



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats in 2027 en wordt dan georganiseerd door HAN University of Applied Sciences. Zodra daarover meer informatie beschikbaar is, is deze hier te vinden.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

Hoe train je de mindset voor interprofessioneel samenwerken?

Marnix Bras

NIOC – T5.66 – 14.00u – 14.45u



Agenda

Warming up

Intro

Part 1

Wat is inter-
professioneel

Waarom inter-
professioneel

Energizer

Part 2

Welke mindset
heb je nodig

Hoe train je die

Cooling down

Afronding

Doel van de sessie

- Ontwerproces verder brengen

Toen ik vanmorgen wakker werd

- Volgende persoon zegt: Ja, en....
- Geen nee: Niemand mag het voorgaande idee ontkrachten (bv. "Nee, dat kan niet").
- Houd het luchtig: Alles is toegestaan, zolang het respectvol blijft.
- Focus op uitbouwen: Denk niet te lang na en voeg iets simpels of geks toe



Met wie zijn we vandaag?

Laten we kennismaken



Marnix Bras (M.A.)

Linkedin.com/in/MarnixBras



edu.nl/tkptb



Food Science 1993–1995



Architectural Design 1997–2001

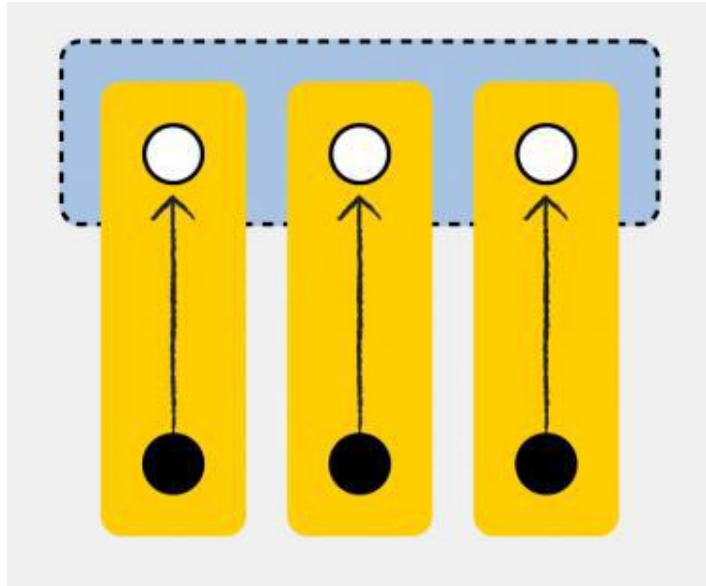


Master Crossover Creativity 2021–2024

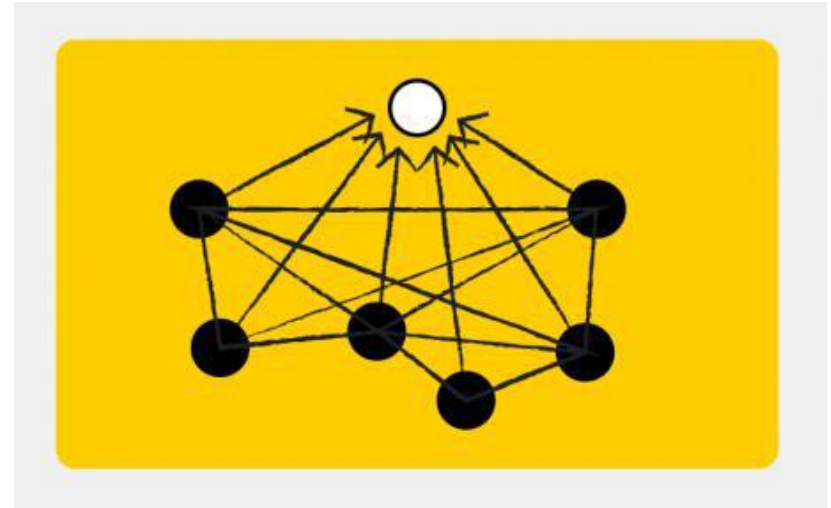




Van Multidisciplinair



naar
Interprofessioneel



Van Multidisciplinair

Leen elkaar gereedschap en houd rekening met elkaars planning

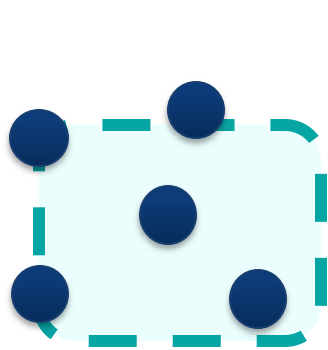


naar Interprofessioneel

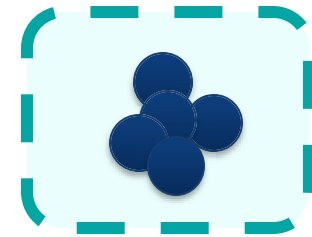
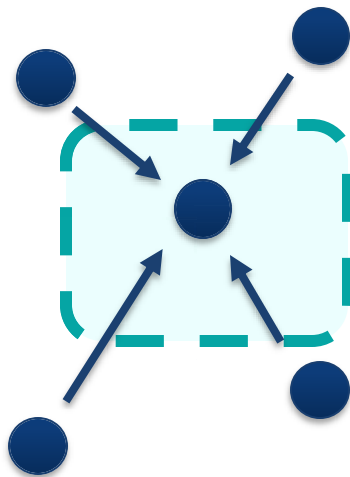
Maak gebruik van elkaars kennis en expertise om een probleem op te lossen dat verder reikt dan beide vakgebieden



Multi versus inter



Voorbeelden van
multidisciplinair samenwerken



Interprofessioneel
samenwerken

Waarom *interprofessioneel*?

“Je hebt **inzichten** uit andere vakgebieden nodig om complexe problemen in je eigen vakgebied op te lossen”

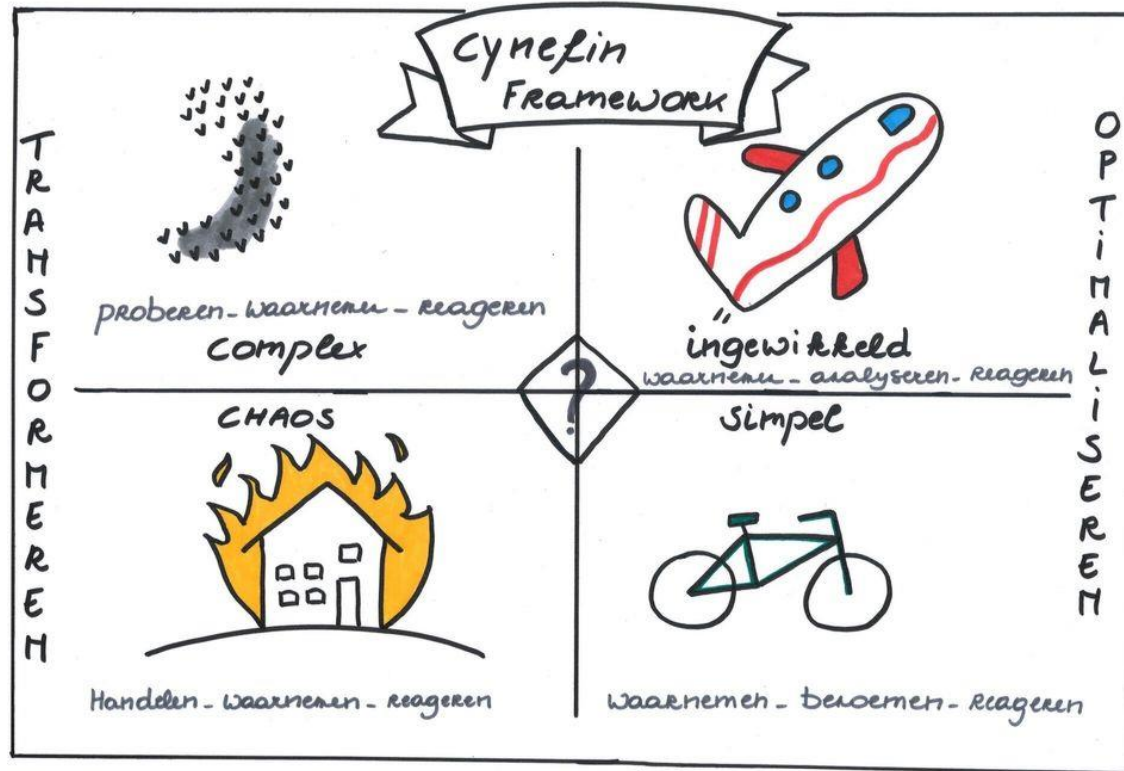


Urgentie

- Complexe problemen los je niet meer op vanuit 1 vakgebied
- Die vragen om nieuwe oplossingsruimtes



Urgentie



Urgentie

- ‘Creatief denken’ en ‘Probleemoplossend vermogen’ steeds centraler staan in het rijtje van 21e-eeuwse vaardigheden die hiervoor nodig zijn



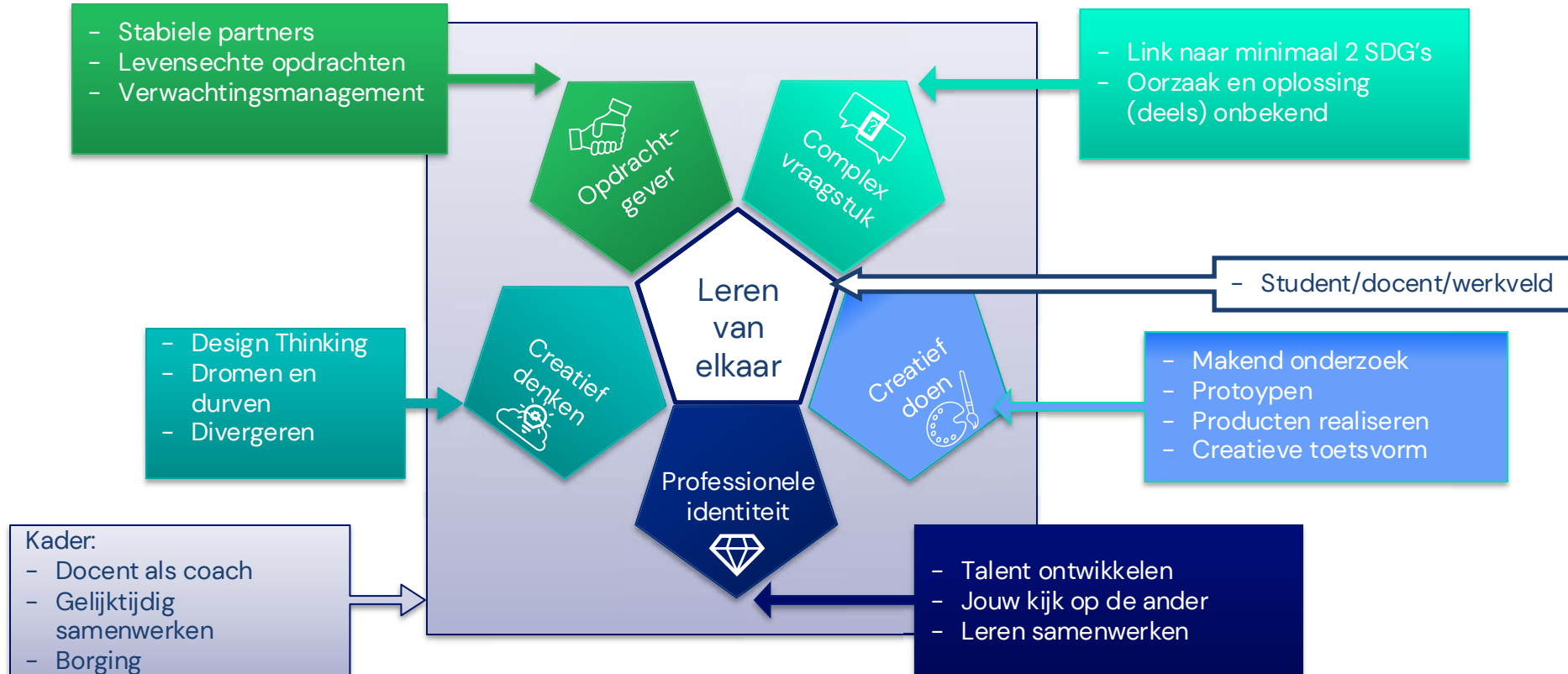
Urgentie

- Interprofessioneel
- Ontwerpend
- Vanuit de omarming van het onbekende

Samen leren



Interprofessioneel samenwerken



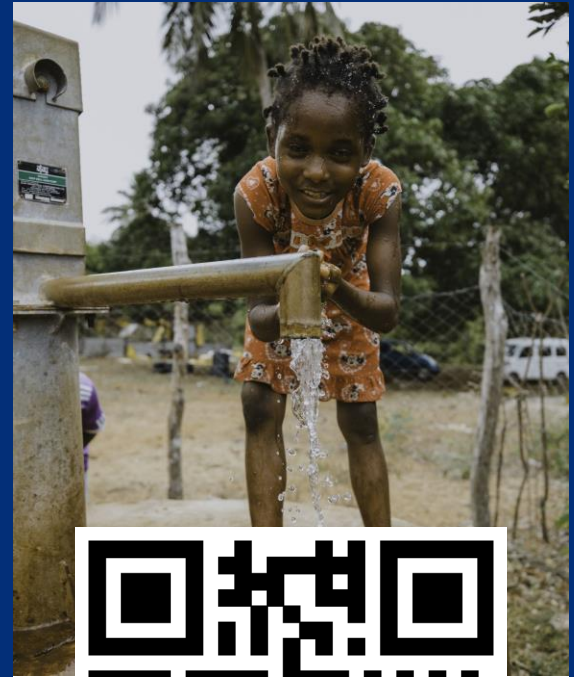
Testje



- Even ter afwisseling,
- Pak je mobiel
Scan de QR
- Hoe los jij een probleem op?

Waterput oefening

- In een afgelegen dorp in Kenia is de belangrijkste waterbron, een waterput, vervuild geraakt.
- De vervuiling heeft een negatieve impact op de gezondheid van de dorpsbewoners, waardoor er dringend een oplossing nodig is om het water veilig te maken voor consumptie.
- Er zijn verschillende mogelijke benaderingen om het probleem aan te pakken, en het is belangrijk om de beste aanpak te vinden voor deze specifieke situatie.
- Wat kies jij?



edu.nl/wtgex

Onderzoek naar oplossing?

- Bedenken?
- Of ontwerpen?

		algemeen		specifiek	
		oplossing		framing	
		↑ general			
		↓ specifiek			
		Objectiviteit		Contextualiteit	
		Begrip (Begrijpen)		Actie (Doen)	
		Empirisch-analytisch Gericht op objectieve, meetbare kennis; gebruik van kwantitatieve methoden om hypothesen te testen en waarheden te identificeren. Dit vraagt een Computational Thinking mindset		Actiegericht Gericht op interventie en verandering, vaak met meetbare resultaten; cyclisch en reflectief, met de focus op praktijkverbetering Dit vraagt een Participatieve mindset	
		Interpretatief Gericht op het begrijpen van subjectieve ervaringen en context; gebruik van kwalitatieve methoden om betekenis te achterhalen. Dit vraagt een Narratieve en contextuele mindset		Ontwerpgericht Gericht op het ontwikkelen en testen van oplossingen in specifieke contexten; iteratief en experimenteel, met focus op probleemoplossing en innovatie/ Dit vraagt een Design Thinking mindset	



Empirisch-analytisch

- + **Objectieve en betrouwbare resultaten:** Dit paradigma richt zich op het verzamelen van meetbare, objectieve data, wat leidt tot betrouwbare en herhaalbare resultaten.
- + **Generaliseerbare kennis:** Door systematische analyse kunnen inzichten breder worden toegepast, ook buiten de oorspronkelijke context.
- + **Verificatie en precisie:** Strengere methoden en hypothesen testen zorgen voor nauwkeurige en goed onderbouwde conclusies.
- **Minder aandacht voor menselijke beleving:** De focus op objectieve data kan ten koste gaan van de context en de subjectieve ervaringen van betrokkenen.
- **Moeilijk toepasbaar in complexe en dynamische contexten:** Deze benadering werkt vaak minder goed in situaties waarin de sociale context voortdurend verandert.
- **Tijdrovend en inflexibel:** De nadruk op uitgebreide dataverzameling en analyse kan leiden tot lange onderzoeksprocessen die minder flexibel zijn voor directe verandering of aanpassing.

Interpretatief

- + **Diepgaand begrip van context en betekenis:** Door zich te richten op de subjectieve ervaringen van betrokkenen, biedt dit paradigma rijke inzichten in de context en betekenis van een probleem.
- + **Ingebed in sociale realiteit:** Het onderzoek is sterk verbonden met de sociale en culturele omgeving van de betrokkenen, waardoor de resultaten vaak goed aansluiten bij de dagelijkse praktijk.
- + **Flexibiliteit en aanpassingsvermogen:** Onderzoekers kunnen het proces aanpassen op basis van nieuwe inzichten, wat de responsiviteit verhoogt.
- **Minder generaliseerbare resultaten:** Door de nadruk op contextuele inzichten is het vaak lastig om resultaten toe te passen buiten de oorspronkelijke setting.
- **Risico op interpretatieve bias:** De persoonlijke ervaringen en vooroordelen van de onderzoeker kunnen invloed hebben op de interpretatie van de resultaten.
- **Beperkte toetsbaarheid:** Resultaten zijn moeilijk te verifiëren en te herhalen door interpretatie, wat een minder robuuste basis voor wetenschappelijke kennis kan vormen.
- **Niet interprofessioneel:** Actief opzoeken van andere invalshoeken is beperkt
- **Veel tijd kwijt met onderzoek:** Advies is sluitpost.



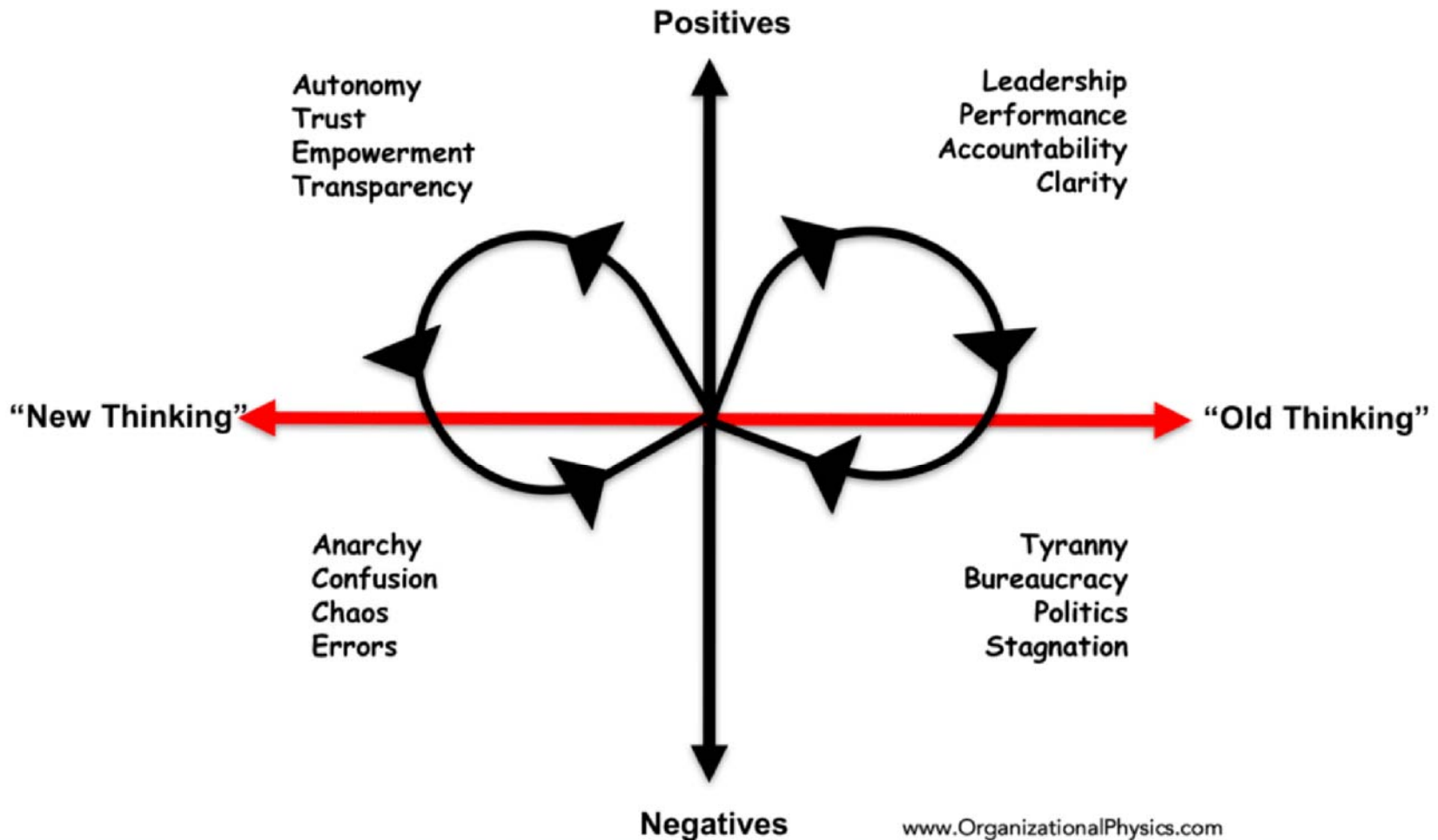
Actiegericht

- + **Samenwerking en dialoog:** De sterke focus op samenwerking zorgt ervoor dat alle stemmen worden gehoord en dat de oplossing vanuit een gedeelde ervaring komt.
- + **Reflectie:** Door reflectie leren deelnemers continu van de ervaringen en acties die ze ondernemen.
- + **Contextspecifieke oplossingen:** De oplossingen zijn vaak nauw verbonden met de praktijk en zijn sterk relevant voor de betrokkenen.
- **Langzaam proces:** Door de focus op reflectie kan de vooruitgang traag zijn.
- **Minder ruimte voor creatieve experimentatie:** Het iteratieve, snelle prototyping dat Design Thinking kenmerkt, kan soms onderbenut blijven.



Ontwerpgericht

- + **Creatieve en innovatieve oplossingen:** Door iteratie en snelle prototyping kunnen nieuwe, onverwachte oplossingen ontstaan.
- + **Snelheid van implementatie:** Door snel te testen en te falen, komen oplossingen vaak sneller tot stand.
- + **Gebruikersgerichtheid:** De aanpak houdt sterk rekening met de eindgebruikers en hun ervaringen.
- **Minder reflectie:** Zonder aandacht voor voortdurende reflectie kan men voorbijgaan aan diepere inzichten die nodig zijn voor duurzame verandering.
- **Risico van oppervlakkige oplossingen:** Snelle prototyping kan leiden tot kortetermijnoplossingen die niet altijd diep verankerd zijn in de praktijk.

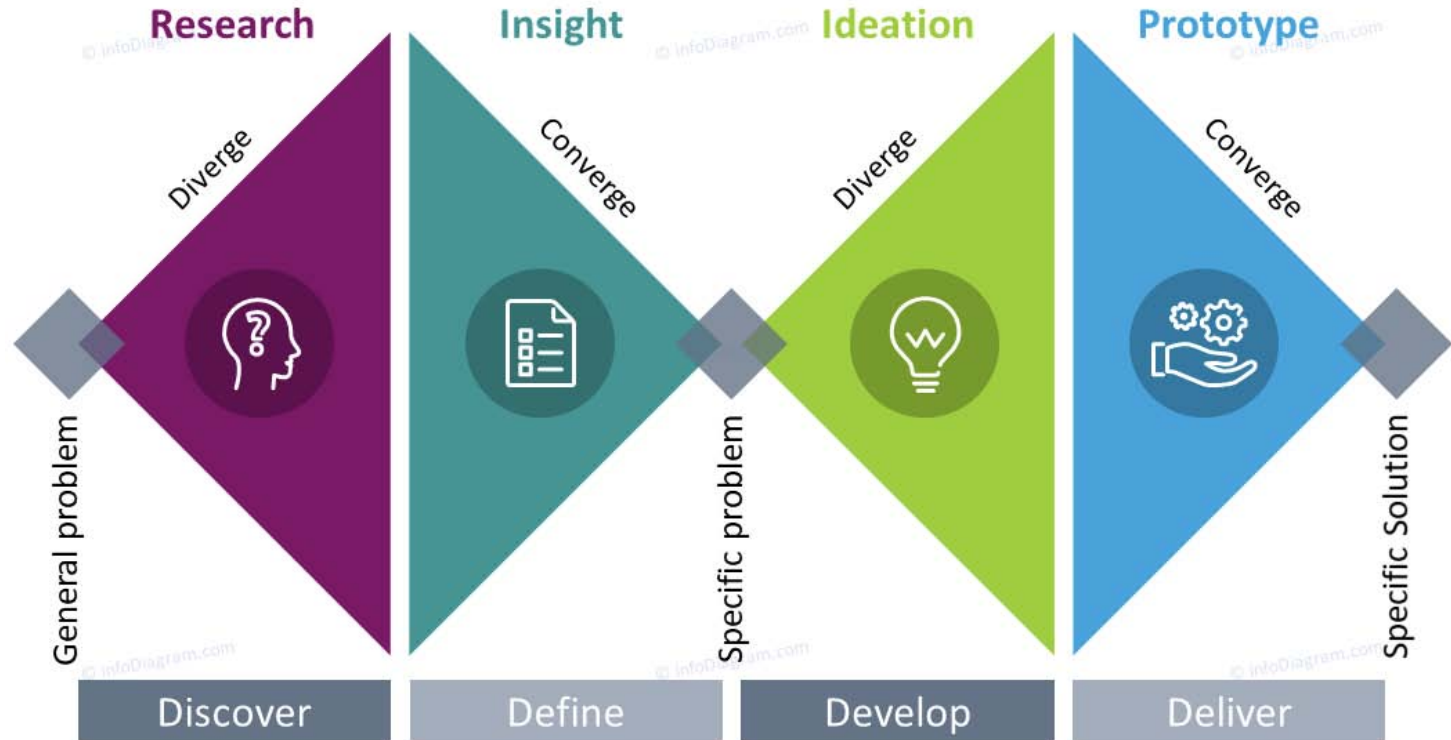


Van “Of/Of” naar “En/En”

- In plaats van te denken dat we moeten kiezen tussen actieonderzoek en Design Thinking, moeten we volgens Johnson’s Polarity Management model beide benaderingen in balans houden.
- De paradigmaverschuiving vraagt dat we niet volledig overgaan naar een “Design Thinking”-benadering en actieonderzoek volledig verlaten, maar eerder dat we leren **hoe we beide benaderingen kunnen integreren**. Dit stelt ons in staat om de sterke punten van beide polen te benutten:
 - de diepgang en reflectie van actieonderzoek
 - met de snelheid en creativiteit van Design Thinking.
- Zo kunnen we complexe problemen op een holistische manier benaderen en blijvende, innovatieve oplossingen ontwikkelen.

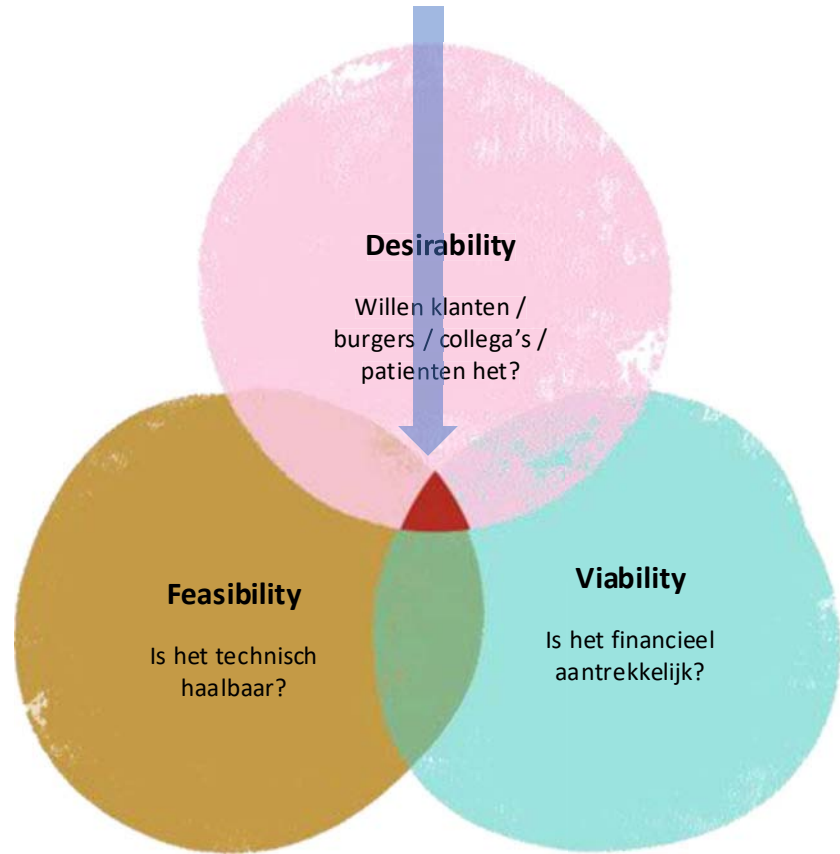


50/50 : problem / oplossing



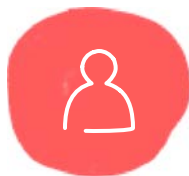
Een methode voor mens-gerichte innovatie

Design Thinking is gericht op het creëren van innovatieve oplossingen op de sweet spot tussen mensen, technologie en business.



Leidende principes voor Design Thinking

Een duidelijke set leidende principes



Gebruiker centraal



Iteratief



Holistisch



Co-creatief



**Verbonden
met de
realiteit**

Yes But stoel

- Studio Roosegaarde

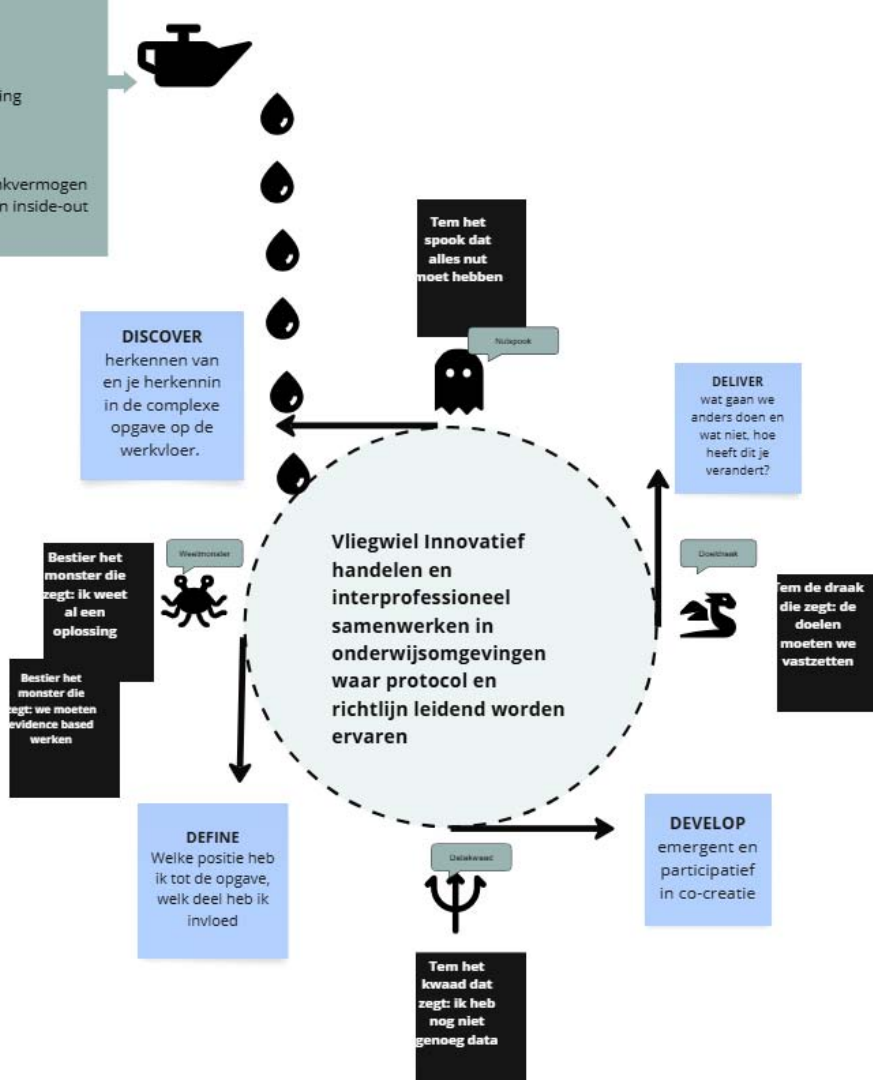


Ontwerpgericht vraagt creativiteit

- Hoe zou je creativiteit kunnen stimuleren bij studenten, vooral in situaties waar geen duidelijke oplossingen zijn?



de haarlemler olie:
eenheid van taal
elijkheid
uitdagende fysieke omgeving
mentale ruimte / vrijheid
uurzame partners
erassende partners
stimuleren divererend denkvermogen
balans tussen outside-in en inside-out
reative output



Mijn onderzoek naar toepassing van ontwerpgericht werken bij Interprofessioneel samenwerken:

De 4 monsters die innovatief denken in de weg staan:

1.  Het Weetmonster
2.  Het Datakwaad
3.  De Doeldraak
4.  Het Nutspook

1 Het Weetmonster:

Het 'Weetmonster': "We weten het al wel"

Het Weetmonster zegt dingen als: "Bij ons gaat alles goed," of "Er zijn al evidence-based richtlijnen voor." Dit monster staat voor de houding dat men alles al weet, waardoor er geen ruimte is voor nieuwe ideeën of experimenten. Vaak zie je dat mensen **snel met oplossingen komen** zonder eerst het probleem volledig te verkennen.

Hoe versla je het Weetmonster?

Om dit monster te verslaan, moet je langer in het 'niet-weten' durven blijven. In plaats van direct oplossingen te zoeken, stel open en nieuwsgierige vragen: "Wat als we het anders zouden aanpakken?" of "Wat weten we eigenlijk nog niet?". Door nieuwsgierig en Socratisch te blijven, creëer je ruimte voor nieuwe inzichten.

2 Het 'Datakwaad':

Het 'Datakwaad': "We hebben meer informatie nodig"

Het Datakwaad fluistert dat je nog **meer gegevens nodig** hebt voordat je iets kunt ondernemen: "Het probleem is zo groot, we moeten eerst alles in kaart brengen." Dit monster kan ervoor zorgen dat je blijft hangen in analyse zonder ooit tot actie te komen.

Hoe versla je het Datakwaad? De truc is om ook hier het onbekende te omarmen en te starten met wat je al weet. Je hoeft niet alle antwoorden te hebben om vooruit te gaan. Begin met kleine, beheersbare stappen en leer gaandeweg. **Bedenk welk deel van het probleem je nu al kunt aanpakken** en bouw daarop verder.

3 De 'Doeldraak':

De 'Doeldraak': "Dit is niet realistisch"

De Doeldraak is altijd bezig met wat haalbaar en realistisch is. Het monster wil grote dromen met zijn vuur wegbranden door te roepen:

"Ja, maar dit is niet realistisch."

Hierdoor worden potentiële innovaties vaak te snel afgekapt.

Hoe versla je de Doeldraak?

Laat de drang naar realistische doelen tijdelijk los en focus op wat er gebeurt als je het onbekende omarmt. Door het doel even opzij te zetten, ontstaat er ruimte voor experiment en verrassende ontdekkingen. Het gaat om het proces, niet om een vastomlijnd eindresultaat.

4 Het 'Nutspook':

Het 'Nutspook': "Heeft dit wel zin?"

Het Nutspook zegt dat iets te vroeg, te duur, te complex of gewoon nutteloos is. Het spook houdt vast aan het idee dat alles direct nut moet hebben, waardoor innovaties vroegtijdig worden afgekeurd of genegeerd.

Hoe versla je het Nutspook?

Laat het idee los dat alles direct nut moet hebben. Innovatie is vaak een kwestie van experimenteren en leren van mislukkingen. Geef het proces de tijd en sta open voor onverwachte resultaten. Het onbekende omarmen betekent soms dat je pas later ziet hoe waardevol een idee kan zijn.

Valkuil

- Te snel ontwerpend
- Te weinig onderzoekend

Twée aanpakken



Vanuit huidig paradigma
naar nieuw paradigma



Zonder uitleg nieuwe
methodes uitproberen

Wissel af

- Masserend: Vanuit huidig paradigma naar nieuw paradigma
 - + Goed tegen koudwatervrees: eerst even duidelijkheid.
 - Theorie kan taai zijn zonder eerst ervaringsgericht te teasen
- Spring in het diepe: Zonder uitleg nieuwe methodes uitproberen
 - + Dat vergeet je nooit meer
 - Maar doel lijkt onduidelijk, de ervaring koppelen aan kennis is de uitdaging

Waarom was interprofessioneel en ontwerpgericht ook alweer belangrijk?

- Voorbereiding op een dynamisch werkveld.
- Vergroot probleemoplossend vermogen en gedeeld eigenaarschap.
- Maakt kennis

Wat is interprofessioneel opleiden?

Samenwerking tussen verschillende disciplines om complexe vraagstukken aan te pakken.

Vanaf 2026 verplicht in curriculum op CHE

Hoe dan?

Kernprincipes van Interprofessioneel Opleiden

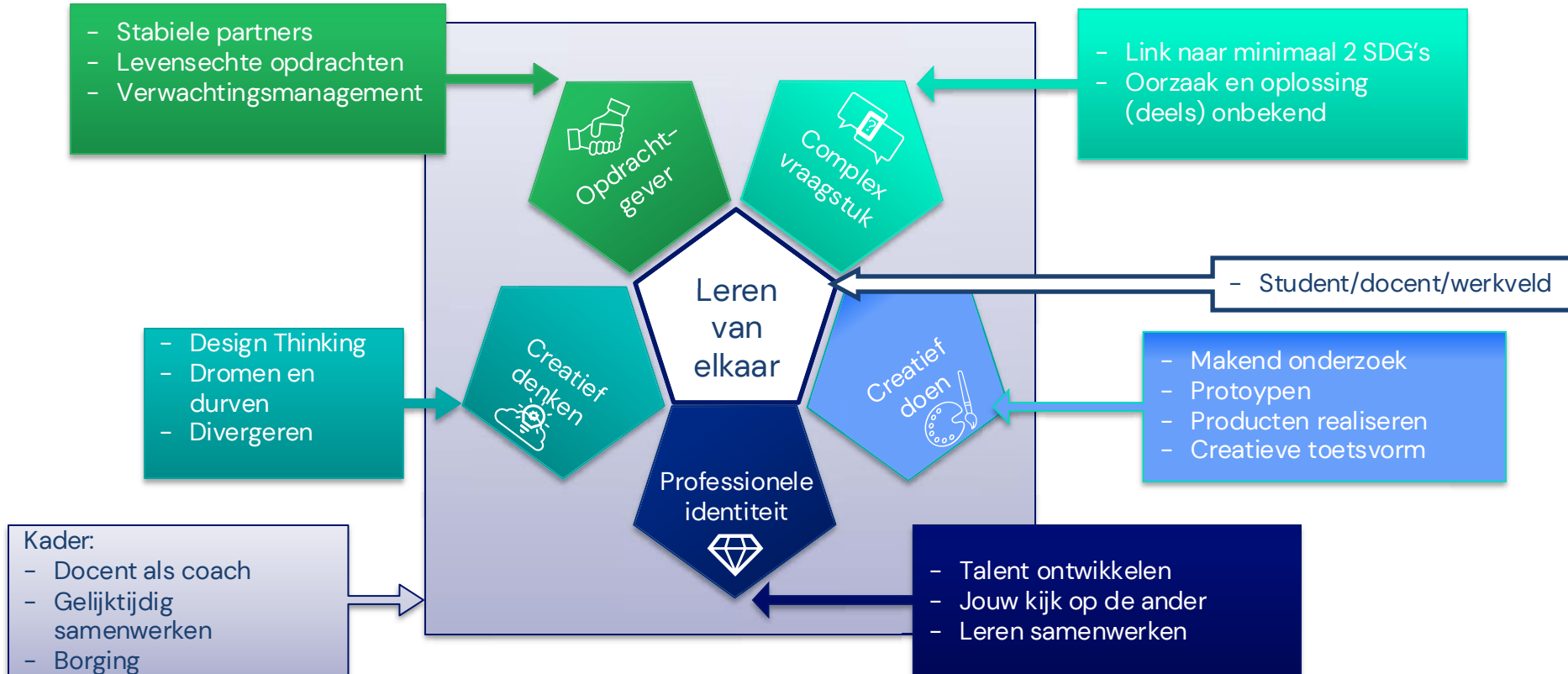
- **Gelijkwaardigheid:** Studenten, docenten, en professionals hebben elk een unieke inbreng
- **Co-creatie:** Samen ontwikkelen van oplossingen.
- **Leren door doen:** Integratie van praktijkgericht leren in complexe contexten

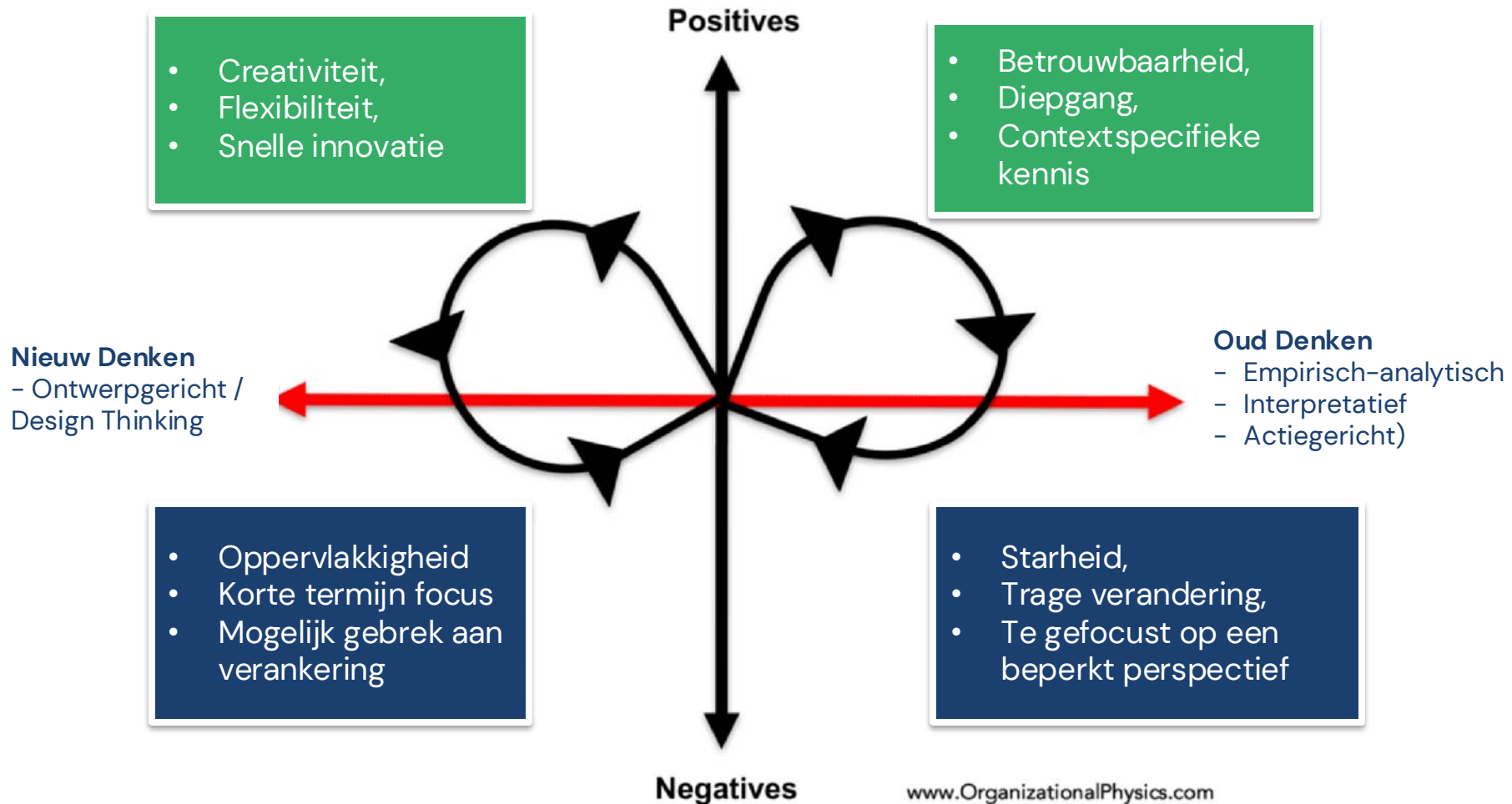
In de opdracht

“Hoe interprofessioneel is het als een sem8 social work student met zijn begeleider (ook SW achtergrond) en leidinggevende (ook SW?) naar een probleem kijkt? “

- Student WEL actief laten zoeken naar betrokkenen buiten het vakgebied

Interprofessioneel samenwerken





Rol van de coach:

-  **Procesbewaker:** Soms ontregelen en soms structuur bieden in een soms chaotisch proces.
-  **Reflectieve begeleider:** Studenten stimuleren om kritisch na te denken over hun leerproces.
-  **Intermediair:** Brug slaan tussen werkveld, theorie, en studenten

Docentprofiel

- Vaardigheid in groepsdynamiek.
- Flexibiliteit en aanpassingsvermogen.
- Sterk in relationeel werken en verbinden.
- Ervaring met proces van Design Thinking

Taken

- **Gedeeld eigenaarschap:**
Studenten en werkveld betrekken bij de proces
- **Vraagarticulatie:**
Studenten leren relevante vragen te stellen en prioriteiten te bepalen.
- **Reflectie en feedback:**
Studenten begeleiden in een iteratief leerproces dat aansluit op hun ontwikkeling.

Uitdagingen als coach:

- Rolonduidelijkheid: Wie stuurt? Wie begeleidt?
- Verschillende verwachtingen tussen werkveld en onderwijs.
- Studenten die terughoudend zijn in het nemen van verantwoordelijkheid.

- **Oplossingen**
- Duidelijke afspraken en verwachtingen opstellen.
- Creëren van een veilige en inclusieve leeromgeving.
- Slice the Elephant

The Term **SLICING** the



Quizmaster

- Richt zich op het stellen van **open vragen**
 - studenten aan het denken te zetten
 - eigen ontdekkingen te stimuleren.



Journalist

- De coach stelt onderzoekende, verdiepende vragen zoals een journalist zou doen,
 - Studenten te helpen meer context, details en betekenis uit hun antwoorden en processen te halen.



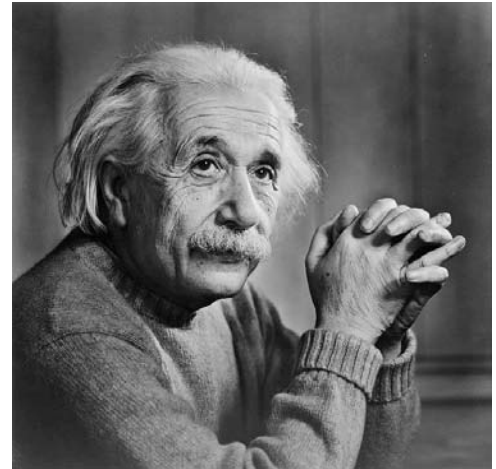
Sportcommentator:

- **Beschrijft observaties** van wat studenten doen,
 - helpen reflecteren
 - acties beter te begrijpen.



Allesweter

- Geeft uitleg en biedt context
 - Om de studenten meer inzicht te geven in de activiteit.



Gids

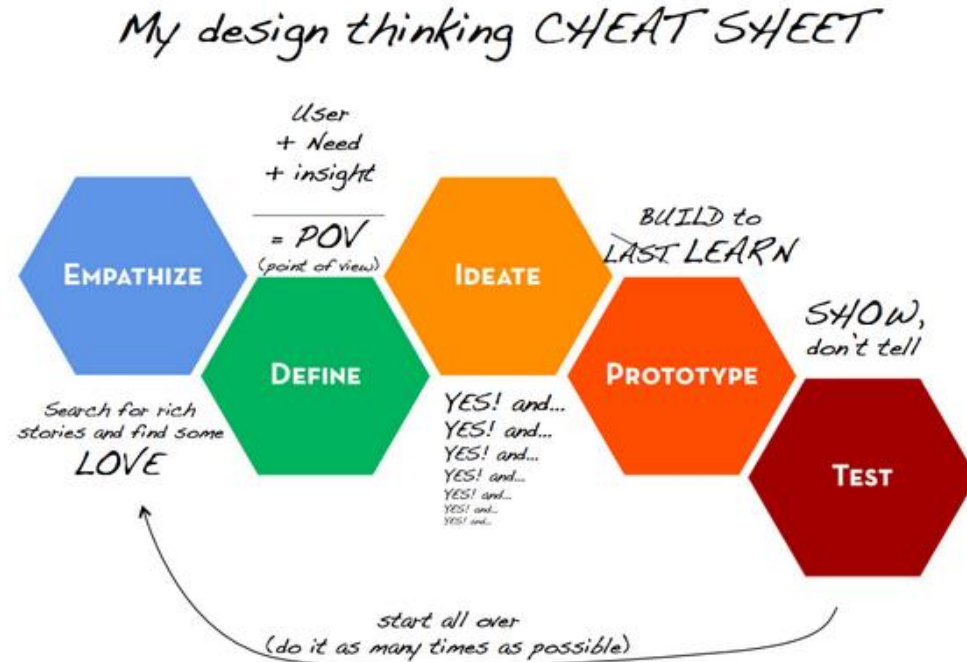
- Deze coach balanceert tussen vragen stellen, observeren en kennis delen.



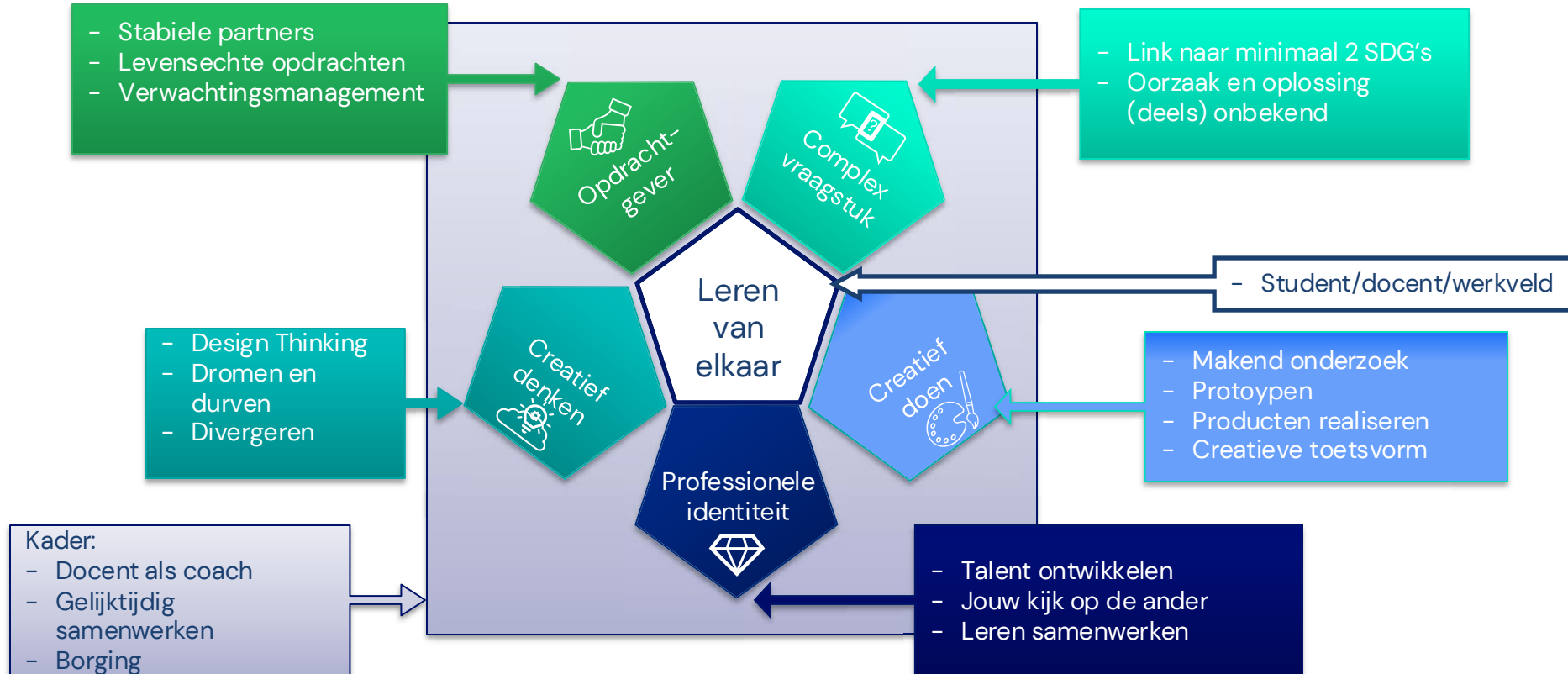
Beoordelen

Inhoud of
proces?

Design
thinking altijd
op proces



Interprofessioneel samenwerken



Marnix Bras (M.A.)

Linkedin.com/in/MarnixBras



edu.nl/tkptb



Food Science 1993–1995



Architectural Design 1997–2001



Master Crossover Creativity 2021–2024

