassieke markt zit er weinig tussen vraag en aanbod: eigenlijk alleen naamsbekendheid en distributie zijn van belang. De zorgmarkt zit veel ingewikkelder in elkaar. We lopen de belangrijkste vragende partijen langs.

Zorggebruikers

Zorggebruikers hebben een beperkte directe financiële macht. Zij betalen wel voor de zorg, maar doen dat vrijwel alleen indirect, via belastingen en de zorgverzekering. Daarmee leveren ze het grootste deel van hun financiële vraagmacht in. De eigen bijdrage wordt daarbij eerder gezien als een straf dan als 'normale' betaling.

Toch is het belangrijk dat de patiënt een centrale positie inneemt in het zorgsysteem, hij is immers de ultieme gebruiker. Hij kan zijn invloed op verschillende manieren en via verschillende kanalen uitoefenen.

- Als consument

Hij koopt eigenlijk alleen zorgproducten die buiten het verzekeringspakket vallen, vaak in de preventieve sfeer zoals de Fitbit en gezondheidsapps.

- Via de zorgverlener (individueel)

De patiënt kan zijn vraag of behoefte aan een zorginnovatie overbrengen aan de zorgverlener. Hij geeft bijvoorbeeld aan te willen beeldbellen. Als veel patiënten dat doen, zullen zorgverleners daar gevoelig voor zijn.

- Via de zorgverlener (gezaamenlijk)

Een zorgverlener is de uitgelezen persoon om de vraagmacht van patiënten te organiseren. Zo zou een huisarts al zijn diabetespatiënten bijvoorbeeld kunnen meenemen in de keuze, implementatie en evaluatie van e-healthapplicaties op het gebied van diabeteszorg.

- Via de zorgverzekeraar

De relatie tussen patiënt en zorgverzekeraar wordt vooral gezien als een financiële transactie. Het wantrouwen vanuit de verzekerde is vrij groot en patiënt en zorgverzekeraar zien elkaar nauwelijks als bondgenoot op het gebied van zorginnovatie. De verzekeraar lijkt weinig tot niets van haar verzekerden te willen weten en lijkt niet geïnteresseerd in hoe patiënten hun behandeling ervaren. Waar Airbnb en Booking.com na elk bezoek feedback vragen en onmiddellijk reageren op klachten, doen verzekeraars dat zelden.

'Veel zorginstellingen zijn niet gewend om te innoveren, terwijl de informatiesamenleving daar wel om vraagt'

Kortom: patiënten zouden makkelijker aan de verzekeraar moeten kunnen laten weten wat zij vinden van e-health én de verzekeraars zouden daarnaar moeten luisteren en mede op basis daarvan actie ondernemen.

- Via de zorgvernieuwer

Het betrekken van patiënten bij zorginnovaties gebeurt niet vaak en meestal in een laat stadium. Dat leidt tot niet goed passende innovaties. Buiten de zorg is veel ervaring opgedaan met het meenemen van input van gebruikers bij innovaties.

- Via patiëntenverenigingen

Veel patiëntenverenigingen zijn actief op het gebied van e-health voor hun patiënten. Zij proberen de vraag van patiënten in te brengen in het zorgsysteem. Op het gebied van e-health zouden ze ook een vernieuwende(r) rol kunnen spelen op het gebied van vraagarticulatie.

Ook zonder stelselherzieningen kan de vraagmacht van de patiënt flink worden versterkt. Dat kan hij als individu doen, maar ook als groep. Het zou bijvoorbeeld interessant zijn als patiënten rondom een zorginstelling of -verlener zich verbinden (het initiatief hiertoe kan ook uitgaan van de zorgverlener). Een mooi voorbeeld van hoe patiëntenbetrokkenheid kan worden vormgegeven is ParkinsonNet.¹⁰³

Begin 2017 vindt de eerste e-healthweek¹⁰⁴ plaats, gericht op (potentiële) gebruikers. In het hele land zullen e-healthpartijen (innovatoren, ziekenhuizen, hogescholen en patiëntenverenigingen) vertellen wat er nu al kan. Patiënten denken mee over het programma. Deze bewustwordingsactie heeft – naast informeren – ook tot doel de vraagmacht van gebruikers te versterken.

Zorginstellingen

Op de zorgmarkt zijn instellingen feitelijk de vragende partij. Zij kopen zorgmiddelen in en beslissen over het gebruik van e-healthtoepas-

singen. Veel zorginstellingen zijn niet gewend om te innoveren, terwijl de informatiesamenleving daar wel om vraagt. Zij zien zichzelf nog maar zelden als informatieverwerkende instellingen, terwijl ze dat wel zijn, ook rondom het primaire proces. Het is dus zaak dat hun ICT- en e-healthbeleid net zo professioneel wordt als hun zorgbeleid.

Bij innovatie wordt snel gewezen naar problematische financiering (zie paragraaf 4.5), maar ook daarnaast valt er veel te doen. Vijf suggesties.

1. Ga samenwerken

Zorginstellingen zijn vaak stand-alone aan het innoveren, terwijl ze in samenwerking met andere instellingen veel sterker staan. Een mooi voorbeeld van versterking van vraagmacht is het opstellen van gezamenlijke inkoopspecificaties. Dat is veel werk en niet de kerncompetentie van een zorginstelling. In het project Vitaal Thuis zijn door meerdere partijen gezamenlijk inkoopspecificaties vastgesteld voor alarmering en alarmopvolging.

2. Doe het niet te snel

Hoewel het tegenstrijdig lijkt, wordt er vaak ook te snel geïnnoveerd. Het is belangrijk goed te weten wat je wilt, in staat te zijn verschillende aanbieders te vergelijken en te testen, kortom: vraagarticulatie. Ook moet goed worden doordacht wat de effecten van de toepassing zijn, zowel financieel, organisatorisch en op ICT-gebied, voor de medewerker en bovenal voor de zorgconsument.

3. Betrek de patiënt

Gezien de grote werkdruk en de onderhandeling tussen instelling en innovator is de rol van de patiënt niet gegarandeerd, terwijl het draagvlak wel van hem afhankelijk is. Ook voor medewerkers is het belangrijk als de patiënt enthousiast is over een vernieuwing. Bovendien kunnen patiënten waardevolle feedback geven bij de inrichting en verspreiding van zorgvernieuwingen.

4. Richt een innovatiefonds op

Om vanaf het begin de vraagkant vertegenwoordigd te krijgen bij de financiering van e-healthtoepassingen kan een innovatiefonds worden opgericht door zorginstellingen of kunnen zij een belang nemen in bestaande fondsen die innovatie in de zorg financieren.

5. Regel een opschalingsgids voor zorgaanbieders

Naast een opschalingsgids voor zorginstellingen is het hoog tijd voor een opschalingsgids voor zorgaanbieders.

Verzekeraar

Verzekeraars hebben verschillende manieren om e-health of ICT-innovaties te versterken. Voor veel e-healthapplicaties is vergoeding cruciaal. Verzekeraars gaan daar wellicht niet alleen over, maar spelen wel een rol. Vaak denken zij in termen van vervanging: pas als de ene toepassing eruit gaat, mag de andere erin. Voor procesinnovaties gaat dat zelden op, omdat de winst hier ligt in efficiëntie in de keten of het netwerk. Er zijn bijvoorbeeld minder ziekenhuisbezoeken nodig, patiënten kunnen zelf handelingen verrichten, en informatie is betrouwbaarder of sneller ter beschikking. Winst van e-health vindt vaak plaats over de grenzen van de verschillende zorgafdelingen heen, bijvoorbeeld door slimme samenwerking van huisarts en specialist. Medewerkers van innovatieafdelingen bij zorgverzekeraars zien die samenhang wel, maar de inkopers hebben vaak een financieel target per instelling en dan maken vernieuwingen over de grenzen heen geen kans.

Verzekeraars kunnen, zoals eerder beschreven, een veel grotere rol spelen bij het betrekken van patiënten, zodat hun vraag meer in beeld komt. Ze worden immers ook door de patiënten betaald. Ook richting zorgverleners kunnen ze meer 'innovatieve' steun geven, zodat zij beter hun vraagmacht kunnen organiseren. Het eerder genoemde project Zelfzorg Ondersteund,¹⁰⁶ waar wordt samengewerkt met patiënten en zorgverleners, is hiervan een goed voorbeeld.

Gemeente

De gemeente is een relatief nieuwe speler in het zorgveld, na de decentralisatie in 2015, zeker in de huidige omvang. In eerste instantie ligt de focus van gemeenten op de organisatorische en financiële gevolgen van die verandering, maar ideaal gesproken nemen zij de veranderingen die vanuit zorg en innovatie komen gelijk mee: van transitie naar transformatie. Om e-health onder de aandacht te brengen van gemeenten is vanuit het Doorbraakproject 'De zorg ontzorgd door ICT' een stedenestafette opgezet. Daarbij is steeds in een andere stad een conferentie over e-health georganiseerd,

‘Voor veel e-health-toepassingen gaat het bij innovatie om een goede introductie en vervolgens veel feedbackmogelijkheden en verbeterslagen’

in aanwezigheid van de plaatselijke wethouder en relevante partijen. Naar aanleiding van de workshops is een toolkit¹⁰⁷ samengesteld met aanbevelingen voor gemeenten om e-health in hun stad te versterken. Punten die daarbij naar voren komen zijn het opnemen van een bepaald percentage e-health in de voorwaarden voor inkoop, interne ontschotting, een integrale aanpak om burgers te helpen bij het gebruik van digitale mogelijkheden, werken vanuit een (gezamenlijke) visie, het geven van voorlichting en het stimuleren van initiatieven en samenwerking met de inwoners.

De gemeenten die meededen aan de stedenstafette willen een volgende stap zetten door het starten van een Opschalingscoalitie eHealth.¹⁰⁸ In coalities van twee of drie steden gaan zij een e-healthtoepassing opschalen, een proces dat zij gezamenlijk doorlopen en waarover zij hun ervaringen delen. Ook zullen ze samen tot principes voor aanbesteding en inkoop komen.

Het Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten (KING) van VNG ondersteunt het programma Initiate¹⁰⁹ en het digitale podium Pilotstarter,¹¹⁰ initiatieven die voor meerdere gemeentes relevant zijn. Daar zijn ook zorginitiatieven bij.

Lerend innoveren

Door de komst van ICT is het innovatiesysteem veranderd. Het klassieke idee achter innovatie (basisonderzoek, toegepast onderzoek, experiment, toepassing, uitrol) is misschien nog geldig voor farmaceutisch onderzoek en het opsporen van specifieke ziekten en behandelmethodes, maar niet voor e-healthtoepassingen. De ‘time-to-market’ van e-health is veel korter, en bovendien speelt een groot deel van de innovatie zich af in de ‘echte wereld’

en niet in een experimentele setting. Voor het innovatieproces is de feedback van gebruikers de belangrijkste input (Google is zo’n goede zoekmachine geworden, omdat we die met allemaal gebruiken).

Zo zou innovatie voor veel e-healthtoepassingen ook moeten gaan. De methode is niet langer net zo lang testen tot er een perfect en af product is. Het gaat om een goede introductie en vervolgens veel feedbackmogelijkheden en verbeterslagen. Uiteraard is er een minimumniveau aan veiligheid en functionaliteit nodig, maar er moet wel ruimte zijn om te leren. Simpel gezegd is dat het mechanisme van een mobiele telefoon, met steeds nieuwe updates, zowel van de software als van apps.

Procesinnovatie

Procesinnovatie kan zich alleen in de praktijk bewijzen. Organisaties zullen zich moeten aanpassen, want hun taken veranderen of verdwijnen. Alleen dat al maakt experimenten met controle groepen onmogelijk. We zullen steeds moeten beoordelen of problemen die zich voordoen een reden zijn om te stoppen of juist een leermoment. Dit is niet makkelijk en vraagt een ander soort begeleiding dan het testen van medicijnen. Het Nederlandse innovatiesysteem heeft moeite met dit soort innovatie. Het voelt immers veiliger om onderzoek te financieren waar al eeuwen ervaring mee is, dan projecten die gericht zijn op lerend innoveren en implementeren. Hiervoor zou de overheid kennis en arrangementen moeten organiseren.

Richtinggevende opgaven:

- Opscaling heeft zowel zaadjes nodig als een vruchtbare akker. Voor de zaadjes (onderzoek, start-ups) is aandacht, maar ook zorggebruikers, zorginstelling en gemeenten/verzekeraars moeten worden ondersteund om een stevige rol te vervullen in het innovatieproces.
- Zorg voor een innovatiebeleid 2.0 in de zorg, met minder focus op onderzoek en meer op lerend implementeren.
- Help zorgverleners hun patiënten met elkaar in contact te brengen rondom voor hen relevante e-healthtoepassingen.
- Zorg dat zorginstellingen meer gezamenlijk innoveren (zoals inkoopspecificaties, visie en afspraken beeldschermzorg).
- Kom met een opschalingsgids voor gebruikers van e-health.

4.5 Financiering van innovaties in de zorg

Negatieve prikkel

Op de vraag waarom innovaties zo moeilijk opschalen in de zorg is het meest gegeven antwoord: de financiering of bekostigingssystematiek. Dit antwoord klopt deels, maar lang niet altijd. Vaak laat het systeem andere bekostigingsmogelijkheden toe dan veel mensen denken, bijvoorbeeld andersoortige afspraken met verzekeraars. We gaven in paragraaf 4.4 veel aanzetten voor andere acties dan financiering.

Dat laat onverlet dat financiering voor zorginnovatie een probleem is. Wie betaalt de ontwikkeling en het gebruik ervan? Is dat de overheid, de verzekeraar, de leverancier van het apparaat of de dienst, de zorgverlener of de burger zelf? Zoals we zagen is de financiële draagkracht van de burger in de zorg laag. De overheid financiert vooral onderzoek en soms experimenten of pilots. De leverancier neemt zijn ondernemingsrisico, maar moet de innovatie implementeren en verkopen.

Het zou logisch zijn als de zorgverlener of zorginstelling betaalt, maar die ervaart op korte termijn een negatieve prikkel. Eerst moet hij innovatiekosten maken, waarvoor de verzeke-

raar meestal geen vergoeding geeft. Normaal gesproken verdient een bedrijf zijn investering terug, omdat hij betere producten maakt die mensen graag kopen of die hij efficiënter produceert. Betere producten zijn lastig in de zorg, omdat vergelijken ingewikkeld is. Door een productieplafond bij sommige instellingen is meer verkoop überhaupt geen optie. Blijft over efficiëntiewinst: met minder handelingen dezelfde zorg leveren. Dat betekent voor een zorginstelling minder inkomsten, waardoor hij in feite dubbel wordt 'gestraft'. Uiteraard zijn er voldoende andere redenen om te innoveren (het wegwerken van wachtlijsten, vanwege te weinig personeel, om herkenbaar te zijn met je innovatie), maar standaard is dat niet.

Schotten ongunstig

Ook ongunstig voor innovatie zijn de schotten in de zorg tussen de vier stelselwetten of tussen de eerste en tweede lijn. Van zorginnovaties profiteert vaak een keten of netwerk als geheel, maar de baten komen lang niet altijd terecht bij de partij die erin heeft geïnvesteerd. Daarnaast kunnen baten binnen de ene silo gepaard gaan met extra kosten binnen een andere silo, wat de complexiteit van samenwerking en innovatie nog verder vergroot.¹¹¹ Dit geldt voor innovatie in brede zin (het verhogen van efficiëntie en effectiviteit) en dus ook voor innovaties met behulp van ICT.



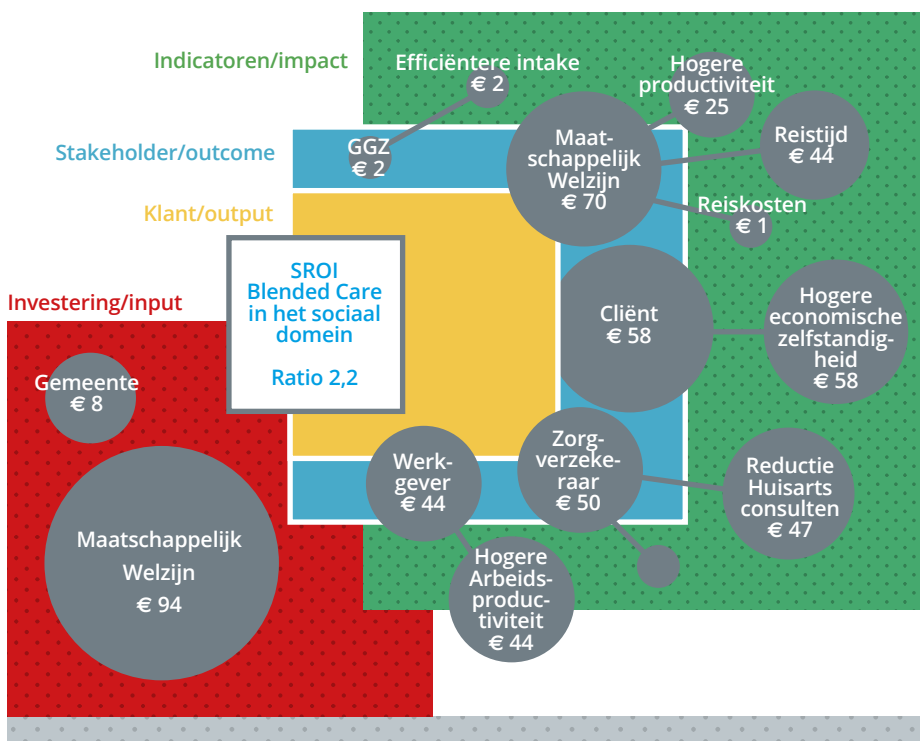
Winst over sectoren heen

Praktijkonderzoek door Zilveren Kruis Achmea, CZ en VGZ, zes Nederlandse ziekenhuizen en Philips leidde eind 2014 tot de conclusie¹¹² dat de zorg voor hartfalenpatiënten

sterk verbeterd is en er 26% op de zorgkosten kan worden bespaard als het zorgproces wordt geoptimaliseerd en patiënten worden ondersteund met digitale thuismeetoplos-

singen. Toch is de opschaling eind 2016 nog heel beperkt. Met name voor hartspecialisten betekent deze verschuiving van ziekenhuis naar thuis minder inkomsten.

Een voorbeeld van een SROI¹¹³ over 'blended care' in het sociaal domein. Links (in rood) de gemiddelde investeringen over vijf jaar in duizenden euro's, rechts (in groen) de baten. Per bolletje wordt duidelijk wat het saldo is.



Bron: VitaValley, 'De werkzame principes van Blended Care in het sociaal domein'.

Social Return on Investment

Schotten in de zorg belemmeren dus de financiering van opschaling van zorginnovaties. Om daar iets aan te doen is het opstellen van SROI's (Social Return on Investment) een goed begin. SROI's maken de werkzame principes van een innovatie inzichtelijk en berekenen de maatschappelijke waardecreatie. Op een pragmatische manier worden uiteindelijk alle 'inkomsten' en 'uitgaven' uitgedrukt in geld om ze vergelijkbaar te maken.

De overall SROI-berekening laat zien dat deze innovatie een maatschappelijke impact realiseert met een ratio van 2,2. Dat betekent dat iedere geïnvesteerde euro gemiddeld over vijf jaar € 2,20 oplevert aan maatschappelijke baten.

Health Impact Bond

Recent is een nieuwe manier geïntroduceerd om regionale of kleinschalige innovatieprojecten te implementeren of op te schalen: de Health Impact Bond (HIB).^{114, 115} Hierbij

'De Health Impact Bond is een nieuwe manier om regionale of kleinschalige innovatieprojecten te implementeren of op te schalen'

financiert een private investeerder of een fonds het werkkapitaal voor een interventie die gezondheidswinst en kostenbesparingen oplevert. Investeers worden uit die besparingen terugbetaald door de partij(en) bij wie de besparingen vallen, zoals zorgverzekeraars, ziekenhuizen en zorginstellingen. De overheid en alle betrokkenen stellen een prestatiecon-

Health Impact Bond virtuele astmakliniek



In opdracht van ZonMw is in 2015 een verkenning uitgevoerd naar de toepasbaarheid en de haalbaarheid van de HIB voor de virtuele astmakliniek Luchtbrug, een initiatief van Radboudumc. Uit die verkenning bleek dat de realisatie van een HIB

voor Luchtbrug een goede kans maakt, vanwege het duidelijke verband tussen de interventie, de prestatie en besparingen. Onderzoek toont aan dat er 30-35% minder controlebezoeken nodig zijn in het ziekenhuis, waardoor zorgver-

zekeraars besparen op het aantal uit te keren DBC-aanvragen. Inmiddels gebruiken zestien ziekenhuizen Luchtbrug, waarbij reguliere controlebezoeken van kinderen tussen 6 en 16 jaar worden vervangen door online monitoring.

tract op waarin de voorwaarden beschreven staan wanneer, hoe en hoeveel er door de overheid wordt uitgekeerd aan de private partij die heeft geïnvesteerd.¹¹⁶

HIB's moeten het probleem oplossen dat winsten elders in de keten worden gemaakt dan waar de investeerder actief is, maar er zitten nog wel wat haken en ogen aan. Het is bijvoorbeeld nog niet zo eenvoudig om de directe relatie tussen interventie, prestatie en besparing aan te tonen. Andere problemen zijn de meetbaarheid en beschikbaarheid van data, perverse prikkels in het zorgsysteem, meerdere opdrachtgevers en hoge transactiekosten.

Populatiebekostiging

Om het financieringsprobleem van innovaties in de zorg grondig op te lossen is een bekostigingssysteem nodig dat efficiëntere en effectievere zorg beloont op basis van outputfinanciering. Beloning dus van gezondheidswinst die onafhankelijk is van silo's en schotten.¹¹⁷

Populatiebekostiging zou zo'n systeem kunnen zijn. Hierbij krijgen zorgaanbieders een bedrag per inwoner of verzekerde in hun populatie, ongeacht of die persoon zorg gebruikt of niet. De populatie kan bijvoorbeeld bestaan uit een wijk of uit alle verzekerden uit een regio.

Een bestaand voorbeeld van populatiebekostiging is huisartsenzorg. Via een abonnementstarief krijgt de huisarts per ingeschreven patiënt een vast bedrag, onafhankelijk van hoe vaak de patiënt een beroep op hem doet. Hoe gezonder de populatie, hoe minder dat gebeurt. Door je praktisch slimmer te organiseren, samen te werken met anderen in de keten en door te innoveren, maak je als zorgverlener minder kosten en houd je geld 'over'. Het schottenprobleem (inclusief het schot tussen preventie en zorg) zou zo zijn opgelost. Natuurlijk kleven er ook aan dit systeem nadelen. Het meten van uitkomsten is ingewikkeld en vaak discutabel en de prikkel om minder zorg te bieden mag niet doorslaan in te weinig zorg.

Experimenten met populatiebepoortiging en ketensamenwerking

In 2013 startte het Ministerie van VWS¹¹⁸ in het kader van 'Betere zorg met minder kosten' negen regionale proeftuinen om vijf jaar te experimenteren met ketensamenwerking in de zorg. Een van de proeftuinen is Vitaal Vechtdal.¹¹⁹ Daar werken de gemeenten Hardenberg en Ommen, huisartsen en zorginstellingen en zorgverzekeraar Achmea aan programma's om onder meer de zelfredzaamheid van 75-plussers te vergroten, een gezonde leefwijze te

stimuleren bij (toekomstige) jonge gezinnen en kinderen, en bewustwording te creëren bij mensen om zelf iets te doen aan gezondheid en vitaliteit in de wijk. Er is ook een programma voor goede gezondheid op de werkvloer. Een andere proeftuin is Rijncoepel,¹²⁰ waarin alle eerstelijnsdisciplines (huisartsen, praktijkondersteuners, apothekers, fysiotherapeuten, psychologen en diëtisten) samen een bijdrage leveren aan de gezondheid en de kwali-

teit van leven in de regio Rijnland. De proeftuinen zijn voorbeelden van ketensamenwerking in de zorg, een van de kenmerken van de informatiemaatschappij. Bij deze vormen van populatiezorg en -bepoortiging is informatie-uitwisseling essentieel, evenals het goed vastleggen van het doel van de zorg: de kwaliteit moet immers gehandhaafd blijven. ICT-voorzieningen en data zijn dus voorwaarde om populatiebepoortiging te kunnen uitvoeren.

Over de grenzen van tijd en hokjes

Bijna alle mogelijke oplossingen voor de negatieve investeringsprikkels in de zorg hebben gemeen dat ze denken in een langere termijn. Dat mensen hun verzekering jaarlijks afsluiten lijkt het langetermijndenken wat in de weg te staan. Voor (ICT-)innovatie is dat funest, want innovatie betaalt zich bijna nooit binnen een jaar terug en ook de gesuggereerde oplossingen kosten meer tijd. De andere essentiële grens die we moeten oversteken is die van samenwerking tussen instellingen, afstemming van verschillende bepogortigingssystemen en afstemming tussen de verschillende betrokken partijen.

Richtinggevende opgaven

- Maak van de zorg een lerende sector op het gebied van financiering en innovatie.
- Als bij innovaties de maatschappelijke kosten-batenanalyse positief is, zorg dan voor een proces waarbij investeerders worden gecompenseerd en 'free riders' binnen het netwerk worden afgeroomd.
- Wanneer ICT-innovatie gaat leiden tot

minder behandelingen, maak dat dan snel helder en zorg voor een overgangstermijn, zodat de betreffende zorgverleners de tijd hebben hun organisatie aan te passen aan deze onvermijdelijke teruggang in inkomsten.

- Financier procesondersteuning bij samenwerking gericht op duurzame implementatie van e-health.
- Denk in termijnen van meerdere jaren en denk over grenzen van instellingen, afdelingen en financieringsstromen heen.

4.6 Visievorming en vertaling naar de eigen praktijk

De komst van de informatiesamenleving brengt, ook in de zorg, veel verandering met langetermijnpact, zoals we zagen bij de behoefte aan financieringsrelaties die een langere termijn bestrijken. Het vormen van visie op de ontwikkelingen én een vertaling naar de eigen praktijk is daarom essentieel. Via dit document proberen we daaraan een bijdrage te leveren.

Belangrijk is dat die visie in gesprek en deels gezamenlijk tot stand komt, zodat alle betrokken partijen een beeld hebben wat e-health voor hen betekent en wat hun handelingsperspectieven zijn.

In de zorg is de werkdruk hoog. Veel mensen zijn (gelukkig) praktisch opgeleid, wat belangrijk is aan het bed en in de operatiekamer. Maar om de veranderingen die de informatiesamenleving met zich meebrengt te begrijpen en eraan te handelen is ook aandacht voor visievorming nodig.

E-healthambities ministerie VWS

Dat de zorgsector naar duiding en richting zoekt, blijkt uit de brede waardering voor de 'Kamerbrief over e-health en zorgverbetering'.¹²¹ Hierin geven de minister en staatssecretaris van VWS aan dat er een transformatie nodig is in de zorg. Het integreren van zorgverbetering en e-health in de reguliere zorg vereist visie, durf en samenwerking. 'Visie om mee te bewegen met maatschappelijke ontwikkelingen en om innovaties op waarde te schatten. Durf om te investeren in onderzoek, ontwikkeling en implementatie van kansrijke innovaties. En samenwerking tussen zorgverzekeraars die in bepaalde gevallen pre concurrentieel moeten acteren rondom innovatie'.

Drie ambities

Een van de bijdragen van de Kamerbrief is dat het ministerie drie concrete ambities benoemt:

1. In 2019 heeft 80% van de chronisch zieken (diabetes, COPD) direct toegang tot bepaalde medische gegevens, van de overige Nederlanders 40%. Dit heeft tot effect dat mensen bewuster zijn van hun eigen gezondheid en dat fouten in dossiers bij zorgverleners sneller gedetecteerd kunnen worden.
2. Van de chronisch zieken en kwetsbare ouderen kan 75% zelfstandig metingen uitvoeren, vaak in combinatie met gegevensmonitoring op afstand door de zorgverlener. Zij kunnen zo de voortgang van hun ziektebeeld volgen en krijgen door de regelmatige feedback inzicht in het effect van hun gedrag op hun ziekte.
3. Voor 2019 heeft iedereen die zorg en ondersteuning thuis ontvangt de mogelijkheid om via een beeldscherm 24 uur per dag met een zorgverlener te communiceren en domotica in te zetten. Dit moet eraan bijdragen dat mensen langer veilige thuis kunnen wonen.

De kracht van deze ambities is dat ze vervolgens in het hele land zijn herkend en opgenomen worden in de doelstellingen van allerlei partijen. Dat wil natuurlijk nog niet zeggen dat dat er gelijk iets verandert, maar gedeelde



'Het integreren van zorgverbetering en e-health in de reguliere zorg vereist visie, durf en samenwerking'

Drie scenario's voor beeldschermzorg

Opties	Regionale Zorgflx	Betalen voor resultaat	Technologie en consument
1. In kaart brengen gebruik van en behoefte aan beeldschermzorg (vraagarticulatie)	■	■	■
2. Meten groep digibeten bij zorgvragers	■	■	■
3. Meten groep digibeten bij zorgprofessionals	■	■	■
4. Regionaal 'polderen' over randvoorwaarden, opleiden en gezamenlijk zorg-servicecenter	■		
5. Publiek-private samenwerking voor 'stekkerdoos' (standaarden & interface)	■		■
6. Zorgverleners opleiden in digitale competenties en attitude t.o.v. beeldschermzorg	■	■	■
7. Voorfinancieren beeldschermzorg via Health Impact Bonds	■	■	
8. Wegnemen negatieve financiële prikkel in bekostigingssysteem	■		
9. Lobby voor beleidszekerheid		■	■
10. Communicatie beeldschermzorg aan zorgprofessionals en burger (uitleggen en aanbevelen)	■	■	
11. Proeftuinen en prototypes onderzoeken en ervaringen delen	■	■	■
12. Werkbare normen voor gebruik met oog op privacy (makkelijk toestemming kunnen geven)	■	■	■
13. Wegnemen van belemmerde regelgeving voor nieuwe technologie/vergroten risicotolerantie			■
14. Innovatief inkopen door verzekeraars	■	■	■
15. Onderscheid maken tussen gereguleerde beeldschermzorg en vrije beeldschermdiensten			■
16. Inefficiënte kanalen duurder maken	■		■
17. Keurmerken instellen voor vertrouwen bij burger	■		■

Verschillende opties voor drie scenario's voor beeldschermzorg, ontwikkeld in het kader van het doorbraakproject 'De zorg ontzorgd met ICT'.

ambities dragen daar wel toe bij. Wat nog mist, is de vertaling van hooggestemde ambities naar de dagelijkse praktijk. Dat komt omdat samenwerking over grenzen heen voor de zorg niet makkelijk is en het invoeren van (technologische) innovaties nieuw terrein is.

Netwerkplatforms

Er bestaan al verschillende platforms die pogingen tot visie en samenwerking te combineren. We noemen hier het Platform (langdurige) zorg & ICT¹²² dat in 2014 door ECP is opgestart. Bijzonder aan dit platform is dat hierin zorgpartijen (instellingen en patiënten), ICT-partijen (netwerk- en dienstenleveranciers) en bestuurlijke organisaties (ministeries en gemeenten) bij elkaar komen. Elke bijeenkomst toont aan hoe belangrijk de uitwisseling is en hoe interessant de onderwerpen zijn. Bovenal wordt elke keer duidelijk hoe hard deze drie soorten partijen elkaar nodig hebben om de volgende stap in zorginnovatie te kunnen zetten. In het platform zijn verschillende werkgroepen actief en de activiteiten die eruit voortkomen, krijgen feedback en ondersteuning van het platform.

Een ander voorbeeld is VitaValley, dat een netwerk van met name zorginstellingen heeft gegroepeerd rond de thema's vitaliteit, beleving, zelfstandigheid en ethiek. Ook bij VitaValley wordt strategievorming gecombineerd met concrete ondersteunende activiteiten.

Visievorming en scenario's

Er bestaan verschillende manieren om gestructureerd een strategisch gesprek te voeren over vernieuwingen in de zorg en om tot gezamenlijke actie te komen. Een ervan is het gebruik van scenario's. Scenario's helpen alle betrokken partijen om – over de grenzen van hun eigen organisatie heen – te visualiseren hoe een bepaald aspect van de zorg er over een aantal jaar uitziet, wie de spelers zijn en welke stappen je moet nemen om het gebruik van een zorginnovatie te versnellen. De methode is in de jaren vijftig in de VS ontwikkeld en is de laatste decennia veel gebruikt.

In het kader van het Doorbraakproject 'De zorg ontzorgd met ICT' zijn eind 2015 scenario's ontwikkeld voor beeldschermzorg,^{124, 125} een van de drie doelstellingen in de Kamerbrief. Zorginstellingen, zorgvragers, beleidsmakers (rijk, gemeente, regio), verzekeraars en leveranciers verkenden gezamenlijk hoe de toekomst

van beeldschermzorg er concreet uit zou kunnen zien en welke stappen er kunnen worden gezet om het gebruik van beeldschermzorg te versnellen. Een van de scenario's, Zorgflix, gaat ervan uit dat elke regio de zorg op zijn eigen manier inricht en financiert. Daardoor gaat de ontwikkeling van de beeldschermzorg wellicht niet snel, maar wordt deze wel goed geïntegreerd in het zorgsysteem.

Het tweede scenario toont een nieuwe manier van financieren waarbij niet per handeling wordt betaald, maar voor de kwaliteit ervan. Beeldschermzorg speelt daarbij een belangrijke rol, ook voor preventie. In het derde scenario is de ontwikkeling vooral technologiegedreven. Bedrijven als Philips en Google introduceren niet alleen nieuwe e-healthtoepassingen, maar nemen ook een groot aantal artsen in dienst en worden een concurrent van zorginstellingen. In een vervolgworkshop zijn de verschillende opties voor de scenario's uitgewerkt (afbeelding hiernaast).

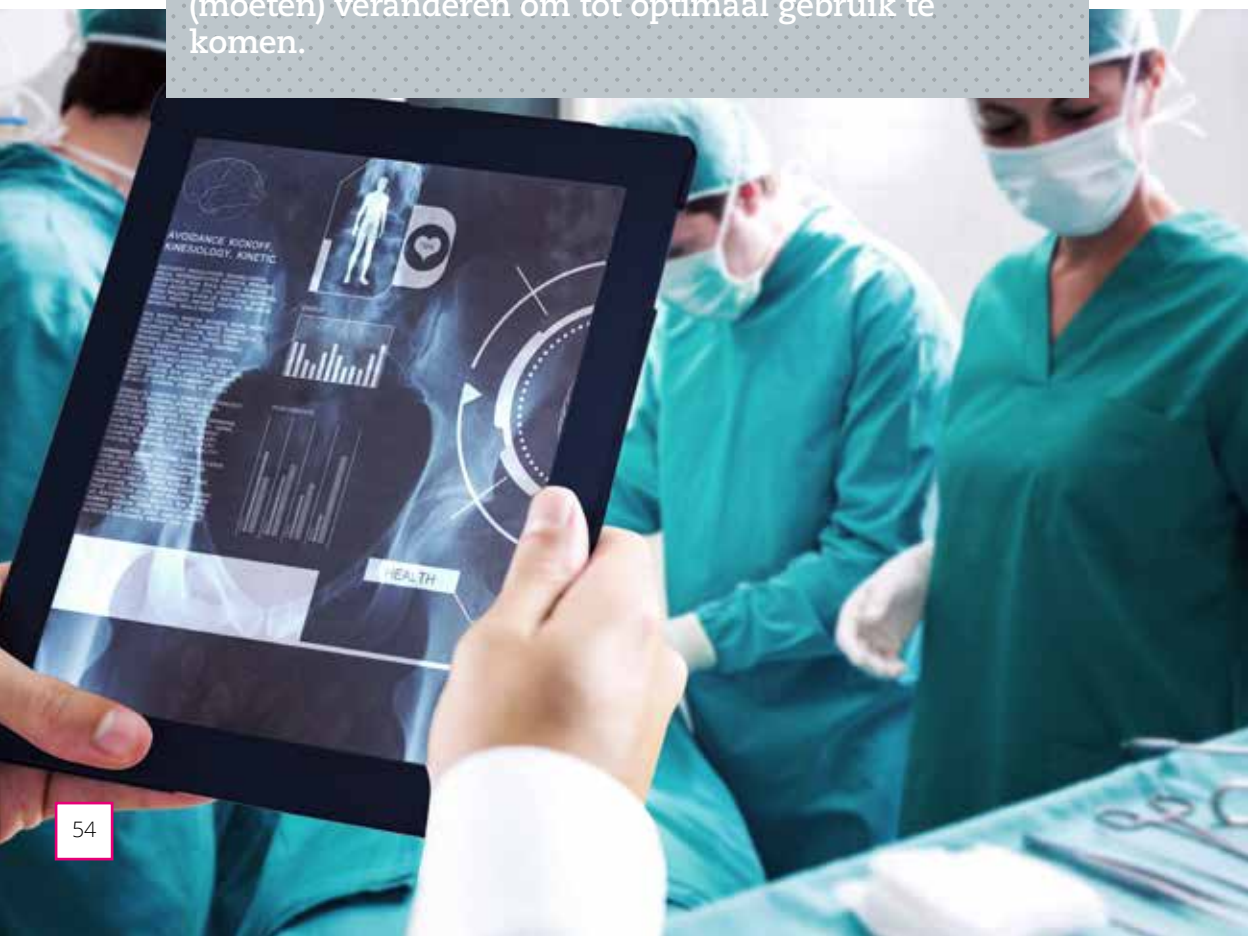
De scenario's worden vervolgens gebruikt voor het maken van regionale afspraken over beeldschermzorg. Het eerst gebeurde dat in Noord-Limburg. Als centrale thema van beeldschermzorg werd gekozen voor mee (blijven) doen. Drie concrete afspraken zijn gemaakt, ook tussen (concurrerende) zorgverleners: aan de slag met beeldschermzorg in een eerste gemeente (Grubbevorst), beeldschermzorg vanzelfsprekend opnemen in protocollen en focus op acceptatie en adoptie door e-healthonderwijs te versterken. De betrokken zorgverleners, gemeenten en verzekeraars zijn nu in gesprek om dit concreet te maken.

Richtinggevende opgaven:

- **Zorg ondanks de druk en de waan van de dag voor ruimte voor een intelligent visietraject, dat breder aanvliegt dan de eigen organisatie, maar daar wel relevant voor is.**
- **Begrijp de impact van de informatiesamenleving op de eigen organisatie en ontwikkel een strategie om daarmee om te gaan.**

Samenvatting en de rol van ECP

ICT is een disruptieve enabling technologie. De nieuwe technologische toepassingen die ICT voortbrengt hebben grote effecten op onze samenleving en zijn in alle sectoren merkbaar. Ze hebben zowel ICT-generieke als sectorspecifieke elementen. Dit visiedocument gaat in op de effecten van digitalisering op de gezondheidszorg en beschrijft welke randvoorwaarden (moeten) veranderen om tot optimaal gebruik te komen.



5.1 Samenvatting

Effecten

(Big) data

Een duidelijk effect van ICT zijn de mogelijkheden die het gebruik van (big) data biedt. Er kan, ook in de zorg, meer worden opgeslagen, sneller worden doorzocht en beter geanalyseerd. Voor de patiënt levert dat meer kennis op over zijn eigen gezondheid via internet (dr. Google), via zelfmonitoring en via een persoonlijk gezondheidsdossier. Er zou een patiëntgerichte datastrategie moeten komen om de mogelijkheden te benutten en om met betrouwbaarheid om te gaan. Big data in de zorg verbeteren nu vooral onderzoek en de expertise van zorgprofessionals, bijvoorbeeld op het gebied van oncologie, maar zullen op termijn ook direct bereikbaar zijn voor patiënten. Nu big data van waarde worden is het van belang dat ze ook toegankelijk zijn voor verschillende betrouwbare partijen.

Platforms

Met de komst van internet ontstaan er platforms, die mensen, organisaties en data met elkaar verbinden, zoals Facebook, Airbnb of Booking.com. In de zorg gebeurt hetzelfde op het gebied van kwaliteit (Zorgkaart Nederland), zorgcontacten (PatientsLikeMe) en samenwerking (OZOverbindzorg). Een bekend effect bij platforms is dat de winner takes all, omdat het gunstig is je aan te sluiten bij een platform waar al veel mensen of organisaties bij aangesloten

zijn. Platforms in de zorg zijn nog vrij kleinschalig en we zien dit mechanisme daar nog niet. Het is belangrijk de kracht van platforms te herkennen en een Nederlandse strategie te ontwikkelen voor focus en opschaling. Die zou kunnen worden aangevuld met internationale ambities.

Anywhere, anytime, anyhow

De nieuwe technologieën die de informatie-samenleving voortbrengt zijn ook voor de zorg relevant. Met 3D-printing kunnen botstructuren op maat worden gemaakt, sensing maakt leefstijlmonitoring mogelijk en operatie-robots helpen chirurgen in de operatiekamer. Ook zorgrobots komen op. Mobile health en telezorg bieden mogelijkheden voor meer plaats- en tijdonafhankelijke zorg. Er is al veel beschikbaar; de vraag is hoe we selecteren, (vraag)sturen, samenwerken en adopteren, zodat we ook echt iets met de nieuwe mogelijkheden kunnen.

Mens en organisatie

Al deze ontwikkelingen hebben effect op de organisaties en medewerkers in de zorg. Maar ze raken ook patiënten: die kunnen een meer centrale rol krijgen, weten meer en kunnen de zorg vaker thuis en op maat geleverd krijgen. Dat vraagt wel om aanpassingen van zorgorganisaties. Netwerken worden bijvoorbeeld steeds belangrijker dan 'verticale' organisaties. Niet langer is het ziekenhuis de spil, maar het netwerk van zorgpartijen rondom de patiënt. Ook ontstaan er andere vormen van (buurt) zorg en treden er nieuwe (ICT-)organisaties toe.

'Big data in de zorg verbeteren nu vooral de expertise van zorgprofessionals, maar zijn op termijn ook direct bereikbaar voor patiënten'



‘Wanneer e-health een vanzelfsprekend onderdeel van de zorg wordt, moeten patiënten en zorgverleners over voldoende digitale vaardigheid beschikken’

Randvoorwaarden

Infrastructuur

De vraag is niet óf de informatiesamenleving grote effecten heeft op de zorg, maar hoe die effecten uitvallen. Door de verschillende randvoorwaarden zo goed mogelijk op orde te brengen, vergroten we de kans dat ICT de zorg optimaal vooruit helpt.

Om te beginnen moet in een informatiesamenleving de digitale infrastructuur op orde zijn. Het gaat dan niet alleen om de harde infrastructuur binnen- en buitenshuis (netwerken, kabels), maar ook om interoperabiliteit en standaarden. Ook zorgplatforms behoren tot de infrastructuur; deze moeten landelijk opgeschaald worden en toegankelijk zijn voor dienstaanbieders.

Privacy en vertrouwen

Vraagstukken rondom privacy spelen altijd in de informatiesamenleving, maar in de zorg ligt privacy extra gevoelig. Helderheid over wetgeving, gebruik maken van privacy by design en bewust omgaan met persoonsgegevens zijn belangrijke voorwaarden, maar sluiten een conflict tussen de belangen van de zorg en de privacy van de patiënt niet uit. Daar dient op basis van feitelijke situaties een afweging te worden gemaakt. Op het gebied van vertrouwen is cybersecurity een issue. Er is een gezamenlijke aanpak nodig voor het geval van incidenten en hoe die te voorkomen en te begeleiden.

Digitale vaardigheden in de zorg

Een andere randvoorwaarde betreft digitale vaardigheden. Wanneer e-health een vanzelfsprekend onderdeel van de zorg wordt, moeten patiënten en zorgverleners over voldoende digitale vaardigheid beschikken. De nieuwe spilfunctie van ICT'ers in de zorg vraagt van hen andere vaardigheden en bestuurders moeten weten wat ICT betekent voor hun organisatie:

financieel, maar ook op het gebied van personeelsbeleid, standaardisatie en strategische samenwerking. Dat betekent ook dat e-skills een logische plek in de onderwijscurricula dienen te krijgen.

Opschaling van innovatie

Tot nu toe verloopt brede toepassing van e-health moeizaam. De vraag- en aanbodkant van de zorgmarkt weten elkaar nog niet zo makkelijk te vinden. Er zijn veel initiatieven (start-ups) die vrij veel aandacht krijgen, maar niet worden opgenomen door de vraagkant. Zorggebruikers, zorginstellingen, gemeenten, verzekeraars en patiënten moeten worden ondersteund om een stevige rol te vervullen in het innovatieproces. Ook zou er minder focus op onderzoek moeten zijn en meer op lerend implementeren, eventueel geïnspireerd door internetbedrijven.

Financiering

In ieder gesprek over opschaling van innovaties speelt het thema financiering een rol. Het stelsel is ingewikkeld. Er wordt betaald voor productie in plaats van voor gezondheidsresultaat, er wordt niet geïnvesteerd in efficiëntere methodes, er zijn behandelplafonds en veel verschillende spelers. Het is belangrijk om te denken in langere termijnen en over de grenzen van instellingen en afdelingen heen. Daarbij helpen maatschappelijke kosten-baten analyses en innovaties op het gebied van financiering. Tijd en een fair verhaal zijn belangrijk, zeker voor zorgaanbieders die er door een zorginnovatie op achteruit gaan.

Visie

De komst van de informatiesamenleving verandert de zorg. Die verandering is zo fundamenteel dat het belangrijk is een visie te hebben. Dit document hoopt daar een bijdrage aan te leveren en roept op ruimte te maken voor een intelligent visietraject.



5.2 Rol en ambitie ECP in de zorg

ECP | Platform voor de InformatieSamenleving heeft als doel bij te dragen aan de Nederlandse informatiesamenleving. Bij het platform zijn duizenden mensen van honderden organisaties betrokken. Zij delen allen de fascinatie voor de maatschappelijke impact van informatiesamenleving en hebben de overtuiging dat we de opgaven, die dat met zich meebrengen, alleen maar kunnen klaren als we dat gezamenlijk doen, als we bereid zijn te luisteren naar anderen aan tafel en mee te investeren in oplossingen.

Door de brede betrokkenheid heeft ECP een onafhankelijke positie. ECP is geen onderdeel van de overheid of vertegenwoordiging van het bedrijfsleven. Integendeel, ze denkt vanuit haar maatschappelijke opgave en gesteund door de overheid, kennisinstituten, ICT-bedrijfsleven, grote gebruikers en vertegenwoordigende organisaties zoals VNO-NCW en de Consumentenbond.

Voor de zorg merkt ECP dat er behoefte is aan een neutrale partij met inhoud die partijen samen kan brengen om de zaken op te pakken waar we tegen aanlopen. Zoals in dit visiedocument naar voren komt, is de impact van de informatiesamenleving op de zorg groot en valt er nog veel te doen. Daarbij is de ontmoeting van ICT en zorg belangrijk.

De rol van ECP in de zorg begon in 2012, toen de toenmalige staatssecretaris aan ECP vroeg om een rondetafel-bijeenkomst te organiseren rondom e-health. Op basis van de conclusies in dat gesprek zijn gesprekken gevoerd en is het Platform (langdurige) zorg & ICT opgericht. ECP werkt – ook bij de activiteiten voor de zorg – op basis van de driedeling visievorming, verbinding en uitvoering van projecten.

1. Visievorming

De wereld van ICT verandert snel, en verandert ook de zorg snel. Het is dus uitermate belangrijk het kaf van het koren te scheiden en door te denken over de implicaties van de veranderingen. ECP is geen kennisinstituut



dat onderzoek doet, bij ECP zit de kennis in de betrokkenen, die op allerlei plekken in de samenleving, binnen overheid en bedrijfsleven, maar ook als privépersoon kennis en vooral onschatbaar waardevolle ervaring opdoen. Met die kennis en ervaring, aangevuld met rapporten en onderzoeksresultaten van anderen, ontwikkelt ECP haar visie tegelijk met onze betrokkenen.

We ondersteunen visievorming op een aantal manieren. Zo organiseert ECP een tiental 'Des Indes-diners' per jaar rond een bepaald onderwerp, met als doel uitwisseling van gedachten tussen personen uit politiek, bedrijf, overheid en wetenschap. Afgelopen jaren kwamen bijvoorbeeld aan bod digitalisering en de nationale kennisagenda van respectievelijk het Centraal Planbureau (CPB, Bas ter Weel) en het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP, Kim

Putters). Een ander diner had SG-VWS Erik Geritsen als gast over de toekomst van e-health. Het Platform (langdurige) zorg & ICT is een initiatief van ECP dat al meer dan drie jaar bestaat. Zorginstellingen, ICT-organisaties en mensen uit bestuurlijke en kennisorganisaties spreken elkaar vier keer per jaar over ontwikkelingen rondom e-health. Uit het platform zijn verschillende werkgroepen en nieuwe fora ontstaan.

Ook het opstellen van dit document hoort bij de visieactiviteiten van ECP in de zorg. Het is een visiestuk, maar ook een gespreksstuk, waar nog veel aan kan worden toegevoegd en misschien ook afgedaan. Waar het om gaat is dat we gezamenlijk de zorgzame informatie-samenleving leren begrijpen en actie kunnen ondernemen, zodat deze bijdraagt aan een kwalitatief hoogstaande, voor iedereen bereikbare en duurzaam betaalbare zorg.

'Ook bij de activiteiten voor de zorg werkt ECP op basis van visievorming, verbinding en uitvoering van projecten'

‘We moeten gezamenlijk de zorgzame informatiesamenleving leren begrijpen en actie kunnen ondernemen. Om zo bij te dragen aan een kwalitatief hoogstaande, voor iedereen bereikbare en duurzaam betaalbare zorg’

2. Verbinding

ECP is een platform en creëert ook platforms. Dat doet ze steeds vanuit de maatschappelijke insteek rondom de informatiesamenleving. Het betekent bijna altijd dat markt- en overheids-partijen samenkomen met een gemeenschappelijk doel. Het eerdergenoemde Platform (langdurige zorg) & ICT is daar een prachtig voorbeeld van. Het gaat in dat platform niet alleen om het ontwikkelen van visie, maar ook om het leggen van verbindingen. Die verbinding kan soms één op één zijn tussen organisaties die elkaar nog niet kennen en die vervolgens gaan samenwerken. Maar er ontstaan ook nieuwe platforms, zoals de coalitie ‘Digivaardig in de zorg’, die al meer dan twee jaar aan de weg timmert en gestaag sterker wordt. Ook daar zitten partijen aan de neutrale ECP-tafel, waar dat eerder niet vanzelfsprekend was. Hierin zijn verpleegkundigen, zorginstellingen, ICT-bedrijven, ministeries en hogescholen verenigd rond één doel. Daarnaast zijn er werkgroepen rondom beeldschermzorg, monitoring, privacy en innovatie met e-health in gemeenten (de Opschalingscoalitie eHealth).

Soms wordt ECP gevraagd en soms nemen we zelf het initiatief tot activiteiten. We fungeren graag als intelligente tafel binnen de zorg, mits aan drie voorwaarden is voldaan: het moet te maken hebben met e-health of de informatiesamenleving, er bestaat behoefte aan gezamenlijke stappen en partijen komen samen met een maatschappelijk doel. Wat er tijdens de bijeenkomsten wordt besproken, is in principe openbaar.

3. Projectondersteuning

Uit de visie en de platforms volgt de noodzaak tot actie. Wanneer dat niet door anderen wordt opgepakt, kan ECP een rol spelen. Vanuit de

verschillende coalities hebben we inmiddels allerlei projecten opgepakt die betrekking hebben op de zorg. Rondom digitale vaardigheden zijn onderzoeken uitgezet en begeleid en twee conferenties georganiseerd. Er is een zelftest ontwikkeld, een online cursus en er wordt een publicatie geschreven.

In het kader van het Doorbraakproject ‘De zorg ontzorgd met ICT’ en de werkgroep Beeldschermzorg zijn verschillende verdienmodellen van zorgorganisaties, verzekeraars en telecomproviders met elkaar vergeleken, er is een workshop gehouden over financiering van de beeldschermzorg en een groot aantal partijen heeft gezamenlijk scenario's ontwikkeld. In de regio's Noord-Limburg en Oost-Brabant wordt met die scenario's gestreefd naar het maken van regionale afspraken voor breder gebruik. Mogelijk volgen meer regio's.

De eHealth Steden Estafette,¹²⁶ is een initiatief van ECP georganiseerd in het kader van de ‘Doorbraak’ en in samenwerking met de Digitale Steden Agenda¹²⁷ en ZonMw en doet uiteindelijk tien steden aan. Het levert naast lokale awareness ook een website¹²⁸ op met verslagen, beeldverslag en een toolkit met tips voor gemeenten. Ook zijn de steden in gesprek over een opschalingscoalitie.

Begin 2017 staat de eerste e-healthweek voor patiënten, burgers en zorgverleners op het programma. Een idee van ECP dat door het ministerie van VWS is omarmd. Deze week heeft tot doel te zorgen voor awareness bij patiënten, burgers en zorgverleners overal in het land. Alle partijen die bezig zijn met e-health kunnen mensen uitnodigen om te laten zien wat e-health voor hen kan betekenen.

In de wisselwerking visievorming, verbinding en projectondersteuning hoopt ECP, samen met u, bij te dragen aan de komst van een zorgzame informatiesamenleving.

Voetnoten en bronnen

- 1 De eHealth Week werd georganiseerd door de Europese Commissie, HIMSS Europe en het ministerie van VWS, in het kader van het Nederlandse voorzitterschap van de Europese Unie, zie www.e-healthweek.eu/
- 2 Nictiz en NIVEL, 'Meer dan techniek', eHealth-monitor 2016, te vinden op www.ehealth-monitor.nl/index.html en www.nictiz.nl/Paginas/eHealth-monitor-2016.aspx
- 3 Van Rijen, A.J.G., De Lint, M.W., Ottes, L., 'Inzicht in e-health', 2002, Raad voor de Volksgezondheid en Zorg
- 4 CBS, Kwartaalbericht van het Continu Onderzoek Burgerperspectieven, maart 2015, te vinden op www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2015/Burgerperspectieven_2015_1
- 5 Een deel van de informatie in dit hoofdstuk is afkomstig van: dr Maaike de Vries en drs Jenny Kossen, 'Zó werkt de zorg in Nederland', 2014, De Argumentenfabriek, te verkrijgen via www.zowerktdezorg.nl
- 6 www.patiëntenfederatie.nl/
- 7 UWV, 'Zorg Sectorbeschrijving', 2015, te vinden op www.uwv.nl/overuwv/Images/Sectorbeschrijving%20Zorg%20def.pdf
- 8 www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/20/zorg-uitgaven-stijgen-langzamer
- 9 www.rijksbegroting.nl/2015/voorbereiding/begroting.kst199401_25.html
- 10 CPB, 'Toekomst voor de zorg', 2013, te vinden op <http://www.cpb.nl/publicatie/toekomst-voor-de-zorg>
- 11 www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/chronische-ziekten-en-multimorbiditeit/trend/
- 12 RVZ, 'Zorg voor je gezondheid! Gedrag en gezondheid, de nieuwe ordening', 2010, te vinden op www.raadrvs.nl/uploads/docs/Advies_-_zorg_voor_je_gezondheid.pdf
- 13 Nictiz en NIVEL, 'Meer dan techniek', eHealth-monitor 2016, te vinden op <https://www.ehealth-monitor.nl/index.html> en <https://www.nictiz.nl/Paginas/eHealth-monitor-2016.aspx>
- 14 Het digitale landschap, 'Het digitale landschap van de zorg in 2016', te vinden op <http://hetdigitaallandschap.nl/zorg/onderzoeksrapport-digitale-landschap-zorg-2016/#download>
- 15 Trendition, 'Big data in de gezondheidszorg', 2015, te vinden op https://www.nictiz.nl/SiteCollectionDocuments/Rapporten/Big_data_in_de_gezondheidszorg.pdf
- 16 1 petabyte = 10^{15} bytes
- 17 www.medischcontact.nl/archief-6/Tijdschriftartikel/147910/Big-data-in-de-zorg-niet-alleen-verzamelen.htm
- 18 www.eerstekamer.nl/nieuws/20110405/eerste_kamer_verwerpt_unaniem
- 19 www.medmij.nl/
- 20 Leo Ottes, 'Big Data in de zorg', 2016, WRR, te vinden op www.wrr.nl/fileadmin/nl/publicaties/PDF-Working_Papers/WP_19_Big_data_in_de_zorg.pdf
- 21 Nictiz, 'Big data in de gezondheidszorg, Definitie, toepassingen en uitdagingen', 2015, te vinden op https://www.nictiz.nl/SiteCollectionDocuments/Rapporten/Big_data_in_de_gezondheidszorg.pdf
- 22 Ellen de Visser, 'Het genetisch profiel van een borstkankertumor', Volkskrant, 29 augustus 2015, te vinden op www.volkskrant.nl/wetenschap/het-genetisch-profiel-van-een-borstkankertumor~a4131143/
- 23 <https://ecp.nl/bijlagen/4158/verslag-big-data-innovatie-in-de-zorg.pdf>
- 24 Heleen Croonen, 'Big data in de zorg: niet alleen verzamelen', Medisch Contact, 6 januari 2015, te vinden op www.medischcontact.nl/archief-6/Tijdschriftartikel/147910/Big-data-in-de-zorg-niet-

- alleen-verzamelen.htm
- 25 www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2016/06/08/schippers-en-kamp-tekenen-brede-health-deal-voor-gerichte-beslissingen-in-de-kankertzorg
- 26 www.smarthealth.nl/trenditon/2015/03/26/ibm-watson-nicky-hekster/
- 27 Algemene Rekenkamer, 'Trendrapport open data 2015', 31 maart 2015, te vinden op www.rekenkamer.nl/Publicaties/Onderzoeksrapporten/Introducties/2015/03/Trendrapport_open_data_2015
- 28 Een initiatief van patiëntenfederatie NPCF, www.zorgkaartnederland.nl
- 29 www.kentico.com/company/press-center/press-releases/2015/kentico-global-survey-healthcare-provider-websites
- 30 T.A. Stehmann, W.A. Goudriaan, J.C.C.M. in 't Veen, B. J. Kollen en C.C.P.M. Verheyen, 'Hoe representatief is Zorgkaart Nederland? De waardering van specialisten door patiënten in beeld gebracht', april 2016, te vinden op www.ntvg.nl/artikelen/hoe-representatief-zorgkaart-nederland
- 31 www.independen.nl/ziekenhuis/info/zorg-kwaliteit.aspx
- 32 <http://home.mediquest.nl/kwic-methode/>
- 33 www.wegwijs.nl/besteziekenhuis
- 34 <https://mdlinking.com/>
- 35 www.siiilo.com/
- 36 www.zorgmail.nl/zorgmail/
- 37 www.patientslikeme.com
- 38 www.wehelpen.nl, www.cooperatiewehelpen.nl
- 39 www.mijnbuurtje.nl
- 40 <https://nl.portavita.com/>
- 41 www.e-vita.nl/
- 42 www.gezondheidsmeter.nl/site/index.php
- 43 www.sananet.nl/sananetonline-platform.html
- 44 www.ozoverbindzorg.nl
- 45 www.pazio.nl
- 46 Vilans en het Expertisecentrum Mantelzorg. 'Overzicht Digitale Communicatieplatforms om te communiceren binnen de zorg en de zorg te delen', 2015, te vinden op www.expertisecentrummantelzorg.nl/Site_EM/docs/pdf/Overzicht-aanbieders-digitale-communicatie-zorg-jan-2015.pdf
- 47 www.skiper.nl/actueel/id26620-nederland-doe-niet-bescheiden-over-koploper-positie-e-health.html
- 48 <http://zelfzorgondersteund.nl>
- 49 <http://zelfzorgondersteund.nl/wp-content/uploads/2015/12/2015-1116-Basis-eisen-voor-Ondersteunde-Zelfzorg.pdf>
- 50 www.ozoverbindzorg.nl/
- 51 www.usa.philips.com/healthcare/innovation/about-health-suite
- 52 www.smarthealth.nl/2016/03/17/ggz-behandelaren-klaar-ehealth/?utm_source=SmartHealth+E-Health+Nieuwsbrief&utm_campaign=4b00329a92-SmartHealth_Nieuwsbrief_GGZ_Jorne&utm_medium=email&utm_term=0_bb-60c033e7-4b00329a92-91549773
- 53 www.zonmw.nl/nl/projecten/project-detail/online-astmazorg-voor-kinderen-van-trial-naar-praktijk/samenvatting/
- 54 VWS, Kamerbrief over e-health en zorgverbetering, 2015, www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2014/07/02/kamerbrief-over-e-health-en-zorgverbetering
- 55 Krijgsman J., Peeters J., Waverijn G., Van Lettow B., Van der Hoek L., De Jong J., Friele R., Van Gennip L. (2016). 'Omdat ik het belangrijk vind om goed voor mezelf te zorgen.' Rapportage eHealth-doelstellingen 2016. Den Haag & Utrecht: Nictiz & NIVEL, te vinden op www.ehealth-monitor.nl/
- 56 Het Doorbraakproject 'De zorg ontzorgd met ICT' is in 2013 gestart door het ministerie van VWS, het ministerie van Economische Zaken, ZonMw en ECP met als doel versnelling te bereiken in de opschaling van technologische innovaties die de zelfredzaamheid van ouderen ondersteunen. Zie <http://doorbraakmetdezorg.nl/> en <http://doorbraakprojecten-metict.nl/projecten/detail/doorbraakproject-de-zorg-ontzorgd-met-ict>
- 57 www.smarthealth.nl/trenditon/2016/04/28/de-toekomst-van-beeldschermzorg/
- 58 Job P. van der Heijden, Nicolette F. de Keizer, Phyllis I. Spuls en Leonard Witkamp, 'Teledermatologisch consult door de huisarts: betere zorg tegen lagere kosten', Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 2012, te vinden op www.ksyos.org/downloads/120124%20NTvG%20artikel%20TeleDermatologie.pdf

- 59 The Economist, 'Things are looking app', 12 maart 2016, te vinden op www.economist.com/news/business/21694523-mobile-health-apps-are-becoming-more-capable-and-potentially-rather-useful-things-are-looking
- 60 Nictiz en NIVEL, 'Meer dan techniek', eHealth-monitor 2016, te vinden op www.ehealth-monitor.nl/index.html en <https://www.nictiz.nl/Paginas/eHealth-monitor-2016.aspx>
- 61 www.ggdappstore.nl
- 62 www.knmg.nl/Nieuws/Overzicht-nieuws/Nieuwsbericht/152828/Medische-App-Checker-handreiking-bij-het-beoordelen-van-medische-apps.htm
- 63 Beeld van de week, Volkskrant, 12 september 2015, te vinden op www.volkskrant.nl/wetenschap/beeld-van-de-week~a4140368/
- 64 'Vrouw krijgt in UMC een schedel uit 3D-printer', Volkskrant, 26 maart 2014, te vinden op www.volkskrant.nl/wetenschap/vrouw-krijgt-in-umc-een-schedel-uit-3d-printer~a3622342/
- 65 Vincent van Gogh voor geestelijke gezondheidszorg, 'Hallo mijn naam is ZORA! Hoe heet jij?', te vinden op www.wgi.nl/include/files/Over%20VVG/Publicaties/Hallomijnnaamiszora.pdf.pdf
- 66 www.ftm.nl/artikelen/een-robot-aan-je-bed
- 67 <http://projectmarch.nl/nl/>
- 68 www.doorbraakmetdezorg.nl/index.php/best_practices/detail/leefstijlmonitoring-in-de-zorg
- 69 www.buurtzorgnederland.com/
- 70 www.zkn.nl/cijfers-zkn
- 71 www.hetroermoetom.nu/
- 72 Kamerbrief over breedband in de Nederlandse buitengebieden, 16 december 2013, te vinden op www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/telecommunicatie/documenten/kamerstukken/2013/12/16/kamerbrief-over-breedband-in-de-nederlandse-buitengebieden
- 73 Werkgroep Beeldschermzorg, Platform (langdurige) zorg & ICT, 'De toekomst van beeldschermzorg', 2016, te vinden op http://doorbraakmetdezorg.nl/images/uploads/Rapportage_Scenario_Beeldschermzorg.pdf
- 74 www.nictiz.nl/standaardisatie/interoperabiliteitsmodel
- 75 www.hl7.org
- 76 <http://wiki.hl7.org/index.php?title=FHIR>
- 77 www.smarthealth.nl/2014/07/17/rvz-pgd-persoonlijk-gezondheidsdossier-informatiebazaar/
- 78 <http://oizorg.nl/over-oiz/>
- 79 <https://ecp.nl/ehealth>
- 80 www.privacyconvenant.nl/
- 81 www.ncsc.nl/english/Cooperation/isacs.html
- 82 Voorheen heette dit het eID-stelsel, zie www.idensys.nl/
- 83 www.nictiz.nl/projecten/idensys-in-de-zorg
- 84 www.seniorweb.nl
- 85 Erik de Vries, 'E-skills voor zorgprofessionals', Hogeschool Arnhem en Nijmegen, 2014, te vinden op www.han.nl/onderzoek/nieuws/eskills-voor-zorgprofessionals/
- 86 met onder meer verpleegkundigen (V&VN), zorginstellingen (ActiZ), A+O VWT, Nictiz, het ministerie van VWS, ECP, ZIN, VitaValley, OIZ (ICT'ers in de zorg), en de hogescholen HAN en Windesheim
- 87 www.slimmerwerkenindezorgin1minuut.nl/
- 88 www.surveygizmo.com/s3/2857159/Zelftest-Digitale-Vaardigheden-in-Zorg-en-Welzijn
- 89 <http://onsonderwijs2032.nl/wp-content/uploads/2016/01/Ons-Onderwijs2032-Eindadvies-januari-2016.pdf>
- 90 www.zorginstituutnederland.nl/actueel/nieuws/2015/naar-nieuwe-zorg-en-zorgberoepen.html
- 91 <https://zorgpact.nl/>
- 92 www.digitaalhelpplein.nl/
- 93 Kamerbrief over e-health en zorgverbetering, 2 juli 2014, te vinden op www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2014/07/02/kamerbrief-over-e-health-en-zorgverbetering
- 94 Hans Ossebaard en Lisette van Gemert-Pijnen, 'eHealth and quality in health care: implementation time', 2016, te vinden op <http://doc.utwente.nl/100904/>
- 95 <http://nrclive.nl/zorgtech/>
- 96 <http://www.zorgvoornoveren.nl/nieuws/detail/wvs-zet-zich-in-voor-een-gezond-innovatieklimaat/>
- 97 www.zorginnovatie.nl
- 98 www.startupdelta.org/
- 99 www.watwildezorgverzekeraar.nl (lectoraat ICT-innovaties in de Zorg van

- hogeschool Windesheim)
- 100 <http://www.zonmw.nl/nl/actueel/nieuws/detail/item/opschalingsgids-2016-voor-en-door-zorgvernieuwers/>
 - 101 www.health-holland.com/about-us/about-us
 - 102 [www.zonmw.nl/?id=53&tx_zonmwdata_pi3\[themaId\]=19&tx_zonmwdata_pi3\[subpage_id\]=4518](http://www.zonmw.nl/?id=53&tx_zonmwdata_pi3[themaId]=19&tx_zonmwdata_pi3[subpage_id]=4518)
 - 103 www.parkinsonnet.nl/
 - 104 www.ehealthweek.net
 - 105 http://www.stichtingkien.nl/Uploaded_files/Zelf/vitaal-thuis-inkoopspecificaties-v3-0-juli-2016.7aef63.pdf
 - 106 <http://zelfzorgondersteund.nl/>
 - 107 <http://www.ehealthengemeente.nl/>
 - 108 www.ehealthengemeente.nl/
 - 109 www.initiate.nl
 - 110 <http://depilotstarter.vng.nl/>
 - 111 KPMG, 'Populatiebekostiging: waarom wat en hoe?', 2013, te vinden op www.kpmg.com/NL/nl/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/PDF/Healthcare/Populatiebekostiging-waaron-wat-en-hoe.pdf
 - 112 www.philips.nl/a-w/about/news/archive/standard/about/news/pres-s/2014/20141127-Nieuw-praktijkonderzoek-toont-sterke-daling-opnames-en-26-procent-minder-zorgkosten.html
 - 113 VitaValley, 'De werkzame principes van Blended Care in het sociaal domein', 2016, te vinden op www.vitalinnovators.nl/wp-content/uploads/2016/03/SROI-Blended-Care-Verslag_Vital-Innovators1.pdf
 - 114 www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2014/07/02/health-impact-bonds
 - 115 www.zonmw.nl/nl/actueel/nieuws/detail/item/veelbelovende-financiele-innovatie-health-impact-bond/
 - 116 www.societyimpact.nl/wp-content/uploads/2015/05/RapportHIBZon-Mw3042015_01.pdf
 - 117 KPMG, 'Populatiebekostiging: waarom, wat en hoe', 2013, te vinden op www.kpmg.com/NL/nl/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/PDF/Healthcare/Populatiebekostiging-waaron-wat-en-hoe.pdf
 - 118 Kamerbrief over proeftuinen en pilots 'betere zorg met minder kosten', 23 april 2013, te vinden op www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2013/04/23/kamerbrief-over-proeftuinen-en-pilots-betere-zorg-met-minder-kosten
 - 119 www.vitaalvechtdal.nl/
 - 120 www.rijncoepel.nl/
 - 121 Kamerbrief over e-health en zorgverbetering, 2 juli 2014, te vinden op www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2014/07/02/kamerbrief-over-e-health-en-zorgverbetering
 - 122 <https://ecp.nl/actueel/4073/ecp-start-met-vitavalley-plafom-langdurige-zorg-met-ict.html>
 - 123 www.vitavalley.nl
 - 124 <http://doorbraakmetdezorg.nl/nieuws/detail/toekomstscenarios-helpen-mee-aan-opschaling-beeldscherm-zorg/>
 - 125 http://doorbraakmetdezorg.nl/images/uploads/Rapportage_Scenario_Beeldschermzorg.pdf
 - 126 www.doorbraakmetdezorg.nl/index.php/estafette
 - 127 <http://digitalestedenenagenda.nl/agenda/>
 - 128 www.ehealthengemeente.nl

COLOFON

Dit visiedocument is
een uitgave van
ECP | Platform voor de
InformatieSamenleving

Uitgave
November 2016

Redactie en idee:
Daniël Tijink, ECP

Redactie:
Daphne Riksen, Ediction

Vormgeving/Productie:
Onlineblad.nl
Len Blonk, Ruud Slagmolen



ECP

Platform voor de
InformatieSamenleving

Overgoo 13
Leidschendam

Postbus 262
2260 AG Leidschendam

(070) 419 03 09

info@ecp.nl
Twitter: @Platform_ECP

www.ecp.nl