

# Smart Homes



## Domotica & Robotica

*Claire Huijnen | Herjan v.d. Heuvel*

# Smart Homes

- Ø Beurs Domotica & Slim Wonen
- Ø Congressen en themabijeenkomsten
- Ø Smart Homes Partnercommunity
- Ø Smart Homes Magazine
- Ø De Slimste Woning van NL



# Smart Homes

Ø Begeleiden van nationale en regionale projecten

Ø Voorbeeldprojecten en pilots

Ø Onderwijs

Ø Internationaal onderzoek

Ø 9 lopende projecten op gebied van ICT & Ageing

Ø waarvan 2 met sociale robotica



# Domotica & Robotica

- ∅ Gouden combinatie: kunnen elkaar perfect aanvullen
- ∅ Synergie tussen een mobiele robot en een intelligente omgeving
- ∅ Socio-technische innovatie op het gebied van zelfstandig wonen



# CompanionAble

- Ø “Integrated Cognitive Assistive & Domotic Companion Robotic System for Ability & Security”
- Ø Dagelijkse ondersteuning en sociale inclusie voor mensen met milde geheugenproblemen



# Mobiserv

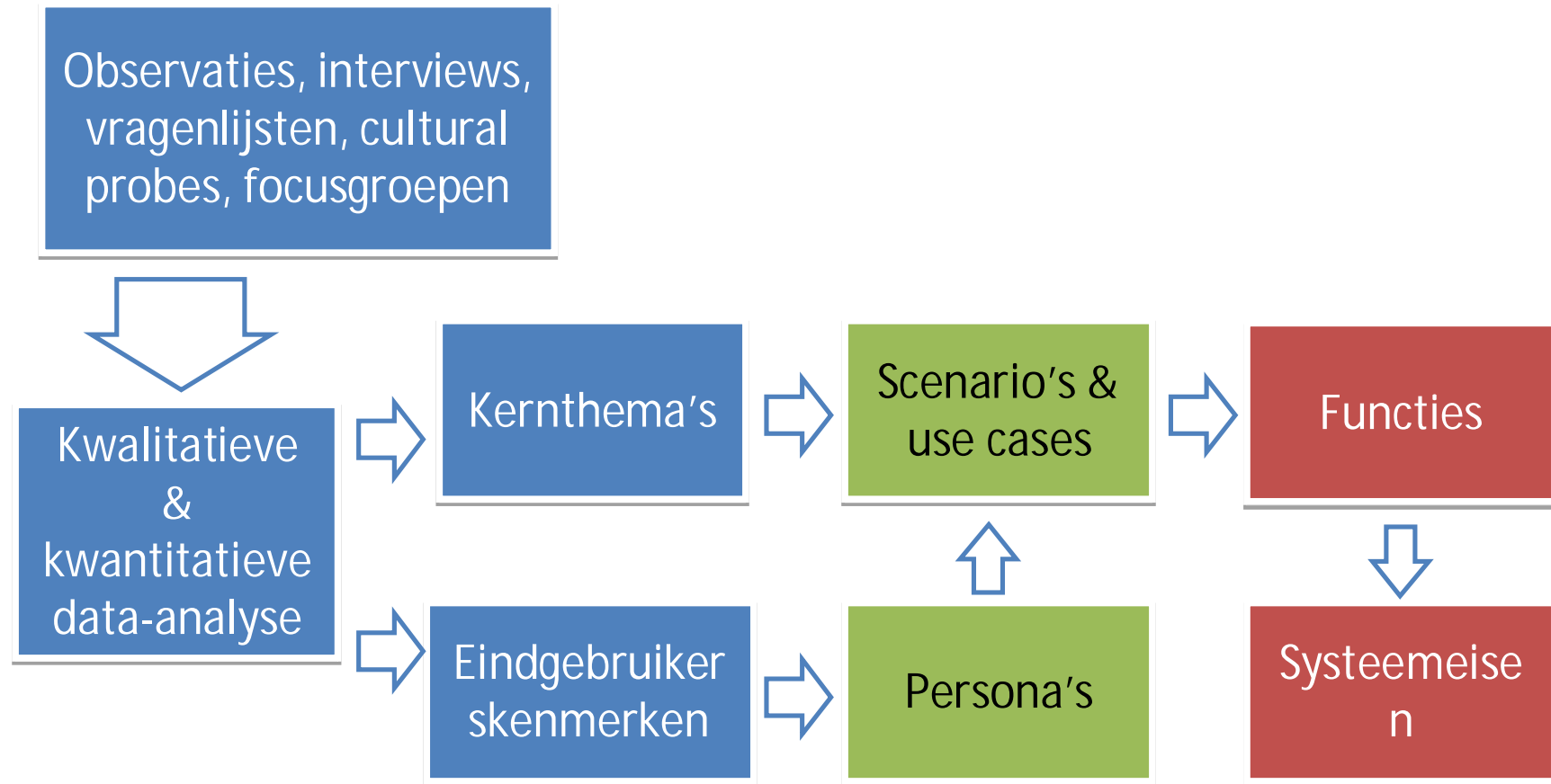
- Ø “An Integrated Intelligent Home Environment for the Provision of Health, Nutrition and Mobility Services”
- Ø (Thuis)zorg voor (semi-)zelfstandig wonende alleenstaande ouderen op gebied van welzijn, voeding en veiligheid



# Domotica + Robotica + Diensten



# Van gebruikersbehoeften naar systeemeisen



# Analyse gebruikersbehoeften

**Vergeten iets te kopen**

**2 keer naar de super;  
lijstje vergeten**



**De oven vergeten**

**Zorgen om  
achteruitgang**



**Moeilijkheden met  
structuur &  
bewustzijn**

**(medische)  
afspraken en  
verjaardagen  
vergeten**



**Sociale terugtrekking**

**Overlappende afspraken**

**Belang van (to-do) lijstjes**

**Objecten vinden**

**Niet zo snel kunnen  
bewegen**



**Herinneringen zijn belangrijk  
Evenals de objecten die er aan doen  
denken**



# Ideeën

Vergeet je je lunch niet? Denk bijvoorbeeld aan een lekkere boterham.

Mag ik je enkele oefeningen of activiteiten voorstellen?

Er is iemand aan de voordeur. Zal ik opendoen?

Ik zie dat je weggaat. Heb je je sleutels? En vergeet je het raam niet dicht te doen?



# De Functies (1)

- Ø Maatje houdt een oogje in het zeil
  - Ø Herinneren aan afspraken en “to-do”-lijstje
  - Ø Herinneren na interrupties
  - Ø Herinneren aan dingen wanneer men weggaat
  - Ø Structuur bieden tijdens de dag
- Ø Voedingscoach (met eet/drinkobservatie)



# De Functies (2)

- Ø Gezondheidscoach (met activiteitmetingen)
- Ø Cognitieve spellen, foto's en muziek (o.a. getriggerd door emotieherkenning)
- Ø Paniekdetectie in geval van nood, met bediening op afstand van de robot
- Ø Videocommunicatie met familie, vrienden en zorgprofessionals



# Niet-functionele eisen

- Ø Gebruikersacceptatie
- Ø Bruikbaarheid en toegankelijkheid
- Ø Veiligheid en privacy
- Ø Ethische aspecten
- Ø Culturele verschillen
- Ø Trainingsbehoeften
- Ø Hulp en documentatie
- Ø Onderhoud



# Tussentijdse evaluaties



# Enkele bevindingen

- Ø Voor de test: fysieke taken verwacht
  - Ø Noemde uit zichzelf mogelijkheid tot 'maatje'!
  - Ø Losse taken <> een oogje in het zeil houden
  - Ø Noem het geen robot!
- 
- Ø Positief over de functies > maar flink uitbreiden
- 
- Ø 'Companion' filosofie wordt gewaardeerd > meer uitbuiten



# Ware 'companion'?

Ø Kent jou

- Ø ...en je voorkeuren
- Ø ...en je beperkingen

Ø Is er wanneer je hem nodig hebt

- Ø ...op een gepaste manier

Ø Zo niet...

- Ø op de achtergrond, maar dichtbij



# 'Companion' karakter

Ø Herinneren, reageren, anticiperen, initiatief nemen

Ø Dit vereist:

Ø Functie-overstijgend gedrag

Ø Passende dialogen

Ø Het juiste robot-karakter

Ø Bewustzijn van context en gedrag

Ø De link met domotica!





# Smart Homes

Nationaal Kenniscentrum Domotica & Slim Wonen



[www.smart-homes.nl](http://www.smart-homes.nl)



@SmartHomesNL