



trajectum



Netwerkbijeenkomst

Waardegedreven Ontwerpen met SE
voor de Gezondheidszorg.

23 november 2023

Agenda

20:00 Introductie

20:05 Hoe SE methoden en technieken kunnen helpen met praktijkvoorbeelden van klein tot groot om waardevolle zorg te ontwerpen

20:25 Een actieve 1-2-4 All werkvorm om zelf te ervaren hoe jou kennis ook kan bijdragen aan het ontwerpen van oplossingen in de zorg

21:00 Het verkennen van welke stappen gezet kunnen worden om SE breder in te zetten in de zorg met panel discussie

21:15 Netwerkborrel

Introductie Panel

- Roel Wieringa
- Suzanne Leijendekkers
- Bart van Luling
- Kim Wolfenbuttel (online)

Roel Wieringa

- emeritus prof. Roel Wieringa van de UT en partner in The Value Engineers met een speciaal oog voor Value Engineering en Design Science Research

Waardegedreven Ontwerpen Met SE Voor
De gezondheidszorg



TVE
THE VALUE
ENGINEERS

Suzanne Leijendekkers

- lid Raad van Bestuur Suzanne Leijendekkers van Trajectum en voorzitter ONZE stichting met de blik op innovatie met de zorgmedewerkers en Design Thinking

Waardegedreven **Ontwerpen** Met SE Voor
De gezondheidszorg

trajectum



Bart van Luling

- Kersverse Technisch Directeur van INCOSE-NL Bart van Luling en Consultant & Coach Systems Engineering at Dutch Boosting Group met een voorliefde in het ontwikkelen en uitdragen van nieuwe werkwijzen bij de klant

Waardegedreven Ontwerpen **Met SE** Voor
De gezondheidszorg

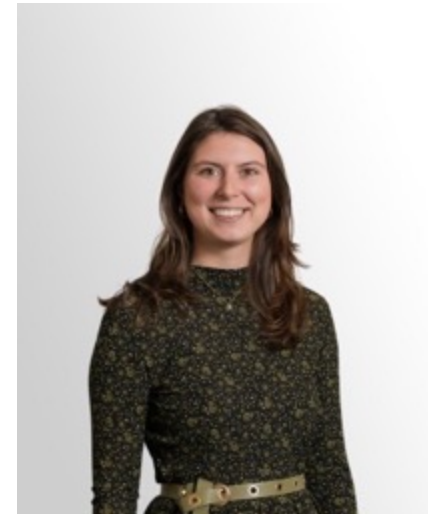
**dutch
boosting
group**



Kim Wolffenbuttel

- Online ondersteuning door mijn collega van Q-Consult Zorg

Waardegedreven Ontwerpen Met SE Voor
De Gezondheidszorg



Henry Mulder

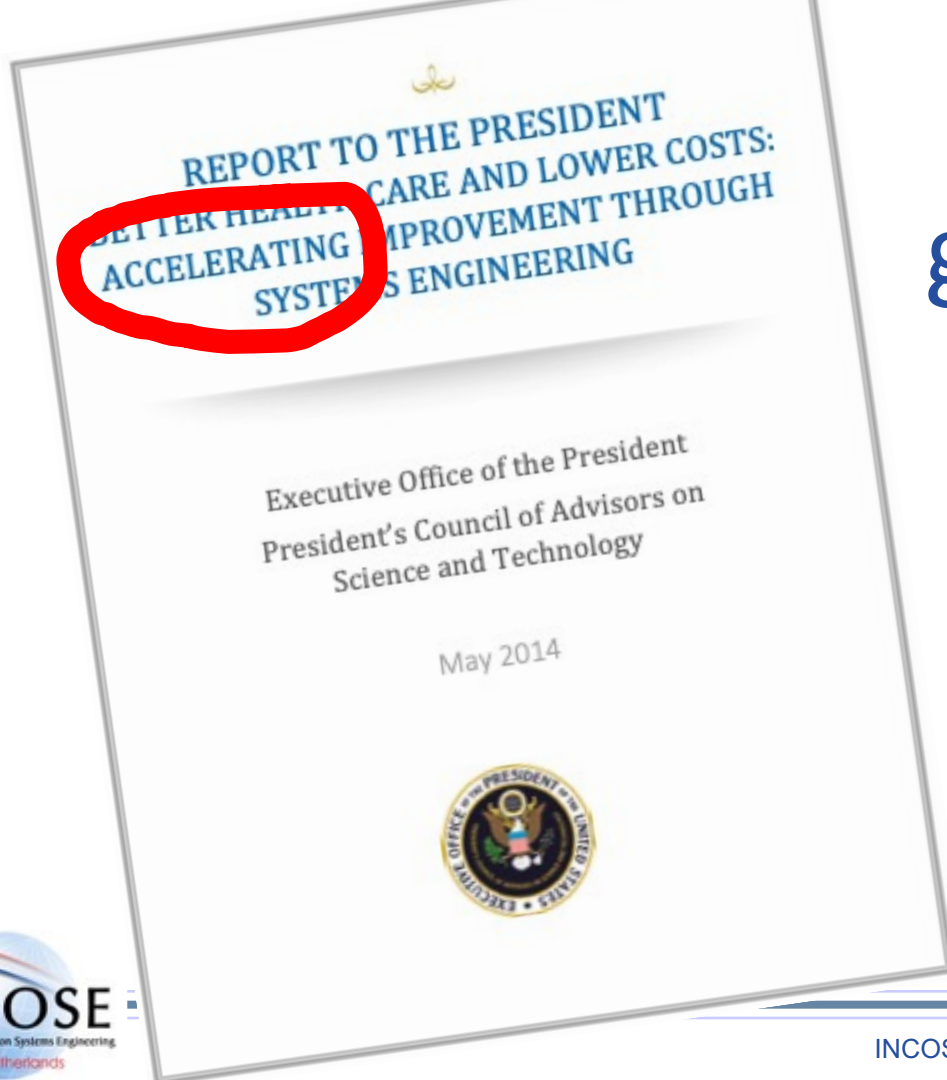
- Bedrijfskundige én ingenieur
- Marketing & Logistiek plus techniek
- *“Wat wil de klant en hoe regel je dat aan de achterkant”*
- Met SE in de zorg!

trajectum



SE in gezondheidszorg

Kan het?



Poging

- Heuristische omschrijving vanuit eigen ervaringen
- Eind 2022 gepubliceerd
- Via een software engineering uitgever
- Met Jeroen Mulder



Ontwerp naadloze zorgervaring

- Vele zorg- en welzijnswerkers om je heen waarop je de regie hebt om je maximaal en omniverseel te ondersteunen.

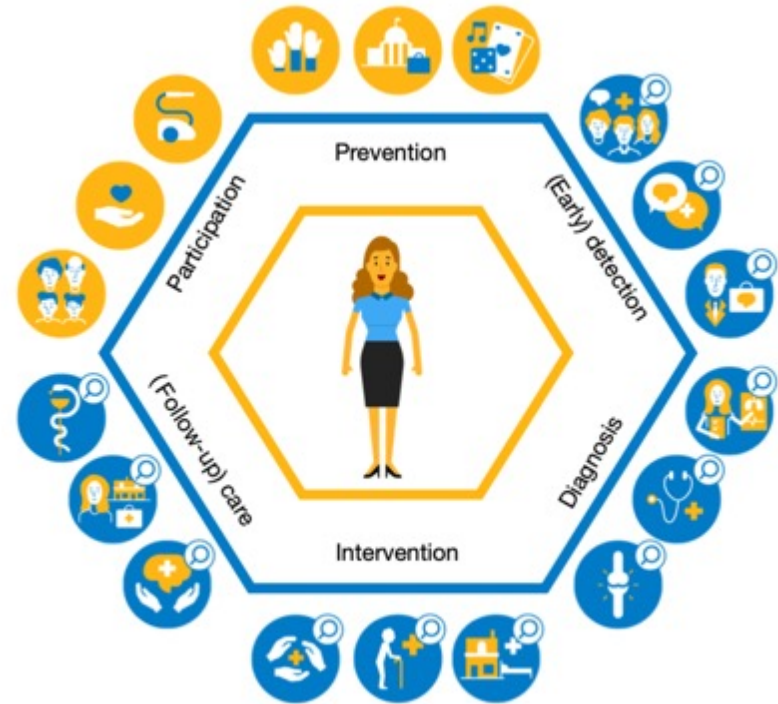
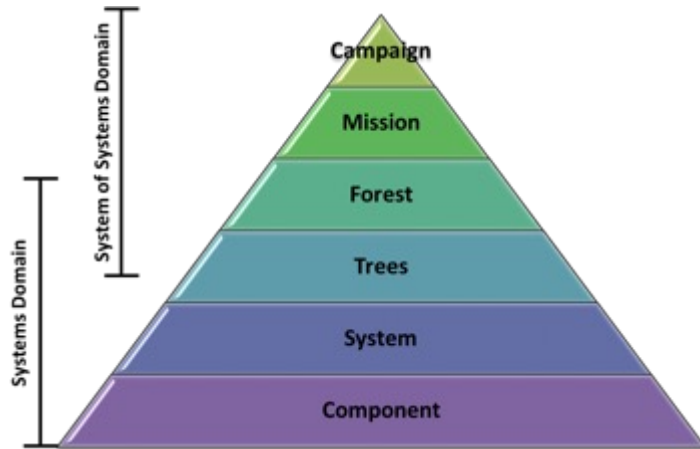


Figure 2.8 – HeX: The Health eXperience hexagon

'Wicked problem' explicit maken!

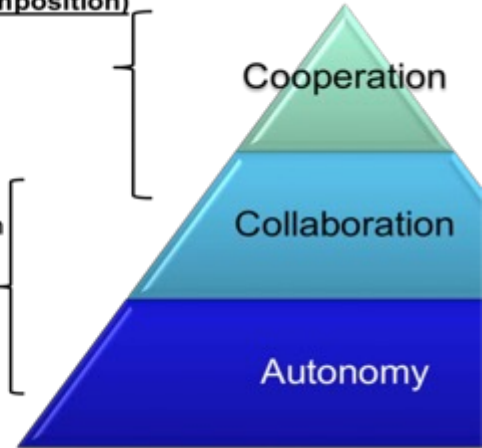


Interoperability (Semantic Composition)

- Mission Environment
- Meaningful Interactions
- Cooperation
- Many-to-Many
- Multiple Mission Threads

Integration (Syntactic Composition)

- Tends to be focused on single mission thread
- Tends toward system-to-system interactions (pair wise)
- Builds on constituent systems
- Connection-based



A Novel Approach to Mission-Level Engineering of Complex Systems of Systems; Addressing Integration and Interoperability Shortfalls by *Interrogating the Interstitials* (best INCOSE Paper 2012)

Industrie 4.0 maturity

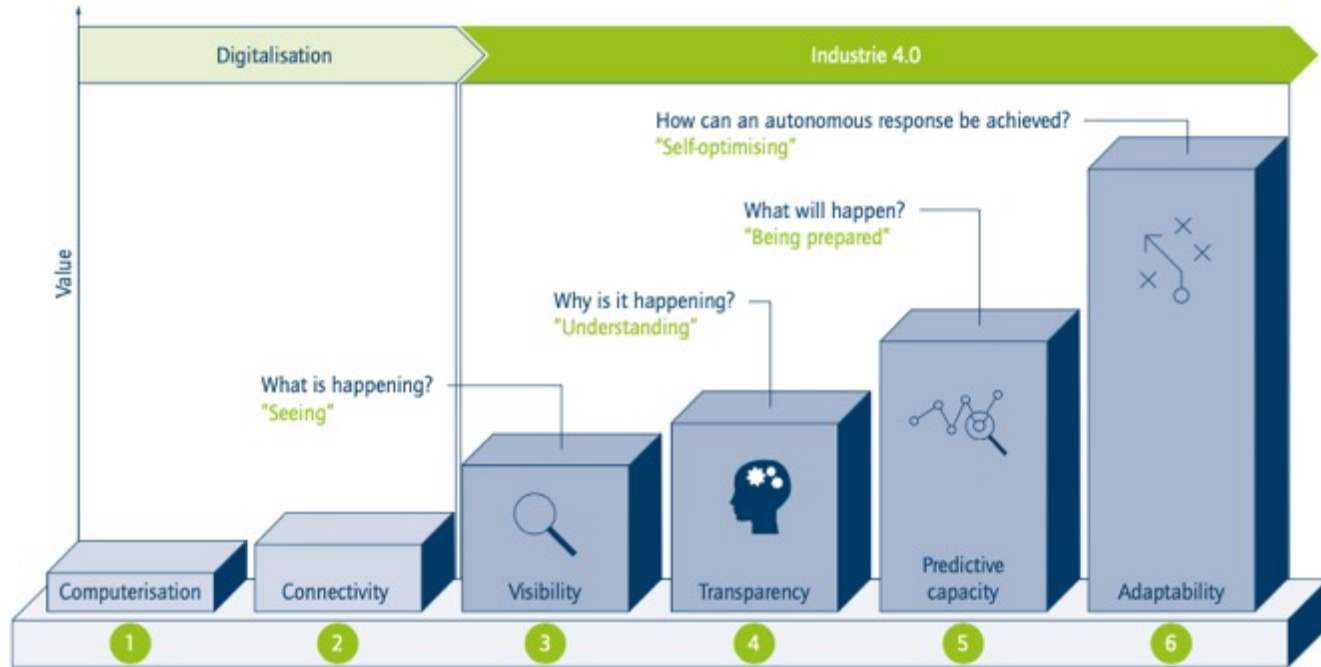


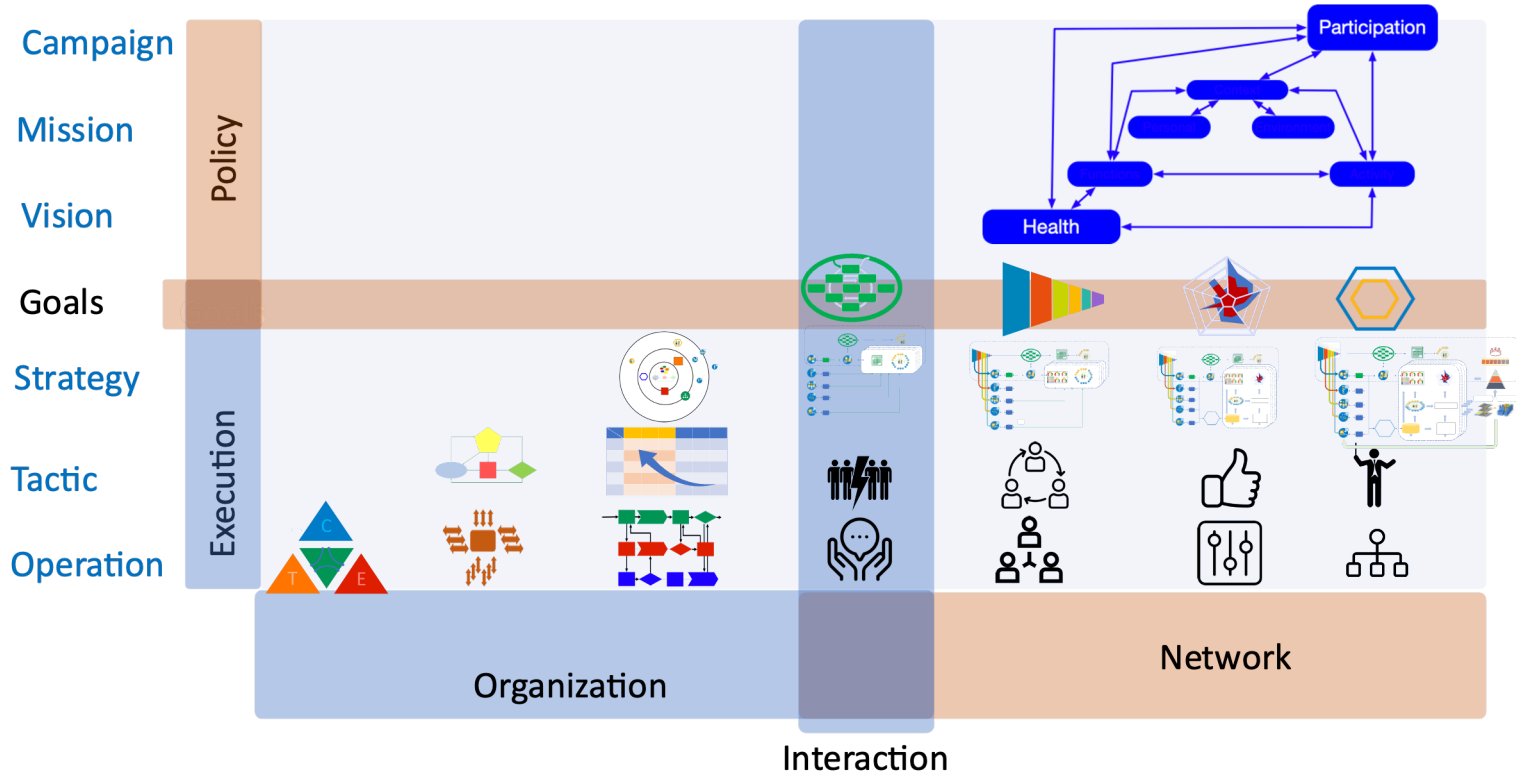
Figure 5: Stages in the Industrie 4.0 development path (source: FIR e. V. at RWTH Aachen University)

TiSH Denkraam

Door de schalen heen



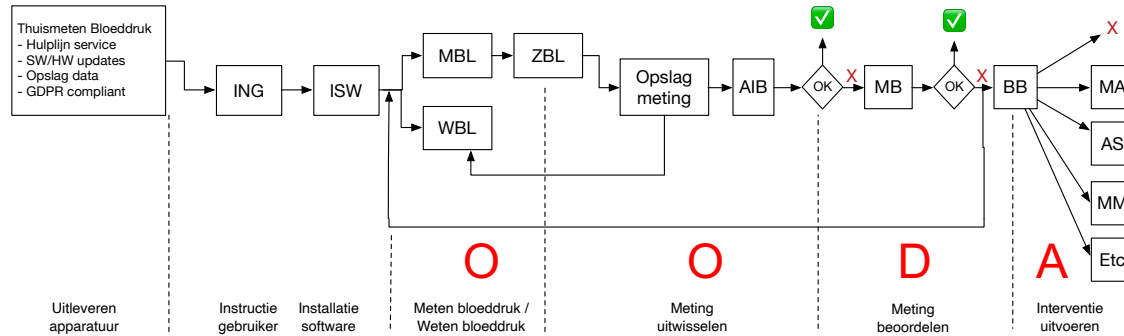
Model of Models



SE elementen in TiSH

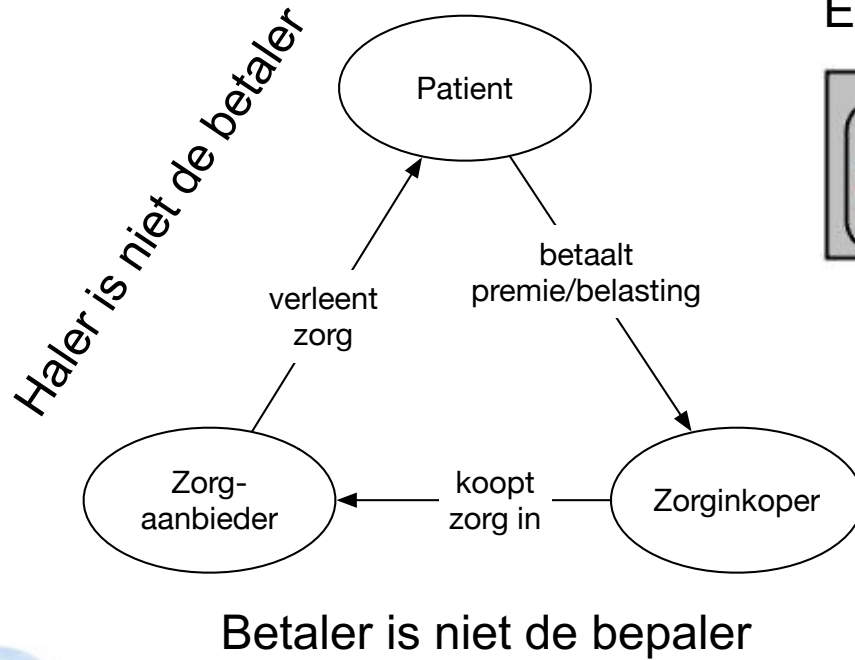
- Algemeen
- **Value** Engineering (VE)
- Human Systems **Integration** (HSI)
- Architectural **Reasoning** (CAFCR)

SE methodiek in Medical Devices



Paul Schreinemakers ESEP

Value Engineering



E3Value analyse ExoZorg-project met UT

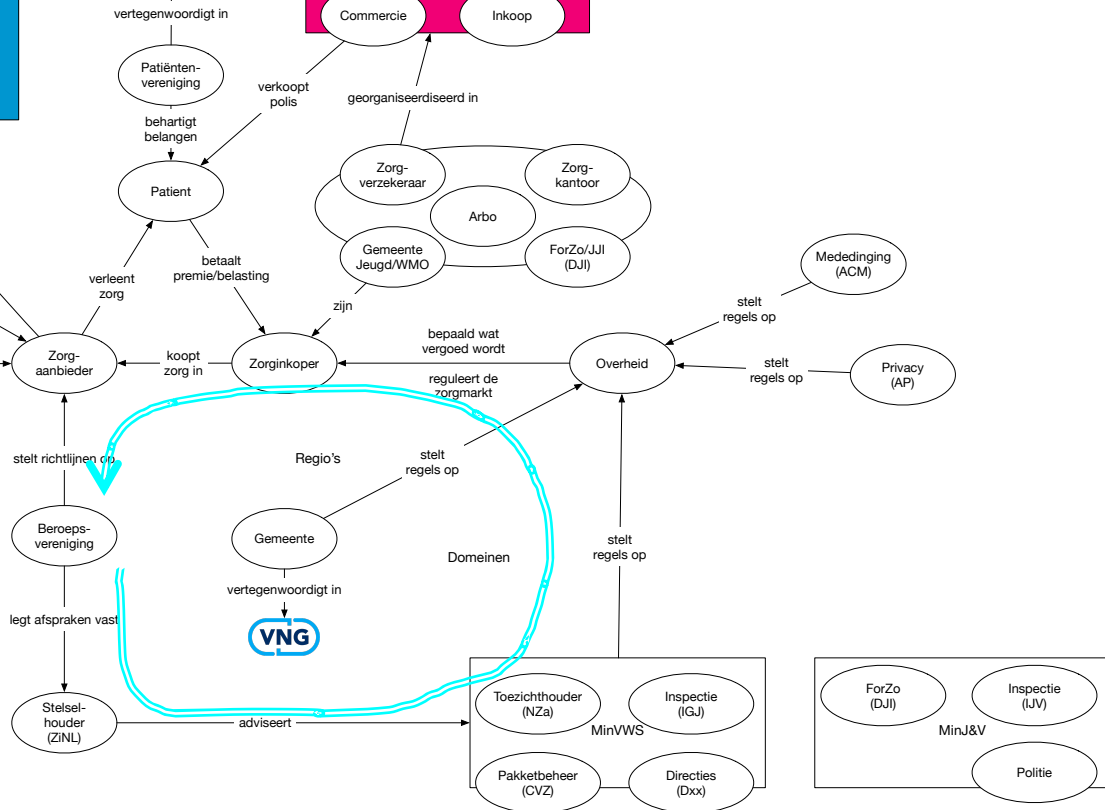
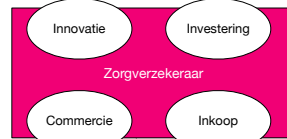
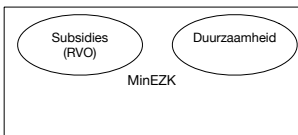
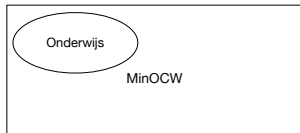
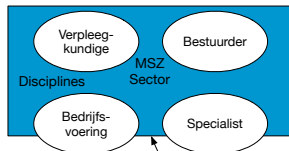


Eisenhouwer:

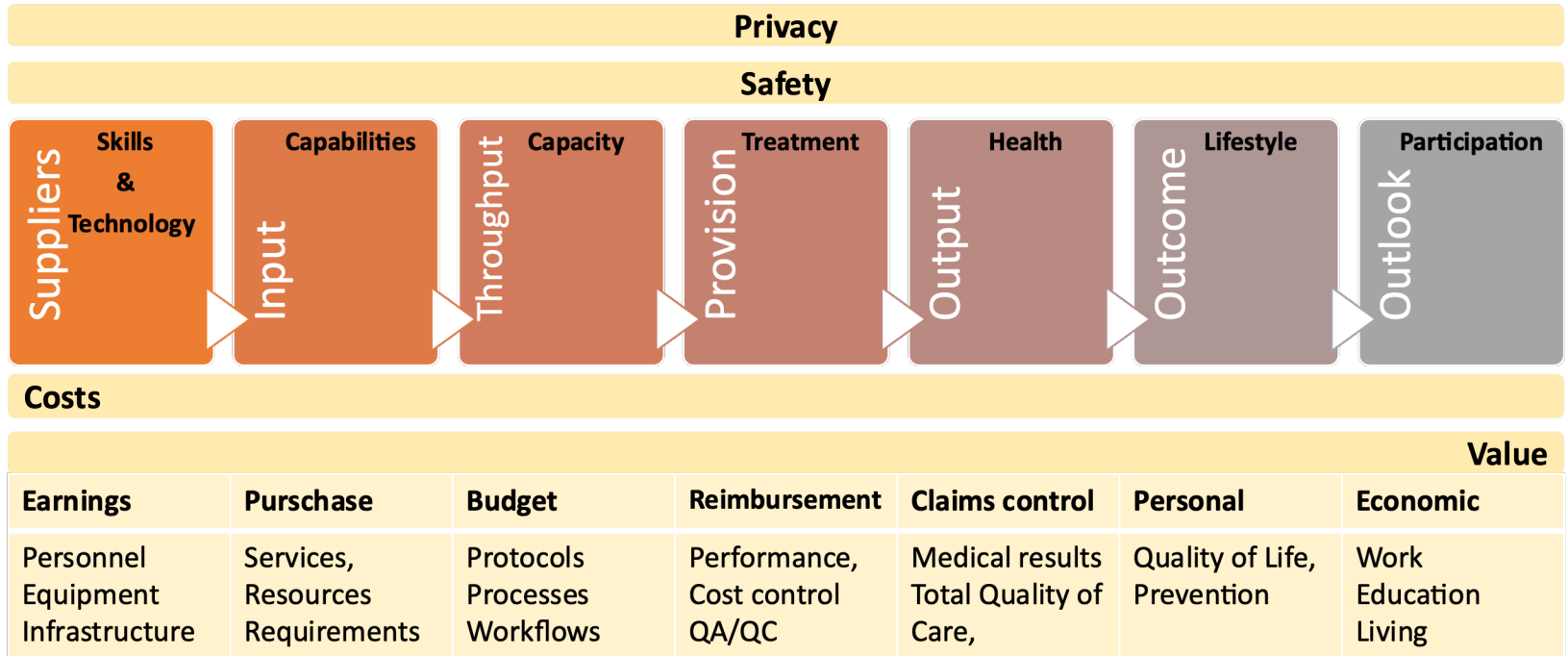
“Als je een probleem niet begrijpt maak het dan groter!”



Sectoren



Per TiSH trede andere waarde



Human System Integration



Human Systems Integration
VOLUME ONE

HSI Primer 1.4: Activity Theory

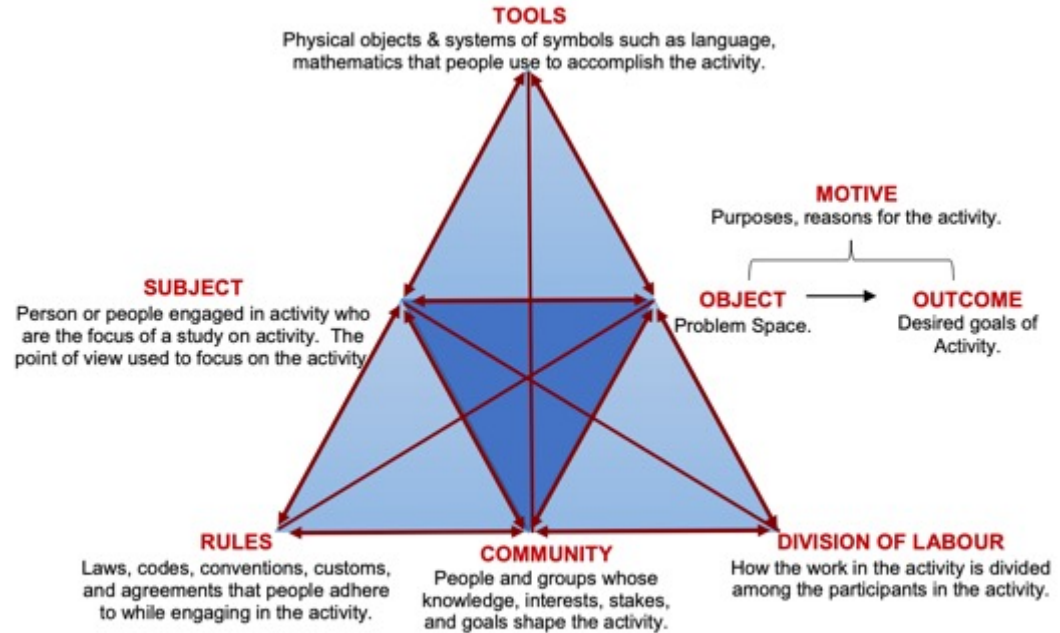
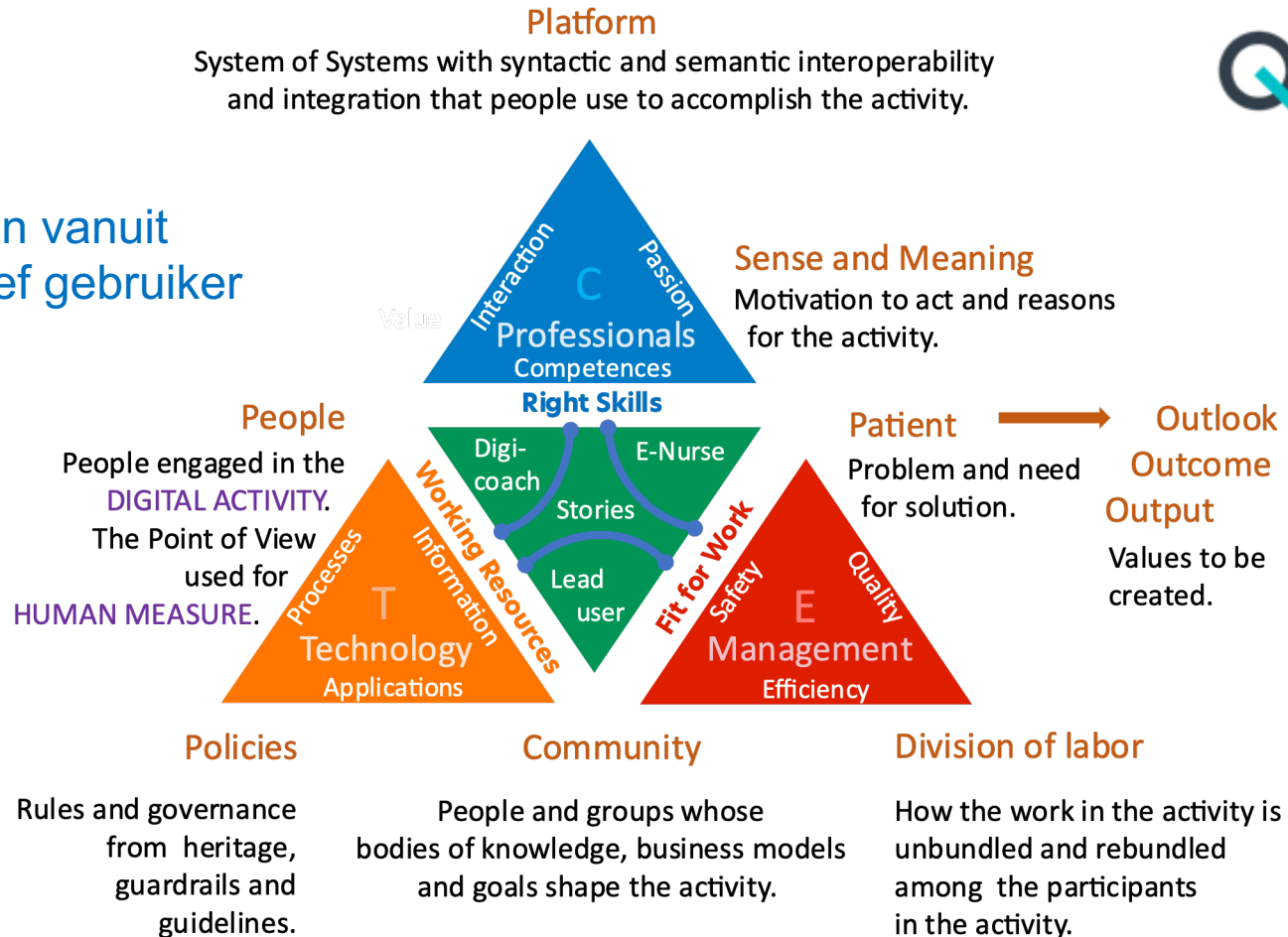
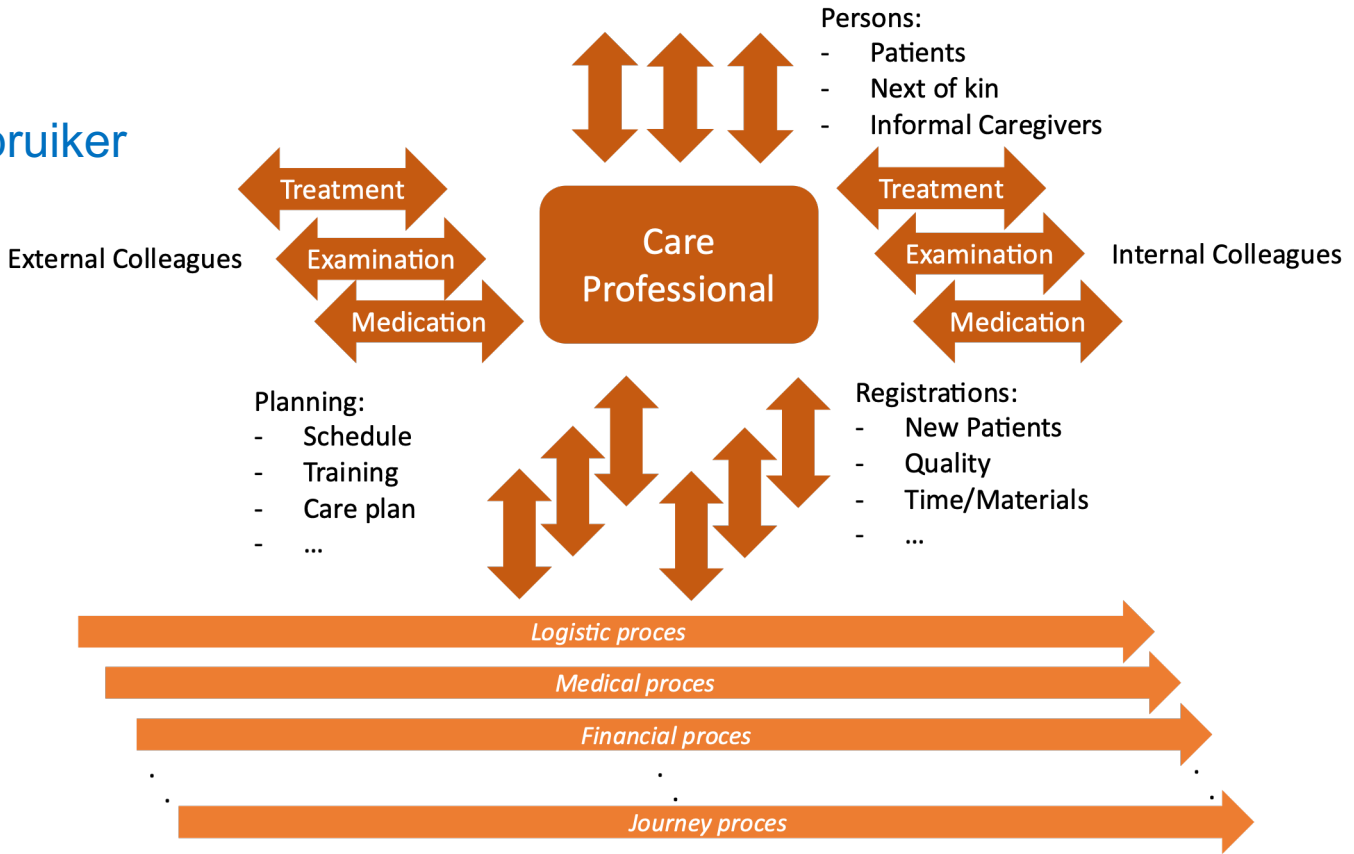


Figure 2: Activity Theory
(Adapted from Engeström 2015)

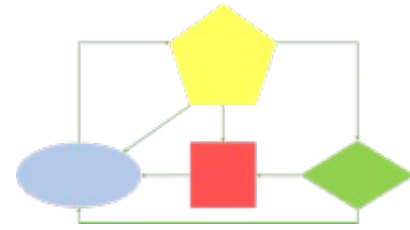
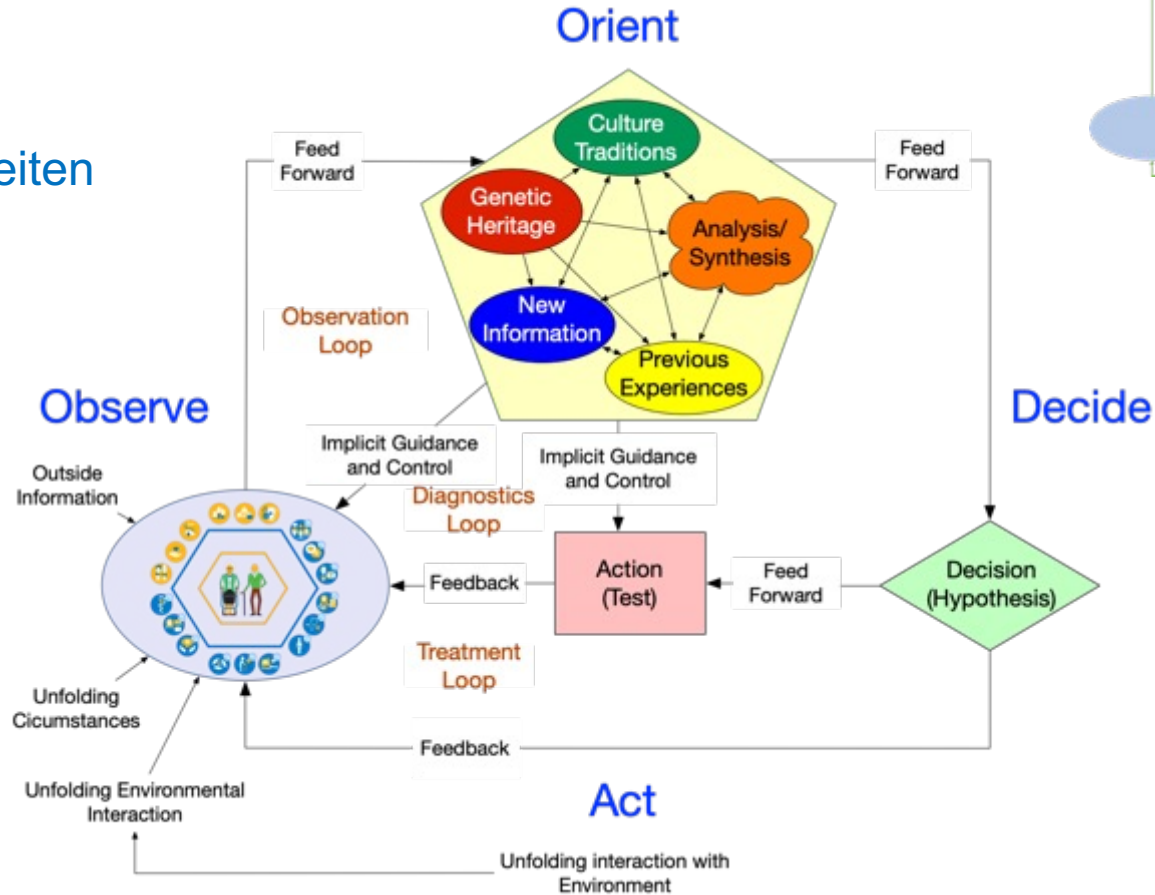
Activiteiten vanuit perspectief gebruiker



Interacties gebruiker in/met team



Type Activiteiten In team



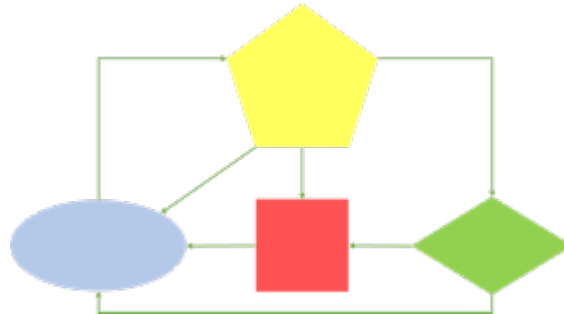
OODA loop

Waardegedreven HSI ontwerpen met KIM

Lean

Support Intensiteit

1) Waarom?	Wat is de doelstelling van de interventie?					
3) Wie?	Zelf	Informeel	Collectief	Centralist	Begeleider	Behandelaar
2) Wat?						
Zelfstandig						
Supervisie						
Instructie						
Sturen						
Overnemen						
7) Hoe?	Wordt de interventie uitgevoerd?					



7W vragen

OODA

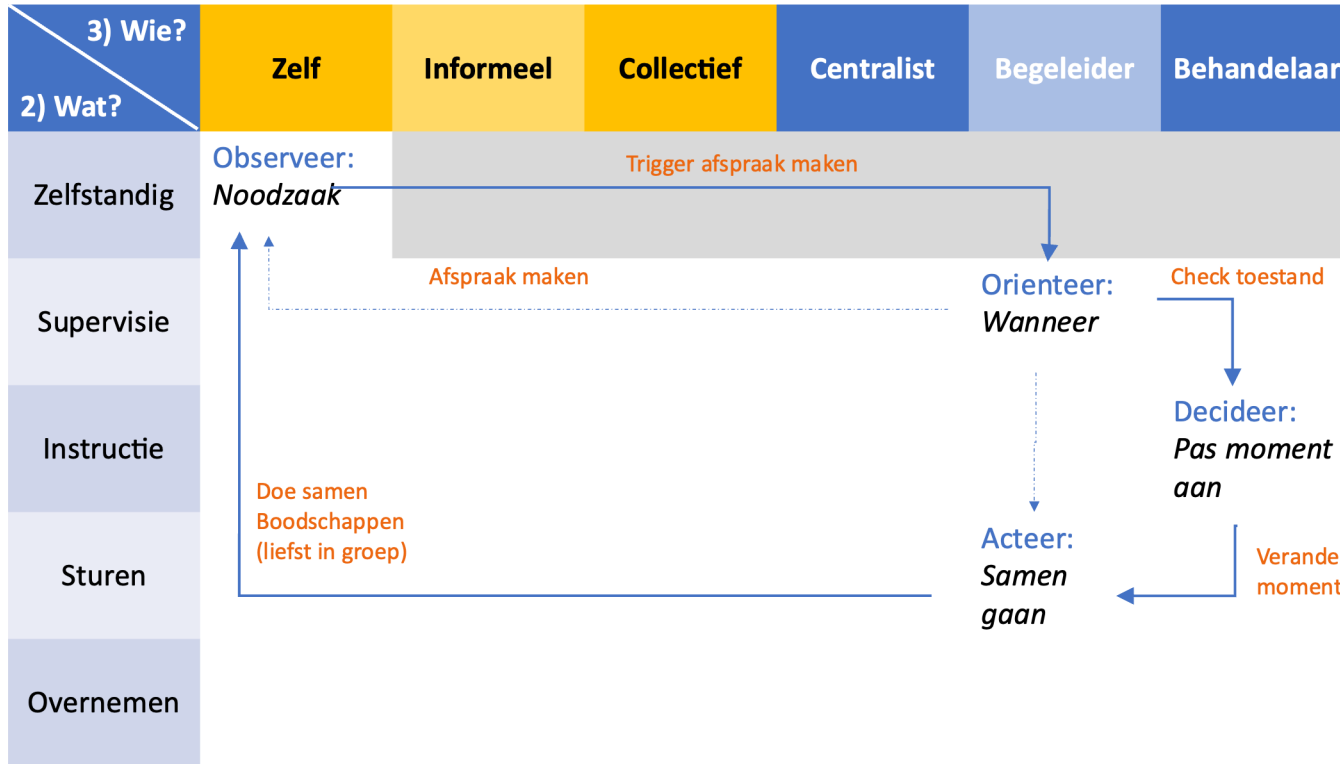
4) Wanneer?
Vinden de interacties plaats

5) Waar?
Vinden de interacties plaats

6) Welk?
Middelen zijn nodig?

1) Waarom? *Zonder angst (gezond) boodschappen doen (leefstijl) in de supermarkt (participatie)*

Doel!



4) Wanneer?
Gepland

5) Waar?
Wijk

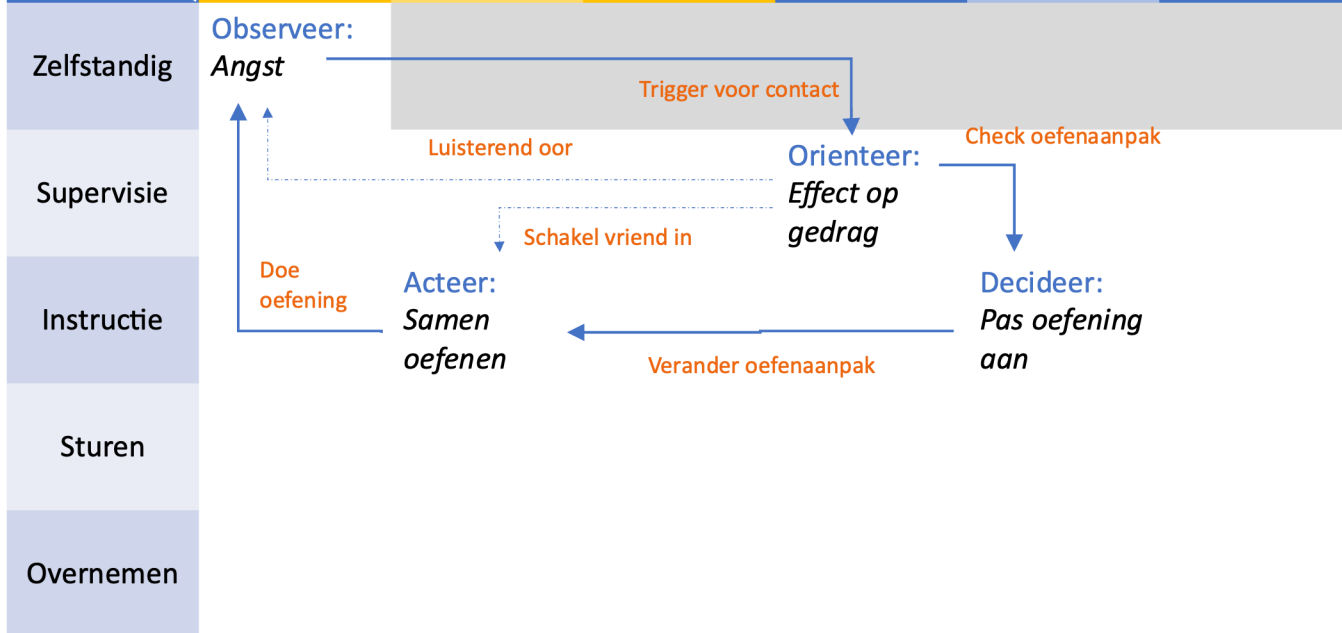
6) Welk?
Transport
Telefoon

7) Hoe? *Samen boodschappen doen (sturen op leefstijl)*

1) Waarom? *Zonder angst (gezond) boodschappen doen (leefstijl) in de supermarkt (participatie)*

Doel!

3) Wie?	Zelf	Informeel	Collectief	Centralist	Begeleider	Behandelaar
2) Wat?						



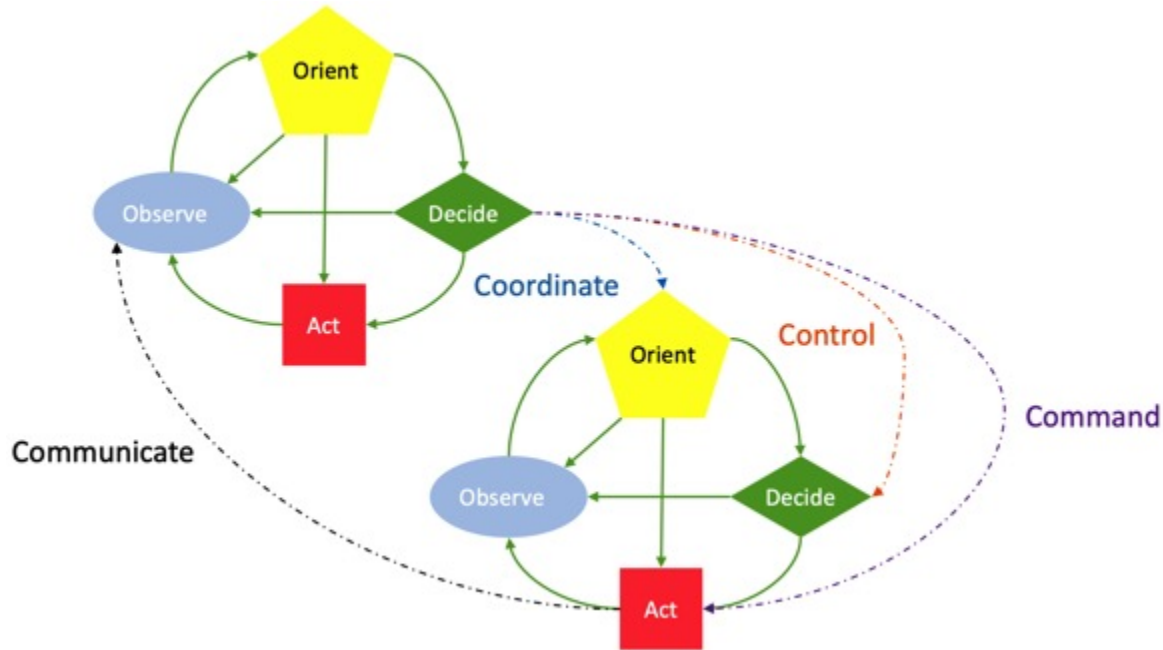
4) Wanneer?
24/7

5) Waar?
Web

6) Welk?
Digicontact
VR systeem

7) Hoe? *Afspraak dat vriend helpt om te helpen, met digicontact als hulpbron indien nodig*

OODA als integrator



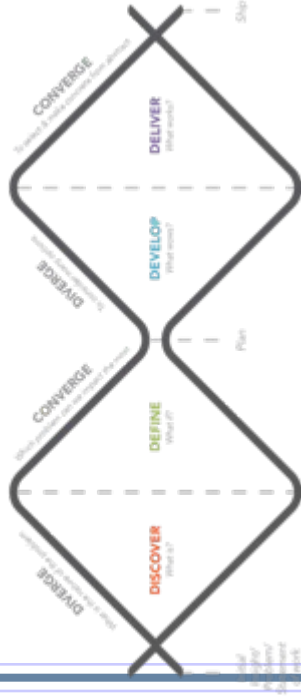
Networked Care Components	Interaction	Relation
Directed Care Governance	Command	Directed
		
Integrated Care Integration	Control	Acknowledged
		
Stepped Care Agreement	Coordination	Collaboration
		
Case management Communication	Communication	Virtual
Intake Prepare Assess Decide Provide Observe		
		

Table 3.1 – The structural complexity characteristics of networked care

Architectural Reasoning CAFCR

Design Thinking

Design Thinking 'Double Diamond' Process Model



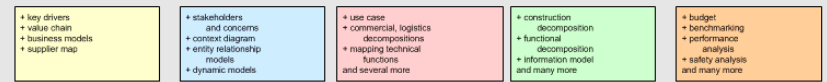
method outline

framework

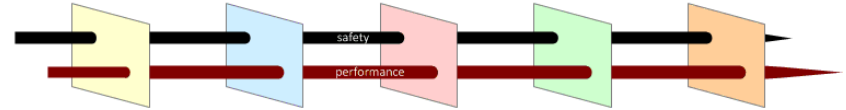
method visualization



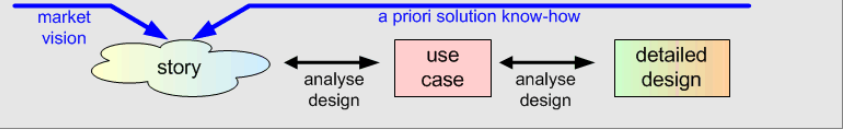
submethods



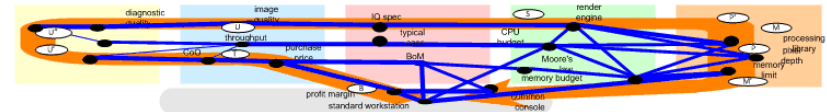
integration via qualities



explore specific details



reasoning



Ontwerpniveaus

- SE begint interessant te worden als de duur en aantal stakeholders van het systeem toeneemt.
- Sluit aan op UI/UX, Industrieel ontwerp en design bureau's



Orders of design
Richard Buchanan | professor in ontwerp-,
beheer- en informatiesystemen (3)

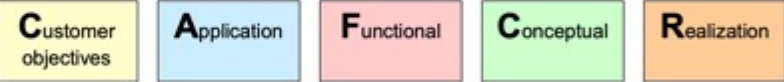
CAFCR REQs

- Incl. QFD
- Kaders:
 - IGJ
 - NZa
 - ZiNL
 - AP

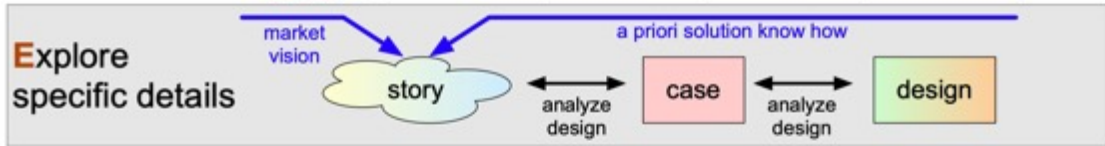
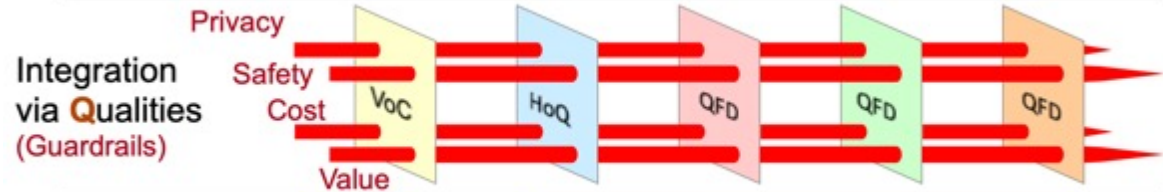
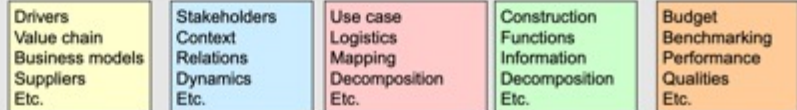
Technology



Architecture decomposition

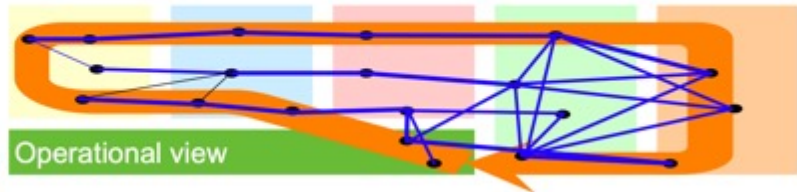


Submethods per view

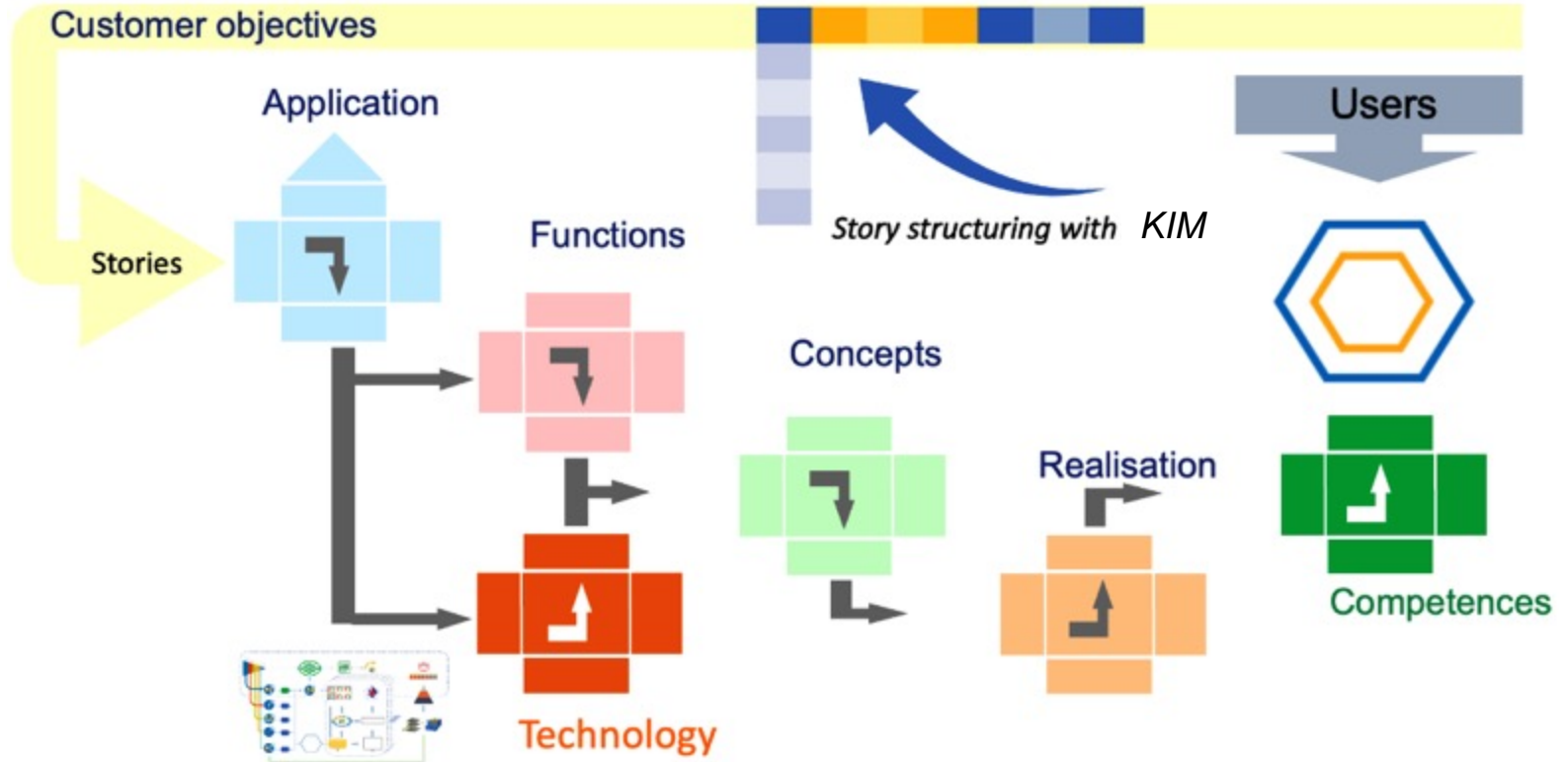


Reasoning

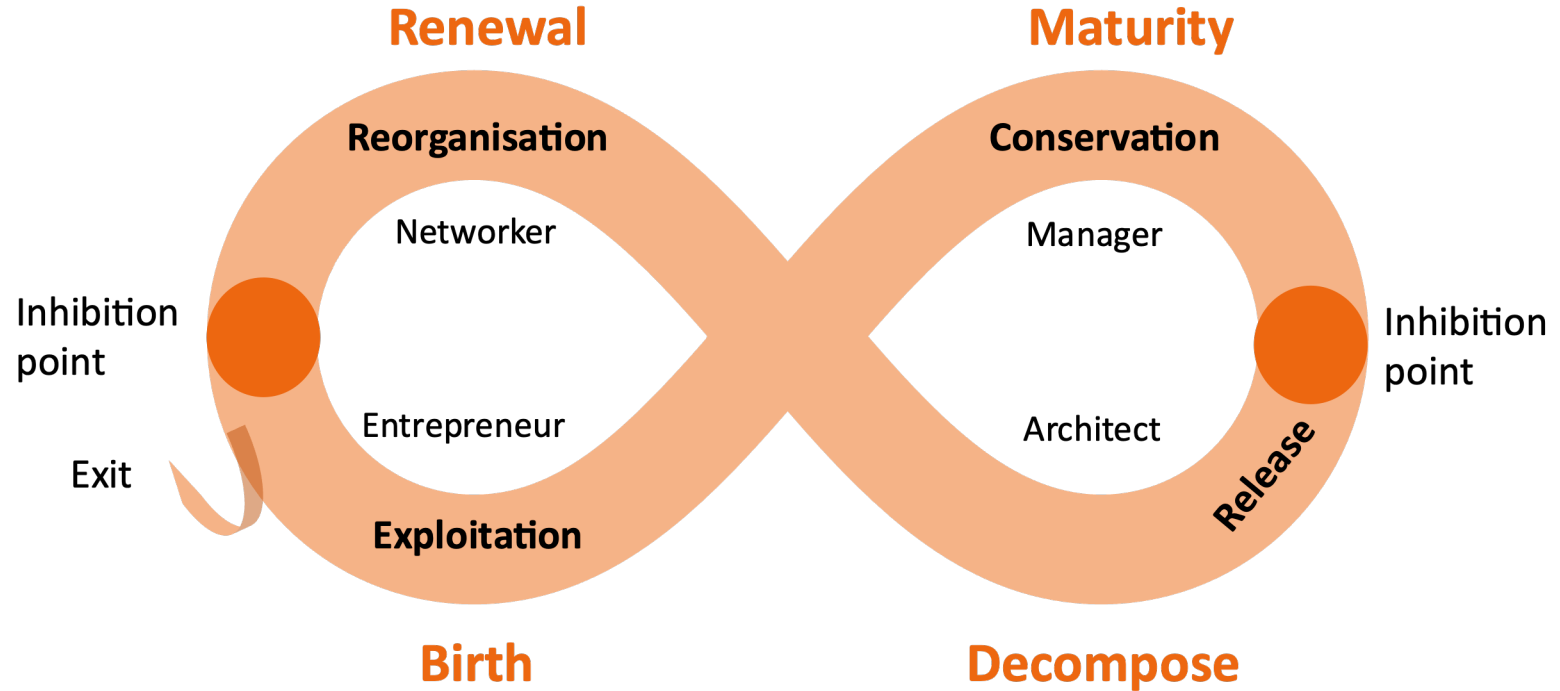
People



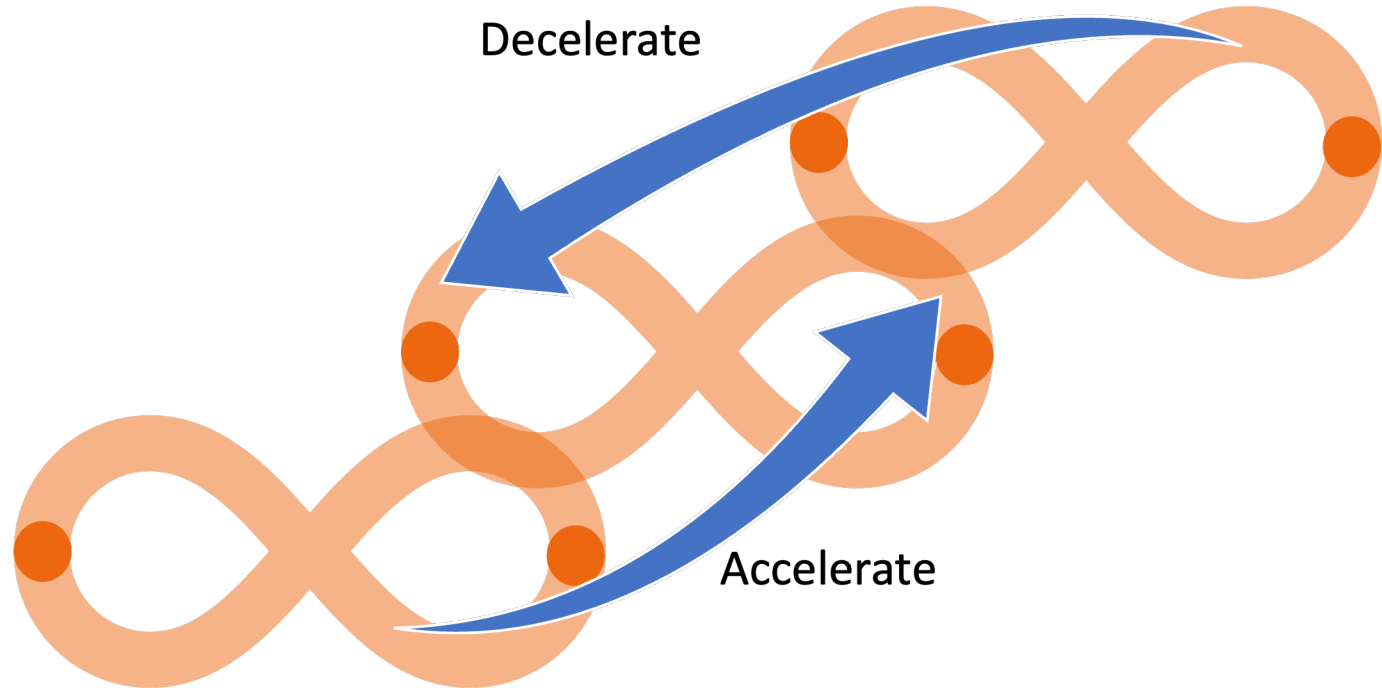
QFD redeneren



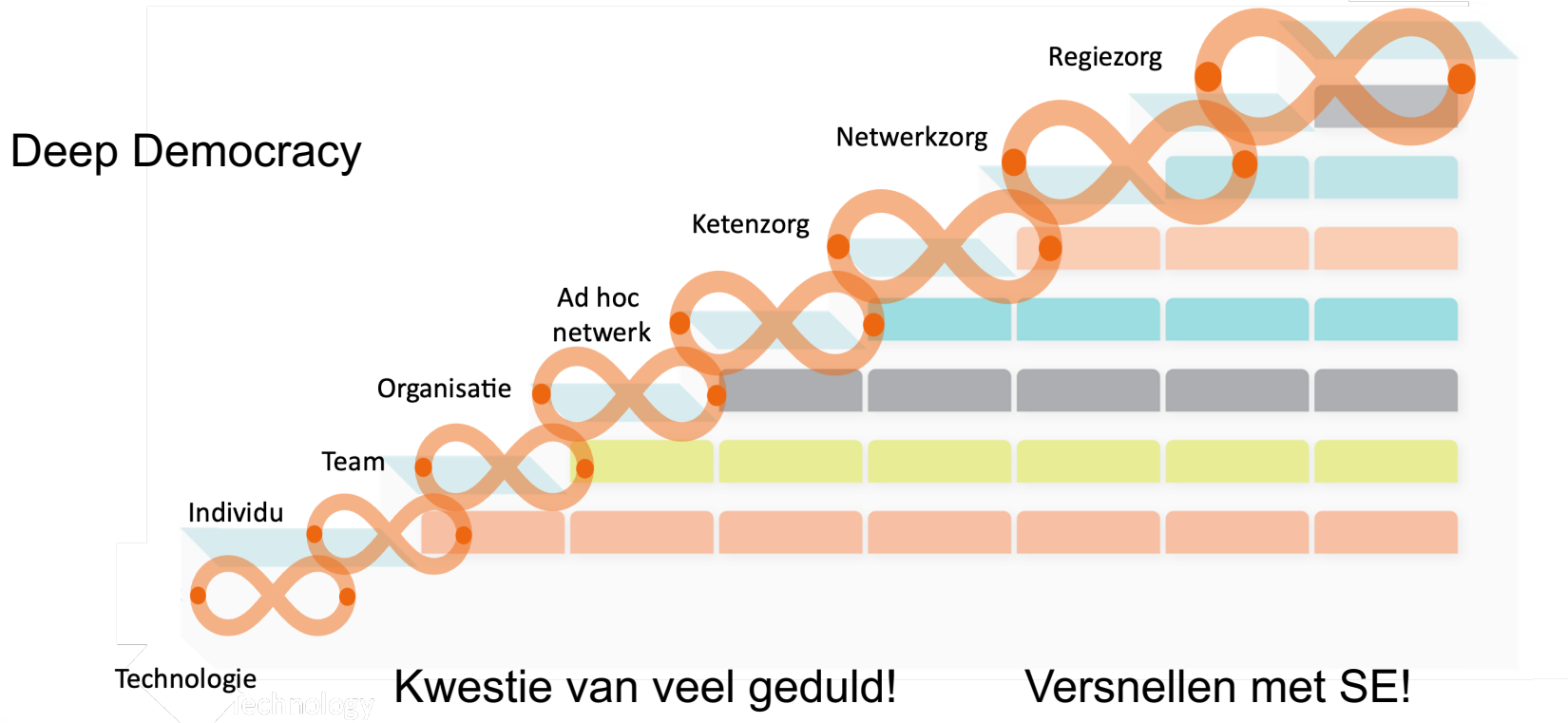
Ecocycle redeneren



Panarchy redeneren

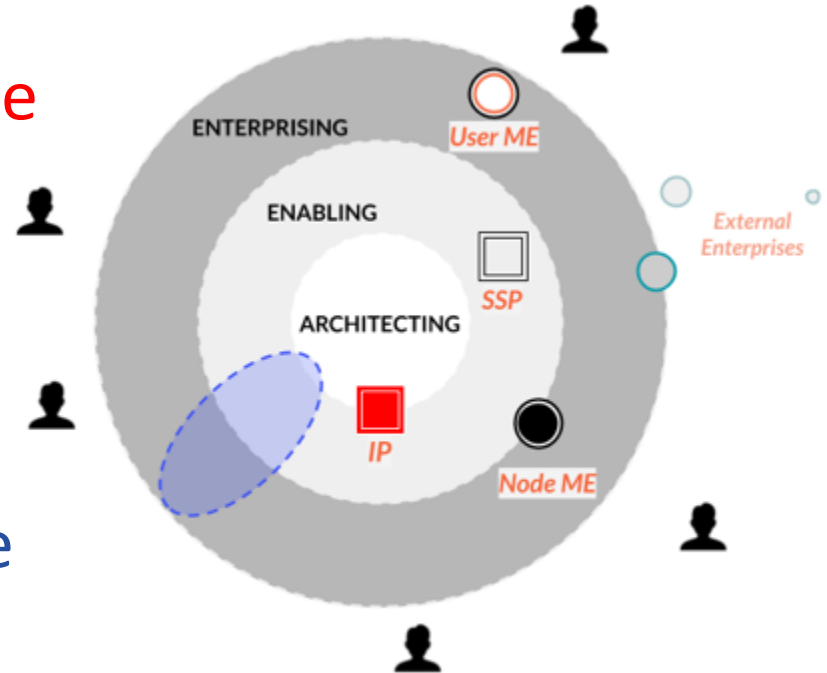


Technologie adoptie



Elementen van buiten SE

Rendanheyi – “**Samen met de klant**” door continu herbundelen van functies, teams en organisaties in samenwerkingen op platformen onder een sterke governance.



Opdracht spoedeisende hulp

- Patiënt kan overal zijn
- Diagnostisch apparatuur nodig
- 15 min. responsetijd (KPI)
- Welke oplossingen zien jullie met de eigen expertise?

1-2-4-All

- Stille zelfreflectie op de vraag die gesteld gaat worden. (1 min.)
- Genereer ideeën en inzichten in “zorg/SE” paren, voortbouwend op je eigen beelden uit de zelfreflectie. (2 min.)
- Deel en ontwikkel de ideeën en inzichten van paren in kwartetten. Zoek overeenkomsten en verschillen. (4 min.)
- Vraag, “Wat is het idee/inzicht wat er uit sprong?” Elke groep deelt één belangrijk idee/inzicht met de groep. (5 min.)

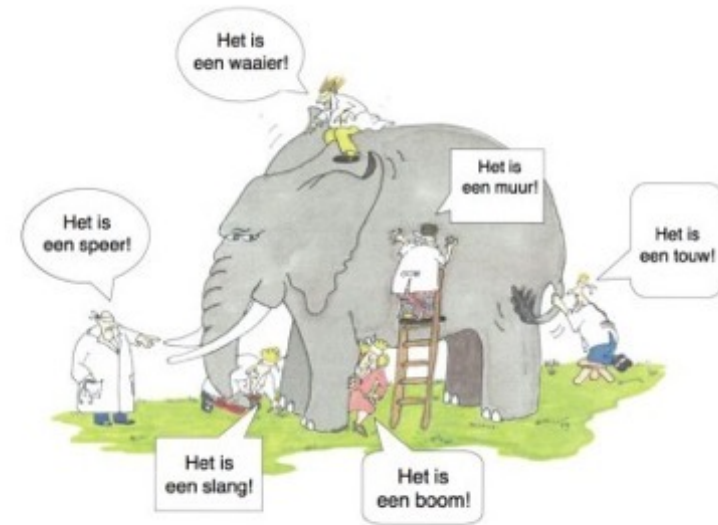
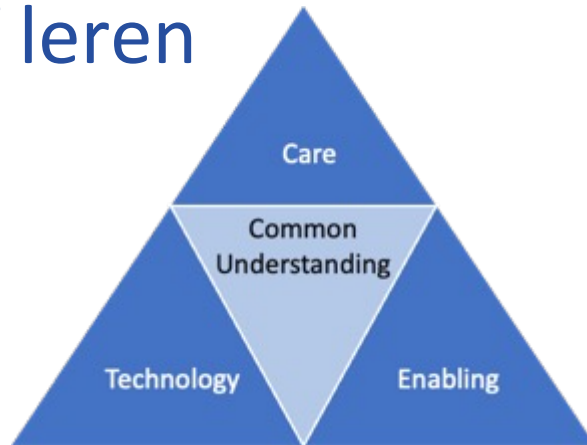
Online

- Jullie worden in de eerste minuut willekeurig in tweetallen verdeeld.
- Dan in viertallen na twee minuten.
- Na nog eens 4 minuten weer plenair en één per groep verteld wat de oplossing is.

Ervaringen

Discussie met panel - Hoe verder?

- Waardegedreven ontwikkelen van de zorg
- Transdisciplinair begrip
- Zelf leren



Blinde mensen onderzoeken een olifant