

De rol van technologie-reuzen bij de opschaling van het PGD

Januari 2015

Samenvatting

“Een Persoonlijk GezondheidsDossier (PGD) is een (...) levenslang hulpmiddel om relevante gezondheidsinformatie te verzamelen, te beheren en te delen (...) via gestandaardiseerde gegevensverzamelingen voor gezondheidsinformatie en geïntegreerde digitale zorgdiensten.”¹

PGD's hebben in potentie veel voordelen. Uit eerdere onderzoeken² binnen het project PGD Kader 2020³ is echter gebleken dat er in Nederland nog geen enkel PGD-platform beschikbaar is dat voldoet aan de eisen voor een succesvolle opschaling. Daarmee blijven de potentiële voordelen vooralsnog buiten bereik. Dat kan en moet anders.

Minister Schippers van VWS heeft tijdens de eHealth Convention in november de verwachting uitgesproken dat grote marktpartijen als Apple, Google en Facebook het voortouw nemen in de broodnodige opschaling van eHealth⁴. Ook andere partijen als Microsoft, Amazon, Philips en Salesforce worden vaak genoemd als de technologie-reuzen die het heil gaan brengen voor eHealth en het PGD. Gaan deze partijen ook echt iets toevoegen aan het huidige aanbod van PGD-platforms in Nederland? Willen we mee gaan in hun specifieke businessmodellen, die toch vooral commercieel geïnspireerd zijn? Draagt dat bij aan de visie die wij hebben op de rol en beschikbaarheid van het PGD? En welke rol ziet de overheid voor zichzelf bij deze ontwikkelingen?

Dit zijn de belangrijkste vragen die wij beantwoorden in deze notitie over de rol van de technologie-reuzen bij de opschaling van het PGD. We hebben ons in dit onderzoek gebaseerd op openbare bronnen en diverse achtergrondstudies van onder andere Gartner, Forrester en Capgemini Consulting Strategic Research.

Initiatiefnemers voor een PGD kunnen de komende jaren nog niet bij de technologie-reuzen terecht voor een verzameling van gegevens over hun hele gezondheid. De enige die daadwerkelijk een breed PGD-platform biedt voor gezondheid en zorg is Microsoft met HealthVault, inmiddels aangevuld met Microsoft Health als antwoord op Apple Health en Google Fit.

¹ De volledige definitie is te vinden in “Het Persoonlijk Gezondheidsdossier – De visie van patiëntenfederatie NPCF” van juni 2013. Beschikbaar op www.pgdkader2020.nl

² [Notitie Overzicht buitenlandse PGD-platforms](#), juli 2014; [Notitie Overzicht binnenlandse PGD-platforms](#), november 2014.

³ Het project PGD Kader 2020 is een initiatief van patiëntenfederatie NPCF, artsenfederatie KNMG en Zorgverzekeraars Nederland, mede gefinancierd vanuit het Innovatiefonds van de Zorgverzekeraars. Doel van het project is de ontwikkeling, invoering en opschaling van PGD's te faciliteren en te versnellen.

⁴ Toespraak van minister Schippers (VWS) bij de E-health Convention van Skipr/Emerce, op 4 november 2014 in Amsterdam. Beschikbaar op www.rijksoverheid.nl

Van de andere reuzen in de consumentenmarkt is alleen Apple (met de HealthKit) zich aan het voorsorteren op aansluiting bij het gereguleerde zorgdomein, maar niet als een volledig PGD-platform. De overigen beperken zich vrijwel geheel tot het commerciële wellness en fitness domein. De grootste obstakels zijn wet- en regelgeving rondom privacy van medische gegevens en de speciale certificering van software als medisch hulpmiddel. Ook is Philips interessant omdat zij, als enige van de medische technologie reuzen, daadwerkelijke plannen hebben om de consument rechtstreeks te betrekken bij hun Digital Health Platform.

Dat de technologie-reuzen zelf vaak geen brede PGD's aanbieden, wil niet zeggen dat zij niet van grote waarde kunnen zijn voor het PGD. De zelf bijgehouden *quantified self* informatie van consumentenpartijen kan veel bijdragen aan een PGD (en vice versa!) en medische technologieleveranciers kunnen de brug naar de professional slaan.

Voor de korte termijn kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan aan initiatiefnemers voor een PGD:

1. Wacht niet op de technologie-reuzen. Zij gaan, met uitzondering van Microsoft, dé oplossing voor het PGD niet brengen, aangezien het voor hen lastig is om te gaan met de regulering in de zorg;
2. Gebruik de mobiele platforms voor een goedkope en goed ondersteunde toevoeging op bestaande PGD-platforms, vooral voor de koppeling met sensoren;
3. Zoek actief de samenwerking op met de mobiele health platforms, want zij kunnen meer trouwe klanten goed gebruiken; de markt voor pure wellness en fitness toepassingen blijkt erg vluchtig te zijn;
4. Wees heel voorzichtig met het delen van zorginhoudelijke informatie op een mobiel health platform; totdat er betere regelgeving is kan commercieel hergebruik van persoonlijke data vrijwel niet worden uitgesloten;
5. Let goed op de ontwikkelingen van Apple (in samenwerking met Epic) en Philips (in samenwerking met Salesforce.com) aangezien zij uitgesproken plannen hebben om de wereld van pure wellness platforms met die van PGD's te verbinden.

Analyse

1. De spelers en hun bijdrage aan een PGD

De bijdrage aan een PGD van de grote spelers op de technologiemarkt is heel verschillend. Deze ‘technologiereuzen’ zijn onderling ook heel anders van aard. Drie verschillende groepen bedrijven bewegen naar het PGD:

- Consumentenpartijen, zoals Apple en Google, rechtstreeks gericht op de consument;
- Chipleveranciers, zoals Intel en Qualcomm, met onderliggende techniek;
- Medische technologieleveranciers, zoals Philips en Siemens, vooral gericht op zorginstellingen.

De **consumentenpartijen** lanceren steeds meer medische toepassingen, maar zijn voorlopig het meest bekend van apps op je smartphone. Deze worden gekoppeld aan diverse sensoren die functies van je lichaam kunnen registreren. Sommige sensoren zitten standaard al in je smartphone, zoals een stappenteller, maar voor andere toepassingen zijn losse sensoren nodig, zoals een armband, weegschaal of hartslagmeter. Deze apps generen samen veel data. We zien nu dat de consumentenpartijen online informatiesystemen ontwikkelen om al die data op te slaan. In de volgende paragraaf zullen we deze nader bespreken. De leveranciers waar wij specifiek naar kijken in deze groep zijn Apple, Facebook, Google, Microsoft, Samsung en Sony.

De **chipleveranciers** Intel en Qualcomm richten zich vooral op veilige communicatie tussen persoonlijke systemen van de patiënt en centrale computersystemen van zorgaanbieders. Om dit te demonstreren heeft Intel de Health Guide ontwikkeld, die vormen van zelfzorg en zorg op afstand ondersteunt voor chronisch zieken. De focus ligt hierbij op zorg thuis. Qualcomm richt zich op draadloze communicatie met mobiele systemen en heeft met Znet een gecertificeerd veilig medisch hulpmiddel op de markt gebracht (conform de internationale Medical Device Directive). Op basis hiervan ondersteunt hun softwareoplossing HealthyCircles de communicatie tussen zorgverleners, patiënten en familie. Geen van deze oplossingen richten zich specifiek op de PGD markt, maar uitsluitend op de communicatie met de zorgverlener.

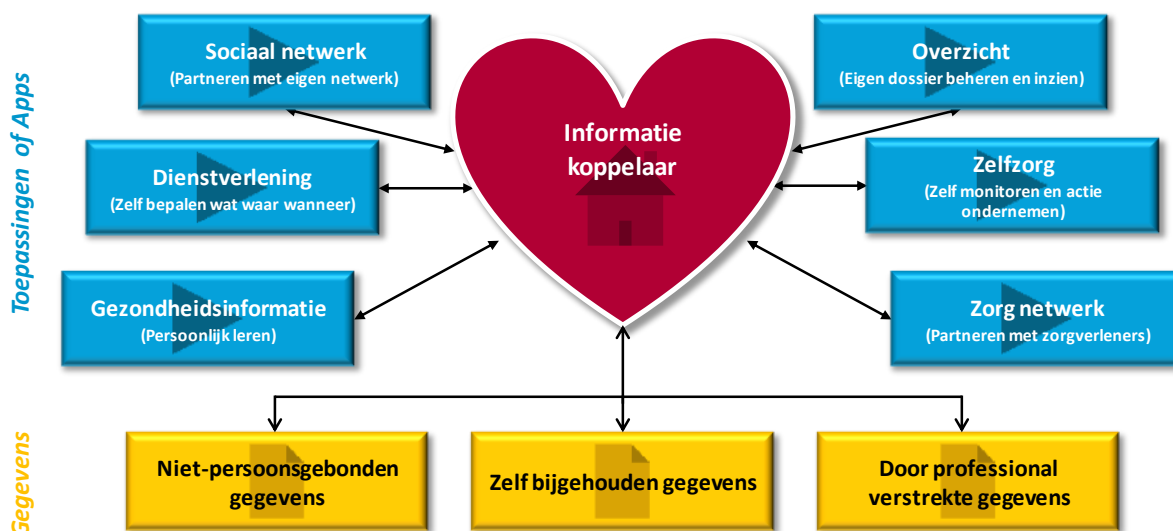
Op het terrein van de **medische technologie** zijn Philips, GE, Siemens en Toshiba de grootste mondiale spelers. Met name Philips heeft een visie gepresenteerd rondom het Digital Health Platform die veel overeenkomsten vertoont met een PGD-platform. In samenwerking met Amazon wordt de veilige cloudoplossing gerealiseerd en in samenwerking met Salesforce.com worden de eCare Coordinator (voor zorgverleners) en eCare Companion (voor patiënten) apps ontwikkeld. Ook Toshiba heeft plannen aangekondigd rondom een PGD, in opdracht van het Japanse ministerie. Hierbij gaat het om het ontwikkelen van een database met persoonlijke gezondheidsgegevens die meer gericht lijkt op onderzoek dan op persoonlijk gebruik door de Japanse inwoners.

In tegenstelling tot Philips benaderen GE en Siemens de patiënt vooral vanuit hun **ziekenhuis informatiesystemen** en richten zich vooral op de ontwikkeling van patiëntenportalen. In een dergelijk portaal kan een ziekenhuis aan de patiënt diverse toepassingen aanbieden, zoals afspraken

maken, inzage in het ziekenhuisdossier en ondersteunde zelfzorgmodules. Daarmee zijn ze niet anders dan de grote ziekenhuis informatiesysteem leveranciers zoals Epic en Cerner wereldwijd of Chipsoft in Nederland. Met deze portalen alleen kan in Nederland geen zinvol PGD worden gerealiseerd, gezien de diversiteit van systemen tussen de ziekenhuizen en andere zorgverleners. Saillant detail is dat Siemens de IT divisie Health Services, verantwoordelijk voor de ziekenhuis informatiesystemen, inmiddels verkocht heeft aan Cerner. Siemens blijft wel zelfstandig actief op het gebied van medische technologie.

Voor de afdelingen **beeldvormende techniek** biedt Siemens het product Teamplay aan, een cloud service voornamelijk gericht op het wereldwijd verbinden van radiologen en hun medewerkers. GE heeft met Centricity 360 een vergelijkbaar aanbod, ook in de (eigen) cloud omgeving, en Philips volgt dit voorbeeld in samenwerking met de clouddiensten van Amazon. Deze oplossingen hebben echter vrijwel niets met een PGD te maken, aangezien het primair een platform is voor grootschalige analyse van beeldinformatie in combinatie met communicatie vanuit de zorgaanbieder.

Om de verschillen tussen de technologie-reuzen duidelijk te maken, hanteren we het onderscheid tussen de drie onderdelen van een PGD: de gegevens, de toepassingen en de informatiekoppelaar. Onder een PGD-platform verstaan we de brede gegevenslaag en de informatiekoppelaar tezamen. Het PGD-platform biedt de mogelijkheid om de gegevens te delen met allerlei PGD toepassingen of apps.















De consumentenpartijen zitten op dit moment het dichtst bij een PGD. Zij zijn begonnen met de ontwikkeling van allerlei toepassingen, maar ontwikkelen nu ook platforms waarin de gegevens van die toepassingen worden opgeslagen en teruggekoppeld. In de volgende paragraaf gaan we verder op hun platform in, om te bezien waar deze platforms zich specifiek op richten.



De aanbieders van medische technologie ontwikkelen ook platforms waar gegevens worden opgeslagen en gekoppeld. Deze worden echter niet als persoonlijk gezondheidsdossier ontsloten maar blijven vooral ten dienste staan aan de instelling en de professionals. De functies die gericht

zijn op de patiënt ondersteunen primair het zorgaanbod vanuit de professional, binnen de omgeving van de instelling. Koppeling van functies aan een PGD-platform hebben wij nog niet gesignaleerd.

2. De ontwikkeling bij de consumentpartijen

Om een goed beeld te krijgen van de mogelijkheden die de consumentenpartijen bieden voor de ontwikkeling van een PGD, hebben we onder deze partijen nader onderzoek uitgevoerd. In potentie bieden zij een mobiel platform voor een PGD, op basis van de sensordata die zij via de smartphone kunnen registreren. Als eerste stap is gekeken naar de focus van de producten die door de verschillende aanbieders op de markt zijn gebracht⁵.















Bedrijf	Product	Functies
	<ul style="list-style-type: none"> Apple HealthKit 	 
	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Health Microsoft HealthVault 	 
	<ul style="list-style-type: none"> S Health 	
	<ul style="list-style-type: none"> Sony Lifelog app 	
	<ul style="list-style-type: none"> Google Fit 	

 Gezondheidszorg
  Wellness en Fitness

Van de mobiele platforms zijn er maar twee (Apple en Microsoft) die zich expliciet richten op de combinatie van zorg en wellness. Daarmee lijkt de inhoud van het PGD dat deze platforms kunnen ondersteunen vooralsnog zeer beperkt. Om dit nader te bepalen, zijn we nagegaan op welke gebieden van gezondheid deze mobiele platforms gegevens registreren en verdere functies aanbieden. De resultaten staan in de volgende tabel weergegeven.

Als we kijken bij de mobiele platforms welke gegevens zij verzamelen en kunnen delen, dan zien we eens te meer dat de focus op wellness en fitness ligt. Medische zorg is minder in focus. Met name de zorginhoudelijke gegevens, zoals gedeeld door de zorgprofessionals, kunnen alleen bij Microsoft HealthVault goed worden opgeslagen.

⁵ Facebook is in dit overzicht niet meegenomen, aangezien zij (nog) geen specifiek product hebben aangekondigd dat als PGD kan worden gekwalificeerd.

Data categories					
 <i>Body measurements</i>	●	●	●	●	●
 <i>Fitness</i>	●	●	●	●	●
 <i>Vital signs</i>	●	●	●	●	●
 <i>Advanced health metrics</i>	●	●	●	●	●
 <i>Sleep</i>	●	●	●	●	●
 <i>Nutrition</i>	●	●	●	●	●
 <i>Location</i>	●	●	●	●	●
 <i>Personal characteristics</i>	●	●	●	●	●
 <i>Health log</i>	●	●	●	●	●

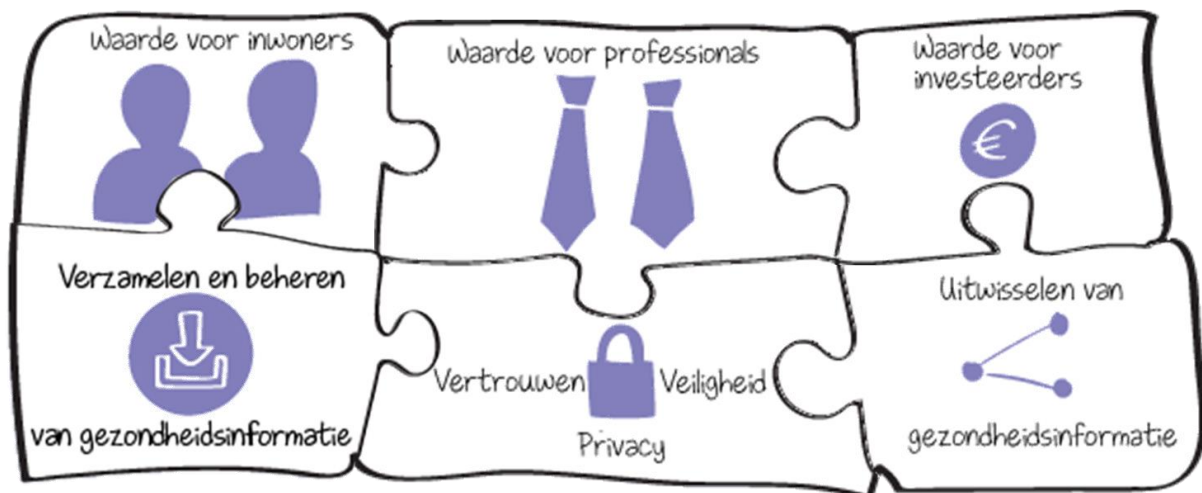
Levels: ● Basic ● Intermediate ● Advanced ●

De volwassenheid van de platforms loopt sterk uiteen waar het gaat om het ondersteunen van een brede verzameling gestructureerde gegevens: er worden door de verschillende spelers niches opgezocht. Het opzoeken van niches leent zich (nog) niet voor een stevig PGD-platform, dat juist gebaseerd moet zijn op een brede verzameling gestructureerde gegevens. Aangezien de meeste platforms nog maar kort op de markt zijn kan hier nog wel een enorme ontwikkeling plaats gaan vinden.

Geen van de producten biedt direct een PGD-platform dat mede gericht is op interactie met zorgaanbieders. De technologiereuzen schrikken terug voor de uitgebreide regulering van de zorgsector en richten zich liever op wellness en fitness waar ze met minder regels te maken hebben. Google heeft zich zelfs afgekeerd van het gereguleerde zorgdomein door Google *Health* stop te zetten en later Google *Fit* te introduceren. Een ander voorbeeld is Facebook. Dat heeft onlangs aangekondigd de markt van gezondheidsinformatie te betreden, maar dat zal waarschijnlijk niet onder de eigen naam gebeuren vanwege de aandacht voor privacy die gezondheidsinformatie oproept.

3. Analyse van de marktontwikkelingen

De technologie-reuzen ontwikkelen voorlopig zelf geen brede PGD-platforms, maar ze leveren wel een nieuwe insteek voor de ontwikkeling van het PGD. Tot voor kort werden PGD's vooral gezien als een instrument om medische en zorginhoudelijke informatie bij te houden die ondersteunend is voor zelfmanagement en het contact met de eigen zorgverleners. De nieuwe insteek gaat er vanuit dat de persoonlijke betrokkenheid bij gezondheid en fitness kan worden vergroot met een scala aan *wearables* die middels sensoren een schat aan gegevens over vitale functies en leefpatronen verschaffen. De sterk hieraan gelieerde *quantified self* beweging stimuleert een gezonde leefstijl met een combinatie van technologie, wetenschap en fun⁶.



Hoe zou de technologie van de grote spelers bij kunnen dragen aan de PGD-platforms die al beschikbaar zijn? Vanuit de zes invalshoeken van het PGD Kader 2020⁷ is dit goed te begrijpen. De consumentenpartijen (Apple, Google, Microsoft, Samsung, Sony) verzamelen en beheren al veel **gezondheidsinformatie**, vooral veel zelf bijgehouden gegevens. De verwachting is dat deze partijen open staan voor nieuwe ontwikkelingen omdat pure wellness en fitness platforms wellicht te weinig **waarde voor inwoners** bieden en niet als afzonderlijke markt zullen blijven bestaan. Het percentage afhakers bij deze technologie blijkt hoog en het aanbod blijkt slechts een beperkte groep van gebruikers aan te spreken. Met name de hogere risicogroepen voor chronische zorg worden door deze technologie nauwelijks bereikt. De medische technologie giganten (Philips, GE, Siemens, Toshiba, maar ook bijvoorbeeld Cerner of Epic, dat al samenwerkt met Apple) kunnen de **uitwisseling van gezondheidsinformatie** met de zorgverlener sterk vereenvoudigen. Daarmee kan ook de **waarde voor de professional** worden vergroot.

Het grootste struikelblok bij beide groepen leveranciers is het onderwerp van **vertrouwen, veiligheid en privacy**. De richtlijnen rondom medische hulpmiddelen maken het lastig voor de medische technologie aanbieders om geheel open te zijn voor allerlei innovatieve ontwikkelaars van diensten en apps. Andersom is het moeizaam voor de leveranciers van consumentenproducten om te kunnen voldoen aan de strikte normen in de medische wereld, reden voor velen om hier

⁶ Zie het Quantified Self Institute, verbonden aan de Hanzehogeschool, www.quantifiedself.nl

⁷ Een beschrijving van deze invalshoeken is te vinden op www.pgdkader2020.nl

vooral nog ver van te blijven. Voor de huidige leveranciers van succesvolle PGD-platforms, inclusief Microsoft HealthVault, ligt hier op korte termijn een kans om aan te sluiten op de open platformen aan beide kanten en te zorgen voor daadwerkelijke kansen voor opschaling.

Tot hier toe zijn alle invalshoeken van het PGD Kader 2020 aan de orde geweest, behalve de **waarde voor de investeerder**. Hier is niet zomaar een uitspraak over te doen, want ieder bedrijf heeft zijn eigen business model. Duidelijk is wel dat smartphones en bijbehorende toepassingen hoofdzakelijk door de inwoners zelf worden aangeschaft en dat een zorginstelling hier dus niet apart in hoeft te investeren. Dit maakt nogal een verschil met de huidige praktijk van zelfmanagement en telemonitoring. Tegelijk raakt dit ook aan de business modellen van de consumentenpartijen. Want waarom zijn de toestellen en de apps voor consumenten betaalbaar? Dit komt vooral omdat er manieren gevonden zijn om aan de consument te verdienen, door het verkopen van advertenties die in apps verschijnen of door te laten betalen voor het gebruik van apps. Ook slimme afrekenmechanismen met de telecombedrijven zorgen dat gebruik van mobiele bandbreedte ook weer ten goede kan komen aan de leveranciers van de apps.

Belangrijkste discussiepunt is echter het **gebruik van persoonlijke gegevens** voor commerciële doeleinden. Google en Facebook staan al langer onder druk vanwege het ruime gebruik dat zij maken van persoonlijke gegevens om profielen op te bouwen en die aan marketing partijen te verkopen, c.q. in te zetten voor hun eigen advertentiemechanismen. Apple, Sony en Samsung hebben hier iets minder last van, maar ook naar hen wordt met argusogen gekeken als het om de vertrouwelijkheid van de gegevens gaat. Veel zal afhangen van de wijze waarop zij toepassingen die aan willen sluiten op hun health platform toetsen op het daadwerkelijk respecteren van de privacy. Vreemd genoeg staan de ontwikkelingen bij de leveranciers van medische technologie veel minder in de belangstelling, terwijl het opslaan van al het beeldmateriaal van alle patiënten in de cloud toch ook geen kleinigheid is en waar grote commerciële belangen mee gediend worden.

Om minister Schippers van repliek te dienen: de technologie-reuzen gaan op korte termijn het heil voor het PGD niet brengen, maar kunnen de ontwikkeling en opschaling van een PGD wel heel goed versterken. Waar de minister zich wel op zal moeten beraden is de rol die persoonlijke gegevens mogen spelen in de commerciële businessmodellen van de technologie-reuzen. Er is behoefte aan een helder standpunt over de bescherming van het persoonlijke én het publieke belang rondom het PGD.