



# Onderzoeksontwerp

Module 2 (di 6 okt 2015)  
Jac Christis en Annet Jantien Smit

# De cursus

Module 1: Overzicht plus empirische cyclus

Module 2: Interventiecycclus (beroepsproducten)

- Diagnostisch onderzoek
- Ontwerpgericht onderzoek

Module 3: Interventiecycclus (beroepsproducten)

- Implementatie onderzoek
- Evaluatie onderzoek

# Beschrijven en verklaren

Voor beschrijven heb je alleen begrippen nodig  
Wat zijn begrippen?

Voor causaal verklaren heb je theorieën nodig (over  
oorzaken en gevolgen)

Wat is causaal verklaren (en interpretatief begrijpen)?

# De rol van begrippen

Taal: bestaat uit woorden die we combineren in zinnen waarmee we iets zeggen (onze uitspraken)

Het begrip ‘vrijgezel’ en (‘alleenstaande’)

Het verschil tussen:

- De *betekenis* van de woorden/begrippen die we gebruiken
- De *waarheid* van onze uitspraken

Wij construeren (“de sociale constructie van X”)

- Wel de begrippen die we gebruiken
- Niet de dingen waarnaar we daarmee verwijzen

# De betekenis van het woord 'betekenis'

- Wat betekent het om X (verpleegkundige, docent, leidinggevende, lector) te zijn?
- Wat betekent het voor jou om X te zijn?

Woord 'betekenis' heeft vele betekenissen:

- sociale betekenis ('objectief')
- persoonlijke betekenis ('subjectief')
- (woord betekenis
- symbolische betekenis
- functionele betekenis
- auteur betekenis)

# Taal en theorie

Taal: de woorden die we gebruiken

Uitspraken: wat we daarmee zeggen

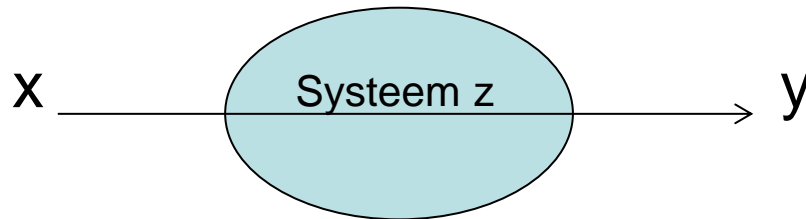
- Beschrijven: wat het geval is
- Verklaren: wat daar de oorzaken en/of gevolgen van zijn

Verschillende talen:

- Alledaagse taal
- Wetenschappelijke talen
- Professionele talen
- Levensbeschouwelijke talen
- Enzovoort

# Verklaren

Oorzaak x produceert door haar inwerking op systeem z uitkomst y ('mechanism, context, outcome model')



## Aspirines verlichten hoofdpijn

- Niet regelmaat: doen aspirines niet altijd
- Wel causale capaciteit: aspirines kunnen dat doen

## Causal powers and liabilities

# Verklarend onderzoek: twee soorten

‘Effects of causes’: op zoek naar gevolg van X

- wat is effect van klassengrootte op kwaliteit onderwijs?

‘Causes of effects’: op zoek naar oorzaken van Y

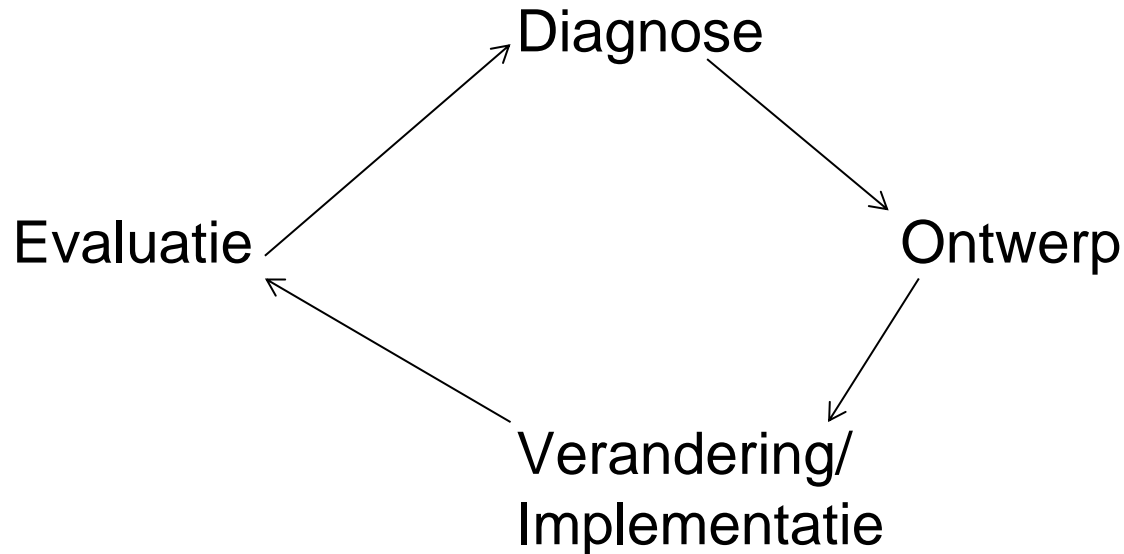
- Wat zijn de oorzaken van kwaliteit onderwijs?

Oorzaken van ongewenste gevolgen: causale en schuld vragen

Oorzaken van gewenste gevolgen: middelen om doelen te bereiken



# Interventiecycclus (DOVE)



Vier vormen van toegepast onderzoek met ieder hun eigen beroepsproduct

# Diagnostisch onderzoek

Diagnostisch onderzoek heeft altijd 2 delen:

1. Beschrijvend gedeelte: wat zijn de problemen (probleeminventarisatie)?
2. Verklarend gedeelte: wat zijn de oorzaken daarvan?

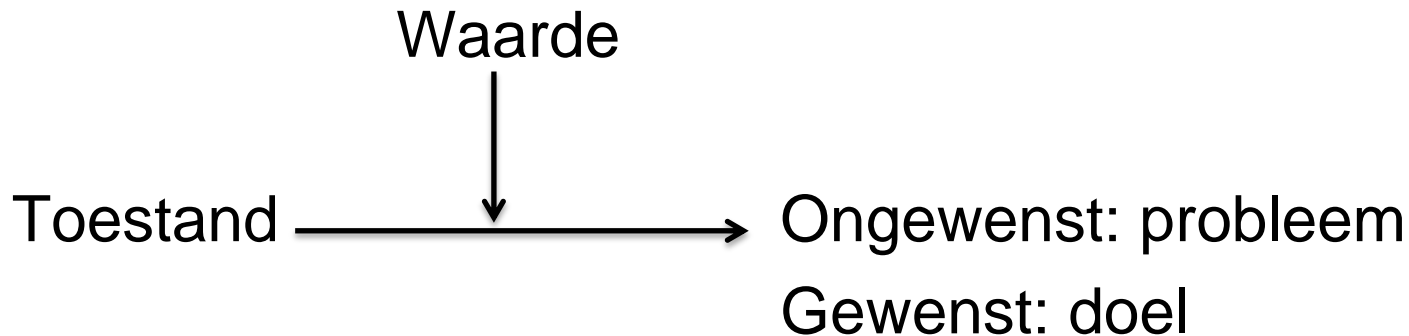
Beschrijvend: idem als beschrijvend fundamenteel onderzoek

Verklarend: anders, want je toetst geen nieuwe theorie

Toegepaste verklarende vraag: welke combinatie van bekende/mogelijke oorzaken verklaart in dit geval het probleem?

# Beschrijvend gedeelte

Probleem: ongewenste toestand (en doel: gewenste toestand)



Probleem is feit (wat is het geval?) plus waarde (wat behoort het geval te zijn?)

Kloof analyse: kloof tussen feitelijke en gewenste toestand

# Waarde complexiteit

Wat is waarom voor wie een probleem (stakeholder analyse)?

1. Strategische doelconflicten (PPP)
2. Operationele doelconflicten (MT vergadering)

Hoever kun je gaan in het herdefiniëren van de aangeleverde problemen?

# Waarde discussie

Vaak: overeenstemming over waarden, maar conflict over middelen (en nevengevolgen)

Waarde pluralisme ('moral pluralism')

1. Waarde conflicten: tussen (collectieve) actoren
2. Tussen waarden van dezelfde (collectieve) actor

Weber: rationaliseren waarde discussie

# Beschrijvend onderzoek

Voor beschrijvend onderzoek heb je alleen begrippen nodig (en geen theorie)

- Definiëren
- Operationaliseren (begrip, dimensies en indicatoren)
- Meten

Het verschil tussen operationaliseren (vooraf) en coderen (achteraf)

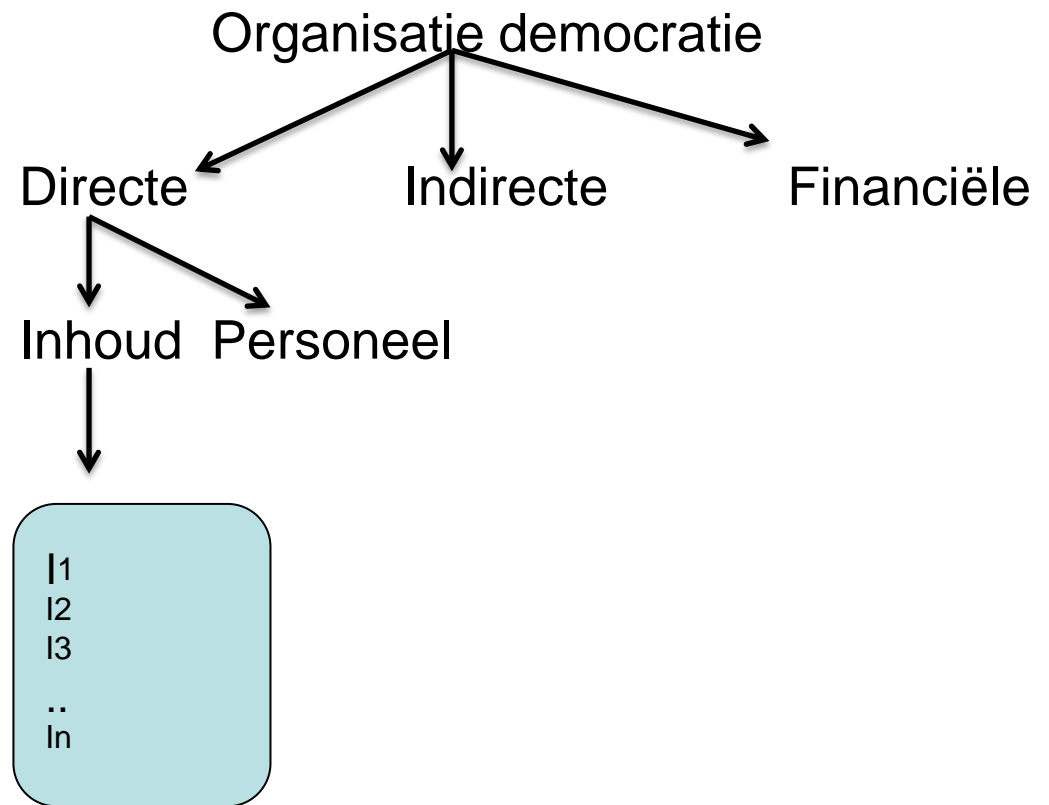
# Vooraf operationaliseren (BDI)

Begrip

Dimensies

(Sub-dimensies)

Indicatoren



# Achteraf coderen

P. Benner: wat betekent het om verpleegkundige te zijn?

De case: het beroep van verpleegkundige

De typologie: competentie niveaus

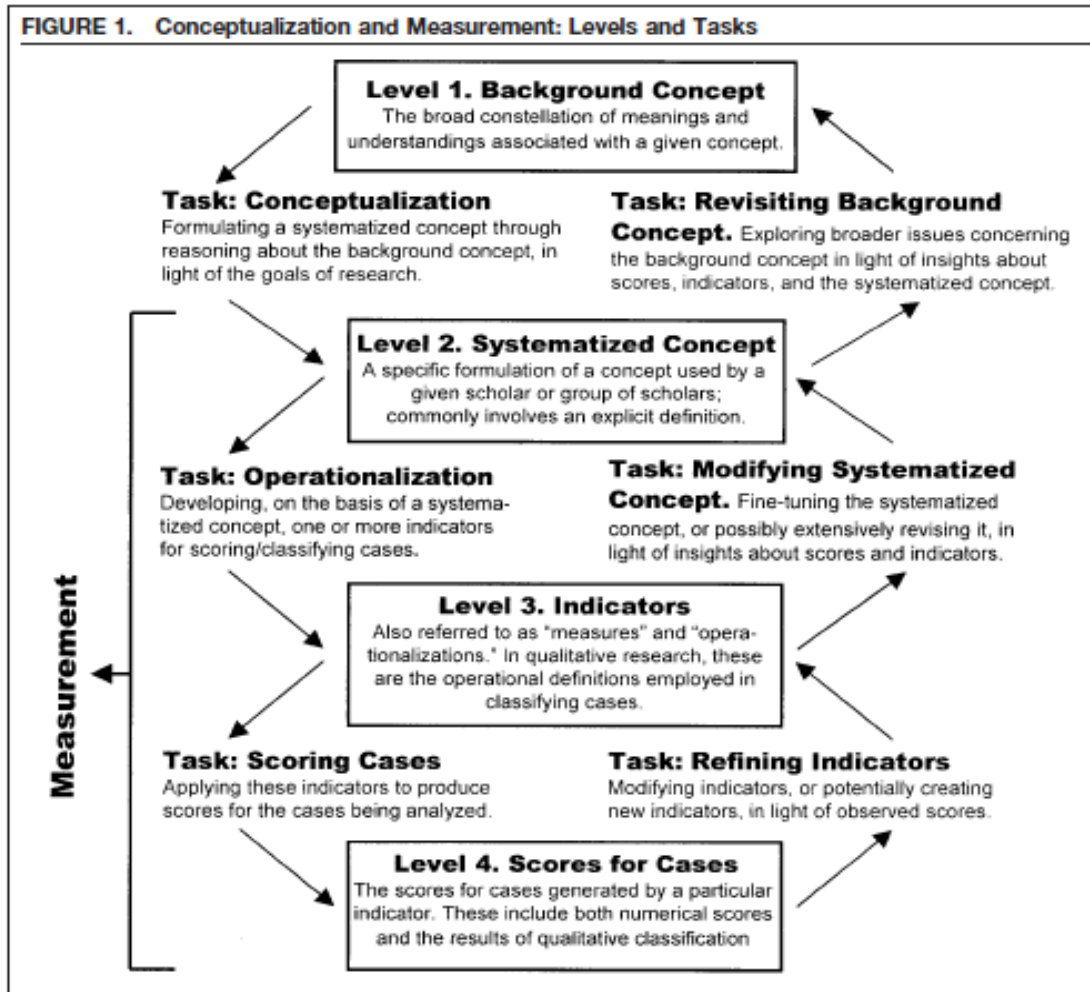
Data constructie: verzamelen van verhalen over expert prestaties

Data analyse: coderen, op zoek naar thema's (altijd in rondes en nooit alleen)

Resultaat: zichtbaar maken van wat onzichtbaar was



# Definiëren en meten

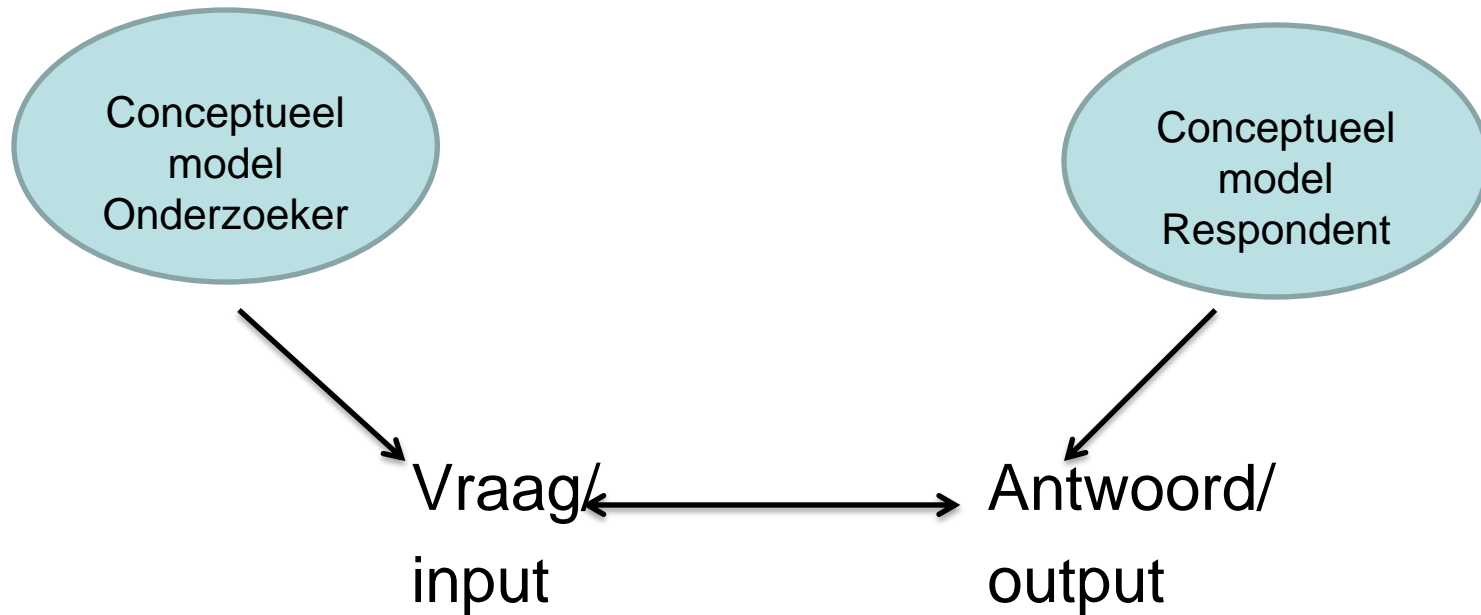


# Methoden data constructie

In principe alle mogelijke vormen:

- Bestaande data sets
- Document analyse
- Registreren
- Observeren
- Interviewen
  - Gestandaardiseerde interview
  - Open interview
  - Conceptueel gestuurde interview

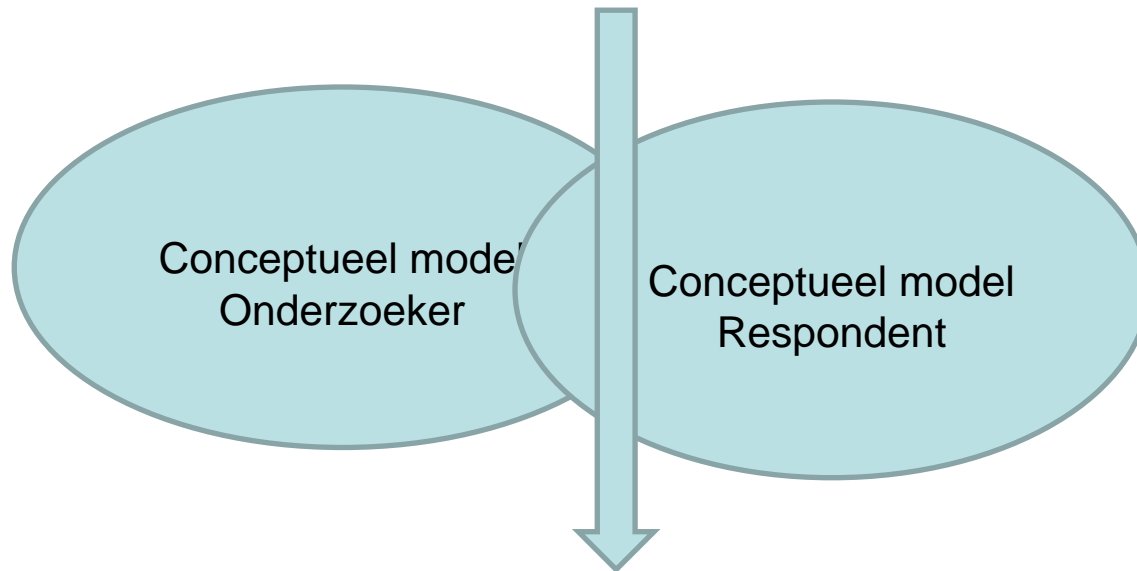
# Het gestandaardiseerde interview



Feitelijke vragen: spreken we dezelfde taal?

Beoordelende vragen: gebruiken we dezelfde normen?

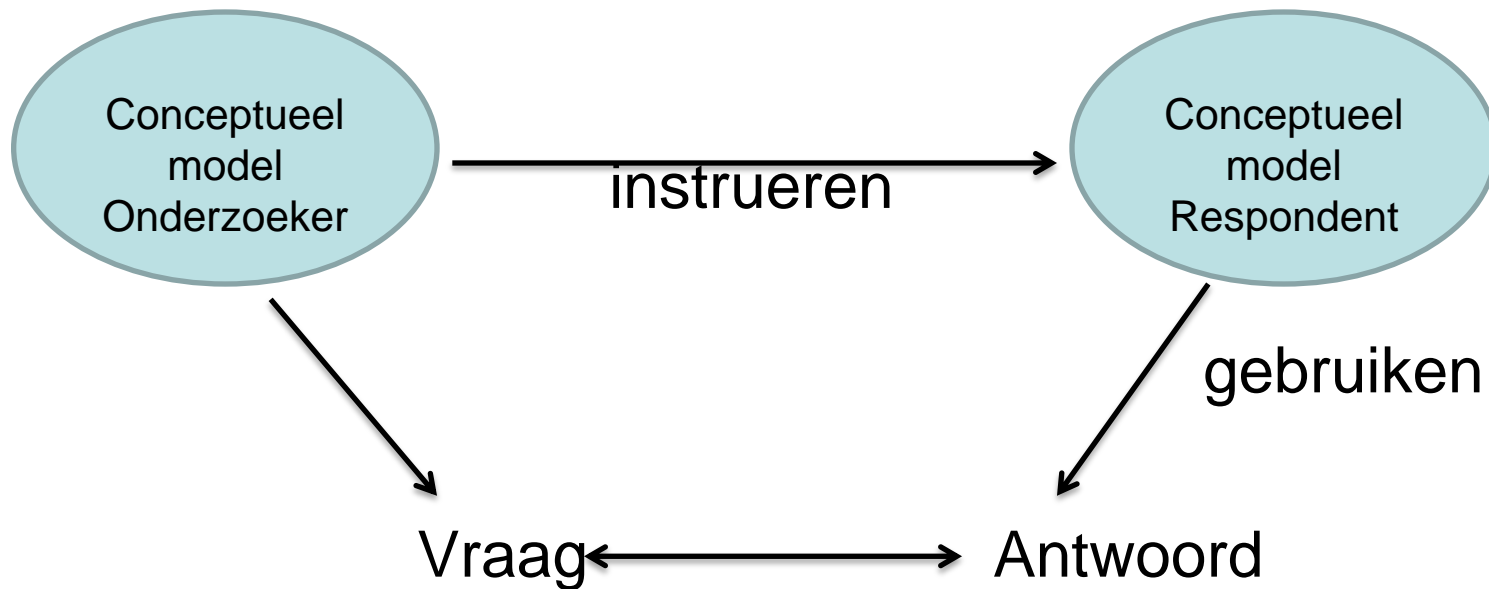
# Het open interview



Overlap: gedeelde betekenissen

Open gesprek: zodat je dezelfde taal **gaat** spreken  
Maar: waar blijft de theorie die je wilde toetsen of  
toepassen?

# Conceptueel gestuurd interview



Interviewer: niet de koele clinicus, ook niet de warme buddy, maar de betrokken docent.

# Structuur interview

## Semigestructureerd, want combinatie

1. Gestructureerd: je weet precies waarover je informatie wil verzamelen (standaardisatie)
2. Ongestructureerd: open interview, want geen gestandaardiseerde vragen en vaste volgorde

## Onderzoeker en respondent spreken dezelfde taal, want

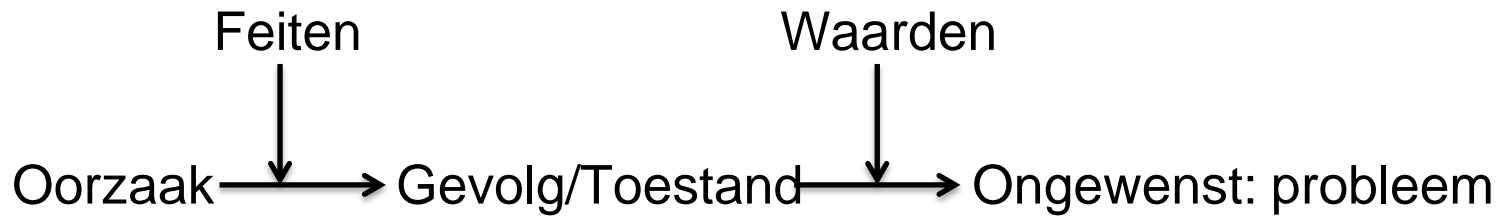
1. Aansluiten bij taal respondent (alledaagse of professionele)
2. Indien nodig instrueren/uitleggen

# Ben Emans over interview als boodschappen doen

Doel van het interview: vullen boodschappenmand met een boodschappenlijst

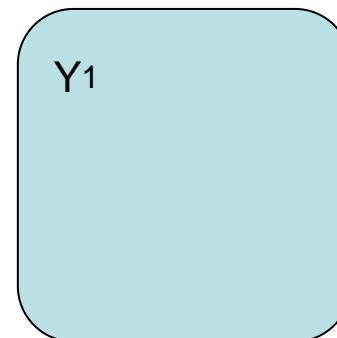
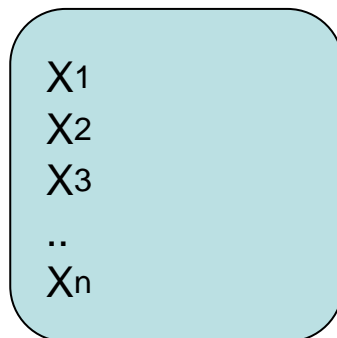
- Boodschappenlijst: waarover je informatie moet verzamelen. Dat staat vast
- Boodschappenmand: waarin je de informatie stopt. Bijvoorbeeld het totaaloverzicht
- Routing door de winkel: die staat volledig vrij (3x langs de groente)

# Verklarend onderzoek ('causes of effects')



**Onderzoeksmodel is altijd:**

Mogelijke oorzaken → Probleem





# Causale complexiteit

Meerdere mogelijke oorzaken van een probleem

- Onafhankelijk van elkaar
- Afhankelijk van elkaar (combinaties van oorzaken)

Meerdere problemen

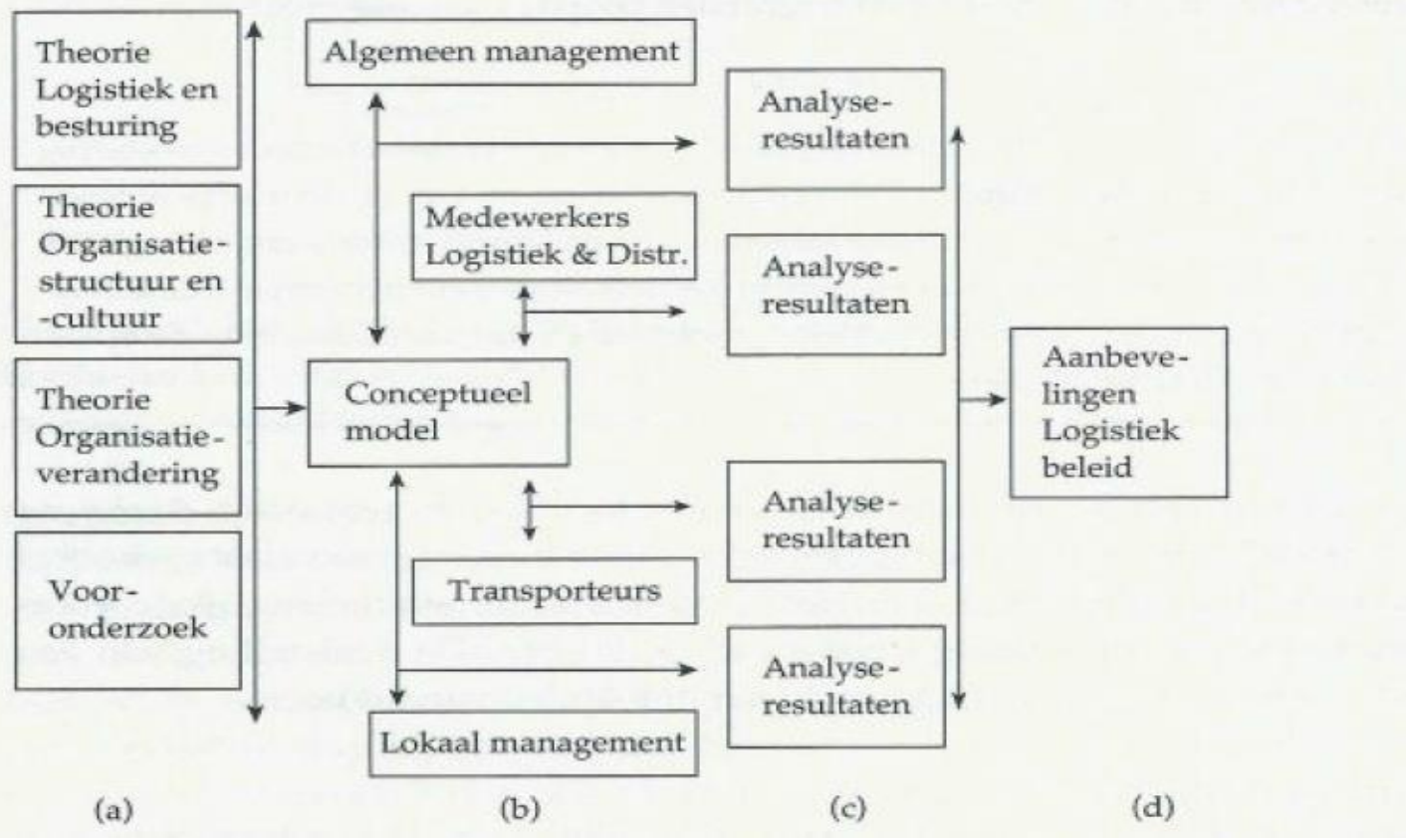
- Onafhankelijke oorzaken
- Gemeenschappelijke oorzaken

Diagnose: een oorzaak van meerdere problemen

Ontwerpen: een middel dat meerdere problemen tegelijkertijd oplost (integraal ontwerpen)

# Is dit haalbaar?

**Figuur 1.2** Onderzoeksmodel voor het onderzoek naar logistieke problemen

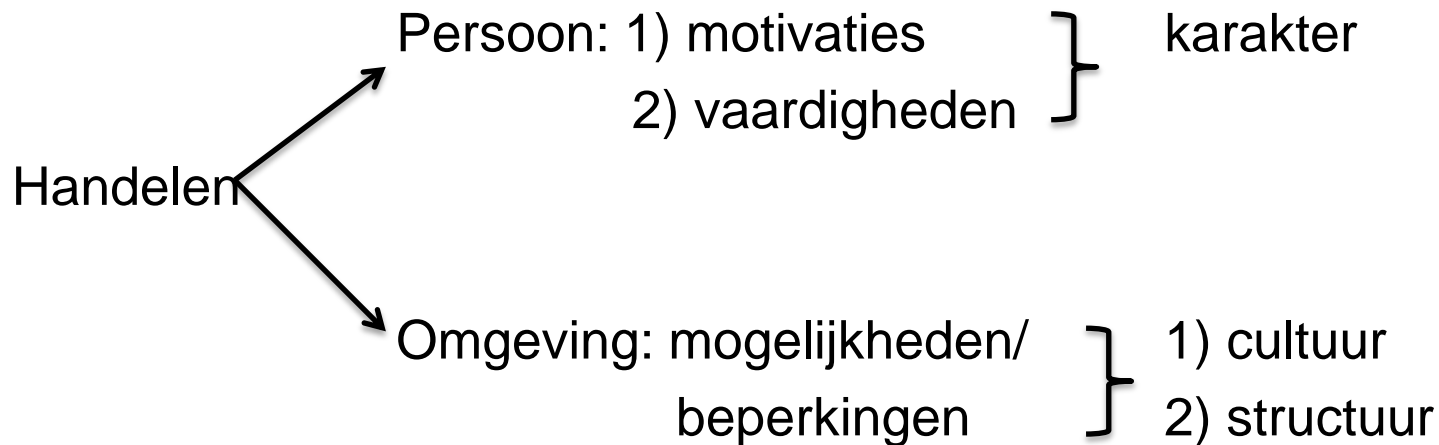


# Een voorbeeld

Probleem: verkeerd gedrag (je drinkt te veel)

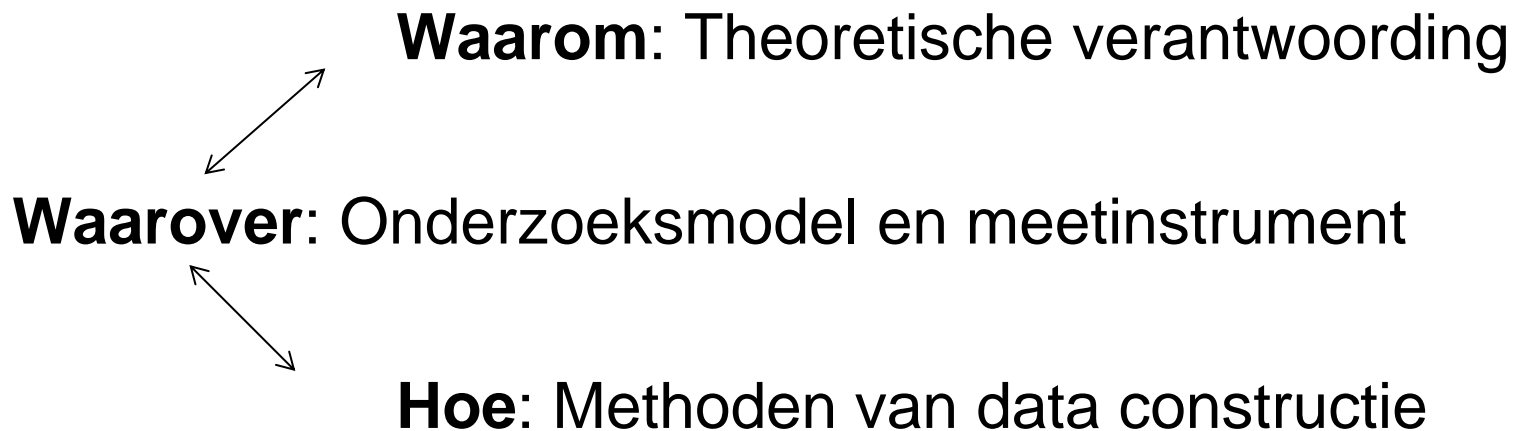
Oplossing: juist gedrag (je moet minder drinken)

Wat als we niet weten waarom we ons verkeerd gedragen?



# Empirisch onderzoek

Informatie (gegevens/data) verzamelen om een vraag te beantwoorden, dus: waarover moet ik waarom hoe informatie verzamelen?



# Diagnostisch onderzoek

- Theoretische verantwoording: welke theoretische of professionele benadering kies ik om de onderzoeksvraag te beantwoorden? Is dus bepalend voor je onderzoeksmodel
- Onderzoeksmodel: oorzaken  $\longrightarrow$  problemen  
(Oorzaken zijn de onafhankelijke en problemen de afhankelijke variabelen)
- Methoden van data constructie:
  - Voor probleeminventarisatie: hoe inventariseer ik de problemen?
  - Voor verklarend onderzoek: hoe inventariseer ik de oorzaken?

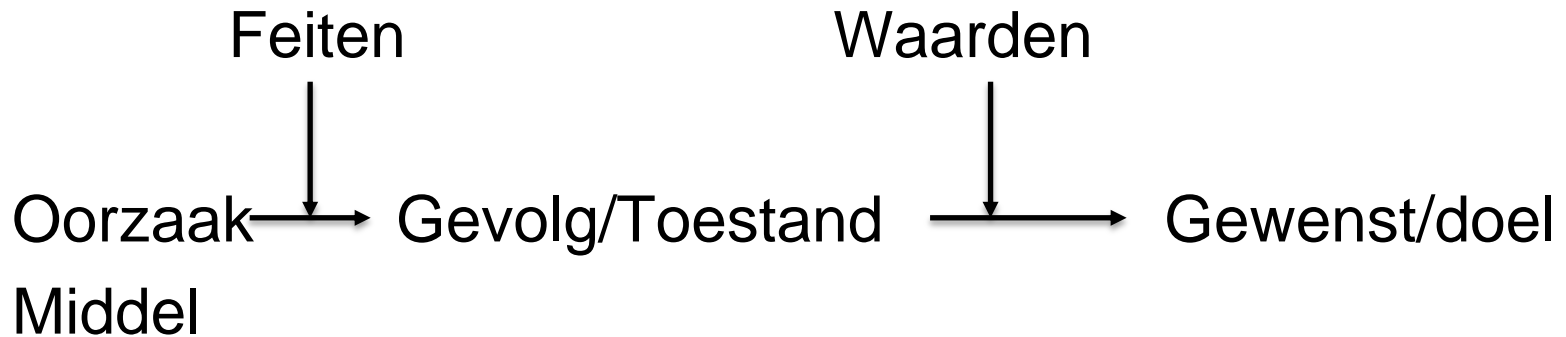
# Design diagnostisch onderzoek

1. Aanleiding, doelstelling en probleemstelling: handelingsprobleem
2. Onderzoeksopzet: diagnostisch onderzoek, dus
3. Theoretische verantwoording: selectie van theoretische benadering(en)
4. Onderzoeksmodel en operationaliseren: waarover informatie verzamelen
5. Methode van data constructie en analyse: hoe informatie verzamelen (en analyseren)
  - 5.1 Inventariseren problemen
  - 5.2 Inventariseren oorzaken
6. Onderzoek en resultaten
7. Conclusies en aanbevelingen

# Bevindingen

- Onbekend met design (en dus de hoofdstukindeling) van een diagnostisch onderzoek
- Verwarren onderzoeksdesign met methoden van data constructie ("we doen kwalitatief onderzoek")
- Verwarren het maken van een theoretische verantwoording met het beantwoorden van onderzoeksvragen ("literatuur onderzoek")
- Maken geen onderzoeksmodel en operationaliseren niet (BDI)
- Open interviews, achteraf gecodeerd op wijze die los staat van theoretisch kader (en onderzoeksmodel)
- Daardoor sluiten onderzoeksvraag, theoretisch kader, empirisch onderzoek en beantwoording van de onderzoeksvragen (wat ze allemaal hebben) niet goed op elkaar aan.

# Oorzaken als middelen



Waarde complexiteit: functionele vereisten

Causale complexiteit:

- Gevolg met meerdere oorzaken: functioneel equivalente middelen
- Oorzaak met meerdere gevolgen: multifunctionele middelen

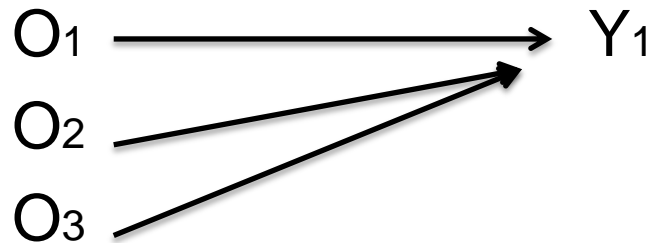


# Ontwerpen

1. Bepalen functionele vereisten (stakeholders)
2. Genereren alternatieve oplossingen: verschillende oorzaken van hetzelfde gewenste gevolg (doel). Dus: op zoek naar functioneel equivalente middelen
3. Selecteren oplossing: dezelfde oorzaak met verschillende gevolgen (nevengevolgen). Dus: opzoek naar multifunctionele middelen

# Genereren oplossingen: een gevolg met meerdere oorzaken

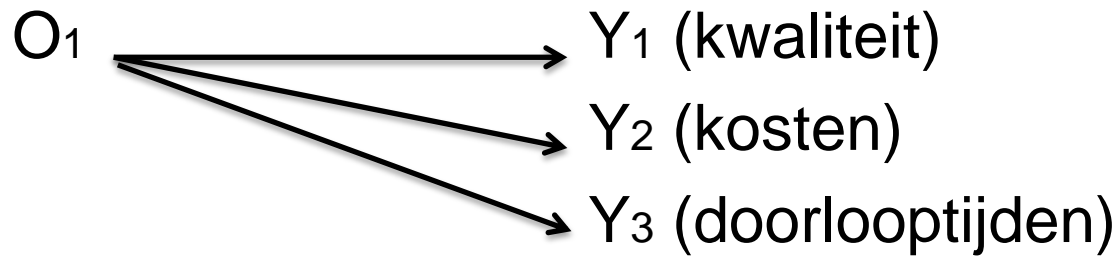
Functionele vereisten zijn constraints voor oplossing. Kies een constraint (kwaliteit verhogen) en zoek naar middelen/oorzaken/oplossingen



Functioneel equivalente middelen: verschillende oplossingen/middelen voor hetzelfde probleem/doel

# Selecteren oplossing: een oorzaak met meerdere gevolgen

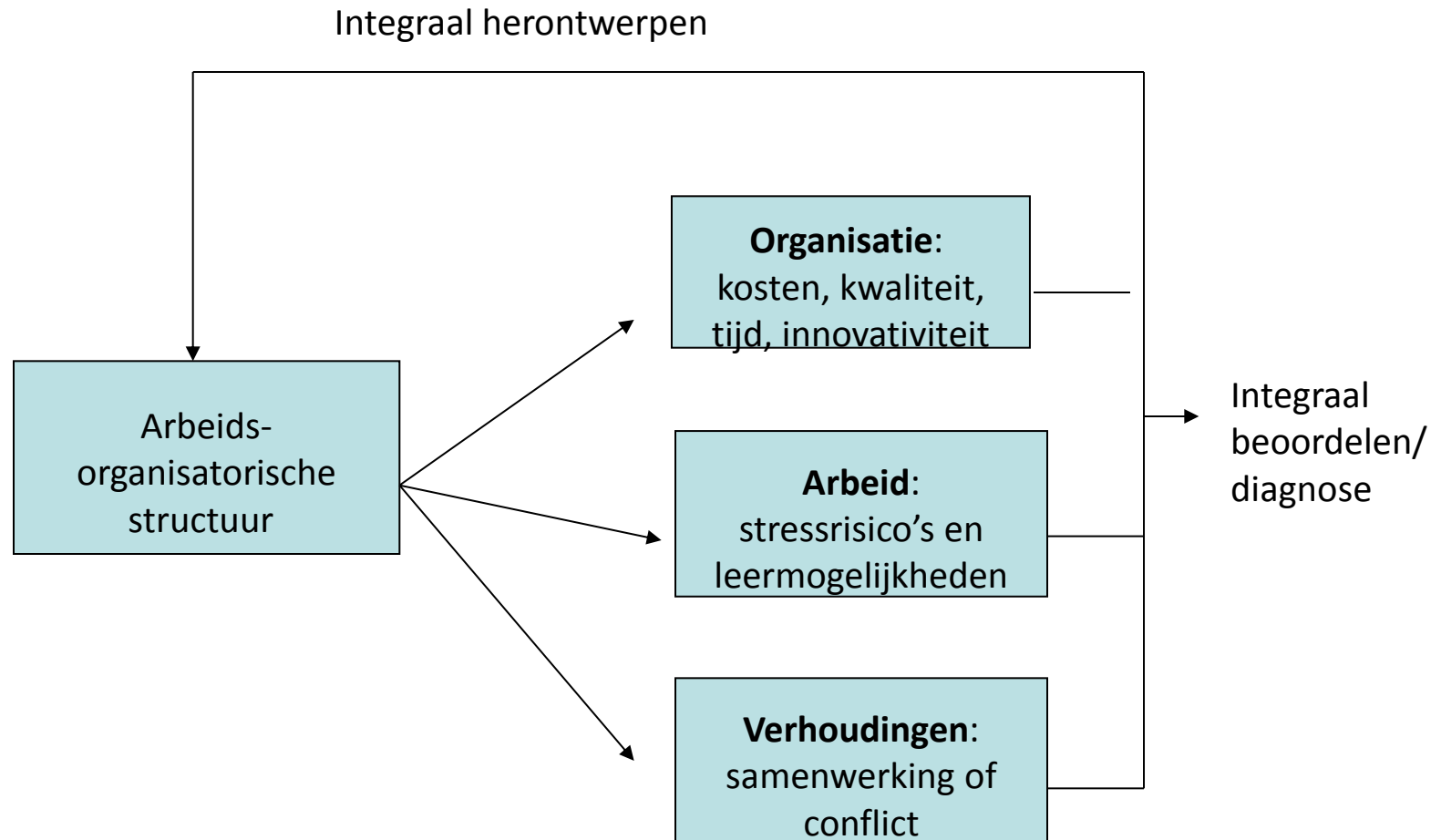
Nu niet op zoek naar oorzaken van gevolgen, maar naar nevengevolgen van oorzaken:



Herhaal dit voor  $O_2$ ,  $O_3$  tot  $O_n$

Selectie van multifunctioneel middel: een oplossing/middel voor meerdere problemen/doelen tegelijkertijd

# Integrale diagnose en herontwerp



# Design ontwerp onderzoek

1. Aanleiding, doelstelling en probleemstelling
2. Design: ontwerp dus;
3. Bepalen van functionele vereisten (stakeholder analyse)
4. Genereren oplossingen
5. Selecteren oplossing
6. Conclusies en aanbevelingen



[www.hanze.nl](http://www.hanze.nl)

# Waardevrije wetenschap?

## Waardevrijheid in de wetenschap betekent

1. Uit wat het geval is ('is') kun je niet afleiden wat het geval behoort te zijn ('ought')
2. Waarden worden in onderzoek behandeld als feiten

## Maar, waarden spelen rol bij alle onderzoekstappen

- Keuze onderwerp
- Keuze design
- Definiëren begrippen
- Enzovoort

# Verklaren van handelingen

Handelen is intentioneel gedrag: waarom deed je dat?  
Verklaren uit intenties of redenen

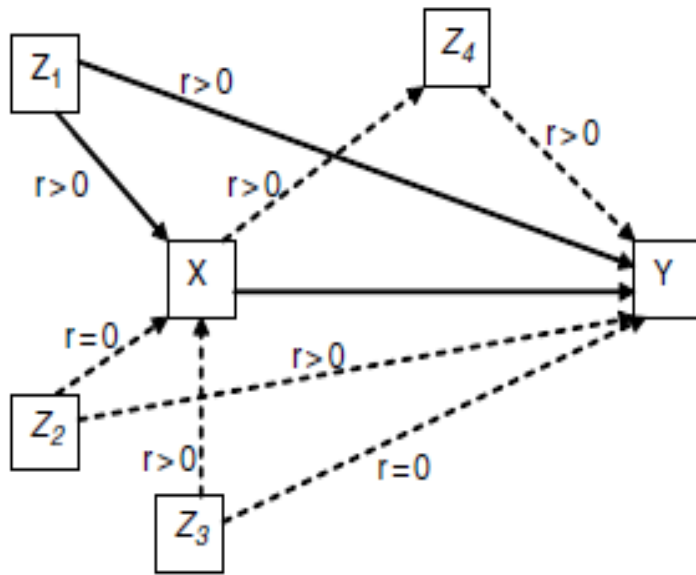
Zijn redenen oorzaken? Goede en slechte redenen,  
maar niet goede en slechte oorzaken

## Verklaren van handelingen

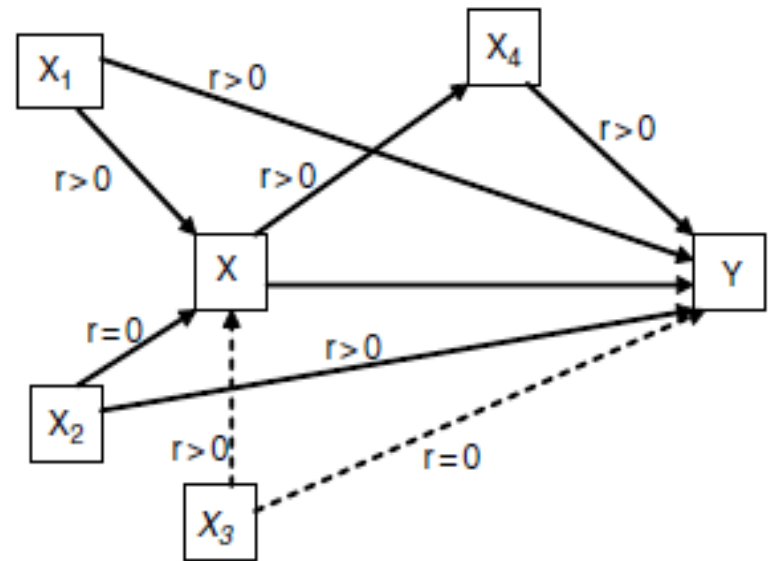
- Persoonlijke intenties: intentionele verklaring
- Handelingsomgeving: causale verklaring



# Onderzoeksmodellen



Variables to include in a factor-centric approach



Variables to include in an outcome-centric approach