

WINDESHEIMREEKS KENNIS EN ONDERZOEK



Telezorg: van Buzz naar Business?

Marieke Hettinga

Lectoraat ICT-innovaties in de Zorg

Colofon

Dr. Ir. M. (Marika) Hettinga (2009)

Telezorg: van Buzz naar Business?

ISBN/EAN: 978-90-77901-23-6

Dit is een uitgave van Christelijke Hogeschool Windesheim

Postbus 10090, 8000 GB Zwolle, Nederland

Concept en vormgeving: WEDA te Leeuwarden

Fotografie: Ries van Wendel de Joode (HH), Frank Muller (HH), Marc de Haan (HH)

Druk:

Niets in deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Telezorg: van Buzz naar Business?

Telezorg: van Buzz naar Business?

Marika Hettinga

Lectorale rede in verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van het lectoraat ICT-innovaties in de Zorg aan de Christelijke Hogeschool Windesheim te Zwolle op dinsdag 3 november 2009

INHOUDSOPGAVE

1	Van veelbelovend naar structurele inbedding	5
2	De buzz: telezorg als panacee	11
2.1	Vergrijzing en ontgroening	11
2.2	Telezorg	12
3	De business: de waarde van telezorg	15
3.1	Business Modellen voor telezorgdiensten	16
3.2	De Innovatie- en OpschalingsLeidraad voor ICT-zorginnovaties	17
3.3	Beschikbare alternatieven	18
4	Telezorg als dienst	21
4.1	Waardepropositie	22
4.2	Gebruiker en klant	22
4.3	Leidraadvoorbeeld S1: Workshop Waardepropositie	23
5	De technologie achter telezorg	27
5.1	Systeemintegratie	27
5.2	Standaardisatie	28
5.3	Leidraadvoorbeeld T4: Veldtest Quality of Service	29
6	De organisatie van telezorg	31
6.1	Mogelijke telezorgwaardennetwerken	31
6.2	Integratie in werkprocessen	33
6.3	Flexibiliteit en schaalbaarheid	34
6.4	Leidraadvoorbeeld O2: Inventarisatie activiteiten en rollen	34
7	Telezorg gefinancierd	37
7.1	Complexe structurele financiering	37
7.2	Kennisdeling	37
7.3	Kostenbesparing?	37
7.4	QALY	38
7.5	Leidraadvoorbeeld F5: Financiële evaluatie	39
8	Van rede naar realiteit	41
9	Met dank...	43
	Referenties	45
	Curriculum Vitae	49

Van veelbelovend naar structurele inbedding

1

We kennen inmiddels het beeld: een verpleegkundige begeleidt via een videoverbinding een oudere man die zelf zijn bloeddruk opmeet. Hij is blij met haar vriendelijkheid en zij is tevreden omdat ze niet hoeft te reizen. Winst voor alle betrokkenen? Dat is nog maar de (onderzoeks)vraag. Want waarom zetten niet alle zorgpartijen dergelijke technologieën in? Waar zitten de bottlenecks? En waaruit bestaat de winst of meerwaarde?

Toepassingen en technologieën zoals telezorg, health 2.0, teleconsultatie, telemonitoring, kunnen bijdragen aan het oplossen van de vergrijzingsproblematiek, zo wordt verkondigd. Bovendien sluiten ze goed aan bij de huidige beweging van patient empowerment. Toch zien we deze toepassingen maar heel mondjesmaat terug in de huidige gezondheidszorg. Waarom blijven deze telezorgtoepassingen vaak steken in de projectfase en worden ze zo weinig structureel ingebed in zorgprocessen?

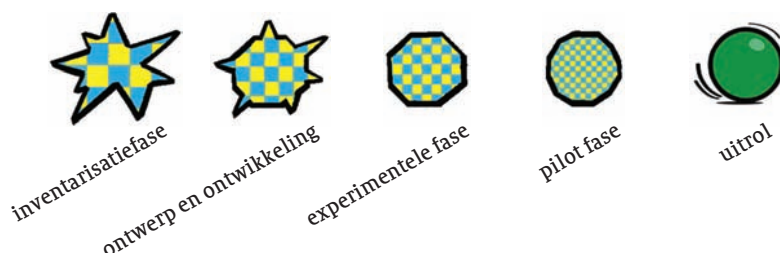
Het is niet voor het eerst dat we constateren dat er een gat zit tussen de veelbelovendheid van telezorg en de daadwerkelijke toepassing ervan in de praktijk. Al in 2004 was ik redacteur van een boekje met de titel: *Blijvende telemedicine, blijvende zorg. Waarom krijgen telemedicine-innovaties geen structurele plaats in de zorg?* (Hettinga, 2004). Telemedicine werd in die tijd gezien als het middel om het grote aantal communicatiefouten tussen zorgprofessionals te reduceren. En natuurlijk zou invoering ervan gepaard gaan met een grote kostenbesparing want de kosten van deze fouten bedroegen op jaarbasis 1,5 miljard euro (Foekema & Hendrix, 2004).

Inmiddels zijn we vijf jaar verder. Telezorg wordt nu gezien als de veelbelovende technologie tegen de vergrijzingsproblematiek. Maar hoe veelbelovend ook: nog steeds geldt dat er een discrepantie is tussen geziene kansen en daadwerkelijke realisatie: 'einde-project' betekent nog steeds vaak 'einde ICT-zorginnovatie'. Dit is in de tussenliggende jaren ook door anderen geconstateerd (Broens, et al., 2007). Ook minister Klink benoemde het recent nog: 'In de praktijk is het lastig om innovaties duurzaam in zorgprocessen te implementeren' (ICTzorg, 2009b). En alhoewel er volop suggesties gedaan zijn voor verbetering, ontbreekt een integrale aanpak die projecten ondersteunt in het overbruggen van de kloof tussen project en praktijk. Een dergelijke integrale ondersteuning van projecten willen we in het lectoraat ICT-innovaties in de Zorg ontwikkelen.

5

Van veelbelovend naar structurele inbedding

In de genoemde publicatie uit 2004 deelden we het innovatietraject in vijf fases in om meer vat te krijgen op de complexe problematiek van het invoeren van telemedicine-toepassingen. In Figuur 1 is dit uitgebeeld: een innovatie ontwikkelt zich van ruw idee tot duidelijk herkenbare dienst die klaar is voor uitrol.



Figuur 1 Vijf fases in een ICT-zorginnovatietraject (Hettinga, 2004)

In de eerste fase wordt geïnventariseerd wat de behoeften en voorwaarden van gebruikers zijn. In de tweede wordt de techniek ontworpen en ontwikkeld, waarbij tussenproducten steeds weer aan de gebruikers voorgelegd kunnen worden. Daarna volgt een experimentele fase waarin enkele gebruikers de nieuwe toepassing uitproberen, vaak nog in een laboratoriumopstelling. Vervolgens kunnen in de pilotfase meer gebruikers, in hun eigen dagelijkse werksituatie, met de toepassing aan de slag. Verloopt dat succesvol dan zou de weg vrij moeten zijn voor fase vijf: de invoeringsfase. Dit punt bereiken de meeste initiatieven echter niet.

Om te komen tot structurele invoering kan een innovatie dus vijf fases doorlopen. Dit is meestal geen lineair proces, maar een iteratief. Bovendien zien we dat niet elk project alle fases doorloopt. Deze opdeling in vijf fases is overigens slechts één mogelijke opdeling in fases. Andere theorieën en auteurs gebruiken andere indelingen om het traject van eerste idee tot volledige invoering en uiteindelijk het verdwijnen ervan (IT-system life cycle model) te structureren. In dit geval is de gekozen indeling bedoeld om grip te krijgen op de factoren die het structureel invoeren van telezorg beïnvloeden. Een voorbeeld van een indeling met een ander doel, is die van Brender. Zij hanteert vier fases om een raamwerk te hebben waarbinnen verschillende evaluatiemethoden van ICT-zorg applicaties gekoppeld kunnen worden aan taken en activiteiten van ICT-zorg projecten (Brender, 2006).

De vijf onderscheiden fases gebruikten we om een aantal telemedicineprojecten te analyseren en stakeholders vanuit de zorgverleners, zorgverzekeraars, ICT-leveranciers, en overheid te interviewen. Per fase keken we naar werkwijze, betrokken partij-

en, financiering, en anticipatie op vervolgfases. Hoofdvraag hierbij was: hoe doorloop je de fases van initiatief tot uitrol zodanig dat de innovatie structureel ingebed wordt?

Het antwoord op deze centrale vraag was niet eenduidig. De problematiek werd wel helder verwoord. In alle besproken projecten constateerden we dat de overstap naar een volgende fase niet vanzelfsprekend was. Eén van de oorzaken was dat per innovatiefase de betrokkenen en de financiers verschillen. Het is daarom belangrijk om in een vroeg stadium te bedenken welke partijen er in een volgende fase betrokken moeten worden. Daarbij moet de cruciale vraag gesteld worden: welke belangen hebben die partijen om te participeren of te financieren? Dit lijkt een open deur, maar blijkt een vraag te zijn die vaak niet vroeg genoeg expliciet aan de orde komt. Pas in de fase van structurele invoering wordt voor het eerst nagedacht over kosten-batenanalyses. In eerdere fases is zo'n analyse echter ook noodzakelijk. De tijd is voorbij dat de zorgsector belangeloos kan meewerken aan experimenten of pilots van innovatieve projecten. En ook voor marktpartijen of bijvoorbeeld zorgverzekeraars geldt dat ze niet participeren of financieren als de belangen of baten niet helder zijn.

Eén van de belangrijkste aanbevelingen in 2004 was om in een vroeg stadium te kijken naar mogelijke business modellen van de innovatie. Deze aanbeveling was niet alleen gebaseerd op de ervaringen in de onderzochte projecten en de adviezen van de stakeholders, maar ook op eigen ervaring. In het project Draadloze Zorg pasten wij, ook in 2004, de Freeband Business Blauwdrukmethode[®] toe (H. Bouwman & Faber, 2004; T. Haaker, Oerlemans, Steen, & de Vos, 2004). De methode hielp ons allereerst om ons perspectief op de innovatie te veranderen. We dachten vanuit een technologische innovatie en vanuit de gebruikers die deze zouden gaan gebruiken. Toepassing van de methode leverde ons een ander perspectief op: dat van de aan te bieden dienst. Het is niet een technologische toepassing die je aan gebruikers aanbiedt, maar een dienst. Centrale vragen worden dan: welke dienst bied je aan en wie is de gebruiker en wie de betalende klant? Wie zet eigenlijk de dienst in de markt? Welke bestaande organisaties zijn erbij betrokken en welke nieuwe organisaties zijn er nodig? Met welke bestaande technologische infrastructuur heb je te maken? Hoe financier je de dienst? Het beantwoorden van deze vragen leverde in het project Draadloze Zorg een goed inzicht op in de aan te bieden dienst en in het netwerk van organisaties daaromheen (Hettinga & Benz, 2004). Ook andere telezorgprojecten hebben inmiddels positieve ervaringen opgedaan met business modellen (de Vos, Haaker, & Dröes, 2008; Fielt, Veld, & Vollenbroek-Hutten, 2008).

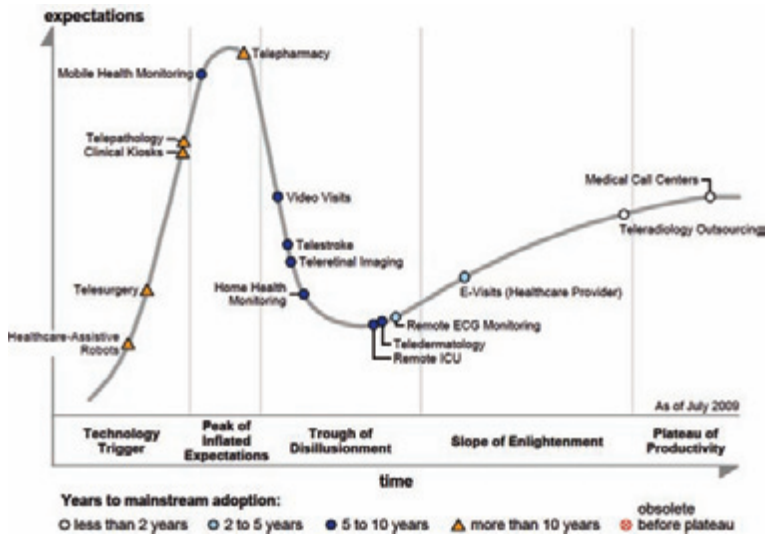
De tegenwoordig alom verkondigde veelbelovendheid van telezorg, gecombineerd met de problematiek van het overbruggen van de kloof tussen project en praktijk, en de positieve ervaringen met business modellen leidden tot het centrale onderzoeksthema van het lectoraat ICT-innovaties in de zorg: hoe komen we de Buzz voorbij en zorgen we dat telezorg Business wordt?

Maar voordat ik in deze rede verder inga op dit onderzoeksthema wijd ik enkele woorden aan de vraag: wat is telezorg? Tot nu toe heb ik in de presentaties en gastcolleges die ik als lector heb gegeven, definities bewust omzeild. Met beeld en geluid liet ik voorbeelden zien van wat we onder telezorg verstaan. Zo'n rijke omschrijving doet het intrinsiek multimediale concept ook meer recht. In het introductiehoofdstuk van deze lectorale rede vind ik echter dat een definitie op zijn plaats is, ook al zal ik verderop zeker voorbeelden van telezorgtoepassingen geven. Telezorg is voor mij:

het op afstand toepassen van zorgverlening en ondersteuning met behulp van informatie- en communicatietechnologie, gericht op het primaire zorgproces, zodanig dat de kwaliteit van leven van de zorggebruiker toeneemt.

Deze definitie, vrij naar (Tjalsma, 2007), is afkomstig van de Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie en kiest het perspectief van de zorggebruiker. Bij de inzet van telezorg gaat het er uiteindelijk om dat die zorggebruiker beter kan omgaan met de eigen ziekte of beperking. De definitie doet ook recht aan de veelomvattendheid van het concept telezorg. Onder het paraplubegrip telezorg valt een rijke schakering aan diensten, toepassingen, en technologieën.

In de *Hype Cycle for Telemedicine* van Gartner (Edwards, et al., 2009) is deze rijke schakering terug te vinden. Daarbij geeft Gartner aan waar een technologie zich bevindt op het traject tussen eerste gewekte interesse en structurele inbedding in de markt.

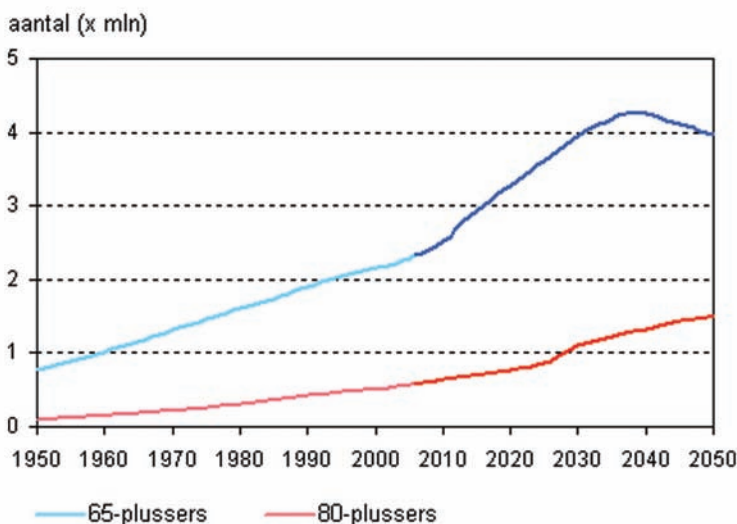


Figuur 2 Gartner's Hype Cycle for Telemedicine (Edwards, et al., 2009)

Het lijkt een mantra te worden: vergrijzing plus ontgroening leidt tot telezorg. Oftewel: door de (dubbele) vergrijzing doen in de nabije toekomst steeds meer mensen een beroep op zorg terwijl er minder aanwas is van werknemers in de gezondheidszorg. Dé oplossing is telezorg, zo wordt verkondigd. De buzz wordt veroorzaakt door het eindeloos herhalen van deze verkondiging, zoals gebruikelijk bij mantra's. Mensen praten elkaar na: telezorg is zo veelbelovend. Soms wordt er, als legitimatie van een nieuw project, zelfs geciteerd uit promotiefilmpjes alsof die geen pr-uitingen zijn, maar resultaten van wetenschappelijk onderzoek. Verschillen de uitkomsten van degelijk onderzoek naar telezorg dan van de algemeen verkondigde boodschap? En hoe zit het eigenlijk precies met die vergrijzing en ontgroening?

2.1 Vergrijzing en ontgroening

Het is een bekend verhaal: het aantal ouderen blijft de komende decennia sterk toenemen (zie figuur 3). In 2050 is naar schatting 24% van de bevolking 65-plusser ten opzichte van 14% in 2007 (Verweij & de Beer, 2007). Naast deze vergrijzing, is er ook sprake van dubbele vergrijzing: in 2050 zal 38% van de 65-plussers 80 jaar en ouder zijn, terwijl dit in 2007 25% was.



Figuur 3 Aantal 65- en 80-plussers, 1950-2007 (meetpunt 1 januari) en prognose aantal 65- en 80-plussers, 2007-2050 (Bron: CBS Bevolkingsprognose)

Wat betekent deze vergrijzing voor de zorgsector? Leidt vergrijzing inderdaad tot onbetaalbare zorg zoals vaak wordt gedacht? Volgens Johan Polder, hoogleraar Economische aspecten van gezondheid en zorg, valt dat mee (Polder, 2008; Rombout, 2008). De meeste zorgkosten vallen in het laatste levensjaar. Dit dure laatste levensjaar wordt uitgesteld door de toenemende levensverwachting. In zijn kostenanalyses houdt Polder hiermee rekening en dan blijkt de invloed van de vergrijzing op de gezondheidszorg 17% goedkoper dan gedacht.

Polder noemt ook het afnemende verschil in levensverwachting tussen mannen en vrouwen. Momenteel zijn vrouwen vaker alleenstaand op hoge leeftijd dan mannen. De levensverwachting van mannen neemt echter toe waardoor er verhoudingsgewijs minder alleenstaande oudere vrouwen komen die daardoor minder aanspraak op zorg zullen maken. Ook deze demografische ontwikkeling verzacht de verwachte effecten van de vergrijzing het beroep op zorg en op de zorgkosten.

Carolien Smits, lector Innoveren in de Ouderenzorg, noemt in haar lectorale rede de zorg voor ouderen door ouderen (Smits, 2009). De aanwas van jonge verzorgers neemt weliswaar af, maar de consequenties daarvan worden verzacht als je de medewerkers boven de 50 jaar weet te behouden voor de ouderen zorg. Hetzelfde geldt voor de mantelzorgers. Smits schetst in haar rede de ontwikkelingen die mantelzorg temperen, maar daarnaast ook de cijfers van het Sociaal Cultureel Planbureau die laten zien dat de mantelzorg voor ouderen door ouderen blijft toenemen. Het aantal mantelzorgers groeit van 1,4 miljoen (2006) naar 1,6 miljoen (2020) waarbij de groep 65 – 74 jarigen het snelst toeneemt. Tegenover deze groei staat slechts een geringe groei van het aantal ontvangers van mantelzorg: van 370.000 (2006) naar 380.000 (2020).

Kortom: de dubbele vergrijzing zit er dus echt aan te komen, maar de kosten die daarmee gepaard gaan vallen lager uit dan de meeste mensen denken. Dit komt mede doordat de ontgroening van de zorg deels opgevangen kan worden door zorg voor ouderen door ouderen.

2.2 Telezorg

In maart 2008 verscheen er een publicatie van de Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NPCF) met de veelbelovende titel: *De bewezen waarde van Telemedicine* (Tjalsma, 2008). Dit rapport doet verslag van de resultaten van een quickscan onder zorginstellingen en bedrijven naar de 'bewezen waarde van telemedicine'. Uit de conclusie blijkt echter dat de waarde van telemedicine allerm minst bewezen is. De data van 396 respondenten leverde een bestand op van niet meer dan 25 telemedicinetoeepassingen. Bij slechts 13 van deze toepassingen was sprake van (een beoogde doelstelling van) minder personele inzet. Volgens de respondenten zit de (beoogde)

meerwaarde vooral in preventie (17) en in het vergroten van zelfmanagement van de zorggebruiker (18).

Deze resultaten sluiten aan bij de vier beloftes van telezorg die Pols e.a. bespreken in hun *Telezorgvisie* (2008). De belofte dat telezorg de vergrijzing opvangt en een efficiënte inzet mogelijk maakt van een afnemend aantal professionals is de meest genoemde belofte, maar ook de minst uitgekristalliseerde zo blijkt uit hun onderzoek onder Nederlandse telezorgprojecten. Een belofte van telezorg die al wel terug te vinden is in de Nederlandse zorgpraktijk is die van kwaliteitsverbetering door intensievere zorg. Bijvoorbeeld door monitoring worden problemen eerder gesignaleerd waardoor de patiënt eerder de juiste zorg ontvangt en escalaties worden voorkomen. Deze belofte zit in de preventieve hoek. Een derde telezorgbelofte is de vergroting van het zelfmanagement van patiënten. Door telezorg kunnen patiënten een deel van de taken en verantwoordelijkheden overnemen van de zorgprofessional: bijvoorbeeld het in de gaten houden van de eigen symptomen. Deze belofte is nog nauwelijks terug te vinden in de Nederlandse zorgpraktijk. De laatste belofte is één die niet vaak expliciet benoemd wordt, maar die al wel terug te vinden is in telezorgtoepassingen: toename van sociale zelfredzaamheid. Hieronder valt ook de ondersteuning van mantelzorgers en lotgenoten.

Deze sociale zelfredzaamheid kwam ook als belangrijkste telezorgbehoefte naar voren in het project Telezorg Boekelo, uitgevoerd door Zorgcentrum De Posten en Novay (Hettinga & Janssen, 2007a, 2007b). Het doel van dit (kleinschalige, kwalitatieve) onderzoek was de haalbaarheid te onderzoeken van het invoeren van telezorg in de dorpskern Boekelo. Het gebruikersperspectief stond daarbij centraal. In een gebruikersstudie onderzochten we wat de behoefte is aan telezorg bij de cliënten van De Posten. Naast het feit dat voor alle geïnterviewden gold dat ze geen behoefte aan zorg op afstand hadden, was vooral opmerkelijk dat we niemand vonden met een zorgindicatie waarbij telezorg een oplossing zou kunnen bieden. Niet alle zorg is immers op afstand te leveren. De geringe behoefte aan telezorg sloot aan bij de resultaten van de scan die we voor dit project uitvoerden naar ervaringen bij andere telezorgprojecten. De deelnemers aan het onderzoek waren echter wel enthousiast over sociaal contact op afstand. Bijvoorbeeld met familie en vrienden elders in het land of buitenland, maar ook ter ondersteuning van het noaberschap dat in Twente sterk leeft. Hierdoor ontstonden in dit project ideeën voor diensten als SeniorSkype en e-Noaberschap.

Inmiddels komen er kwantitatieve en kwalitatieve studies die de waarde van telezorg nauwkeurig in beeld proberen te brengen, ook in Nederland (Boonstra, et al., 2008; Eliel & Muche, 2008; Grin, Twillert, & Stevens, 2008; Peeters & Francke, 2009). Uit deze studies blijkt echter dat het niet altijd eenvoudig is de waarde van telezorg expliciet te maken. Zeker niet wanneer het gaat om de financiële waarde. Een voorbeeld van een studie waarin dit wel goed geslaagd is, is die van Eminovic. Zij komt na het uitvoeren van twee grote trials tot de conclusie dat 23% van de verwijzingen naar een dermatoloog voorkomen kan worden als patiënten zelf digitale beelden naar de dermatoloog sturen (2008). En wanneer huisartsen via teledermatologie beelden aan dermatologen voorleggen, dan ligt het percentage te voorkomen verwijzingen op 20%. Met een financiële analyse laat Eminovic zien dat bij het voorkomen van 30% van de verwijzingen, de kans 90% is dat teledermatologie het goedkopere alternatief is. Dit kan bijvoorbeeld door teledermatologie toe te passen op specifieke ziektebeelden.

Alhoewel er dus steeds meer studies komen, is de waarde van telezorg tot nu toe nauwelijks bewezen. Toch blijkt uit de genoemde studies ook dat telezorg wel degelijk een belofte tot meerwaarde biedt. De buzz van veelbelovendheid kent dus wel degelijk een kern van waarheid. De vraag is echter hoe we deze belofte omzetten naar de praktijk. Hoe schalen we de initiatieven op zodat we de meerwaarde straks ook echt kunnen aantonen? Met andere woorden: hoe bewerkstelligen we de overgang van buzz naar business?

Tijdens mijn promotieonderzoek bestudeerde ik groepen oncologen die overstapten op teleconsultaties (Hettinga, 2002). In de oorspronkelijke situatie reisden oncologische consultants van academische ziekenhuizen uit het westen van het land per taxi naar drie oostelijke regionale ziekenhuizen om daar de behandeling van kankerpatiënten te bespreken. Deze drie ziekenhuizen vervingen deze tijdrovende, en daardoor dure, consultaties eind jaren negentig door teleconsultaties via videoconferencing. Videoconferencing was toen nog vrij nieuw. Een breedbandige infrastructuur bestond nog niet, de teleconsulten werden met drie ISDN-lijnen mogelijk gemaakt. Alhoewel videoconferencing nog niet alomtegenwoordig was, was het al decennia lang een veelbelovende technologie. In 1971 voorspelde Snyder dat vóór het eind van de jaren zeventig 85% van alle vergaderingen via videoconferencing plaats zouden vinden (Snyder, 1971). Maar toen ik in 2002 promoveerde op dit onderzoek was videoconferencing nog steeds niet doorgebroken. Dit leidde tot de volgende stelling bij mijn proefschrift:

Het toekomstperspectief voor videoconferencing is dat er altijd een contradictie zal blijven bestaan tussen tegenvallend gebruik en veelbelovende voorspellingen.

Telezorg is meer dan alleen videoconferencing. Toch dringt de vraag zich op of telezorg eenzelfde lot beschoren is. Kunnen we wellicht leren van het traject dat videoconferencing heeft afgelegd? Volgens een analyse van Egido in de jaren tachtig kwam het tegenvallend gebruik van videoconferencing mede doordat mensen het teveel vergeleken met gewoon vergaderen (Egido & Suchman, 1988). Als we een parallel trekken naar telezorg, dan moeten we dus niet teveel focussen op telezorg als vervanger van gewone zorg. Waar kan telezorg aanvullend zijn en daardoor toegevoegde waarde hebben?

Daarnaast werd videoconferencing lange tijd als technologie aangeboden en niet als een gebruikersvriendelijke dienst. In de regionale ziekenhuizen waar ik de oncologische teleconsultaties bestudeerde, was bijvoorbeeld voorafgaand aan de teleconsultatie een technicus bijna een half uur bezig om alle apparatuur aan te sluiten en werkend te krijgen. Pas sinds een jaar of vijf wordt videoconferencing ingebed in gebruikersvriendelijke diensten en sindsdien neemt ook het gebruik toe. Hiervan leren we dat als we willen dat telezorg voorbij het stadium van 'veelbelovend' komt, we ons meer moeten richten op de diensten die we kunnen aanbieden aan zorgverleners en zorggebruikers. Het is uiteindelijk immers niet een technologie die we op de zorgmarkt willen aanbieden, maar een dienst.

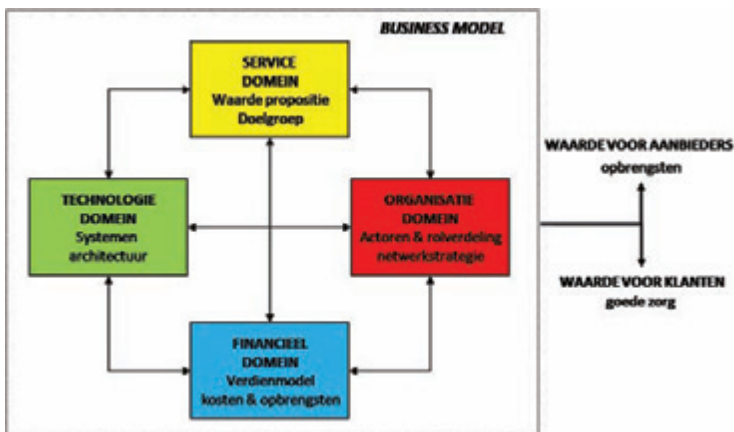
Van de historie van videoconferencing kunnen we dus leren dat we moeten kijken naar de toegevoegde waarde van telezorg en naar de inbedding ervan in diensten. Het centraal stellen van de dienst verhoogt de kans op een succesvolle overgang van project naar structurele inbedding in de praktijk. Het denken vanuit het perspectief van een dienst, roept meteen veel (onderzoeks)vragen op. Want hoe ziet zo'n dienst eruit? Welke organisatie zet de nieuwe dienst in de markt? Wie financiert de dienst? Met andere woorden: hoe ziet een levensvatbaar business model eruit?

3.1 Business Modellen voor telezorgdiensten

In hoofdstuk 1 noemden we al de Freeband Business Blauwdrukmethode[®] die we succesvol toepasten in het project Draadloze Zorg. Inmiddels is deze methode doorontwikkeld tot de STOF-methode (Harry Bouwman, de Vos, & Haaker, 2008; Faber & de Vos, 2008). De STOF-methode benadrukt het samenspel tussen vier invalshoeken: de dienst (Service), de Technologie, de betrokken Organisaties en de Financiële kant. Een business model volgens STOF beschrijft hoe organisaties samenwerken om zo waarde te creëren voor zichzelf en de klant. De ontwerpkeuzes binnen de vier invalshoeken moeten met elkaar in evenwicht zijn om zo een levensvatbaar en haalbaar business model te creëren. Deze vier invalshoeken of domeinen zijn:

- Service domein: een beschrijving van de geleverde dienst, de waardepropositie (toegevoegde waarde voor de klant) en de doelgroep waarvoor de dienst is bedoeld
- Technologie domein: een beschrijving van de technische functionaliteit die nodig is om de dienst te leveren
- Organisatie domein: een beschrijving van het netwerk van partijen - het waardenetwerk - dat nodig is om de dienst te leveren en de onderlinge relaties
- Financieel domein: een beschrijving van de manier waarop het waardenetwerk opbrengsten wil genereren uit het aanbieden van de dienst en de manier waarop risico's, investeringen, kosten en opbrengsten onder elkaar worden verdeeld

Wanneer het ontwerpen goed en weloverwogen is gedaan, dan ontstaat er een business model dat zowel waarde heeft voor de klant als voor de aanbieders (zie figuur 4). Pas dan is een business model levensvatbaar.



Figuur 4 Het STOF-model (uit: Faber, 2008)

Het gebruik van business modellen in telezorgprojecten is nieuw, maar niet meer uniek (de Vos, et al., 2008; Fielt, et al., 2008). Wat willen we met het onderzoek binnen het lectoraat hieraan toevoegen? Wij willen een stap verder gaan door telezorgprojecten te ondersteunen met een business modellen aanpak vanaf de eerste fase tot en met de uitrol. In hoofdstuk 1 beschreef ik de vijf fases van het innovatietraject en benoemde ik dat overgangen naar vervolgfases niet vanzelf gaan. Bovendien constateerde ik dat de voorbereiding op de uitrol naar de markt te laat op gang komt. Als lectoraat willen we daarom telezorgprojecten in alle vijf fases van het innovatietraject ondersteunen bij het ontwikkelen van een levensvatbaar business model. Deze ondersteuning kan verschillende vormen aannemen: een handboek, een software tool, etc. De voorlopige werknaam is de Innovatie- en OpschalingsLeidraad voor telezorgtoepassingen. Een eerste versie van deze Leidraad ontwikkelen we op basis van literatuur en eerdere ervaringen. Vervolgens passen we de Leidraad toe in telezorgprojecten van het lectoraat waardoor we de Leidraad iteratief kunnen doorontwikkelen.

3.2 De Innovatie- en OpschalingsLeidraad voor ICT-zorginnovaties

De Innovatie- en OpschalingsLeidraad (IO-Leidraad) heeft dus twee uitgangspunten: het toepassen van een methode voor het ontwikkelen van business modellen en een fasering van het innovatietraject. Concreet starten we met de STOF-methode en de vijf innovatiefases zoals omschreven in hoofdstuk 1. We onderzoeken echter ook of er andere methoden en indelingen aanvullend gebruikt kunnen worden, zoals bijvoorbeeld omschreven door Kijl (Kijl, 2005). Uiteindelijk zal de IO-Leidraad bestaan uit een aantal componenten; voorlopig uitgaand van de vijf fases en de STOF-methode zijn dat 20 componenten.

					
Service	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅
Technologie	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
Organisatie	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅
Financieel	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅

Tabel 1 De Innovatie- en OpschalingsLeidraad bestaat uit meerdere componenten per fase.

Elke component zal bestaan uit checklists, vragen, best practices, etc. Bovendien zal er een instrument ontwikkeld worden dat bepaalt en bijhoudt in welke innovatiefase een project zich bevindt. Idealiter worden de componenten aangeboden middels een software tool die het project door alle fases heen leidt en op de juiste momenten aangeeft wanneer welke acties ondernomen moeten worden. Een dergelijke applicatie kan er ook voor zorgen dat de afzonderlijke componenten gebalanceerd worden. Het zijn immers van elkaar afhankelijke componenten die gezamenlijk een levensvatbaar business model moeten gaan vormen.

3.3 Beschikbare alternatieven

Een ondersteuningsinstrument voor telezorgprojecten gebaseerd op business modellen bestaat nog niet. Inmiddels zijn er wel vergelijkbare instrumenten met als doel telezorgprojecten te ondersteunen bij opschaling. Deze instrumenten hebben echter geen aanpak vanuit de business modellen.

Een voorbeeld is de Toolkit Zorg-op-Afstand. 'Deze toolkit bevat een rijkdom aan informatie, praktische handreikingen, effectieve trainingssuggesties en andere nuttige hulpmiddelen, bedoeld om zorgorganisaties vertrouwd te maken met de mogelijkheden en ontwikkelingen van Zorg-op-Afstand' (ActiZ, 2009). De toolkit omvat algemene uitleg, informatie over inbedding in de zorgorganisatie, over financiële en technische haalbaarheid en over veranderingen voor verpleging en verzorging.

Een ander voorbeeld is de ZorgInnovatieWijzer (ZIW) die in juni 2009, tijdens het ZIP-event 2009, werd gelanceerd door het ZorgInnovatiePlatform (ZIP). Deze innovatiewijzer (zie www.zorginnovatiewijzer.nl) beoogt innovatoren de weg naar bestaande regelingen te wijzen. Hierdoor kunnen regelingen beter en vollediger worden benut en komen zorginnovaties sneller beschikbaar. Daarnaast krijgen innovatoren tips over hoe ze een idee om kunnen zetten in een innovatieplan en welke stappen ze moeten doorlopen om die innovatie te testen en ingevoerd te krijgen.

Er bestaan ook diverse netwerken en platforms die opschaling van telezorgtoepassingen tot doel hebben. Het meest recent opgerichte platform is het open platform eHealth. In juni jongstleden richtten zes bedrijven die actief zijn in de zorg dit platform op, met als initiatiefnemer Roger van Boxtel. Hij signaleert ook de hiervoor besproken problematiek: 'Het probleem in Nederland is dat er wel talloze eHealth projecten zijn maar dat het maar niet wil lukken om deze op te schalen. Terwijl de inzet van eHealth noodzakelijk is om de komende problemen op de arbeidsmarkt het hoofd te kunnen bieden. Het heeft onder meer te maken met belemmerende regelgeving, perverse financiële prikkels en het ontbreken van open standaarden. Wij hebben als Menzis zelf die ervaring bij het Koalaproject, waar ook KPN en Meavita bij betrokken zijn. Iedereen is daar enthousiast over, maar toen bleek dat het bijvoorbeeld leidde tot minder poliklinische opnames was het voor de betrokken ziekenhuizen niet aantrekkelijk om ermee door te gaan. Om dit soort perverse prikkels tegen te gaan zijn we om de tafel gaan zitten' (ICTzorg, 2009a).

Ook de Nederlandse Vereniging voor eHealth (NVEH) herkent de problematiek van opschalen na de projectfase en is in het kader van het programma Nederland Digitaal in Verbinding (NDiV) samen met Syntens een project gestart om eHealth ondernemers te helpen daadwerkelijk hun eHealth product of dienst succesvol verder op te schalen. De focus in het project ligt op de eHealth ondernemer en zijn product of dienst ter verbetering van de zorg. Vanuit deze samenwerking zal de eHealthWijzer opgezet worden. Deze eHealthWijzer zal op (met name) bedrijfseconomische en organisatorische vraagstukken antwoord geven (NVEH, 2009).

De opschalingsproblematiek is ook zichtbaar op de congresagenda's. Eind 2008 organiseerde ICTzorg het congres *IJzersterke business cases in de zorgICT*. Tijdens het congres bleek echter dat het maken van zo'n ijzersterke business case nog niet meevalt en ook het delen van kennis over de eigen businesscase was een lastig punt (ICTzorg, 2008).

In juli 2009 is de eerste Twentse Business Modellen in de Zorg workshop (TWNBIZ) gehouden met als deelnemers onderzoekers van diverse Twentse kennisinstellingen en implementatiepartijen die actief zijn op het gebied van business modellen voor ICT-intensieve zorgverlening (Timber Haaker, 2009). Tijdens deze workshop spitste de discussie na enkele presentaties zich toe op de waarde van rekenmodellen en het omgaan met intangible benefits als kwaliteit van zorg. Hoe kom je tot een sluitend business model als een belangrijke opbrengst een toename van zorgkwaliteit is, en geen financiële opbrengst?

Aan de ene kant constateren we na bovenstaande voorbeelden dat er wel aandacht voor opschaling van telezorgtoepassingen is. Aan de andere kant zien we ook dat er nog geen instrumenten beschikbaar zijn die projecten gedurende het hele traject ondersteuning bieden bij het ontwikkelen van een levensvatbaar business model. Met de IO-Leidraad willen we een dergelijk instrument bieden.

In de volgende hoofdstukken ga ik verder in op de vier componenten van de STOF-methode bij telezorgtoepassingen. En ik geef voorbeelden van mogelijke (delen van) componenten van de IO-Leidraad, verdeeld over de vier domeinen van STOF en de vijf innovatiefases.

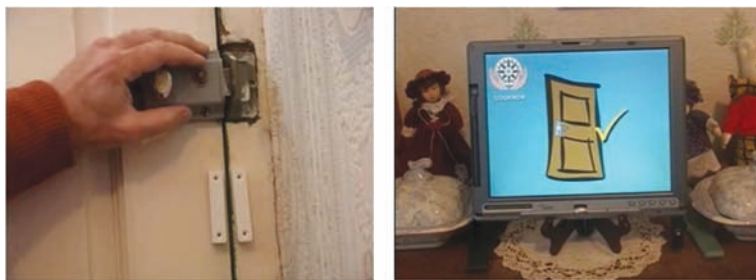
Het centrale concept bij het ontwerpen van een dienst is de klantwaarde van die dienst (H. Bouwman, Faber, Haaker, Kijl, & De Reuver, 2008; Faber & de Vos, 2008). Maar wie is de klant? En wat wordt verstaan onder waarde? In dit hoofdstuk ga ik dieper in op deze begrippen en hoe ze een rol spelen binnen de telezorgcontext. Bovendien geef ik voorbeelden van een component uit de IO-Leidraad.

4.1 Waardepropositie

Wat is de waarde van een telezorgdienst? Dit is één van de eerste onderzoeksvragen die beantwoord moet worden in de eerste projectfase. Bovendien zal in de Leidraad ook in de andere vier fases de waarde van de dienst voortdurend terugkomen, waarbij het belangrijk is om te realiseren dat het begrip 'waarde' voor meerdere uitleggen vatbaar is (H. Bouwman, et al., 2008).

De intended value is het uitgangspunt van het ontwerpproces. Deze beoogde waarde wordt vertaald in functional requirements en een technisch ontwerp en in een ontwerp van het organisatorische waardenetwerk, gebaseerd op requirements voor het waardenetwerk. Wanneer de functional requirements daadwerkelijk doorvertaald zijn in de functionaliteit van een dienst en ingebed zijn in organisatorische uitvoer, dan wordt duidelijk wat de delivered value is.

Het proces van beoogde waarde naar geleverde waarde is niet zo rechttoe, rechtaan als het wellicht lijkt (H. Bouwman, et al., 2008 p.43). Dit geldt in algemene zin voor het ontwerpen van ICT-diensten, maar dit geldt zeker ook voor het ontwerpen van telezorgdiensten. In het Europese Cogknow project hebben we hier ervaring mee opgedaan. Het algemene doel was het maken van een Cogknow Day Navigator die mensen met lichte dementie door de dag loodst met verschillende soorten herinneringen (afspraken, verjaardagen, etenstijden), het ondersteunen van dagelijkse activiteiten, sociaal contact en het gevoel van veiligheid (Cogknow, 2006). Deze algemene doelen hebben we, mede door intensief gebruikersonderzoek, concreet gemaakt waardoor de beoogde waarde helder werd (Meiland, Dröes, Sävenstedt, Bergvall-Kåreborn, & Andersson, 2009). Vervolgens moest deze beoogde waarde doorvertaald worden naar functionele eisen. Dit proces bleek geen eenvoudige doorvertaling, met name door de interpretatieverschillen tussen de projectdeelnemers in het multidisciplinaire projectteam (Hettinga, et al., 2009). Op abstract niveau was er overeenstemming binnen het multidisciplinaire team, maar bij de concrete uitwerking bleken de sociaalwetenschappelijke deelnemers in het project een ander beeld van de te ontwikkelen applicatie te hebben dan de technische projectleden.



Figuur 5 'Uw deur staat open. Sluit deze alstublieft.' (Cogknow, 2006)

De beoogde waarde en de geleverde waarde komen voort uit het perspectief van de dienstaanbieder. Vanuit de gebruiker bekeken is er sprake van *expected value* en *perceived value*. De verwachte waarde baseert een eindgebruiker bijvoorbeeld op eerdere versies van een dienst, of op vergelijkbare diensten, maar ook op de reputatie van de aanbieder en de kosten van de dienst. Een valkuil bij telezorgdiensten is dat eindgebruikers hun verwachtingen relateren aan bestaande zorg: 'telezorg als vervanger'. Dit is echter geen reële verwachting, zoals we ook al opmerkten in hoofdstuk 3, terwijl de uiteindelijke ervaren waarde wel mede bepaald wordt door de verwachte waarde. Mede hierdoor is de ervaren waarde niet gelijk aan de geleverde waarde. Ook andere factoren beïnvloeden de ervaringen van de gebruiker. De volgende paragraaf gaat daar verder op in.

4.2 Gebruiker en klant

De klant hoeft niet dezelfde persoon te zijn als de gebruiker. De term 'klant' verwijst naar de betalende persoon, personen, of partij. De gebruiker is degene die de dienst daadwerkelijk gebruikt. In de zorgsector zijn de klant en de gebruiker daarom vaak niet dezelfde persoon. De klant kan bijvoorbeeld de zorgverzekeraar zijn die zelf geen gebruik maakt van de dienst. Tijdens het ontwikkelen van de dienst is het belangrijk om dit onderscheid te maken. Een dienst moet immers niet alleen voor de gebruiker waardevol zijn, maar ook voor degene die betaalt. Het gehanteerde tarief is van belang voor de klant. Tijdens een ontwikkeltraject moet een inschatting gemaakt worden van een realistisch tarief dat in balans is met de verwachte waarde. In de Leidraad moeten deze aspecten opgenomen worden. Al in de eerste fase kan geïnventariseerd worden bij klanten wat ze voor een dienst over hebben. Vervolgens worden deze eerste inventarisatie en schattingen in latere fases verder uitgewerkt.

Onder de noemer 'gebruiker' vallen bij telezorgapplicaties enkele zeer verschillende doelgroepen: de patiënt, de mantelzorger en professionele zorgverlener. Ook hiermee

moet rekening worden gehouden in het ontwikkelproces: voor welke gebruiker is een dienst waardevol? Is dat, bijvoorbeeld in het geval van GPS-tracking, vooral voor de mantelzorger, zodat die altijd weet waar vader is? Of is het in het belang van de veiligheid van vader zelf en weegt het op tegen zijn gebrek aan privacy? En hoeveel inspanning (verkrijging van de dienst, leercurve) moet een gebruiker verrichten om de dienst te kunnen gebruiken? Welke voorkennis is nodig? En hoe hoog is het gebruikersgemak?

Het kennen en begrijpen van de klant en de gebruiker is cruciaal voor het ontwerpen van succesvolle innovatie: het moet dienen als startpunt voor het formuleren van de beoogde waarde. (H. Bouwman, et al., 2008 p.44). Uit het eerder aangehaalde onderzoek van Tjalsma (2008) blijkt dat het nog steeds geen algemeen gebruik is om zorggebruikers bij de ontwikkeling van hun dienst te betrekken, waardoor het risico bestaat dat de telezorgtoepassing niet op de vraag is afgestemd. 'Dit sluit aan bij signalen die de NPCF ontvangt, dat geregeld halffabrikaten in de markt worden gezet die niet of onvoldedig voldoen aan de verwachtingen van zorggebruikers. Dit heeft een negatieve invloed op de acceptatie ervan en kan door gebruikers als belastend worden ervaren' (p.6).

Ook het kennen en begrijpen van de context van de gebruiker is cruciaal (H. Bouwman, et al., 2008 p.44). De context kan op verschillende abstractieniveaus beschreven worden. Bijvoorbeeld de context van een hele concrete zorgsituatie: in het eerder genoemde Cogknow-project waarin we diensten voor mensen met dementie ontwikkelden was het belangrijk om de mate van dementie te weten: wat kunnen mensen nog zelf en waar hebben ze ondersteuning bij nodig? En de context van het dagelijks leven: wonen mensen nog zelfstandig thuis? Met een mantelzorger? Maar ook de context van sociaal-culturele trends: hoe geaccepteerd is het om persoonlijke informatie digitaal te delen met mantelzorgers en professionele zorgverleners? En in welke mate kunnen mensen met dementie omgaan met technologie?

4.3 Leidraadvoorbeeld S1: Workshop Waardepropositie

In de eerste inventariserende fase is het nog niet mogelijk om een gedetailleerd business model op te stellen. Het is al wel mogelijk, en ook noodzakelijk, om na te denken over de waardepropositie voor de doelgroep: voor wie is de dienst en wat is de meerwaarde? Antwoorden op deze vragen leveren waardevolle informatie op voor de volgende fases, zoals de ontwerp- en ontwikkelingsfase. Deze informatie is niet alleen inhoudelijk, maar ook procesmatig: bijvoorbeeld door duidelijk te maken welke partijen in een vervolgfase betrokken moeten worden bij het project.

Een workshop is een goede manier om het nadenken, brainstormen en discussiëren over doelgroep en meerwaarde te faciliteren. Afhankelijk van de complexiteit van de dienst en het aantal participanten, kan zo'n workshop een halve tot een hele dag duren. Deelnemers zijn alle projectpartijen waarbij het uitgangspunt is dat hiertoe in ieder geval de relevante zorgpartijen horen. Een Workshop Waardepropositie is onderdeel van de component S1: het Service-domein in de eerste inventariserende fase.

In deze paragraaf beschrijf ik een dergelijke workshop die in het TeleCare-project werd gehouden, zij het in een latere fase dan dat de IO-Leidraad zou aanbevelen. Deze workshop staat ook beschreven in de publicatie *Succesvolle mobiele ICT-diensten ontwikkelen met business modellen* (H. Bouwman & Faber, 2004).

TeleCare: beter geïnformeerd op pad

Het doel van het TeleCare-project was een betere zorg door betere communicatie tussen de verschillende behandelaars en instellingen, gebruikmakend van geïntegreerde vaste en mobiele ICT-toepassingen. Toegerust met een zakcomputertje rukken huisartsen 's avonds en in het weekend uit naar mensen die getroffen zijn door een CVA (Cerebro Vasculair Accident), ofwel een beroerte. Deze zakcomputer, een Personal Digital Assistant (PDA), moet levens gaan redden. De dienstdoende arts kan met de PDA relevante patiëntgegevens opvragen uit het huisartseninformatiesysteem. Die informatie kan de arts gebruiken om snel belangrijke medische achtergrondgegevens boven tafel te krijgen en een diagnose te stellen. De medische gegevens plus de eigen bevindingen van de arts kunnen vervolgens snel worden doorgespeeld naar het ziekenhuis en/of de ambulance. Die snelheid kan van levensbelang zijn als een patiënt snel bepaalde medicijnen nodig heeft. In de huidige situatie komt het voor dat er niet snel genoeg een diagnose gesteld kan worden, omdat er onvoldoende informatie voorhanden is.

Figuur 6 Een scherm op de PDA in het TeleCare-project



Workshop Waardepropositie voor TeleCare

Voor TeleCare is een Workshop Waardepropositie georganiseerd met stakeholders uit de zorg en de ICT. In deze sessie is veel aandacht besteed aan de formulering van de doelgroep en de bijbehorende waardepropositie. Kernvragen daarbij zijn: wie zijn de gebruikers of klanten van TeleCare? Welke meerwaarde heeft TeleCare voor hen? Welke andere spelers hebben er profijt van?

Een belangrijk ontwerpvragestuk voor TeleCare is het bepalen van de precieze doelgroep en - daaraan gekoppeld - de voordelen die TeleCare de diverse belanghebbenden biedt. Voor wie is TeleCare bedoeld? Natuurlijk voor de mensen die net een beroerte hebben gehad, zij moeten daardoor betere zorg ontvangen. Een duidelijke doelgroep is de verzameling van professionals die te maken heeft met de CVA-patiënt, kort nadat deze een beroerte heeft gehad.

Wat biedt TeleCare deze doelgroep aan meerwaarde? Het systeem stelt professionals in staat de gevolgen van een beroerte voor de patiënt te minimaliseren. Deze groep is beter voorbereid op te nemen beslissingen. Na 17.00 uur gaat een huisarts - meestal niet de eigen huisarts - bij een melding vrijwel altijd zonder patiëntinformatie naar de patiënt om vervolgens te moeten beslissen over medicatie en behandeling. Met TeleCare krijgen niet alleen de huisartsen inzicht in de voorgeschiedenis van de patiënt, maar ook de andere professionals, zoals de ambulancemedewerkers, de medewerkers van de Spoed Eisende Hulp en de chirurgen en neurologen. Ook zij kunnen met meer voorkennis van de patiënt beslissingen nemen.

Behalve de patiënt, de medisch specialisten en zorgprofessionals hebben ook de zorgverzekeraars baat bij TeleCare. Door TeleCare verloopt de afstemming tussen de verschillende partijen efficiënter: TeleCare biedt inzicht in wat een bepaalde aandoening vraagt aan zorg van de verschillende partijen. Ten slotte heeft TeleCare ook meerwaarde voor de centrale huisartsenposten. Die zijn dankzij de mobiliteit van patiënt- en artsgegevens beter in staat te coördineren en te informeren.

Conclusies

TeleCare heeft geen eenduidige doelgroep. Tijdens de workshop waren de deelnemers het eens dat TeleCare verschillende baathebbers heeft. De meerwaarde van TeleCare is nog niet in geld uitgedrukt, maar duidelijk is dat de toepassing kan bijdragen aan het minimaliseren van blijvend letsel bij een patiënt en het beter voorbereiden van zorgverleners om beslissingen te nemen. De workshopdeelnemers realiseerden zich na afloop dat zij na moeten denken over de rol die zij kunnen en willen vervullen in deze zorgketen. De deelnemers hebben door de workshop niet alleen een beter inzicht gekregen in elkaars processen, maar ook in het netwerk waar zij deel van uit maken en in de diverse belangen die daarin spelen.

Het ontworpen dienstconcept vormt de basis voor het technische ontwerp. Voor het leveren van de uiteindelijke dienst aan de gebruiker zijn waarschijnlijk veel technologieën en subdiensten nodig. Denk hierbij aan communicatienetwerken, middleware platformen, informatiesystemen en allerlei hard- en software. Centrale vragen voor het technisch ontwerp zijn: wat zijn de mogelijkheden en de beperkingen van deze technische facetten? De gekozen technologieën moeten aansluiten bij de beoogde waarde, bruikbaar en beschikbaar zijn voor de doelgroep, en passen bij het tarief. In deze rede ga ik niet in op bovenstaande technische componenten, voor een omschrijving ervan vanuit het STOF-model verwijst ik naar (H. Bouwman, et al., 2008). Er zijn echter ook belangrijke overkoepelende kwesties zoals beveiliging, authenticatie, quality of service, toegankelijkheid, robuustheid, schaalbaarheid, systeemintegratie en standaardisatie die opgenomen moeten worden in de Leidraad. Op deze laatste twee aspecten ga ik nu in en ik geef een voordeel van een technische component uit de Leidraad.

5.1 Systeemintegratie

Een nieuwe telezorgdienst zal op verschillende manieren moeten integreren met bestaande technologie zoals hardware, infrastructuur, en een breed scala aan software: van elektronische dossiers tot facturering. Deze legacy-problematiek is niet uniek voor ICT-implementatie in de zorgsector, maar de omvang ervan is wel zorgwekkend. In de Leidraad zal daarom in een vroege projectfase een inventarisatie plaatsvinden van de technologie waarmee geïntegreerd moet worden.

Binnen één zorginstelling bloeit (woedt?) een weelde aan programmatuur en apparatuur. En ook de diversiteit tussen zorginstellingen is groot. Een nieuwe telezorgdienst moet hierop voorbereid zijn. Hij moet draaien op de bestaande infrastructuur wat bijvoorbeeld beperkingen kan opleveren in bandbreedte. Idealiter maakt de nieuwe dienst ook gebruik van bestaande hardware. De ervaring in eerdere projecten leert echter dat hardware-eisen van nieuwe diensten vaak niet overeenkomen met de specificaties van reeds aanwezige apparatuur. Vooral bij mobiele apparatuur gaat het mis: het beeld doemt op van een verpleegkundige met in elke zak drie verschillende PDA's: voor elke te registreren handeling en te monitoren aandoening een ander type. Een oplossing is niet direct voorhanden: nieuwe applicaties stellen hogere eisen en ook andere eisen aan de hardware. Denk bijvoorbeeld aan locatiebepaling voor tijdregistratie bij thuiszorgmedewerkers en betere camera's voor monitoring van huid-aandoeningen. Integratie van applicaties is bovendien niet eenvoudig. Uit een inven-

tarisatie van leerervaringen van andere Nederlandse telezorgprojecten kwam juist naar voren dat projecten vaak de complexiteit van de technologie onderschatten en teveel verschillende applicaties willen integreren (Hettinga & Janssen, 2007a).

5.2 Standaardisatie

Op dit moment is het nog zo dat weinig telezorgapplicaties informatie uitwisselen met andere applicaties. Dit gaat echter veranderen. Informatie over patiënten die via telezorg verzameld wordt, zal vaker uitgewisseld (moeten) gaan worden met andere applicaties zoals elektronische dossiers. Het is dus van belang dat deze programma's interoperabel zijn. Deze interoperabiliteit is mogelijk als de wederzijdse software opgezet is conform overeengekomen standaarden. In de Leidraad moet bij het ontwerp van de technologie (projectfase 2) een inventarisatie van relevante standaarden plaatsvinden en het ontwerp moet conform deze standaarden ontwikkeld worden.

Wat voor soort standaarden gaat het dan om? Goossen beschrijft vijf typen (Goossen, 2006). Ten eerste zijn er natuurlijk de vele technische standaarden waaraan applicaties moeten voldoen. Bijvoorbeeld om communicatie over internet mogelijk te maken (TCP/IP, XML). Een tweede type standaarden richt zich op informatie-uitwisseling tussen informatiesystemen in de zorg. Bekende organisaties die zich hiermee bezighouden zijn internationaal Health Level Seven (HL7) en nationaal het NICTIZ. Een derde type standaarden is gericht op het ondersteunen en automatiseren van de werkprocessen van zorgverleners: de workflow. En de laatste twee typen standaarden richten zich meer op de medische inhoud van de applicaties: het vierde type op de klinische zorgpraktijk (welke zorghandelingen moeten verricht worden met gebruik van welke materialen) en het vijfde type op de te gebruiken terminologie en classificaties. Mijn ervaring is dat in de huidige telezorgprojecten weinig aandacht is voor de laatste drie typen standaarden. Echter: al is een telezorgtoepassing technisch in staat om informatie uit te wisselen met een ander programma, het gaat mis als terminologie of maten en schalen niet overeenkomen. Telezorgprojecten moeten daarom (in alle projectfases) meer aandacht besteden aan alle vijf typen standaarden.

Wellicht dat de in augustus 2010 te verwachten kwaliteitsnorm voor telemedicine en telecare in Nederland (NEN, 2009) telezorgprojecten hierbij kan ondersteunen. In januari 2009 is een Nederlandse projectgroep van start gegaan met de ontwikkeling hiervan op basis van de in 2007 ontwikkelde NTA (Nederlands Technische Afspraak) 8028 voor telemedicine (NEN, 2007). De NEN, het Nederlands Normalisatie-instituut, gaat ervan uit dat afspraken in de nieuwe norm het voor instellingen in de gezondheidszorg eenvoudiger maken om telemedicine-toepassingen in te voeren. Bovendien is deze norm van belang voor producenten en leveranciers van onder

andere software en beveiliging om te weten aan welke eisen hun producten en diensten moeten voldoen. Voor patiënten en consumenten verhoogt de norm de transparantie en betrouwbaarheid.

5.3 Leidraadvoorbeeld T4: Veldtest Quality of Service

Bij het bepalen van de Quality of Service (QoS) gaat het om twee dingen: welke QoS wordt geleverd en hoe ervaart de gebruiker die? Voor het beantwoorden van beide vragen is een veldtest nodig. De geleverde QoS kan niet in een laboratoriumopstelling vastgesteld worden, omdat juist omgevingsfactoren bepalend kunnen zijn. In het Cogknow-project voerden we een dergelijke veldtest uit.

De Cogknow Day Navigator

De Cogknow Day Navigator ondersteunt thuiswonende mensen met lichte dementie door ze als het ware door de dag te loodsen met verschillende soorten herinneringen (afspraken, verjaardagen, etenstijden), het ondersteunen van dagelijkse activiteiten, sociaal contact en het gevoel van veiligheid (Cogknow, 2006). Om dit mogelijk te maken staat er op een centrale plek, bijvoorbeeld in de woonkamer, een scherm voor de diverse meldingen. Daarnaast verschijnen er ook meldingen op een mobiele telefoon. RFID-readers en -tags maken het mogelijk om eigendommen zoals sleutels te lokaliseren. Sensoren op keukenkastjes, -lades en -apparatuur registreren de handelingen van mensen met dementie om ze de juiste aanwijzingen te kunnen geven en sensoren op deuren registreren of bijvoorbeeld een voordeur of koelkastdeur open staat.

Kortom: veel verschillende technologieën zijn geïntegreerd in één systeem. Mede hierdoor en door de sensoren en draadloze verbindingen is het een gevoelig geheel. Testen in laboratoriumopstellingen gaven een positief resultaat, maar de ultieme testen waren de uitgevoerde veldtesten.



Figuur 7 Het scherm en de mobiele telefoon van het laatste prototype van de Cogknow Day Navigator (Dröes, et al., 2009)

Veldtest Quality of Service

Tijdens de drie veldtests gedurende het Cogknow-project bleek dat het positieve resultaat bij laboratoriumopstellingen niet zonder meer gehaald kon worden in de dagelijkse praktijk. Enkele voorbeelden van ervaringen: de audiokwaliteit van de bijgeleverde telefoon bleek te laag, de mobiele telefoon verloor de draadloze verbinding met de centrale computer en sensoren gaven vals-positieve meldingen: ‘de koelkast-deur staat open’, terwijl deze gesloten was.

De veldtests maakten het ook mogelijk om feedback te vragen van gebruikers. Die waren over het algemeen positief over het concept van de Cogknow Day Navigator. Over de ervaren QoS kwamen van de gebruikers veel bruikbare aanwijzingen voor verbeteringen.

Conclusies

Gedurende de drie jaren van Cogknow werd elk jaar een veldtest uitgevoerd met het meest actuele prototype. Deze veldtests gaven veel waardevolle feedback over de geleverde en de ervaren QoS. Daarmee leverde elke veldtest input voor de herziening van het prototype.

Voor het ontwikkelen en leveren van een dienst zijn vaak meerdere organisaties nodig. Vanuit verschillende specialismen en achtergronden kunnen ze samen, in een waardenetwerk, aanbieden wat ze alleen niet kunnen. Bij die samenwerking moeten kosten en baten evenwichtig worden verdeeld, en doelen en belangen van de verschillende organisaties bij elkaar passen.

Het organisatieontwerp begint met het inventariseren van rollen en activiteiten. Welke rollen en activiteiten zijn nodig om de telegzorgdienst aan te kunnen bieden? Een volgende stap is het bepalen van de actoren: het toekennen van rollen en activiteiten aan organisaties. De actoren die de benodigde rollen en activiteiten uitvoeren vormen samen het waardenetwerk. Wie welke rol uitvoert hangt mede af van beschikbare resources en van de organisatorische afspraken onderling. Belangrijke aspecten hierbij zijn de openheid van het waardenetwerk en de selectie van wie wel en niet mag toetreden, de aansturing van het netwerk en de complexiteit van het netwerk.

Voor een beschrijving van deze aspecten verwijs ik naar (Faber & de Vos, 2008). In dit hoofdstuk bespreek ik voorbeelden van waardenetwerken en ga ik in op de integratie in werkprocessen. Ik sluit af met een voorbeeld van een organisatiecomponent uit de Leidraad.

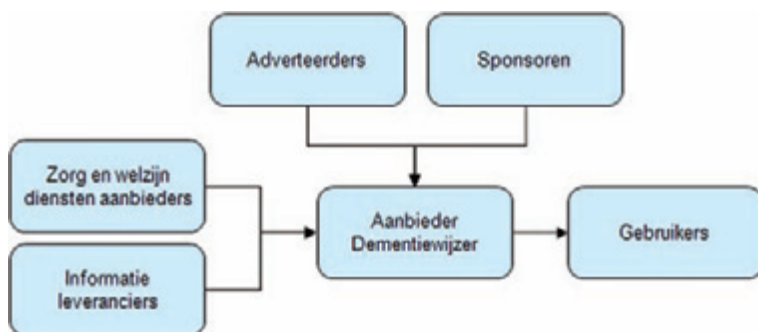
6.1 Mogelijke telegzorgwaardennetwerken

In waardenetwerken voor telegzorgdiensten zijn verschillende verdelingen van rollen over partijen mogelijk. Binnen projecten is soms echter sprake van een tunnelvisie voor een bepaalde rolverdeling. Maar er bestaat meestal niet een enig juist organisatieontwerp. Het is daarom van belang om, bijvoorbeeld in de tweede of derde projectfase, een aantal alternatieve rolverdelingen op te stellen. Hieronder presenteer ik, als voorbeeld, enkele alternatieven die ontwikkeld zijn voor de Dementiewijzer: een informatiedienst voor mensen met dementie en hun mantelzorgers (de Vos, et al., 2008). De vijf varianten laten zien hoe je vanuit verschillende invalshoeken (commercieel, overheid, etc.) je waardenetwerk kunt vormgeven. Daarmee zijn deze voorbeelden relevant en informatief voor anderen telegzorgprojecten.

De Dementiewijzer

De Dementiewijzer is een informatiesysteem via internet voor mensen met dementie en hun verzorgers. De Dementiewijzer helpt gebruikers met het formuleren van hun behoeften en vragen voor hun persoonlijke situatie. Hij koppelt de vraag aan het aanbod van diensten en informatie van aangesloten partners waarbij gezocht wordt naar

bundels van elkaar aanvullende diensten. Uiteindelijk krijgt de gebruiker enkele relevante bundels van diensten gepresenteerd die passen bij zijn of haar situatie en voorkeuren.



Figuur 8 Het basismodel voor exploitatie van de Dementiewijzer

Vijf varianten

De centrale rol in het waardenetwerk is die van de aanbieder: een coördinerende rol die alle benodigde subdiensten aanstuurt, zowel de technische als de zorggerelateerde. Deze rol kan door een bestaande partij uitgevoerd worden, maar soms is het nodig om een nieuwe organisatie op te richten. In de onderstaande vijf varianten wordt deze rol door steeds een andere partij uitgevoerd.

Commerciële variant

Een commerciële partij biedt de Dementiewijzer aan met het doel in ieder geval kostendekkend te werken. Inkomsten komen van adverteerders en sponsors en van zorgaanbieders die bijvoorbeeld abonnementskosten betalen. Een vraag is of een commerciële partij ook belangen heeft die niet in het belang zijn van de patiënt.

Patiëntenverenigingvariant

De Dementiewijzer wordt via een patiëntenvereniging aangeboden. Een patiëntenvereniging is voor patiënten een belangrijke bron van informatie over de ziekte en specifieke zorg en hulp daarbij. Met de Dementiewijzer breidt een patiëntenvereniging haar dienstverlening uit. Eventuele twijfel betreft de professionaliteit van een dergelijke vereniging.

Overheidvariant

Een overheidsinstantie biedt de Dementiewijzer aan vanuit hun belang te zorgen voor het welzijn van ouderen. De vraag is hoe een overheidsinstantie de kwaliteit kan waarborgen van de informatie van zorgaanbieders.

Zorgaanbiedervariant

Een groep van zorgaanbieders biedt de Dementiewijzer aan. Hiervoor is samenwerking nodig tussen de (concurrerende) zorgaanbieders die hun diensten via de Dementiewijzer aanbieden.

Zorgverzekeraarvariant

Een zorgverzekeraar biedt de Dementiewijzer aan om verzekerden te informeren over het zorgaanbod. De kans is hierbij groot dat de aangeboden diensten beperkt zijn tot het eigen zorgaanbod en daardoor niet een volledig beeld geven van mogelijkheden.

Betrekken van stakeholders

Voor het kiezen tussen de opgestelde varianten is het betrekken van stakeholders essentieel (de Vos, et al., 2008). Zij zijn immers de partijen die straks het waardenetwerk samen in de lucht moeten gaan houden. Het feedback vragen van stakeholders kan bijvoorbeeld via focusgroepen, interviews of workshops. De vorm is mede afhankelijk van de fase waarin het project zich bevindt.

Conclusie

Het voorleggen en bediscussiëren van de varianten van het waardenetwerk bleek een goede methode om feedback van stakeholders te krijgen. Hierdoor konden ze gemakkelijker de link leggen tussen de aan te bieden dienst (Dementiewijzer) en hun eigen producten en diensten. Ze bekeken de varianten vanuit organisatorisch en financieel oogpunt en inventariseerden zowel tastbare als niet-tastbare voor- en nadelen. Overigens is het zo dat het uiteindelijke business model heel goed een combinatie kan zijn van de geschetste mogelijkheden.

6.2 Integratie in werkprocessen

Zorgpartijen in het waardenetwerk staan bij een nieuwe telezorgdienst voor de uitdaging om die te integreren in hun werkprocessen. Het blijkt dat dit niet eenvoudig is (Hettinga & Janssen, 2007a; Tjalsma, 2008). Want hoe moeten werkprocessen aangepast worden om een telezorgdienst aan te kunnen bieden? Soms lukt het binnen de project- of pilot-duur helemaal niet. De complexe techniek vraagt soms al zoveel

energie dat het vraagstuk van de zorgorganisatie op het tweede plan komt. Zoals bij enkele recente telezorgprojecten, die als ambitie hadden de telezorg meteen te integreren in de werkprocessen van de zorgorganisatie. Dat idee werd uiteindelijk overal verlaten (Nouws & Sanders, 2007).

Met het integreren van telezorg in werkprocessen, wordt ook de functie-inhoud van betrokken zorgverleners aangepast (Tjalsma, 2008). Verpleegkundigen in een callcenter die ten tijde van een telezorgpilot ook teleconsulten voerden, hadden bijvoorbeeld soms moeite met oproepen met een sociaal karakter. Zeker als de werkdruk hoog was, was het lastig om een sociale oproep snel maar correct af te handelen. Eén van de aanbevelingen was daarom om vrijwilligers of vrijwilligersorganisaties een rol te laten spelen in de organisatie en bezetting van het callcenter (Noordman, 2003).

Het is dus belangrijk om in telezorgprojecten nadrukkelijk aandacht te besteden aan inbedding van telezorg in de bestaande zorgprocessen. Voordat de pilot-fase begint, moet duidelijk zijn hoe deze inbedding eruit ziet. Integratie in werkprocessen is niet opgenomen in het organisatiedomein van het STOF-model. In de te ontwikkelen Leidraad is het echter van belang deze wel mee te nemen.

6.3 Flexibiliteit en schaalbaarheid

Flexibiliteit is een aspect dat zeker in de Leidraad opgenomen moet worden. En alhoewel ik het hier expliciet benoem voor het organisatiedomein, is flexibiliteit ook voor de andere drie domeinen van het STOF-model belangrijk.

Innovatieve diensten zoals telezorgdiensten hebben vaak te maken met een veranderlijke context: vraag en (concurrerend) aanbod, nieuwe technologie, wetgeving, juridische aspecten, etc. Een flexibel organisatieontwerp kan inspelen op de veranderende context en zich aanpassen. Bijvoorbeeld door schaalbaar te zijn wanneer de vraag naar de dienst toeneemt.

Niet in alle telezorgprojecten wordt geanticipeerd op schaalbaarheid. Dit is echter wel belangrijk bij het voorbereiden op de overgang van projectfase naar praktijk. Het draaien van een pilot met een beperkte groep deelnemers is immers wezenlijk anders dan het (grootschalig) in de markt zetten van een dienst. Tijdens een pilot kan een bestaande zorgorganisatie bijvoorbeeld zelf een telezorgdienst aanbieden terwijl dit in de praktijk, bij opschaling, niet meer haalbaar is. Als in zo'n geval het uitbesteden van de rol van telezorgaanbieder niet is voorbereid, dan is de overgang naar de praktijk gedoemd te mislukken.

6.4 Leidraadvoorbeeld 02: Inventarisatie activiteiten en rollen

Wanneer een eerste omschrijving van de te leveren dienst enige vorm aangenomen heeft, is het van belang te inventariseren welke activiteiten uitgevoerd moeten worden en welke rollen daarbij horen. Vervolgens kan met die inventarisatie gekeken worden naar de verdeling van deze rollen over de verschillende organisaties. In het project Draadloze Zorg is deze exercitie uitgevoerd.

Draadloze Zorg

Het project Draadloze Zorg ontwikkelde WondLog: een applicatie waarmee thuiszorgmedewerkers in de thuissituatie van een cliënt via een draadloze videoverbinding contact kunnen leggen met een adviseur: een collega, een huisarts, of een specialist in het ziekenhuis (Hettinga & Benz, 2004). Daarnaast kunnen thuiszorgmedewerkers ook beelden en gegevens vastleggen voor latere beoordeling door een adviseur. WondLog kan gebruikt worden voor meerdere aandoeningen, maar binnen dit project werd gefocust op open beenwonden (ulcus cruris). Het gebruik van WondLog kan voorkomen dat mensen met een open been (vaak ouderen die slecht ter been zijn) nodeloos naar het ziekenhuis afreizen. Bij een vraag over de wondverzorging kan een dergelijk bezoek vervangen worden door een teleconsult.



Figuur 9 Een thuiszorgmedewerkster heeft videocontact met een arts (Hettinga & Benz, 2004)

In een eerder stadium heeft het project een dienstconcept geformuleerd met bijbehorende doelgroep en waardepropositie. De dienst Draadloze Wondzorg bestaat uit:

- reguliere wondzorg geleverd door thuiszorgmedewerkers
- reguliere rapportage met foto in WondLog
- regulier asynchroon teleconsult met dermatoloog via WondLog
- ad hoc videoconferentie bij nood met een thuiszorgexpert of met een dermatoloog via WondLog

Inventarisatie activiteiten en rollen voor Draadloze Wondzorg

Welke activiteiten en rollen zijn nodig om de dienst Draadloze Wondzorg te leveren? Het eigen projectteam heeft een inventarisatie gemaakt van alle benodigde activiteiten, onderverdeeld in twee hoofdgroepen: technische beheer en onderhoud, en coördinatie van de dienst.

Vervolgens heeft het projectteam verschillende rolverdelingen gemaakt, inclusief grafische weergaves. De activiteiten en de rolverdelingen zijn in interviews voorgelegd aan stakeholders, in dit geval de volgende personen: een dermatoloog, een staflid van de thuiszorg, een directeur van een netwerkbeheerpartij, een directeur van een serverbeheerpartij, een manager van een transmuraal bureau, een beleidsmedewerker van het ziekenhuis en een beleidsmedewerker van een zorgverzekeraar. Deze interviews waren inventariserend van opzet: welke argumenten en visies zijn van belang bij de mogelijke rolverdelingen? Waar moeten we in volgende fases van het project aandacht aan besteden? Welke andere stakeholders moeten betrokken worden?

Conclusies

Uit de inventarisatie van activiteiten en rollen werden inhoudelijke conclusies getrokken voor de twee hoofdgroepen van activiteiten. De verschillende taken die vallen onder technisch beheer en onderhoud kunnen geheel of gedeeltelijk worden uitbesteed aan derden. De conclusie is om dit zoveel mogelijk te doen, omdat deze taken niet tot de kerntaken behoren van de zorginstellingen. Daarnaast kwam uit de interviews naar voren dat het belangrijk is om de uitvoering van de dienst apart te laten coördineren. Deze coördinatie kan liggen bij de partij die de meeste contacturen maakt met de patiënt, de thuiszorg, of bij een overkoepelende stuurgroep.

Deze inhoudelijke conclusies en de adviezen uit de interviews waren input voor het opstellen van een plan van aanpak voor de volgende fase in het project.

Uiteindelijk zal een telezorgdienst rendabel geëxploiteerd moeten worden: het financieel ontwerp is het sluitstuk van het business model. Eerdere aspecten komen nu samen: wie is de betalende klant, hoe duur is de technologie en welke organisaties gaan daarvoor investeren? Kosten, baten en risico's moeten in balans zijn tussen de partijen in het waardenetwerk. Naast de financiële baten spelen daarbij ook niet-tastbare baten een rol, bijvoorbeeld strategische samenwerkingsverbanden, toegang tot specifieke marktexpertise en tot nieuwe technologieën.

Voor een algemeen overzicht van aspecten van het financiële ontwerp verwijs ik wederom naar Bouwman (2008). Hier ga ik in op enkele aanvullende aspecten die spelen bij telezorgdiensten en ik geef een voorbeeld van een financiële component uit de Leidraad.

7.1 Complexe structurele financiering

Bij het maken van een financieel ontwerp voor een willekeurige dienst is het al lastig om alle betrokken partijen akkoord te krijgen. De zorgsector brengt als extra uitdaging een zeer complexe financiële structuur met zich mee die bovendien regelmatig onderhevig is aan wijzigingen. Aandacht voor het financieel ontwerp is daarom vanaf de eerste projectfase noodzakelijk om structurele financiering na 'einde-project' te bewerkstelligen. Immers: in de huidige telezorgprojecten is projectfinanciering een belangrijke bron van inkomsten, zo blijkt uit het eerder aangehaalde onderzoek naar huidige telezorgtoepassingen (Tjalsma, 2008). 'Slechts in een enkel geval vindt financiering uit premiegelden plaats via ZVW, AWBZ of WMO of via een beleidsregel van de NZa' (p. 6). Anticiperen op structurele financiering kan bijvoorbeeld door financiële stakeholders zoals zorgverzekeraars, als projectpartners bij het project te betrekken en daarbij medeverantwoordelijk te maken. Het betrekken van financiële stakeholders moet dus opgenomen worden in de Leidraad, waarschijnlijk in één van de eerste fases.

7.2 Kennisdeling

Structurele financiering van telezorg is nieuw en complex. Juist om die reden zou het fijn zijn als projecten kennis willen delen. Helaas blijkt dit maar zeer mondjesmaat het geval. Op het congres getiteld *IJzersterke businesscases in de zorgICT* (ICTzorg, 2008) bleek, ondanks de titel, dat het maken van businesscases nog geen gemeengoed is in de zorg. Ook in het onderzoek van Tjalsma gaven maar enkele respondenten informatie over hun businesscase. De te ontwikkelen Leidraad kan voorzien in de behoefte aan kennisdeling op dit vlak door beschikbare best practices op te nemen.

7.3 Kostenbesparing?

Zorgorganisaties verwachten dat invoering van telezorg leidt tot een kostenverlaging (Peeters, de Veer, & Francke, 2008; Tjalsma, 2008). Voor het maken van een financieel ontwerp is een verwachting alleen niet genoeg: de rendabiliteit zal aangetoond moeten worden. Tot en met fase drie, de experimentele fase, zijn de financiële baten en kosten een inschatting. De daadwerkelijke exploitatiekosten zijn bijvoorbeeld nog niet precies te bepalen. Tijdens de pilot-fase kunnen alweer meer baten en kosten bepaald worden, maar ook dan zijn sommige factoren nog bepaald door het pilot-karakter. Zoals bijvoorbeeld het aantal abonnees en de mate van gebruik van de telezorgdienst. Tijdens een pilot is het gebruik immers vaak gratis terwijl na uitrol mensen abonnementsgeld moeten betalen. In evaluatiestudies wordt mensen wel gevraagd naar het bedrag dat ze over hebben voor de dienst, maar pas tijdens de uitrolfase zal blijken of ze dat ook daadwerkelijk gaan betalen. En dat valt soms tegen. Gelukkig komen er steeds meer financiële evaluatiestudies beschikbaar die onderzocht hebben of een telezorgdienst rendabel is en wat de eventuele oorzaken zijn als een dienst niet lonend is (Eminović, 2008; Rojas & Gagnon, 2008). De Leidraad moet deze oorzaken in kaart brengen en mogelijke oplossingen aanbieden zodat toekomstige telezorgprojecten hierop kunnen anticiperen in een eerdere projectfase dan de uitrolfase.

7.4 QALY

Voor het berekenen van de baten van telezorg, wordt in evaluatiestudies steeds vaker gebruik gemaakt van het concept QALY: Quality Adjusted Life Year (Barnett, et al., 2007; Bensink, et al., 2007; Handley, Shumway, & Schillinger, 2008). Deze maat is al langer in gebruik in de gezondheidszorg voor het maken van kosten/baten analyses van medische behandelingen waarbij baten soms lastig financieel uit te drukken zijn (Räsänen, et al., 2006). Want wat zijn precies de baten van een medische behandeling? Het aantal extra levensjaren dat een behandeling oplevert is wel te bepalen, maar is geen goede maat als die jaren gepaard gaan met ongemak of pijn. De QALY vermenigvuldigt het aantal levensjaren met een correctiefactor voor de kwaliteit van die levensjaren. Voor het bepalen van de kwaliteit van leven bestaan verschillende instrumenten.

De QALY lijkt een goede maat om te gebruiken bij de kosten/baten analyse van telezorgtoepassingen. Daar gaat het immers juist vaak om het verhogen van de kwaliteit van leven. Het uitvoeren van evaluatiestudies met behulp van de QALY zal daarom in de Leidraad opgenomen worden, waarschijnlijk in fase 4 of 5.

7.5 Leidraadvoorbeeld F5: Financiële evaluatie

In de vijfde fase is de uitrol een feit. En pas dan kan een volwaardige financiële evaluatie uitgevoerd worden. Dat is echter geen sinecure: de betreffende dienst moet op voldoende schaal ingevoerd zijn en gedurende de evaluatieperiode niet wijzigen van aanbod, de technologie moet stabiel zijn, er zijn controlegroepen nodig om de kosten mee te kunnen vergelijken en alle kosten en baten moeten te achterhalen zijn. Het is daarom niet vreemd dat er nog weinig goede financiële evaluaties bestaan.

Ik beschrijf hier een studie waar ik al eerder aan refereerde: een evaluatiestudie van Eminović (2008) naar het voorkomen van dermatologische verwijzingen en de financiële consequenties daarvan.

Teledermatologie tussen huisarts en dermatoloog

Huisartsen verwijzen veel patiënten met huidaandoeningen naar de dermatoloog. Daardoor, en ook vanwege het visuele karakter, leent dermatologie zich goed voor een telezorgbenadering. In de evaluatiestudie van Eminović konden patiënten meedoen als de huisarts ze zonder spoed verwees naar een dermatoloog. De huisarts nam dan vier foto's van de huidaandoening en vulde een formulier in. Via een beveiligde website verstuurdde de huisarts vervolgens de foto's en het formulier. Ze ontvingen dan, ook via teledermatologie, een advies om de patiënten te behandelen, te verwijzen, of om aanvullende diagnostiek uit te voeren.

Financiële evaluatie teledermatologie

In de geclusterde, gerandomiseerde studie participeerden in totaal 631 patiënten. De patiënten in de interventiegroep gebruikten teledermatologie terwijl de controlegroep regulier werd verwezen. Onafhankelijke dermatologen beoordeelden daarna of patiënten nog een regulier dermatologisch consult nodig hadden. Bij de interventiegroep bleek dit voor 39% van de patiënten niet nodig, bij de controlegroep voor 18,3% van de patiënten. Een verschil van 20% wat leidt tot de conclusie dat met teledermatologie een vijfde van alle dermatologische verwijzingen voorkomen zou kunnen worden.

Maar wat betekent deze reductie in het aantal verwijzingen voor de kosten? Eminović voerde een kostenminimeringstudie uit waarin ze de totale kosten van huisarts, dermatoloog, patiënt, werkgever en investeringskosten verwerkte in een kostenmodel met 282 variabelen zoals duur van het huisartsenconsult, aantal dermatologische consulten, etc. De gemiddelde kosten van het teledermatologieproces waren 387 euro tegenover 354 euro voor het conventionele proces, een statistisch niet-significant verschil. Vervolgens berekende Eminović met scenarioanalyse dat teledermatologie kan

leiden tot besparingen als ze wordt ingezet voor specifieke aandoeningen zoals eczeem en als de afstand naar de dermatoloog groter is dan 75 km.

Conclusies

‘Teledermatologie kan 39% van de dermatologische verwijzingen voorkomen’. Een dergelijke (hypothetische) uitspraak zou onmiddellijk tot hoge verwachtingen leiden. Een studie met een controlegroep tempert die verwachtingen al enigszins als blijkt dat ook een deel van de reguliere dermatologische verwijzingen niet nodig was. En wanneer met een rekenmodel het reguliere en het teledermatologische proces zijn doorgerekend, blijkt dat we ons onterecht rijk rekenden met die 39%.

Het rekenmodel biedt de kans om verschillende scenario’s door te rekenen. Daarmee kunnen doelgroepen of situaties in kaart gebracht worden die leiden tot het rendabel inzetten van teledermatologie. Het bouwen van zo’n rekenmodel met meer dan 200 variabelen is echter een ingewikkeld proces en het vullen ervan met realistische data een tijdrovende en kostbare uitdaging.

In deze rede beschreef ik de kloof die er bij telezorginnovaties ligt tussen project en praktijk. Er circuleren veel beloftes over telezorg, wat ik betitelde als de Buzz. De vraag is hoe je van beloftes naar structurele inbedding in de zorgpraktijk komt: naar Business. Een aanpak gebaseerd op business modellen biedt wellicht uitkomst, betoogde ik. En dus willen we als lectoraat een op deze leest geschoeide Innovatie- en OpschalingsLeidraad ontwikkelen die telezorgprojecten kan ondersteunen bij het overbruggen van de kloof naar de praktijk.

Maar hoe zetten we de veelbelovende woorden uit deze rede om in realiteit?

Een gefinancierd projectplan

Een eerste stap is gezet: het lectoraat heeft, in samenwerking met het lectoraat Innoveren in de Ouderenzorg, financiering vanuit het programma Economische Innovatie van de provincie Overijssel gekregen voor het uitvoeren van het onderzoeksplan *ICT-zorg: van Buzz naar Business* (Hettinga & Smits, 2009). Hierin omschrijven we hoe we op iteratieve wijze de IO-Leidraad willen ontwikkelen: het voortdurend testen van de bruikbaarheid van de Leidraad in telezorgprojecten en het vervolgens aanpassen ervan.

De telezorgprojecten

De projecten waarin we de IO-Leidraad willen toepassen, ontstaan vanuit vragen uit het veld. Die vragen komen uit verschillende hoeken: van een commerciële telezorg-aanbieder, een kleine zelfstandige zorgpraktijk, een ziekenhuis, een gemeente en een groter specialistisch zorgcentrum. De partijen variëren bovendien doordat ze in verschillende fases van het innovatietraject zitten. Die spreiding geeft ons de mogelijkheid om de IO-Leidraad in verschillende innovatiefases toe te passen en te evalueren.

Expertise uit onderzoek en onderwijs

Het lectoraat komt voort uit de School of Information Sciences en de School of Health Care, die beide vertegenwoordigd zijn in de kenniskring. Er is dus voldoende expertise op het snijvlak van ICT en zorg aanwezig om de plannen van het lectoraat te realiseren. Het doel is om de telezorgprojecten zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij alle aanwezige vakdisciplines om ook onderzoeksopdrachten voor studenten te genereren. Zo voerden studenten van de Minor Healthcare Technology al succesvol onderzoeksopdrachten uit voor het lectoraat. Dit brengt niet alleen een natuurlijke integra-

tie van onderzoek en onderwijs tot stand, het levert ook enthousiaste projectmedewerkers op. Daarnaast geven de onderzoeksprojecten ook rechtstreeks input aan het onderwijs door nieuwe kennis en casuïstiek. Eén kenniskringlid is bijvoorbeeld specifiek aangenomen om het ICTzorg-onderwijs in de School of Health Care verder te ontwikkelen.

Tot slot

Met een gefinancierd projectplan, interessante telezorgprojecten en de juiste expertise binnen de kenniskring, ben ik ervan overtuigd dat we de plannen in deze rede succesvol gaan realiseren.

De basis voor deze rede ligt in de afgelopen 12½ jaar, waarin ik voor Novay (voorheen Telematica Instituut) deelnam aan vele telezorgprojecten, waaronder mijn promotie-onderzoek. Veel kennis, verwerkt in deze rede, is afkomstig van deze projecten. Ik heb echter in die 12½ jaar niet alleen vakinhoudelijke ervaring opgedaan. Ik heb ook geleerd hoe een kennisinstelling functioneert. Beide heb ik al in dit eerste jaar als lector als heel waardevol ervaren.

Ik combineer mijn functie als lector met mijn werk als onderzoeker en projectmanager bij Novay, en met mijn gezin. Dit is mogelijk doordat ik voor beide werkgevers in (extreme) deeltijd werk: 0,5 fte bij Windesheim en 0,3 fte bij Novay. Ik waardeer het zeer dat het combineren van beide functies en mijn gezinsleven op deze manier mogelijk is gemaakt.

Windesheim is bezig met het oprichten van kenniscentra. Het lectoraat ICT-innovaties in de Zorg valt onder het Kenniscentrum Technologie waarvan Alexander Udink ten Cate de kwartiermaker is. In het afgelopen jaar hebben wij regelmatig om de tafel gezeten om de verdere invulling van het lectoraat te bespreken. Hierbij wist Alexander zijn jarenlange ervaring vaak om te zetten in een relativerende kijk op onderhavige kwesties. Alexander, bedankt voor deze plezierige en nuttige gesprekken.

Ook met de managementteamleden van de School of Information Sciences en de School of Health Care heb ik goede gesprekken gevoerd over de richting van het lectoraat en de inbedding ervan in het onderwijs. Enkele keren hebben we zelfs met beide voltallige teams rond de tafel gezeten onder het genot van een heerlijke maaltijd. Maarten Westerduin, Sietse Dijkstra, Eugène van Roden, Wim Kromdijk, Saskia van der Lyke, Hannelies van der Pol, Loes Kater en Ali Hettinga: bedankt voor het meedenken en jullie enthousiasme.

Ik bedank de collega-lectoren en coördinator Arie Jansen voor alle mogelijkheden tot sparren en voor de gezelligheid. Speciaal noem ik Carolien Smits, lector Innoveren in de Ouderenzorg, met wie ik op plezierige wijze in verschillende projecten samenwerk. Ik noemde in mijn rede al het samen ingediende en door de provincie Overijssel gehonoreerde onderzoeksvoorstel.

Graag dank ik vertegenwoordigers van vele externe partijen: provincie Overijssel, gemeentes Zwolle en Kampen, Health Valley, Stichting Innovatieprojecten Gezondheidszorg Informatica (SIGI), Isala klinieken, IC2it, Stichting Epilepsie

Instellingen Nederland (SEIN), Evalan, Zorgondernemer Jan Taco te Gussinklo, ProGez, E-vitality, Instituut TeleMedische Diensten (ITMD). Ik kijk uit naar verdere samenwerking.

Het lectoraat ICT-innovaties in de Zorg kent twee speerpunten, medische informatiekunde en telezorg, en dus ook twee lectoren. William Goossen, expert op het eerstgenoemde gebied, en ik vormen samen dit lectoraat. We hebben weinig woorden besteed aan hoe we dat samen zouden gaan vormgeven, we zijn meteen de inhoud ingedoken. Nog voordat we formeel aangesteld waren, zaten we al te brainstormen over mogelijke projecten. Ik had me niet een bevrologener collega kunnen wensen. William, bedankt voor de inspirerende samenwerking.

Als je nieuw in een organisatie binnenkomt, dan is het fijn dat iemand je wegwijs maakt in de organisatiestructuur en alle gebruiken en procedures. En het is helemaal fijn dat die persoon je dan ook nog ondersteunt door je werk uit handen te nemen. Berlinda Eghuizen, bedankt voor alle plezierige ondersteuning en het meedenken.

In deze rede beschreef ik de onderzoeksplannen voor het lectoraat ICT-innovaties in de Zorg. Het is daarom ook niet 'mijn' rede, het is de rede van en voor de kenniskringleden. Anja Klaren-Baarslag, Derk-Jan Winkel, Gertie Jonker, Hilco Prins, Lammie van den Bosch, Ruben Cijssouw, Sikke Visser, Timber Haaker: bedankt voor de inhoud en inspiratie voor deze rede en Timber bedankt voor het reviewen ervan. Ik heb er alle vertrouwen in dat we in de komende jaren veel leuk en zinvol onderzoek samen kunnen doen. Ik heb er zin in!

Referenties

- ActiZ (2009). Toolkit Zorg-op-Afstand Retrieved 2009-09-13, from http://www.zorg-opafstand.net/zoa/12/News_CategoryView.aspx?id=%2fzoa%2f12%2f1%2f
- Barnett, T. E., Chumbler, N. R., Vogel, W. B., Beyth, R. J., Ryan, P., & Figueroa, S. (2007). The cost-utility of a care coordination/home telehealth programme for veterans with diabetes. *J Telemed Telecare* 13.
- Bensink, M., Wootton, R., Irving, H., Hallahan, A., Theodoros, D., Russell, T., et al. (2007). Investigating the cost-effectiveness of videotelephone based support for newly diagnosed paediatric oncology patients and their families: design of a randomised controlled trial. *BMC Health Services Research*, 7.
- Boonstra, A., Broekhuis, M., Offenbeek, M. v., Westerman, W., Wijngaard, J., & Wortmann, H. (2008). *Kijken op afstand, een leerzaam alternatief. Onderzoek naar de effectiviteit en efficiency van Koala telecare en telecure*. Groningen: Stichting Koala.
- Bouwman, H., de Vos, H., & Haaker, T. (Eds.). (2008). *Mobile Service Innovation and Business Models*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Bouwman, H., & Faber, E. (Eds.). (2004). *Succesvolle mobiele ICT-diensten ontwikkelen met businessmodellen*. Enschede: Novay.
- Bouwman, H., Faber, E., Haaker, T., Kijl, B., & De Reuver, M. (2008). Conceptualizing the STOF model. In H. Bouwman, H. d. Vos & T. Haaker (Eds.), *Mobile Service Innovation and Business Models*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Brender, J. (2006). *Evaluation Methods for Health Informatics*. Amsterdam: Elsevier.
- Broens, T. H. F., Huisin'tVeld, R. M. H. A., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., Hermens, H. J., Halteren, A. T. v., & Nieuwenhuis, L. J. M. (2007). Determinants of successful telemedicine implementations: a literature study. *Journal of Telemedicine and Telecare*(13), 7.
- Cogknow (2006). *Description of Work COGKNOW: Helping people with mild dementia navigate their day* (No. EU contract number 034025).
- de Vos, H., Haaker, T., & Dröes, R.-M. (2008). From Prototype to Exploitation: Organizational Arrangements for a Personalized Dementia Directory. In H. Bouwman, H. d. Vos & T. Haaker (Eds.), *Mobile Service Innovation and Business Models*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Dröes, R.-M., Bengtsson, J. E., Meiland, F., Haaker, T., Moelaert, F., Mulvenna, M., et al. (2009). *COGKNOW Final Evaluation Report*, D5.7.1.
- Edwards, J., Handler, T. J., Lovelock, J.-D., Shaffer, V., Fenn, J., & Ekholm, J. (2009). *Hype Cycle for Telemedicine, 2009*: Gartner.

- Egido, C., & Suchman, L. A. (1988). Videoconferencing as a technology to support group work: a review of its failure CSCW '88 (pp. 13-24). USA: ACM.
- Eliel, M., & Muche, M. (2008). Open benen verzorgen met behulp van een mobieltje. Minder polibezzoek. *Medisch Contact*, 63(50).
- Eminovi, N. (2008). *Evaluation of telemedicine triage services with a special focus on tele-dermatology*. Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.
- Faber, E., & de Vos, H. (Eds.). (2008). *Creating successful ICT-services, Practical guidelines based on the STOF method*. Enschede: Novay.
- Fielt, E., Veld, R. H. i. t., & Vollenbroek-Hutten, M. (2008). From Prototype to Exploitation: Mobile Services for Patients with Chronic Lower Back Pain. In H. Bouwman, H. d. Vos & T. Haaker (Eds.), *Mobile Service Innovation and Business Models*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Foekema, H., & Hendrix, C. (2004). *Fouten worden duur betaald, een onderzoek naar medische overdrachtsfouten* (No. B5561): TNS NIPO.
- Goossen, W. (2006). Representing clinical information in EHR and message standards: analyzing, modelling, implementing. In C. Peck & J. Warren (Eds.), *HINZ Primary Care and Beyond: Building the e-Bridge to Integrated Care*: Health Informatics New Zealand (HINZ) & Health Informatics Society of Australia Ltd (HISA).
- Grin, J., Twillert, E. t. H.-v., & Stevens, P. (2008). *Kwalitatieve rapportage 2008 van de monitor zorg-op-afstand*: Universiteit van Amsterdam en Actiz.
- Haaker, T. (Ed.). (2009). *Eerste Twentse Business Modellen In de Zorg workshop (TWNBIZ)*. Enschede: Novay.
- Haaker, T., Oerlemans, K., Steen, M., & de Vos, H. (2004). *Freeband Business Blauwdruk Methode, Handleiding voor succesvol samenwerken bij het ontwikkelen en exploiteren van innovatieve (mobiele) ICT-diensten*. Enschede: Telematica Instituut.
- Handley, M. A., Shumway, M., & Schillinger, D. (2008). Cost-Effectiveness of Automated Telephone Self-Management Support With Nurse Care Management Among Patients With Diabetes. *Annals of Family Medicine*, 6.
- Hettinga, M. (2002). *Understanding evolutionary use of groupware*. Unpublished PhD thesis, Telematica Instituut, Enschede, The Netherlands.
- Hettinga, M. (Ed.). (2004). *Blijvende telemedicine, blijvende zorg. Waarom krijgen telemedicine-innovaties geen structurele plaats in de zorg?* Enschede: Novay.
- Hettinga, M., & Benz, H. (2004). *Pilot Draadloze Zorg: business analyse; Deliverable 3.3: randvoorwaarden voor structurele invoering* (No. TI/RS/2004/020). Enschede: Telematica Instituut.
- Hettinga, M., & Janssen, R. (2007a). *Telezorg Boekelo, Een verkennende studie* (No. TI/RS/2007/018). Enschede: Novay.

- Hettinga, M., & Janssen, R. (2007b). Telezorg is prachtig, maar niet voor mij. *ICT-Zorg*.
- Hettinga, M., Nugent, C., Davies, R., Moelaert, F., Holthe, H., & Andersson, A.-L. (2009). Managing the Transition from User Studies to Functional Requirements to Technical Specification. In M. Mulvenna (Ed.), *Supporting People with Dementia using Pervasive Health Technologies* (in press): Springer.
- Hettinga, M., & Smits, C. (2009). *ICT-zorg: van Buzz naar Business, Programmaplan voor ontwikkeling en toepassing van een Innovatie- en OpschalingsLeidraad voor ICT-zorgdiensten*. Zwolle: Christelijke Hogeschool Windesheim.
- ICTzorg (2008). Business cases zorginstellingen blijken boterzacht Retrieved 27-08-2009, from <http://www.ictzorg.com/home/nieuw/1639/business-cases-zorginstellingen-blijken-boterzacht>
- ICTzorg (2009a). eHealth platform: '15 procent telezorg in 2015' Retrieved 2009-09-13, from <http://www.ictzorg.com/domotica-telezorg/nieuw/2820/ehealth-platform-15-procent-telezorg-in-2015>
- ICTzorg (2009b). Klink: 'Duurzaam innoveren in zorg is lastig' Retrieved 2009-09-16, from <http://www.ictzorg.com/nieuws/nieuw/2981/klink-duurzaam-innoveren-in-zorg-is-lastig>
- Kijl, B. (2005). *Developing a Dynamic Business Model Framework for Emerging Mobile Services*. Paper presented at the 16th European Regional Conference.
- Meiland, F., Dröes, R.-M., Sävenstedt, S., Bergvall-Kåreborn, B., & Andersson, A.-L. (2009). Identifying User Needs and the Participative Design Process. In M. Mulvenna (Ed.), *Supporting People with Dementia using Pervasive Health Technologies* (in press): Springer.
- NEN (2007). NTA 8028 Telemedicine. Delft: NEN.
- NEN (2009). Normontwikkeling Telemedicine en Telecare van start Retrieved 2009-08-20, from <http://www2.nen.nl/nen/servlet/dispatcher.Dispatcher?id=272325>
- Noordman, E. (2003). *Sensire, Resultaat pilot CamCare*: Sensire.
- Nouws, H., & Sanders, L. (2007). *Monitoring Toekomst Thuis. Eerste tussenrapport: leerervaringen voorbereidingsfase*.
- NVEH (2009). eHealthwijzer Retrieved 2009-09-13, from http://nveh.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=103
- Peeters, J. M., de Veer, A. J. E., & Francke, A. L. (2008). *Monitor Zorg op Afstand, Verslaglegging van de peiling najaar 2007*. Utrecht: Nivel.
- Peeters, J. M., & Francke, A. L. (2009). *Monitor Zorg op afstand, Verslaglegging van de peiling eind 2008/begin 2009* (No. ISBN 978-90-6905-965-5). Utrecht: NIVEL.
- Polder, J. (2008). Veelkleurig grijs: gezondheidseconomie in het licht van de vergrijzing. *TPEdigitaal*, 2(1), 98-119.

- Pols, J., Schermer, M., & Willems, D. (2008). *Telezorgvisie. Essay over ontwikkelingen en beloften van telezorg in de Nederlandse gezondheidszorg*.: NWO Ethiek, Onderzoek en Bestuur.
- Räsänen, P., Roine, E., Sintonen, H., Semberg-Konttinen, V., Ryyänänen, O.-P., & Roine, R. (2006). Use of quality-adjusted life years for the estimation of effectiveness of health care: A systematic literature review. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 22, pp 235-241.
- Rojas, S. V., & Gagnon, M.-P. (2008). A Systematic Review of the Key Indicators for Assessing Telehomecare Cost-Effectiveness. *Telemedicine and e-Health*, 14(9).
- Rombout, B. (2008). Gekleurd grijs. Over de werkelijke invloed van de vergrijzing op de zorgkosten. [Interview met Johan Polder, gezondheidszorgeconoom (RIVM) Bilthoven en hoogleraar Economische aspecten van gezondheid en zorg (UvT)]. *Tijdschrift voor Verzorging en Beheer*(4), 4.
- Smits, C. (2009). *De zorg voor en door ouderen: innovatie in zorgculturen*. Zwolle: Christelijke Hogeschool Windesheim.
- Snyder, F. W. (1971). *Travel patterns: Implication for new communication facilities*: Bell Laboratories Memorandum.
- Tjalsma, D. (2007). *Remote control! Toekomst en betekenis van telemedicine voor de zorggebruiker*. Utrecht: NPCF.
- Tjalsma, D. (2008). De bewezen waarde van Telemedicine (No. 55). Utrecht: NPCF.
- Verweij, A., & de Beer, J. (2007). Wat zijn de belangrijkste verwachtingen voor de toekomst? *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM.

Curriculum Vitae

Marike Hettinga is sinds het najaar van 2008 lector ICT-innovaties in de Zorg. Ze combineert dit lectoraat met haar baan als wetenschappelijk onderzoeker en projectmanager bij Novay (voorheen Telematica Instituut) waar ze sinds 1997 werkt. Bij dit instituut is ze in 2002 gepromoveerd op een onderzoek naar veranderingen in communicatiepatronen en werkwijzen na invoering van videoconferencing voor oncologische teleconsultaties. Ook sinds haar promotie richt ze zich, als onderzoeker en projectmanager, op het snijvlak van ICT en zorg. Ze is zowel geïnteresseerd in toepassingen die samenwerking (op afstand) tussen medici ondersteunen als in telezorg-toepassingen voor patiënten en cliënten.

De onderzoeksfocus van Marike Hettinga ligt op het grensvlak van gebruikers en technologie:

- onderzoek naar wat gebruikers willen onder welke randvoorwaarden
- doorvertaling van gebruikerswensen naar technische eisen
- onderzoek naar en begeleiding van invoering ICT in zorgorganisaties
- experimentele studies en evaluatiestudies naar gebruik van telezorg

Een thema waar ze in het lectoraat mee verder wil is het ondersteunen van telezorg-projecten bij het overbruggen van de kloof tussen project en praktijk. Te vaak belanden telezorginnovaties in de la nadat het project beëindigd is. Het voorbereiden op structurele inbedding in de zorgpraktijk kan bijvoorbeeld door een aanpak gebaseerd op business modellen. Het lectoraat gaat hiervoor een Innovatie- en OpschalingsLeidraad ontwikkelen die telezorgprojecten hierbij ondersteunt.

Voordat Hettinga onderzoeker werd, was ze drie jaar docent multimedia aan de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (1994 – 1996). In die periode haalde ze ook haar eerstegraads onderwijsbevoegdheid aan de Rijksuniversiteit Groningen. Haar ingenieurstitel haalde ze aan de Universiteit Twente waar ze Informatica combineerde met de bovenbouwstudie Wijsbegeerte van Wetenschap, Technologie en Samenleving.

E-mail: M.Hettinga@windesheim.nl



Marike Hettinga

Marike Hettinga is sinds het najaar van 2008 lector ICT-innovaties in de Zorg. Ze combineert dit lectoraat met haar baan als wetenschappelijk onderzoeker en projectmanager bij Novay (voorheen Telematica Instituut).

Het lectoraat ICT-innovaties in de Zorg richt zich op de vraag 'hoe kunnen we de zorg verbeteren met behulp van ICT-innovaties?' Daarbij kijkt het naar verschillende aandachtsgebieden, waaronder telezorg en de elektronische communicatie tussen zorgverleners. Er is veel mogelijk. Toch maken zorgverleners nog maar mondjesmaat gebruik van uitwisseling van elektronische patiëntengegevens en zorg op afstand. Het lectoraat doet onderzoek naar de oorzaken en begeleidt projecten bij het overbruggen van de kloof tussen project en praktijk. Daarnaast richt het lectoraat zich op onderzoeksvragen zoals: waar hebben patiënten of cliënten behoefte aan rondom de inzet van technologie en welke randvoorwaarden stellen ze daarbij? Maar ook: hoe integreer je nieuwe technologie in bestaande werkwijzen? En wat zijn de effecten van nieuwe technologie: wordt de zorg er inderdaad beter van?