

ARCHITECTUUR OP MENSELIJK MAAT

10 stellingen over de balans tussen mens en ICT



Dieter K. Hammer

Eindhoven University of Technology

d.k.hammer@tue.nl

1. Mens & Technologie
2. Architectuur
3. Effectief omgaan met ICT
4. Wie is verantwoordelijk?

INHOUDSOPGAVE

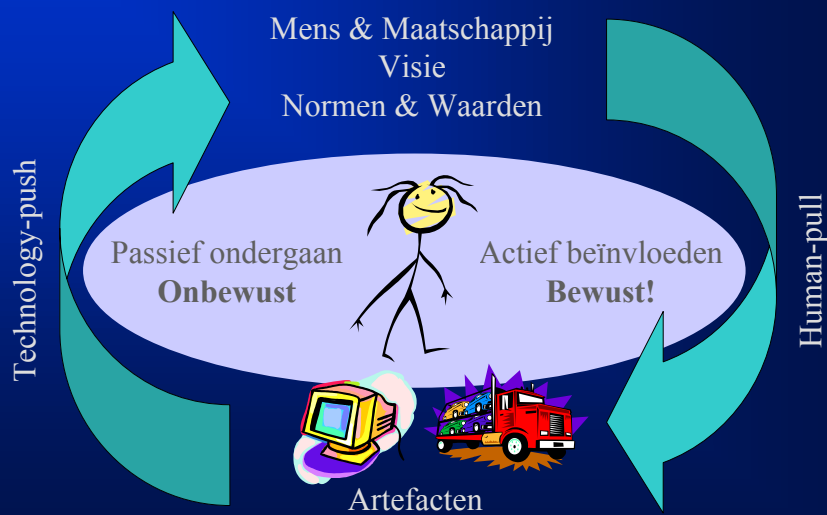
1. Mens & Technologie
2. Architectuur als kritisch integratiepunt
3. Effectief omgaan met ICT
4. Wie is verantwoordelijk?

EFFECTEN VAN ICT

Vele verworvenheden, maar ook schaduwzijden:

- Veel informatie
Informatievloed > veel feiten, weinig inzicht
- Hogere productiviteit
Steeds meer & sneller > Geen tijd om te leven
Veel oneigenlijk werk
WAO probleem, burned-out syndroom
- Schaalvergroting
Milieu- en wereldhandelsproblematiek
Afhankelijkheid van complexe systemen

DE TECHNOLOGIE CARROUSEL



HET PROBLEEM ZIJN WIJZELF

Onze **omgang met ICT** is

- onbewust,
- te weinig op het geheel gericht en
- te weinig op zingeving gericht

Dit heeft tot **gevolg** dat wij

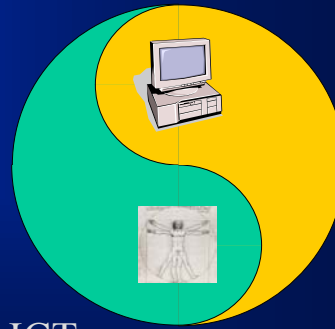
- te weinig richting geven aan de ontwikkelingen en
- ons laten dicteren door de “technology-push”

WAT IS NODIG OM DE VICIEUZE CIRCEL TE DOORBREKEN?

1. *Inzicht* in scheppingsprocessen en de maatschappelijke uitwerkingen van ICT
→ Sterke en zwakke kanten van ICT
2. *Heldere visies, strategieën en doelstellingen*
→ Wat willen wij wel en wat willen wij niet?
3. *Bezinning op normen & waarden*
→ Wat is aanvaardbaar en wat niet?

STELLING 1

ICT moet op *menselijke maat* zijn geschoeid
wil ze
op langere termijn
effectief zijn



→ Balans tussen mens en ICT

→ Geschikte methoden & technieken

STELLING 2

Het ontwerpen van de domeinarchitectuur
van een ICT systeem
is de meest geschikte ontwerpfase
om *technologische mogelijkheden* en
menselijke behoeften
op elkaar af te stemmen

ICT op menselijk maat begint bij architectuur

ARCHITECTUUR TYPEN

Entiteiten
(Objecten)

Processen
(Flow's)

Domein
Architectuur

Applicatiedomein: mens-ICT

Mensen, Resource Businessprocessen
Sensoren, Actuatoren Besturingsprocessen
Toepassingsprocessen

Applicatie
Architectuur

Applicatiesoftware

SW componenten Gegevensstromen

ICT
Architectuur

ICT Infrastructuur

Computers Netwerken

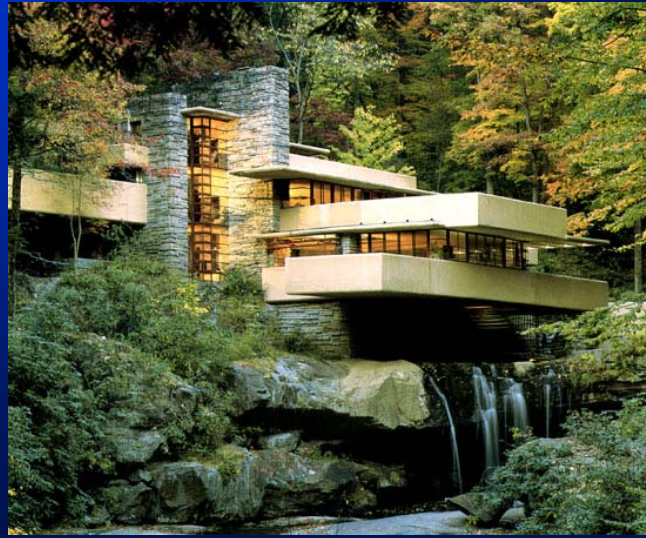
METAFOOR

Te taak van bouwarchitecten is het om *ruimte*
voor mensen te scheppen

Ruimte om te leven en werken en de
persoonlijke, professionele en zakelijke
doelen te kunnen realiseren

Om dit te bereiken moet de bouwarchitect de
de zwaartekracht aan banden leggen

FRANK LLOYD WRIGHT: FALLINGWATER



STELLING 3

Te taak van ICT architecten (en gebruikers) is
het om *vrijheid* voor mensen te scheppen
Vrijheid om hun persoonlijke, professionele
en zakelijke doelen te kunnen realiseren

Om dit te bereiken moet de ICT architect de
complexiteit van ICT aan banden leggen

STELLING 4

Het ontwikkelen van
inzichten, strategieën en doelstellingen
voor het optimaliseren
van het totale mens-ICT systeem
is alleen mogelijk vanuit een
visie op de zin van het geheel

STELLING 5

Architectuur op *menselijk maat* houdt
veel meer in dan een goed gebruikersinterface

De denkbeelden van de ontwerpers die
zijn verwerkt in het ontwerp van een systeem,
met name in de architectuur,
manifesteren zich ook aan de buitenkant

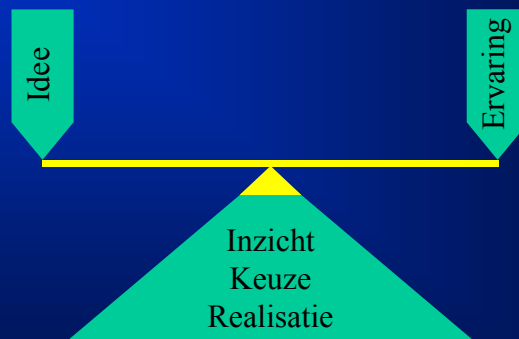
→ De *menselijke maat* moet,
net zo als alle architectuurconcepten,
Op alle niveaus worden doorgetrokken

STELLING 6

Effectief omgaan met ICT betekent het nastreven van een *win-win situatie* die de sterktes van mens en ICT combineert

STELLING 7

Technologie is een eenzijdige uitvergroting van menselijke eigenschappen en gedachten



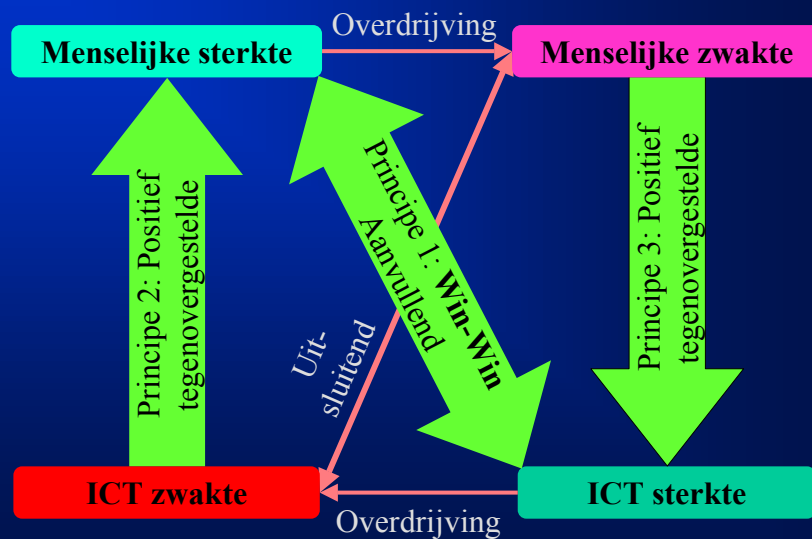
De mens is universeel

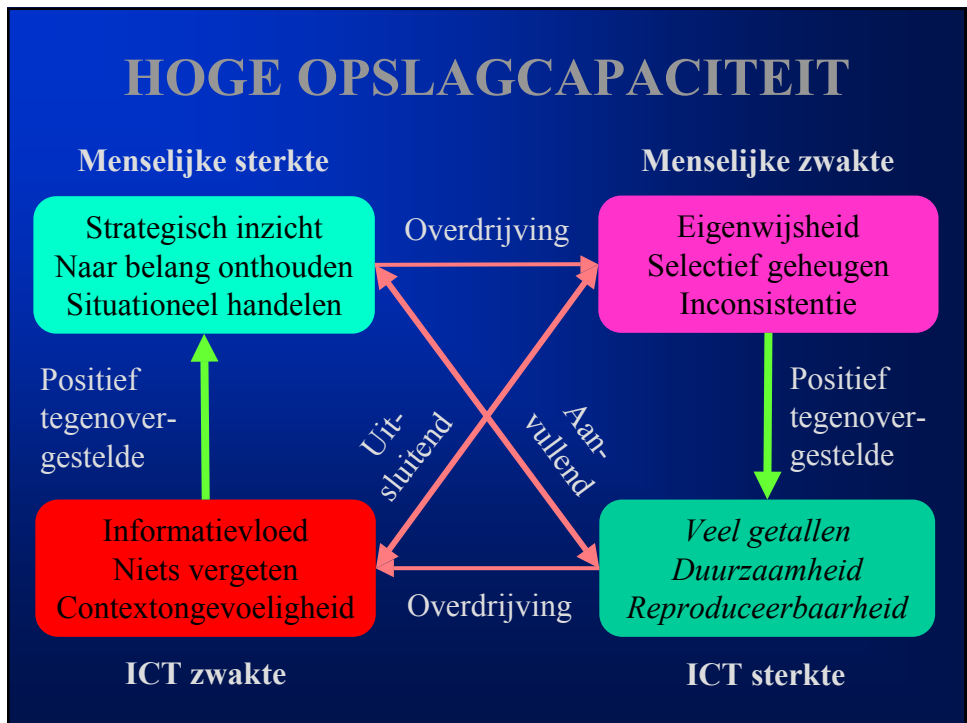
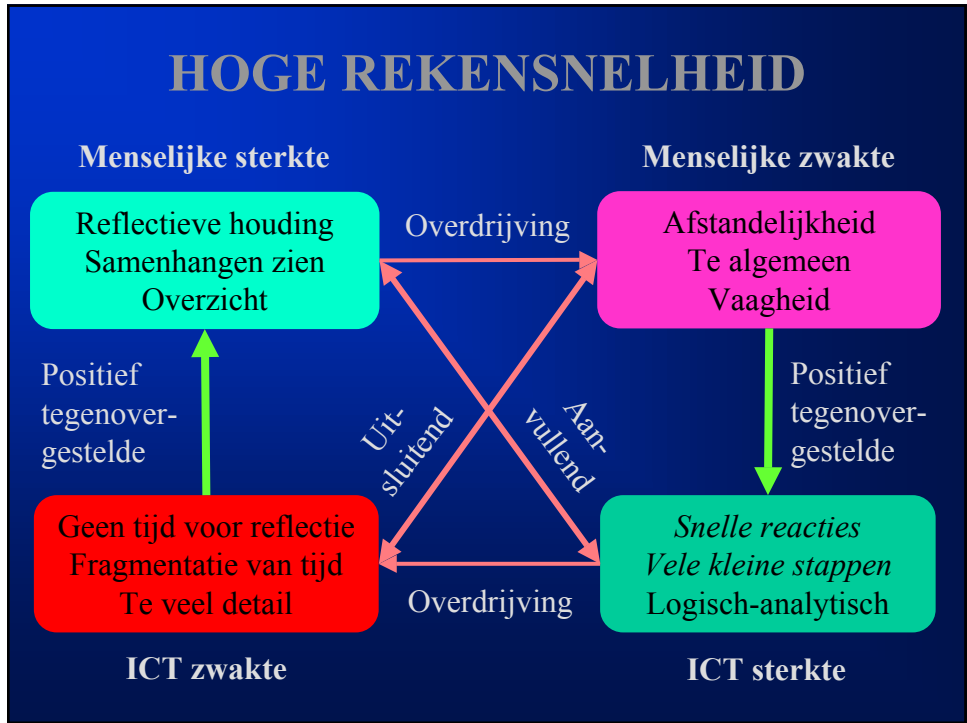
STELLING 8

De sterktes van ICT:

1. Hoge rekensnelheid
2. Hoge opslagcapaciteit voor digitale informatie
3. Onbeperkte simulatie
4. **Connectiviteit**
5. Reproductie van het verleden

ICT OP MENSELIJKE MAAT

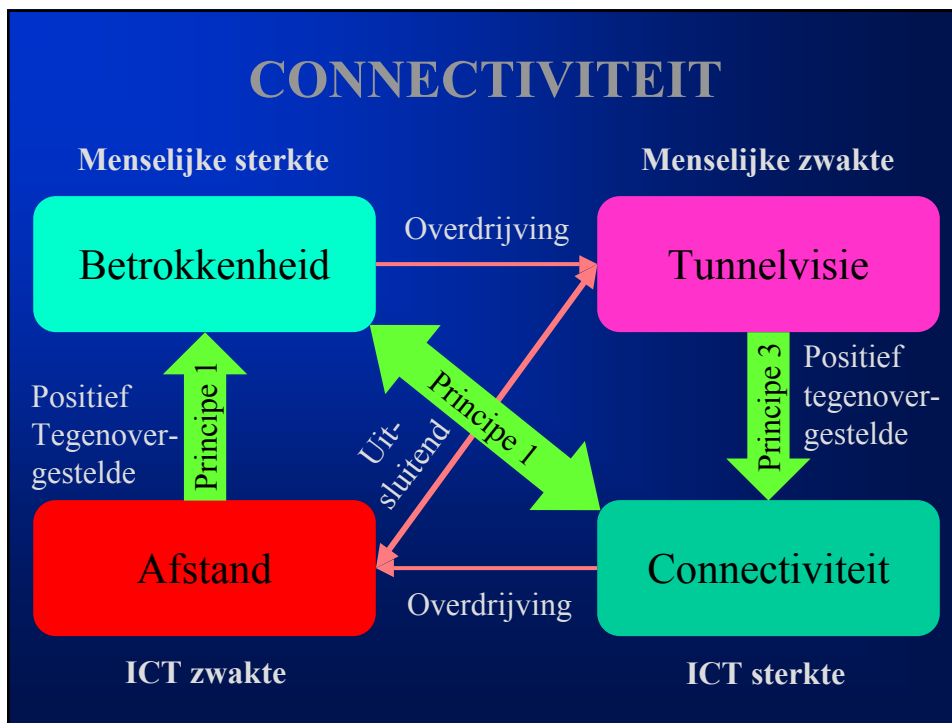




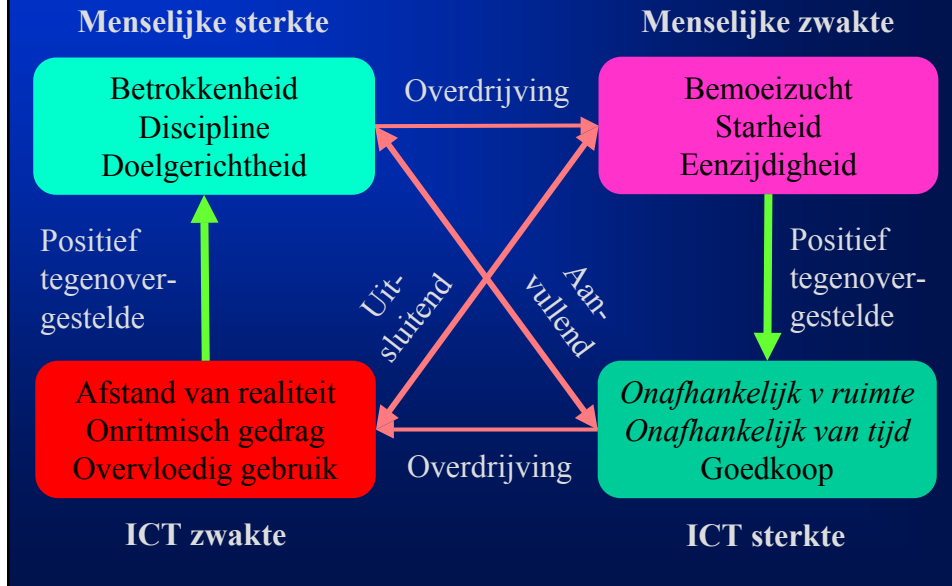
ONBEPERKTE SIMULATIE



CONNECTIVITEIT



CONNECTIVITEIT



REPRODUCTIE VAN HET VERLEDEN



UITWERKINGEN

- Human Balance Analysis Method (HBAM)
Vraaglijsten gestuurd
- Criteria voor het afgrenzen van een ICT-systeem
Wat doet de computer en wat doet de mens?
 - Mens/ICT sterktes → Toepassingsindicatie
 - Mens/ICT zwaktes → Toepassingsbeperking

REGELS VOOR CONNECTIVITEIT

	Toepassingsindicaties	Toepassingsbeperkingen
M e n s e n	Belang van f2f communicatie	Misverstanden en roddel
	Motivatie en engagement	Bemoeizucht, niet objectief
	Werkdiscipline	Starheid
	Duidelijke visie, strategie & doelen	Eenzijdigheid en beperktheid (Tunnelvisie)
I C T	Ontsluiten van nieuwe markten en klanten	Verwaarlozing van bestaande markten en klanten
	Ontsluiten van 24h business Stroomlijnen van BP's (BPR)	Verstoring van menselijke ritmen en welzijn van gebruikers
	Meer E-transacties	E-business is niet onderscheidend



STELLING 9

Architecten moeten hun verantwoordelijkheid nemen voor **de menselijke maat** in hun ontwerpen

Gebruikers moeten hun verantwoordelijkheid nemen voor een **evenwichtig gebruik** van ICT

STELLING 10

Het antwoord op complexiteit is niet specialisatie, maar een **holistische aanpak**

De uitdaging voor architectenopleidingen is naast verdieping van vakkennis, het kweken van een **holistische grondhouding**