



ehealth

input discussie COOK

Hugo Velthuijsen, lector New Business & ICT

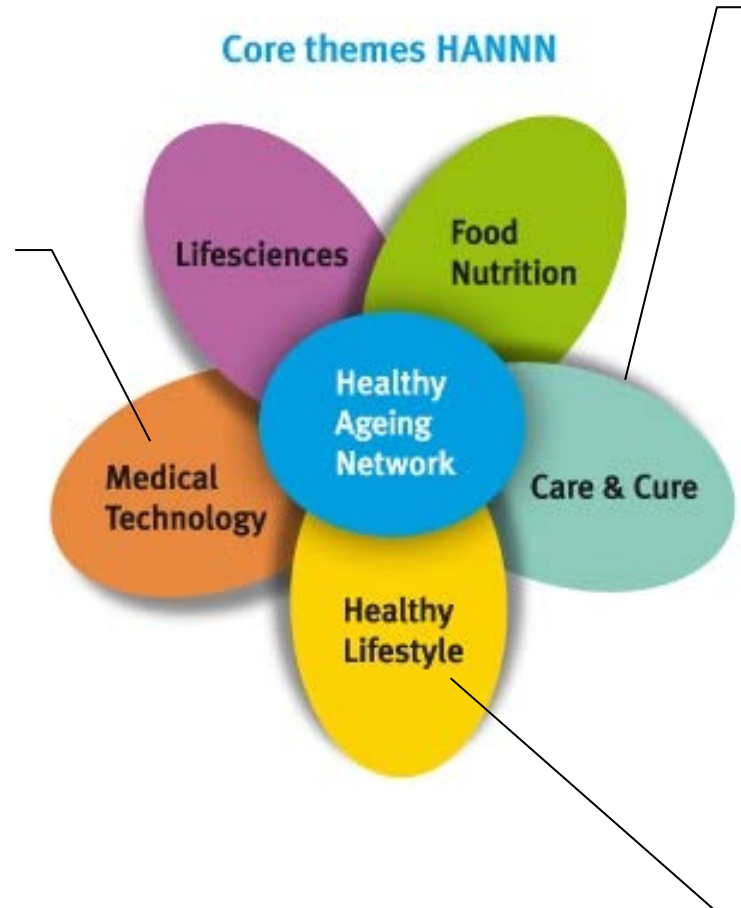


- Ehealth: alles met ICT in de Zorg ?!
- Enorme breedte van onderwerpen
- Regionaal, nationaal en internationaal veel activiteit
- Behoefte aan profilering N-NL inbreng ehealth
 - Binnen HANNN, HG Programma Healthy Ageing, CoE Zorg IWPs, etc.

eHealth speelt een rol binnen verschillende thema's

Vele diverse oplossingen, veelal standalone

- Prothesen (bv SPRINT)
- Serious games
- Geavanceerde sensoren
- Interactieve fitness apparatuur
- Etc.



Care

- Intramuraal & Extramuraal (bv Telemonitoring)
- Thuis (bv Telemonitoring, Teleconsult)

Cure

- EPD
- Bus. Proc. Management

Algemeen

- Burgerportaal

Gezonde levensstijl

- Informatievoorziening (bv Health Literacy)
- Informatie verzamelen (bv Quantified Self)
- Gedragsverandering voeding & bewegen (bv mobile apps)

Langer thuiswonen

- Vallen & dwalen
- Domotica

Werken

- Healthy @ Work

Eensluitende analyses nationaal en internationaal

Voorbeeld van geïdentificeerde barrières:

- Perverse financiële prikkels in de zorg
- Belemmerende wet- en regelgeving (bv systeemschotten, BSN-beperking)
- Cultuur en draagvlak medische professionals en patiënten
- Aanbod diensten en knowhow
- Medical evidence beperkt of ontbreekt
- Uniformering en standaardisatie
- Onvoldoende samenwerking
- Onbekendheid met wat ICT oplevert
- Kosten/baten onevenredig verdeeld
- Te weinig regie



Bron: Ellen Maat, Programma directeur Min VWS, KNMG congres eHealth

Wat zien wij?

Uitdagingen t.a.v. thema Zorg & Technologie

- Echter, de toepassing van technologie in de Zorg is nog weinig succesvol
 - Veel ideeën en (succesvolle) pilots
 - Weinig duurzaam en grootschalig ingevoerde toepassingen
- Meest gehoorde hindernissen:
 - Zorginstellingen: weinig (geen) inzicht in wat mogelijk is en waar te beginnen?
 - Bedrijven: klantvraag onduidelijk, gebruikers ontoegankelijk en zorgmarkt ondoorzichtig
 - Weinig overeenkomst tussen behoefte en aanbod
 - Kennisinstellingen: weinig aandacht en begrip voor technologie bij zorgopleidingen en weinig aandacht voor zorg in technologieopleidingen



Meer organisatie impact → hogere barrières

Denkmodel van Andrew MacAfee, Harvard Business Review

Function IT	Facilitates standalone tasks, e.g. spreadsheets and word processors are perhaps the most common examples; Function IT is not intended to connect interdependent people and tasks; instead, it's often 'software you can use when you're not on the network. eHealth example: heart rate monitor
Network IT	Enables unstructured interactions. Network technologies let people and groups come together, share information, and collaborate without specifying the terms of the collaboration. My email client, for example, doesn't tell me what information I can send, or who I can send it to. eHealth example: Teleconsult
Enterprise IT	Imposes structured interactions and specific (redesigned) processes. eHealth example: EMR (EPD in Dutch)

Increased organisational impact

Genoemde barrières spelen vooral een rol bij Enterprise IT, aangezien daar de impact op organisatie, processen en werkwijzen het grootst is. Medical Technology is vaak Function IT en relatief eenvoudig inpasbaar in bestaande praktijk

Inventarisatie HG



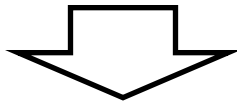
Hanzehogeschool Groningen

Kenniscentrum
Ondernemerschap

Vraaggestuurd onderzoek HG

Vooral in Noord Nederland vergrijzing en ontgroening

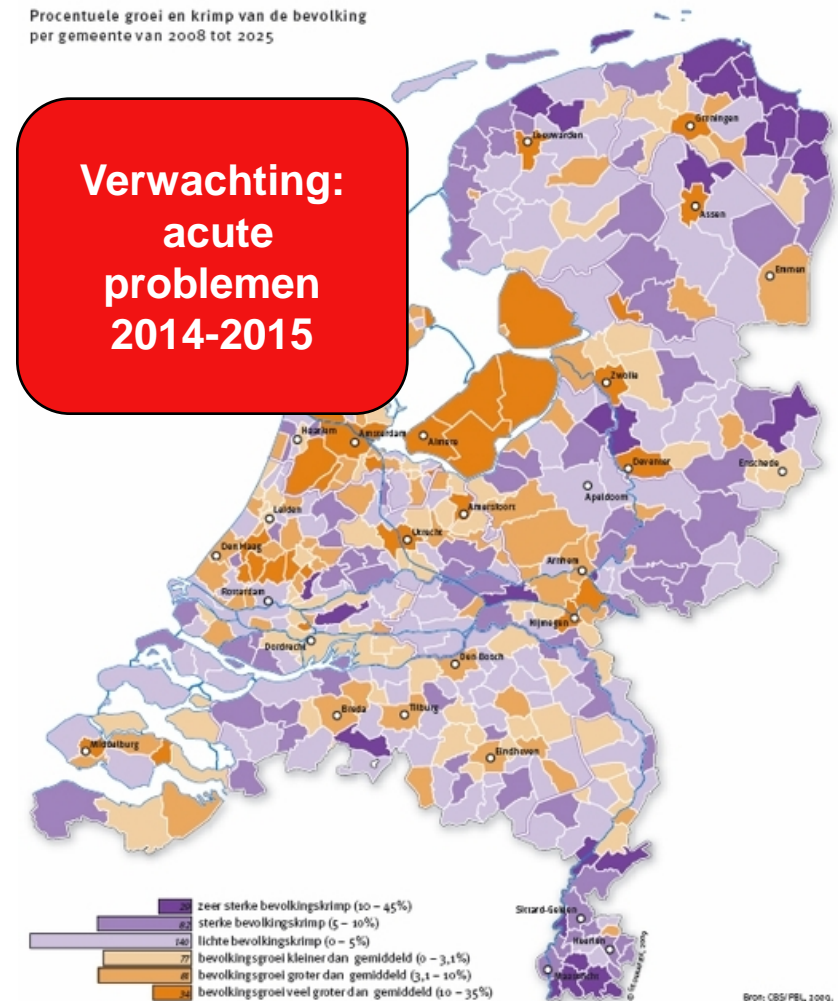
- Zorgvraag en zorgkosten stijgen
- Aanbod van (potentiële) verzorgers op de arbeidsmarkt daalt



arbeidsmarkt vraagstuk

- Tevens noodzakelijke verschuiving van intramuraal naar extramuraal ► langer thuiswonen, levensloopbestendig wonen
- Deze problematiek is in aard en omvang extremer en urgenter in NO en O-Groningen dan de Randstad.
- Technologie kan helpen bij het adresseren van dit schaarse vraagstuk:
 - Geld
 - Arbeidskrachten
 - Intramurale woonruimte

Procentuele groei en krimp van de bevolking per gemeente van 2008 tot 2025



Vraagstelling vanuit het werkveld

Verwachtingen t.a.v. thema Zorg & Technologie

- Technologie (ICT, sensor technologie, etc.) wordt in de Zorg erkend als middel om de schaarste problematiek mede op te lossen:
 - Efficiencyverbetering van (zorg)processen
 - Hulpmiddelen voor adequate ondersteuning zorg en welzijn, o.a. diabetes, vallen & dwalen, obesitas, voeding, bewegen, dementie, etc.
 - Ondersteuning bewoners in extramurale i.p.v. intramurale woonvormen
 - Domotica t.b.v. langer thuis wonen/levensloopbestendig wonen
 - Zorg op Afstand
 - Etc.





Inventarisatie projecten HG 5/2012

Bestaand netwerk HG eHealth in de Noordelijke regio

Partners

Zorg

- NOVO
- ZINN
- Wilhelmina Ziekenhuis Assen
- Zorggroep Meander
- Koninklijke Visio
- Elker

Bedrijven

- AVICS
- VCD
- Axtion/Lode

Kennisinstellingen

- RUG

Netwerken/platformen

- HANNN
- ZIF
- Proeftuin Zorg & Technologie
- Lectorennetwerk Zorg & Technologie
- Syntens

Contacten

Contacten Zorg

- UMCG
- Ommelanden Zorggroep
- Refaja Ziekenhuis
- Röpcke Zweers Ziekenhuis
- Lentis/Dignis, Welnis
- Zorggroep Groningen
- Promens Care
- Wiel & Deal
- GGD Drenthe
- Stichting GEEF

Contacten Kennisinstellingen

- TNO
- Lectorennetwerk Technologie & Zorg (25 lectoren)
- NHL, Stenden, Windesheim
- HOWEST
- University of Abertay Dundee
- Universität Bremen
- Hogeschool Leuven

Contacten Bedrijven

- Ordina
- Logica
- KPN
- Philips
- Humiq
- GINO
- Leden Springboard
- Coresta Group
- Menzis
- Vitalinq

Overige:

- Provincie Drenthe
- Gemeente Assen
- Gemeente Groningen
- Gemeente Aa en Hunze
- Gemeente Hardenberg
- Zorgbelang Drenthe
- Woonstade
- Div. adviseurs

Inventarisatie projecten HG 5/2012

Overzicht projecten - 1

	Naam	Beschrijving	Omvang (€)	Partners	Subsidiebron
SICT	IM LVG	Intelligente Monitoring van Licht Verstandelijke Gehandicapten	€250.000	NOVO, AVICS	IAG2
	eHealthPlaza	Samenwerking met RUG voor gezamenlijke eHealth projecten	€25.000	RUG	UHG
	CAVE	Computer aided Virtual Environment voor dementerenden	€45.000	ZINN	Stichting SIGI
	Verwondering	Speuren naar kansen voor procesoptimalisatie	€3.400	Wilhelmina Ziekenhuis Assen	WZA
	EPD op Tablets	Ondersteuning overdracht in zorgprocessen	€30.000	Thuiszorg ZW Fr, VCD	Stichting SIGI
	iAge	Ondersteuning ouderen met ICT bij wonen en werken	€350.000	Provincie Drenthe, gemeentes, HOWEST, University of Abertay, etc.	Interreg IVb
	Value beyond the Valley	Ontwikkeling Zorg & Technologie leerlijn ism MBO ism SIEN en AVK	€300.000	Alfa College, Noorderpoort, HANNN, e.a.	HPBO
SICM	Onderwaterwereld, Bubble Pop, Rocket Race	Games mbv Kinect voor lichamelijk en/of geestelijk beperkte kinderen		KVisio	
		Twee games voor fysiotherapie tbv oefenen bij revalidatie na een CVA		Verpleeghuis Solwerd	

Inventarisatie projecten HG 5/2012

Overzicht projecten - 2

	Naam	Beschrijving	Omvang (€)	Partners	Subsidiebron
SIEN	De Metronoom	Muziekdoos voor dementerende bejaarden		Zonnehuis Zuidhorn, psychologe Vink uit Enschede	
	EPD Invoering	Ondersteuning invoering EPD bij Martini		Martini Ziekenhuis	
	Cardiac imaging	Cardiac Output meting met CT/MRI.		UMCG	
	Klapvoetprothese			RUG, UMCG	SPRINT
	Haptic Feedback	Prothese arm		RUG	SPRINT
	Balansmeting	Balansmeting bij ouderen met evenwichtsproblemen / valpreventie		RUG	Promotietraject
HIT	Blind Maze	Board game for visually impaired children. Using sensors		TNO	
	Blood Pressure	Continuous measurement of blood pressure		Internal - to be included in other projects	
	EMG via ElectroMotiveHeadset	Exploration of possibilities of simple, inexpensive EMG device		Internal	
	Foot Temp	Real time and continuous measurement of foot temperature		School of healthcare	
	Gedrag Herkenning	System to control and help mentally handicapped young mothers		NOVO	

Inventarisatie projecten HG 5/2012



Overzicht projecten - 3

	Naam	Beschrijving	Omvang (€)	Partners	Subsidiebron
HIT	Hartfalen & Hartrevalidatie	Continuous measurement of heart-beat combined with activity monitor		Martini Hospital Groningen	
	Herken de Herhaling	System to help OCD patients during revalidation process		Psychiatric hHospital Marina de Wolf	
	Kruisband blessures	Measuring movement to help prevent ACL injuries during sport		School of sport studies/UMCG	UHG (rejected)
	Limb Movement	Measuring posture for fysiotherapy		School of sport studies/UMCG	UHG (rejected)
	Muscle Tension	Measuring muscle tension, for use in a number of different projects		Internal - to be included in other projects	
	SenShirt	Shirt for continuous monitoring and alerting on physical functions		MdW Ermelo, Martini Groningen	
	Sleep safe	System to prevent cot-death		IMDS Roden	IAD (rejected)
	Structon Diver Health	System to monitor the well-being of divers during work on oil rigs for example		Structon	
	Urine Sensor	Continuous measurement of urine in intensive card ward of hospital		UMCG	



Ervaring tot nu toe

Evaluatie van uitgevoerde projecten

- Ehealth oplossingen bouwen is (relatief) simpel
- Implementatie en opschaling is nog steeds lastig bij innovaties die directe gevolgen hebben voor proces, organisatie, manier van werken
- Er ontstaan inmiddels diverse “best practices” voor ontwikkeling, implementatie en opschaling
- Wens/bereidheid tot samenwerking zorginstellingen en ketenpartners groeit
- Wetenschappelijke/medische methodologie is in ontwikkeling

Ontwikkelingen

Er ontstaan nieuwe kansen

- Het draagvlak bij ziektekostenverzekeraars neemt toe, ook voor preventie
- Binnen de Zorg neemt het besef toe dat technologie onontbeerlijk is
- ZonMw start een programma gericht op implementatie en opschaling
- Zorgorganisaties willen af van versnippering
- Patiënten nemen meer het heft in eigen hand waardoor meer ondersteuning door techniek noodzakelijk wordt
 - Inzage eigen dossier
 - Zelf bepalen frequentie contact met behandelaars
 - Meer behoefte aan integrale afstemming zorgbehoeften
 - Meer behoefte aan communicatie op niveau patiënt (health literacy)
 - Meer behoefte aan uitwisseling met lotgenoten

Selecteren speerpunten N-NL



Hanzehogeschool Groningen

Kenniscentrum
Ondernemerschap

Landelijke agenda Philips, Menzis, KPN, Rabobank, Achmea, Zip, TNO

- eHealthNu speerpunten
 - Chronisch hartfalen
 - Diabetes mellitus
- } bestaan landelijke initiatieven voor
- eHealthNu wil barrières slechten:
 - Financiering, o.a. perverse prikkels
 - Wet- en regelgeving passend bij veranderde zorg agv innovaties
 - Cultuur en draagvlak bij zorgvrager
 - Draagvlak medische professionals
 - Aanbod diensten en knowhow
 - Medical evidence is beperkt of ontbreekt
 - Uniformering en standaardisatie



Thema's obv barrières

Meta-thema's: van toepassing op diverse eHealth toepassingen

1. Uniformering & standaardisatie: EPDs, ECDs irt
Burgerportaal
2. Uniformering & standaardisatie: Techniek en
infrastructuur, m.n. tbv (langer) thuis wonen en
telemonitoring bij in- en extramurale zorg
3. Implementatie, evidence, opschaling eHealth
 - Verandermanagement en draagvlak creëren
 - Overbruggen verschil medische en technische validatie
 - Omgaan met verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden in
de zorg
 - Organiseren duurzame financiering

NB. Zelfde thema's 2 & 3 ook herkenbaar in EIP AHA C2

- Bevorderen zelfmanagement door en kwaliteit van leven van patiënten
- Bevorderen van communicatie tussen professionals en daarmee verbeteren zorgproces
- Implementeren van bouwstenen voor ehealth
- Bevorderen van ehealth en deskundigheidsbevordering via onderwijs, onderzoek en kennisdeling
- Inhoudelijke thema's:
 - eDiabetes
 - Independent Living

Ruimte binnen CoE Healthy Ageing beperkt

- Top down: leveren de IWPs een substantiële bijdrage aan het oplossen van de (regionale) uitdagingen?
- Bottom up: de IWPs bouwen voort op bestaande kennis en initiatieven
- Organiseren rond probleemstellingen ipv rond oplossingen → multidisciplinair
- Zowel IWPs met alleen ehealth als IWPs met ehealth als hulpmiddel
- Quick wins én samenwerking om echt complexe uitdagingen aan te pakken
- IWPs rondom concrete toepassingen en technologieën: generieke en/of abstracte thema's (bv financierbaarheid, realiseren medical evidence) aan de hand van concrete toepassingen organiseren
- Regionale differentiatie met internationale aansluiting (dus wel aansluiten bij regionale en Brusselse agenda, maar minder bij nationale initiatieven)
- Kies thema's waar in regionale context een wezenlijke bijdrage kan worden gerealiseerd

Overwegingen opzet IWPs

Ruimte binnen CoE Healthy Ageing beperkt

- Er dienen 30+ IWPs te komen
- Budget per IWP ca € 100.000 per jaar, voor 4 jaar
- Subsidie ca € 25.000 per jaar; overige financiering door partners
- Na 4 jaar volledig eigen financiering
- IWP kan als platform dienen voor afzonderlijke projecten
- IWPs met en bij betrokkenen
- Landelijke uitstraling

Krimp-specifieke vragen



Krimp is regionaal en Brussels thema

- Vergrijzing en ontgroening leidt tot schaarste:
 - A. Medewerkers → behoefte aan automatisering en zelfredzaamheid patiënten/cliënten
 - B. Zorghuisvesting → behoefte aan langer thuiswonen
 - C. Geld → behoefte aan efficiëntere en goedkopere zorg in Care & Cure

- Bijbehorende eHealth vraagstukken:
 - A. Telemonitoring, Teleconsult, Telezorg, Zelfhulp
 - B. Domotica + preventie en detectie vallen & dwalen
 - C. Betere en geautomatiseerde zorgprocessen, minder foutkosten

Braindump

- Independent Living: Zorg op afstand voor in/extramurale zorg, (langer) thuiswonen (telemonitoring, standaardisatie netwerk en infrastructuur)
- Gedragsverandering voeding & bewegen, o.a. mbv serious gaming, web & mobile apps, blended interventies
- Ouderen: vallen, dwalen, dementie (incl CAVE)
- Communicatie & processen professionals (koppelen EPD & ECD, tablets, overdracht in zorgprocessen, etc)
- Communicatie en informatievoorziening, eigen regie bevolking: Burgerportaal, health literacy, eConsult, online agenda)
- Healthy @ Work
- Opschaling eDiabetes (inzet bestaande oplossingen als case voor principes opschaling)
- eMental Health
- Smart mobility patiënten/cliënten
- Quantified Self

Ter discussie

- eHealth in ondersteuning
 - **'Voorzorg'**: gericht op alle mensen (jong en oud) zo lang zij nog zelfredzaam zijn om te bereiken dat die mensen zelf voorzorgsmaatregelen treffen om langer gezond te blijven en hun redzaamheid zo lang mogelijk behouden. Dit kan ook betekenen dat gedragsverandering noodzakelijk is. Het gaat hier om *tertiaire* preventie. Te gebruiken technologieën zijn o.a. serious gaming, web & mobile apps
 - **Lifestyle**: Voorlichting en verandering van gedrag tav voeding en beweging mbv sensoren (relatie Quantified Self Institute) tbv een gezondere leefstijl en preventie. Het gaat hier om *primaire* preventie. Te gebruiken technologieën o.a. mobiele apps, websites en serious games.
 - **Dementie**: het ontwikkelen van innovaties tbv bevorderen comfort, veiligheid en welzijn van mensen met dementie – zowel thuis als in verzorgingshuizen – door betere monitoring en alarmering, plezierige dagbesteding, cognitietraining en –ondersteuning en communicatie en sociale interactie.
 - **Healthy@Work**: interventies die zorgen dat mensen langer voldoende fit zijn om hun werk goed te kunnen uitoefenen, inclusief oplossingen die het werk passend maken voor de fitheid van (oudere) medewerkers.
 - **eMental Health**: het gebruik van communicatie technologie tbv aanvulling en deels vervanging van bestaande behandelingen (cognitieve gedragstherapie) binnen de Geestelijke Gezondheidszorg.

Voorstel mogelijke IWPs



Ter discussie

- eHealth als hoofdthema
 - **Independent Living:** het gebruik van domotica en telezorg die er voor zorgt dat mensen langer, zo veel mogelijk zelfstandig (in/extramuraal) en/of thuis kunnen blijven wonen. Daarbij is aandacht voor applicaties (producten en diensten), veranderende werkwijzen en standaardisatie van apparatuur en infrastructuur.
 - **Opschaling:** het ontwikkelen van methoden, technieken, richtlijnen die er zorg voor dragen dat eHealth toepassingen opgeschaald worden en de pilot fase ontgroeien. Hierbij wordt o.a. gekeken naar het bevorderen van gebruikersacceptatie, het creëren van (medical) evidence en het regelen van duurzame financiering. Dit wordt gedaan aan de hand van bestaande eHealth toepassingen, w.o. bestaande eDiabetes oplossingen.

Dank u!

