

**Structured Information Modelling,
Denkwijze**

ISBN 978 90 72446 22 0

© 2010 Uitgeverij Het Glazen Oog



Deze uitgave

Deze uitgave is een digitale versie van een hoofdstuk uit
Structured Information Modelling ISBN 90 72446 06 2



een wetenschappelijke methodologie
met een interdisciplinair stelsel van varianten,
voor het ontwikkelen van consistente modellen.

Dr. Willem F. Roest, oktober 2010
ISBN 978 90 72446 22 0
NUR 983

Uitgeverij Het Glazen Oog, Vinkeveen
✉ hetglazenoog@planet.nl

© Uitgeverij Het Glazen Oog 2002, 2010

Het SIC-Raamwerk

Structured Information Modelling maakt deel uit van:

Structured Information Controlling,



een integraal methodologisch raamwerk
ten behoeve van de beheersing van
de ontwikkelingsgang van bedrijfsveranderingen.
ISBN 90 72446 07 0

Tot dit raamwerk behoren eveneens:

Structured Information Planning,



een stelselmatige methode voor het bepalen van
de prioriteit van informatiseringszaken,
als onderdeel van bedrijfsveranderingen.
ISBN 978 90 72446 14 5

Structured Information Reviewing,



een stelselmatige aanpak voor het meten en toetsen
van de kwaliteit van informatiseringszaken.
ISBN 978 90 72446 15 2

Structured Information Economics,



een stelselmatige toepassing van de economische
discipline op de informatievoorziening
ISBN 978 90 72446 21 3

Bovenstaande uitgaven zijn getoetst en verrijkt in de praktijk.
Zie voor hun wetenschappelijke basis de dissertatie

"Grondslagen van het ontwikkelen van informatiesystemen".
ISBN Digitaal: 978 90 72446 12 1 Boek: 90 72446 01 1





- 1 Titelblad
- 2 Over deze uitgave
- 3 Inhoud
- 4 Wat is Structured Information Modelling ?
- 5 Achtergrond van SIM
- 6 Positionering van SIM
- 7 Vraagstuk voor Business Modelling
- 8 Toelichting bij Business Modelling-vraagstuk
- 9 BedrijfsMiddelen - BedrijfsProcessen - Bedrijfsorganisatie
- 10 Criteria voor het beoordelen van een BedrijfsModel
- 11 Differentiëren of Specialiseren
- 12 Waarom is deze indeling niet zo goed ?
- 13 Criteria voor Differentiëren of Specialiseren
- 14 SIM-Proces-Architectuur: Specialiseren
- 15 SIM-Proces-Architectuur: Onderschikkend Specialiseren
- 16 SIM-Proces-Architectuur: Nevenschikkend Specialiseren
- 17 SIM-Proces-Architectuur: Differentiëren
- 18 SIM-Proces-Architectuur: Nevenschikkend Differentiëren
- 19 SIM-Proces-Architectuur: Onderschikkend Differentiëren
- 20 SIM-Proces-Architectuur voor hiërarchische Proces-Modellen
- 21 SIM-Proces-Architectuur voor hiërarchische Object-Modellen
- 22 SIM-Varianten: te kiezen Werkwoorden bij Differentiëren
- 23 Business Architectuur van een Kernproces - Variant A
- 24 Business Architectuur van een Kernproces - Variant B
- 25 SIM and Object Orientation



Denkwijze, Werkwijze en Afbeeldingswijze

SIM is in de eerste plaats een denkwijze. En heeft een werkwijze en een afbeeldingswijze, die elkaar in hoge mate versterken.

De in dit hoofdstuk uiteengezette SIM-denkwijze is gebaseerd op wetenschappelijk verantwoorde grondslagen. SIM maakt gebruik van gedachtegoed uit de bedrijfseconomie, de taalkunde, de wiskunde en de stuurkunde.

Het begrippen-apparaat van SIM is nauwkeurig gedefinieerd en in beeld gebracht met pictogrammen en structuurschema's.

Positionering van SIM

Populaire ontwikkelingsmethoden en -technieken passen goed in SIM, voorzover zij niet zijn gestoeld op eigenschappen van technologische hulpmiddelen, of uitgaan van specifieke schematechnieken.

SIM vult lacunes op en elimineert overlappingen en dubbelzinnigheden. Bedrijfsmodellen die met SIM zijn ontwikkeld, kunnen stelselmatig worden gereviewed aan de hand van expliciete analyse- en ontwerpcriteria.

De beruchte controverse: data-driven versus proces-driven, is door SIM volledig opgelost, evenals het vraagstuk van proces- of functie-decompositie.

Gebruik van SIM

SIM is het meest effectief in directe interactie van business professionals met business modellers.

Business professionals vinden het vaak lastig hun ideeën zodanig op papier te zetten dat ze door anderen worden begrepen en kunnen worden uitgevoerd.

Een serie aantekeningen van veelomvattende ideeën over innovatie van de bedrijfsvoering, gevolgd door toelichtende gesprekken, leidt meestal tot dikke rapporten, waarvan de inhoudelijke consistentie en duidelijkheid te wensen overlaat.

Een ervaren business modeller, die de SIM-denkwijze beheerst, kan dit vraagstuk naar behoren oplossen.

De SIM-denkwijze is een stelsel van samenhangende vragen, aan de hand waarvan expliciete keuzes kunnen worden gemaakt over de in kaart te brengen bedrijfsvoering.

Bedrijfsmodellen die met SIM zijn ontwikkeld, kunnen dienen als grondslag voor het ontwerpen van oplossingen, ongeacht de te kiezen hardware-technologie, ontwikkeltools, taal of database-systeem.

Meer en meer wordt bedrijfsmodellering gebruikt voor herontwerp van het bedrijfsconcept, voor de reconfiguratie van bedrijfsmiddelen en voor reorganisatie: het herzien van de relatie tussen bedrijfsdoelen en bedrijfsmiddelen.



Structured Information Modelling is sinds het begin van de jaren zeventig ontwikkeld in een voortdurende confrontatie van theorie en praktijk: een confrontatie van doen en stelselmatig bezien.

Nadat SIM als stelsel expliciet was geformuleerd, werd de aanpak voortdurend toegepast op SIM zelf. Aldus ontwikkelde SIM zich ook als een meta-model.

Verdere exercities met SIM in de praktijk, bij een ruim aantal bedrijven en instellingen, versterkte de consistentie en vergrootte het bereik.

Vele scherpzinnige personen met uiteenlopende achtergronden, hebben met gerichte kritiek grensverleggende bijdragen geleverd, en gewezen op recursief hergebruik van structureringsvarianten.

Tot de eerste toepassers van SIM, toentertijd nog niet onder die naam, behoorden Ernst Megens en Rob Derksema van Elsevier. En verder Piet Doorn en Harry Delemarre, toentertijd bij de VNU.

Door de jaren heen werden onbevangen ideeën en commentaren gegeven door Laura van der Eijken. Collega's bij IBM leverden openingen en vraagstukken die noopten tot regelmatige herbezinning.

In de jaren tachtig onderkende IBM het belang van een wetenschappelijk onderbouwde ontwikkelingsmethodologie, en gaf de auteur met een sabbatical year en de nodige ontwikkelingsfaciliteiten de gelegenheid op zijn werk te promoveren.

In de jaren negentig volgde een periode bij Synergie Consultancy, waar collega Gerwin Devilee referentiemodellen ontwikkelde. Hij verbeterde de SIM-afbeeldingstechnieken, evenals de weergave van het SIC-raamwerk / workflow. Diverse ervaren modelleer-professionals van relaties hebben hun vaardigheid onder zijn begeleiding verworven.

Uit die periode dateren ook de terugkoppelingen van Frans Esser en Peter van Bentum in hun Detamtijd. Daar kwam ook Johan Boer vandaan, een talent op het gebied van architectuur en techniek. Hij ontwikkelde zich tot een modelleerder / ontwerper van niveau die sterk werk tot stand bracht met door hem opgeleide teams.

Zijn collega's Jelte Rondeel, playing captain van diverse implementatieteams, en Bart Mauritsz, ervaren manager en talentenjager, zorgden met verbluffend gemak voor hoogwaardige en goed werkende resultaten.

Peter Ammerlaan leidde een complex SIM-modelleringsproject, gevolgd door aansprekende prototypes. Marcel Kuiper en Bas van Luxemburg ontwikkelden zich van modelbeheerder tot zowel vaardig co-modelleerder als moderator.

Naast modelleer-professionals waaronder ook modelbeheerders zoals Frank de Vries en Christel Cools, hebben vele business professionals inhoudelijke bijdragen geleverd. Zij waren, zoals Guus Born, een stimulans om lastige vraagstukken in modelleerprojecten naar behoren op te lossen.



Positionering van SIM



Locatie / Werkplekken

Human Resource / Kenniswerkers

Informatievoorzieningsystemen / Werkstations

(Her)Ontwerp Bedrijfs-Architectuur

Conceptuele Business Architectuur

Bedrijfs-werkstroom-modellen

Bedrijfs-Proces-Model

Proces-Omgevings-Modellen

Bedrijfs-Objecten-Model

(Her)Ontwerp Applicatie-Arch.

Informatievoorzienings-Applicatie-Architectuur

Overzicht samenhang IV-systeem-componenten

IV-systeem-proces-model

IV-systeem-data-model

IV-systeem-proces-omgevingsmodellen

IV-systeem-workflowmodellen

(Her)Ontwerp Implementatie-Arch.

Informatievoorzienings-Implementatie-Architectuur

Handmatig

Geautomatiseerd

Administratief overzicht

Technisch systeemoverzicht

Procedures

Programma's

Dossiers

Bestanden

Formulieren

Berichten

Schema's

Menu / Workflows

Realiseer Fysieke Bedrijfsinfrastructuur

Fysieke Bedrijfsinfrastructuur

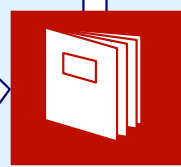
IV-structuur
Mensen
Financiën
Locaties

Applicaties
Data Bases
ICT netwerk
System Software
ICT platforms

(Her)Ontwerp / Invoeren Bedrijfsorganisatie

SWOT
CSF
KPI
.....

Definieer
- Doelen
- Plannen



Analyseer Bedrijfs-Toestand

Conceptueel bedrijf

Bedrijfsorganisatie

Fysiek Bedrijf

Bevoegdheid / Verantwoordelijkheid
Allocatie / Assignatie



*De firma Jansen
zit in de
fietsen business*

Opdracht:

Maak een bedrijfsmodel van de firma Jansen



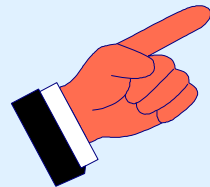
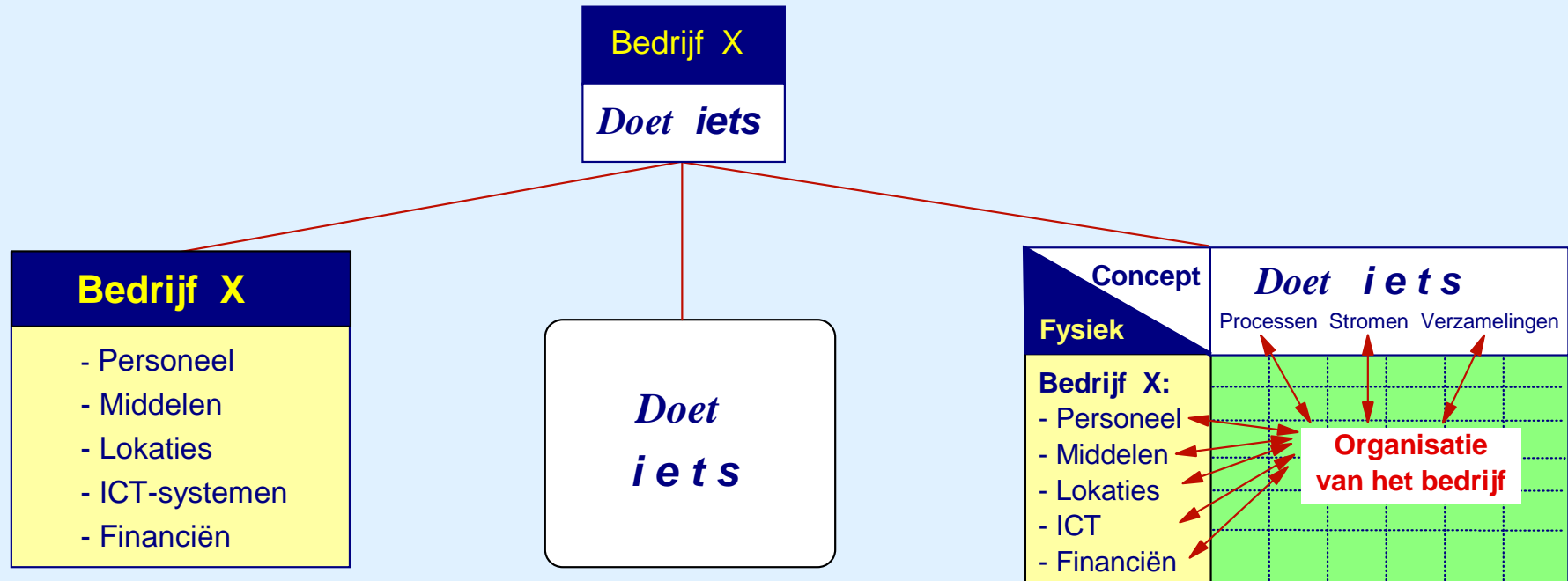
De firma Jansen
zit in de
fietsen business

Vragen over de Opdracht:

1. Wat is het **doel** van het model?
2. Wat **houdt dat in**: "*zit in de fietsen business*":
Tour de France ploeg?
Maken ze fietsen? Verhuren ze fietsen?
3. **Hoe groot** is het bedrijf?

Toelichting

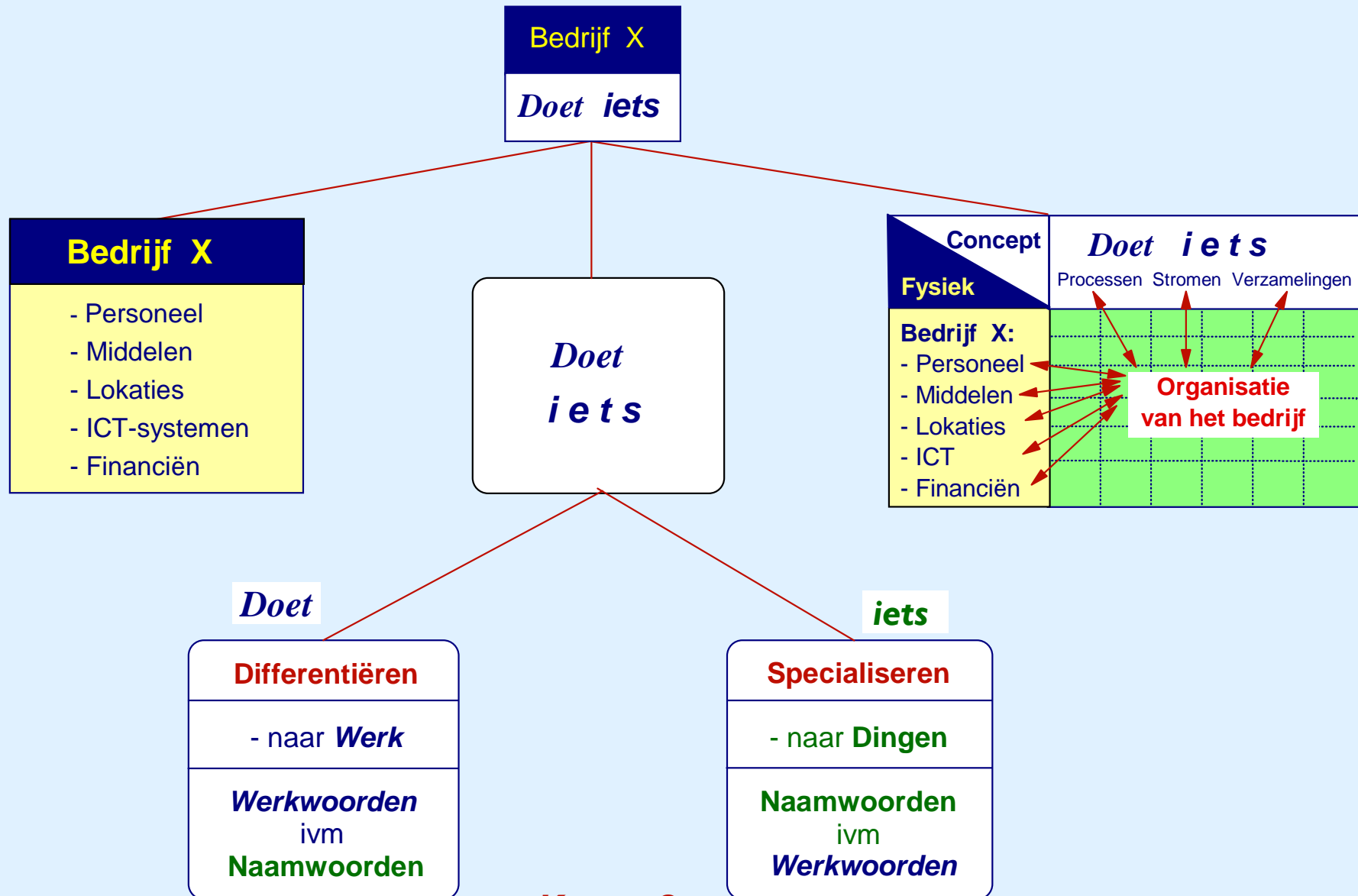
- Ad 1. **Doel model**: grondslag voor business re-engineering van de Firma Jansen zodat het bedrijf binnen een jaar met state-of-the-art middelen en werkwijzen zijn marktpositie drastisch kan gaan uitbouwen.
- Ad 2. **Inhoud van de business**: de Firma Jansen is agent / importeur van fietsen die na verkoop rechtstreeks vanaf de fabriek naar afnemers worden verzonden.
- Ad 3. **Hoe groot is het bedrijf**: groot genoeg om de investeringen te kunnen betalen. Het doet er niet toe of ze 1000 of 100.000 fietsen verkopen. En ook niet of er twee mensen met een PC / fax werken of 2000 met een mainframe.



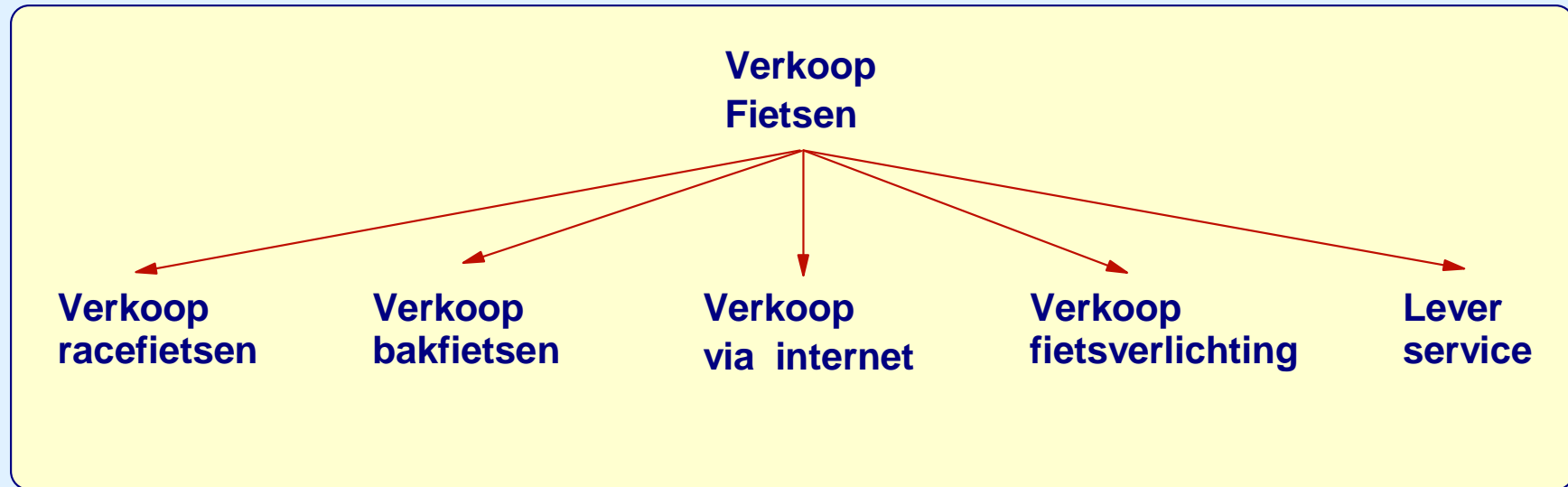
Hoe halen we dat proces uit elkaar ?



- ✓ *Gemakkelijk te begrijpen voor Business Professionals*
- ✓ *Leesbaar op 7 meter afstand via beamer*
- ✓ *Vooraf plaatjes met context: zo weinig mogelijk tekst*
- ✓ *Weergave van zowel structuur als gedrag van het bedrijf*
- ✓ *Herkenbare samenhang van processen en objecten*
- ✓ *Validatieregels:*
 - ▶ *Inhoudelijk: de werkelijke wereld van de Business Professional*
 - ▶ *Formeel: expliciete methodologische regels*
- ✓ *Transparant voor traditioneel (E-R) en Object Oriented-vervolg*



Keuze ?

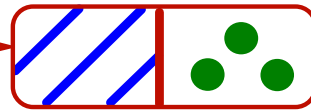




Welke variant reduceert heterogeniteit of complexiteit het meest?

Werk = Werkwoorden

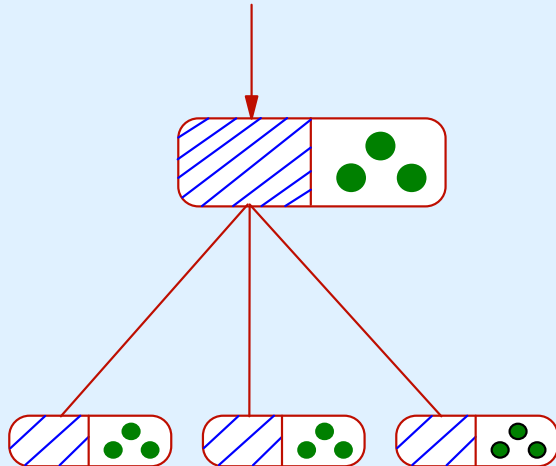
Variant = Differentiëren



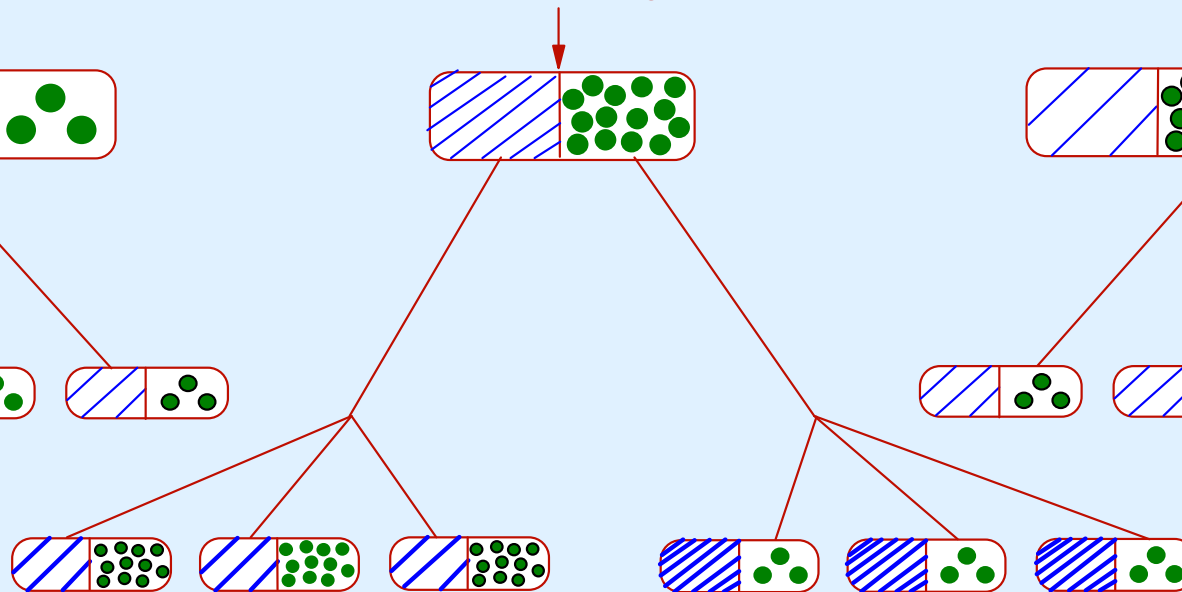
Dingen = Naamwoorden

Variant = Specialiseren

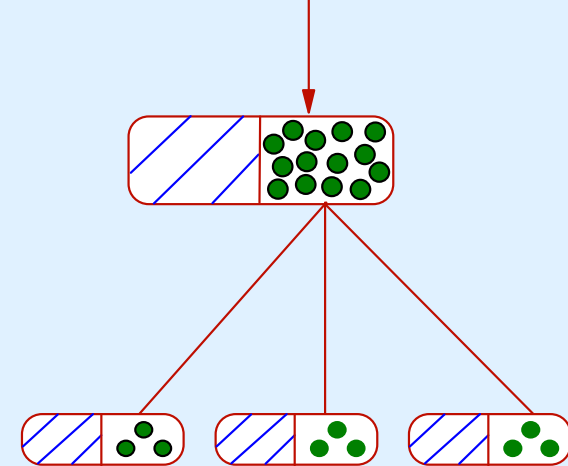
Kies differentiëren

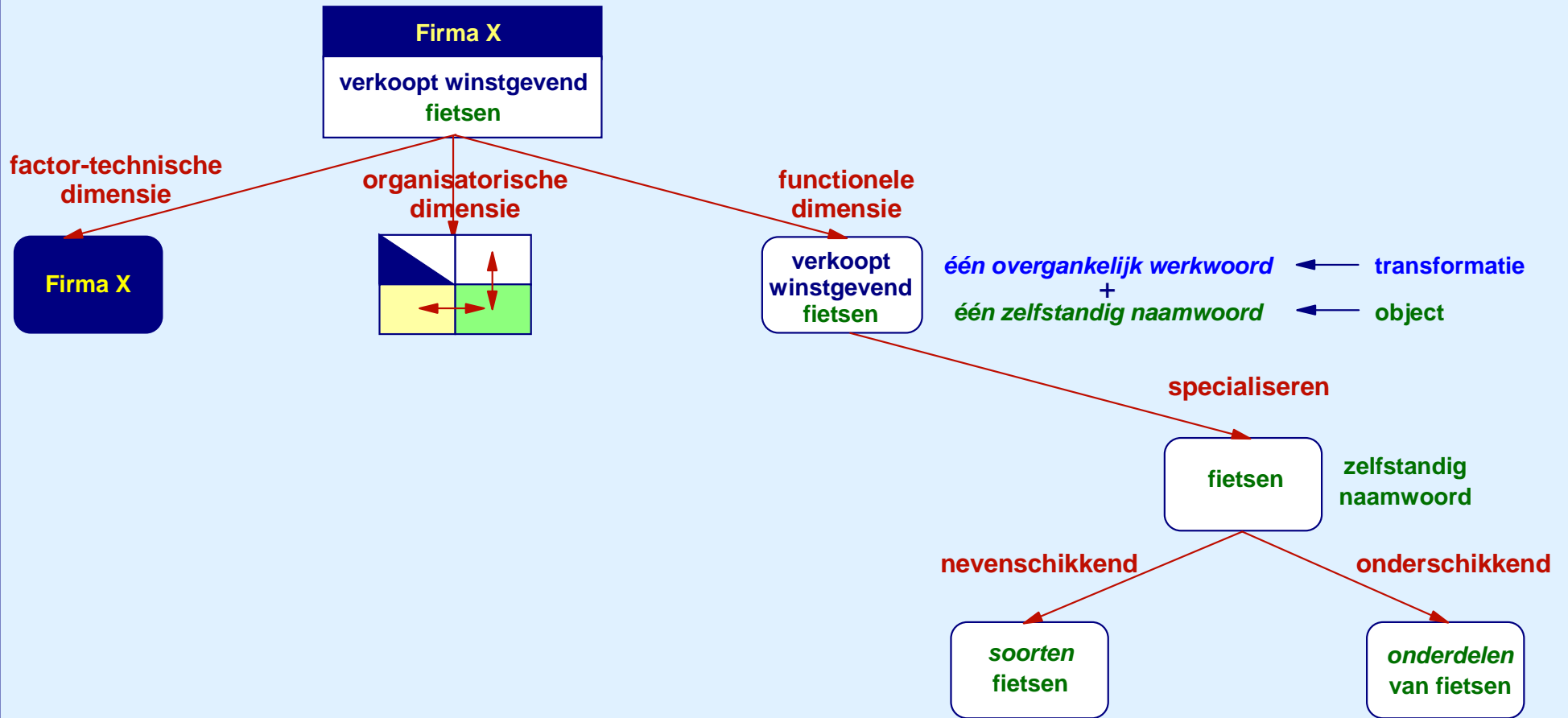


Keuze: arbitrair,
maar: niet mengen!



Kies specialiseren







Firma X
verkoopt winstgevend
fietsen

functionele
dimensie

verkoopt
winstgevend
fietsen

één overgankelijk werkwoord ← transformatie
+
één zelfstandig naamwoord ← object

Verkoop fiets-onderdelen

Naar herkomst: causale variant

- Onderdelen van groothandel
- Tweedehands-onderdelen
- Peugeot-onderdelen

Naar overeenkomstigheid: analogische variant

- Metalen / kunststof-onderdelen
- Courante / incurante onderdelen
- Kapotte / niet kapotte onderdelen

Naar bestemming: teleologische (doelkundige) variant

- Verlichtings-onderdelen
- Aandrijvings-onderdelen
- Besturings-onderdelen

specialiseren

fietsen

zelfstandig
naamwoord

nevenschikkend

onderschikkend

**soorten
fietsen**

**onderdelen
van fietsen**

'from
what?'

'like
what?'

'what
for?'

causaal analogisch teleologisch





Firma X
verkoopt winstgevend
fietsen

functionele
dimensie
verkoopt
winstgevend
fietsen

specialiseren

fietsen zelfstandig
naamwoord

nevenschikkend

onderschikkend

**soorten
fietsen**

**onderdelen
van fietsen**

'from
what?'

'like
what?'

'what
for?'

causaal analogisch teleologisch

Verkoop gehele fietsen

Naar herkomst: causale variant

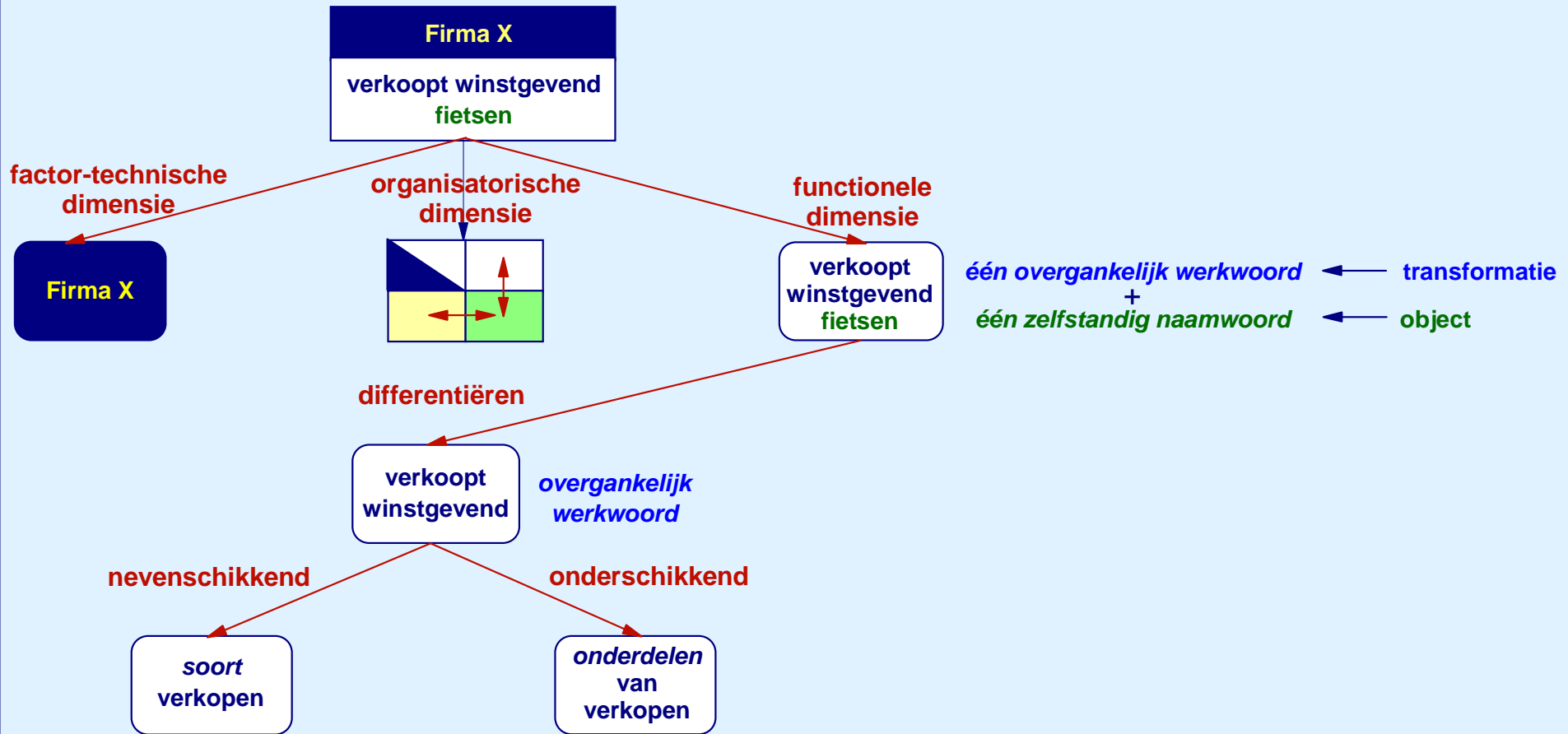
- Import-fietsen
- Raleigh-fietsen
- Zwijntjes

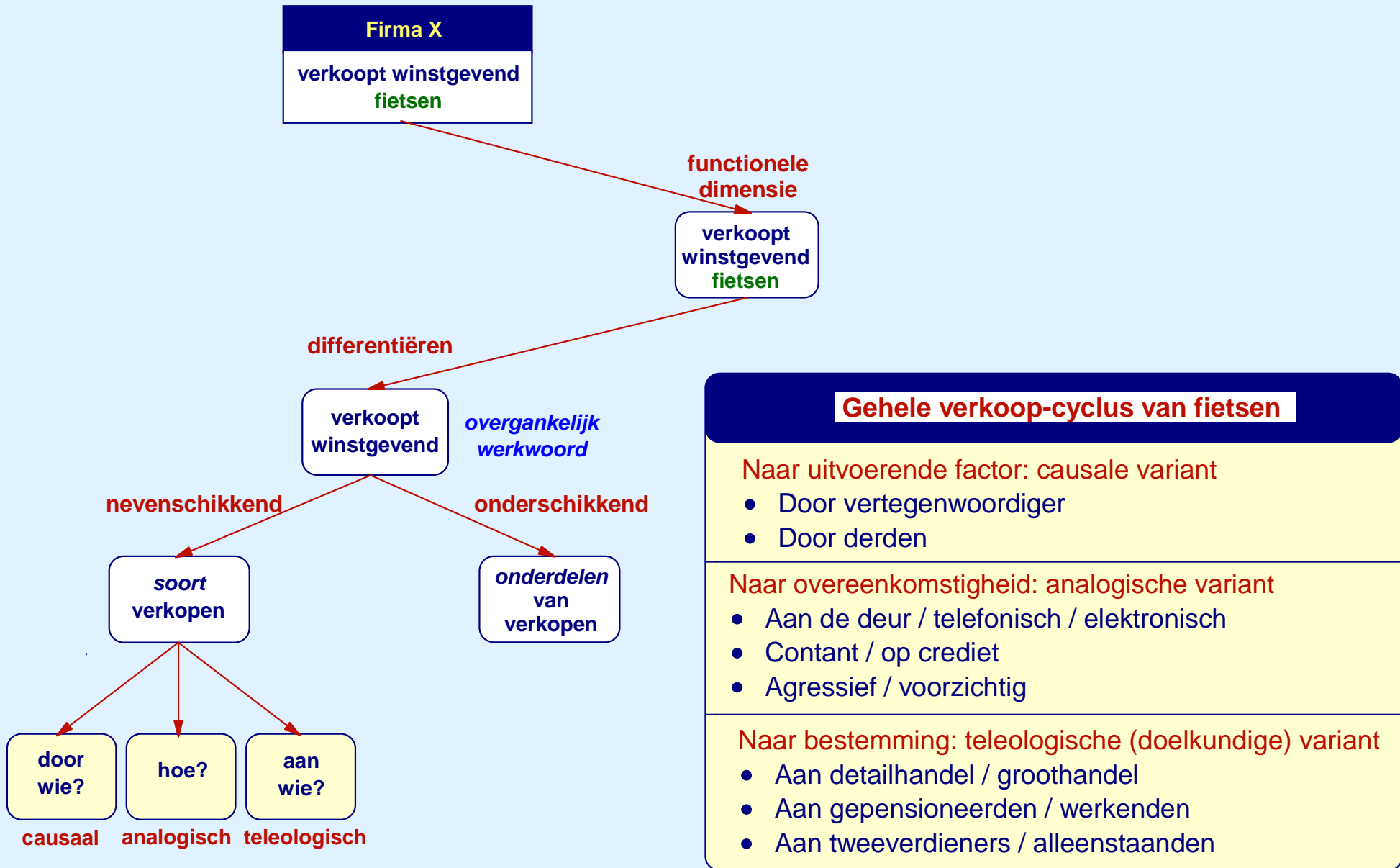
Naar overeenkomstigheid: analogische variant

- Goedkope / duurdere fietsen
- Zwarte / rode fietsen
- Complete / incomplete fietsen

Naar bestemming: teleologische variant

- Dames- / heren- / kinder-fietsen
- Transport- / toer- / race-fietsen







Onderdelen van verkoopcyclus fietsen

Relateren met herkomst: causale variant

- Verwerven
- Verzamelen
- Invoeren

Pakken

Naar transformatie: analogische variant

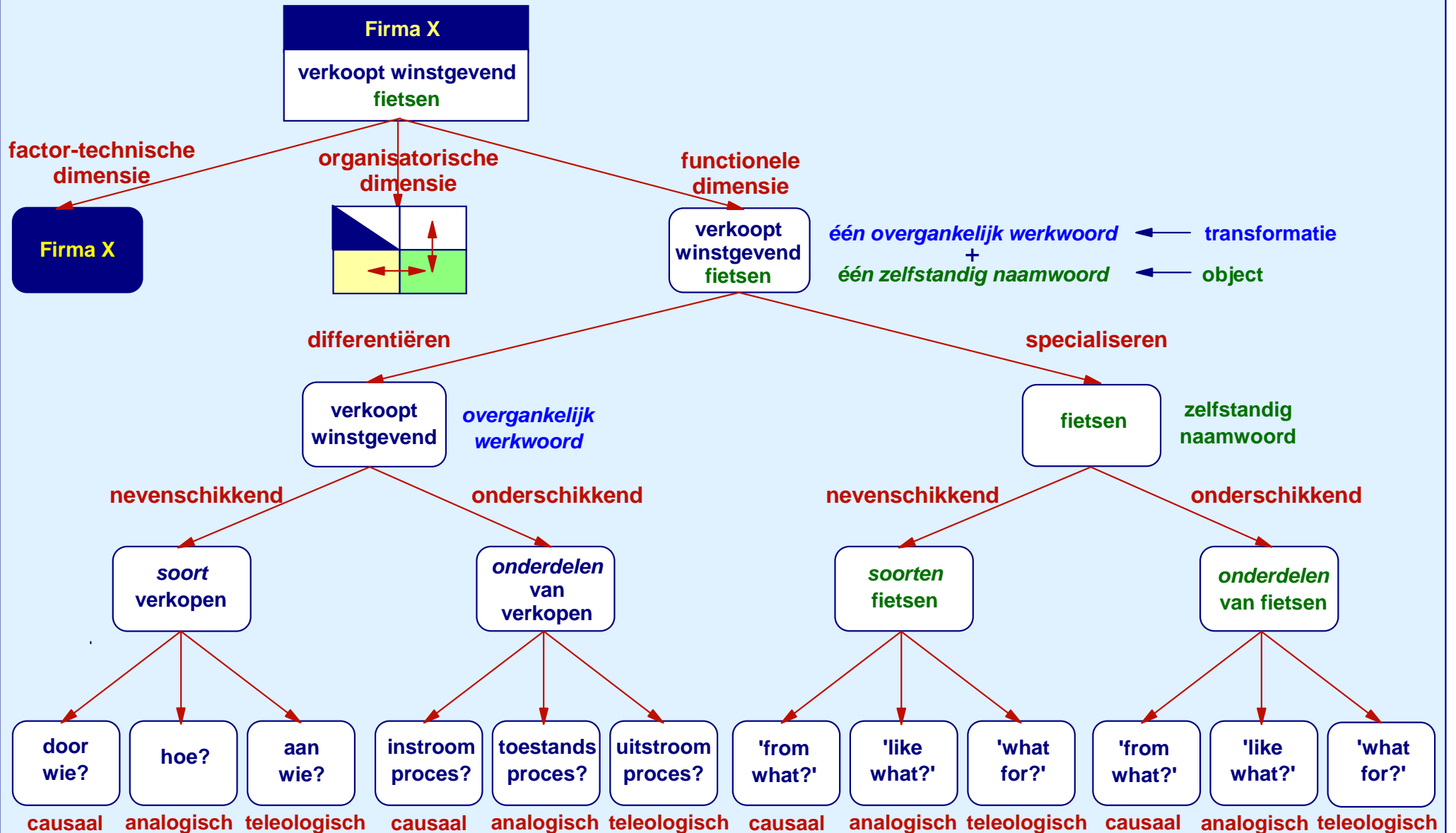
- Identificeren
- Vervaardigen
- Beheren

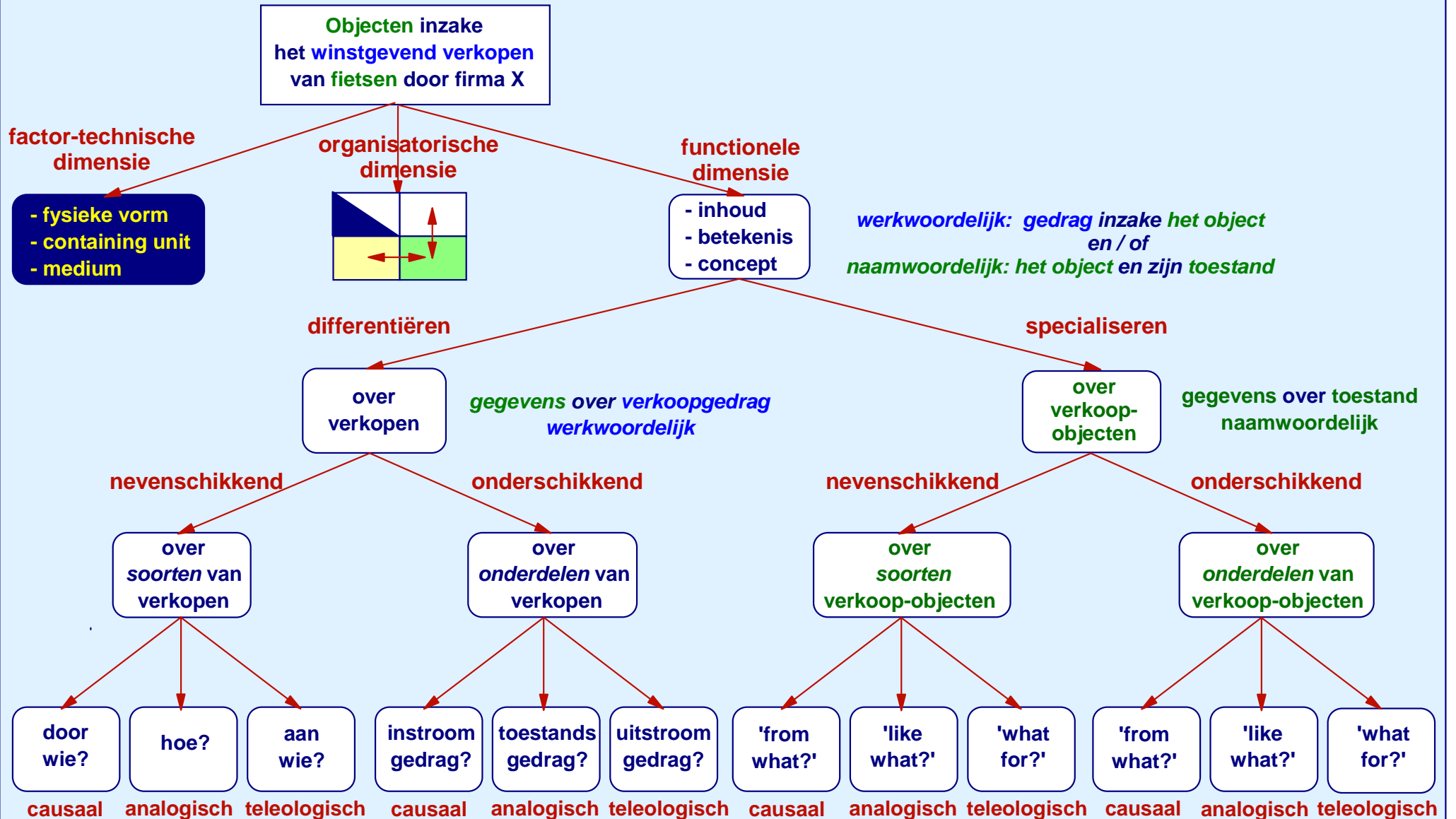
Doen

Relateren met bestemming: teleologische variant

- Verstrekken
- Leveren
- Uitvoeren

Wegzetten



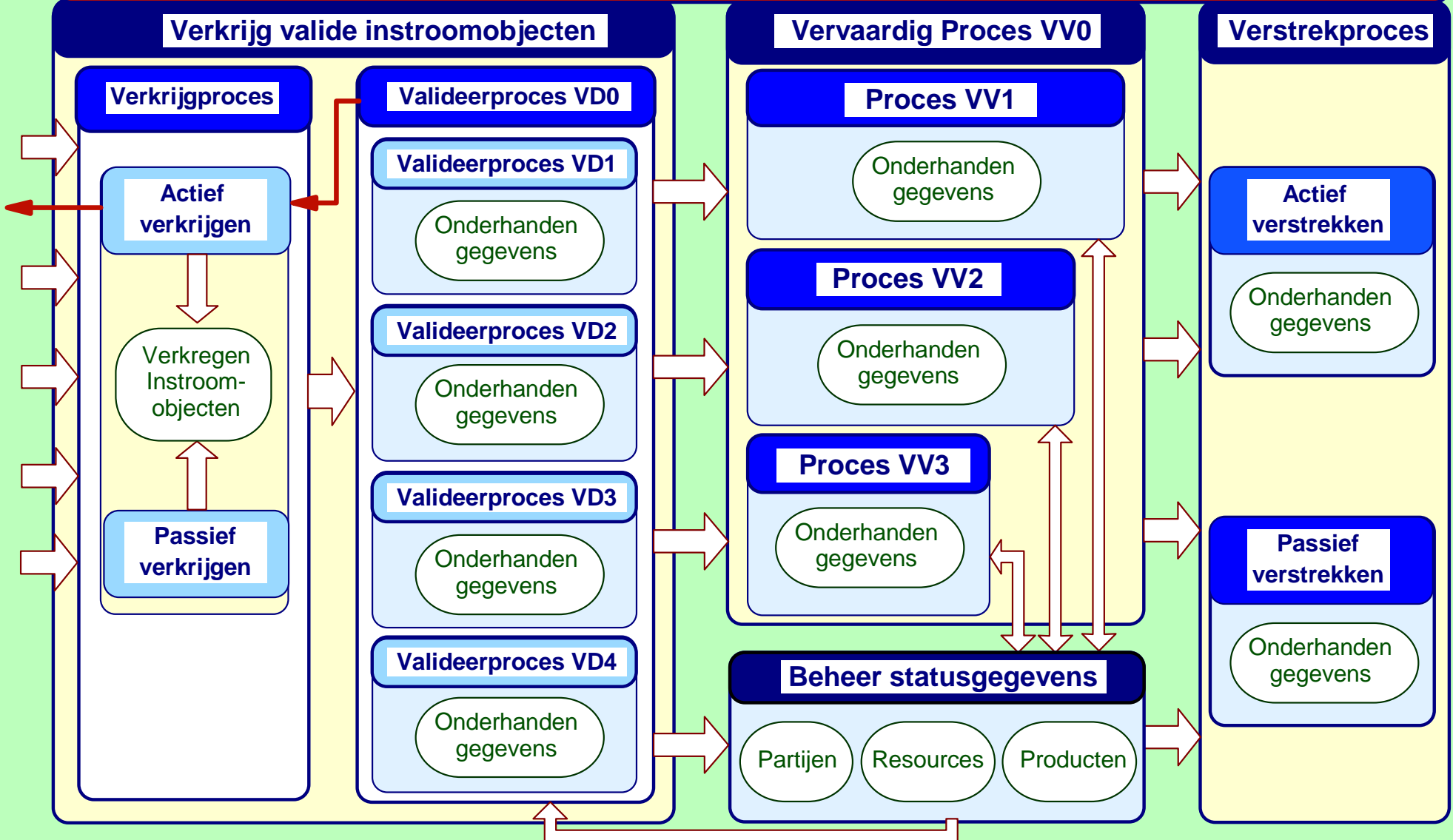


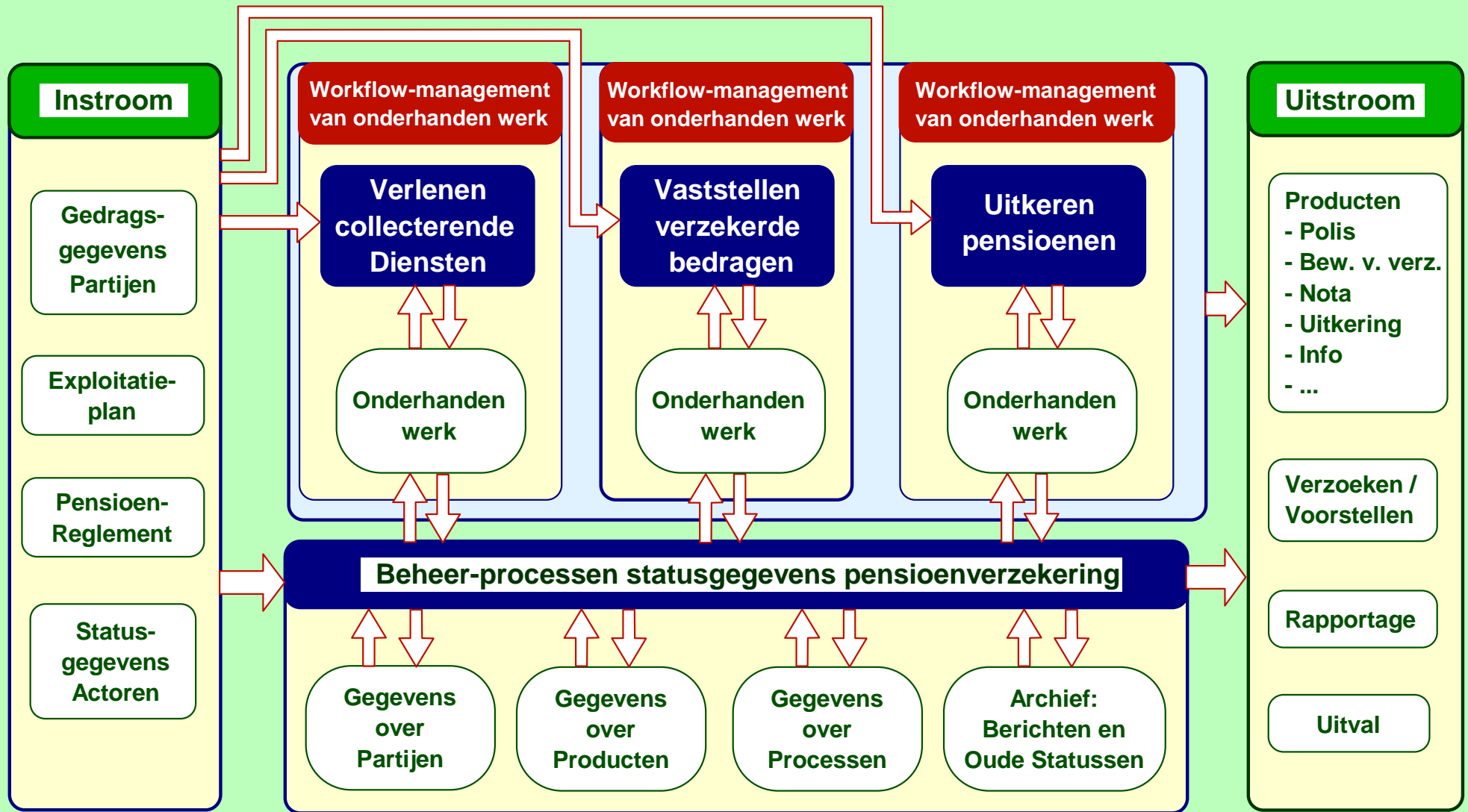


Gangbare onderscheidingen bij specialiseren



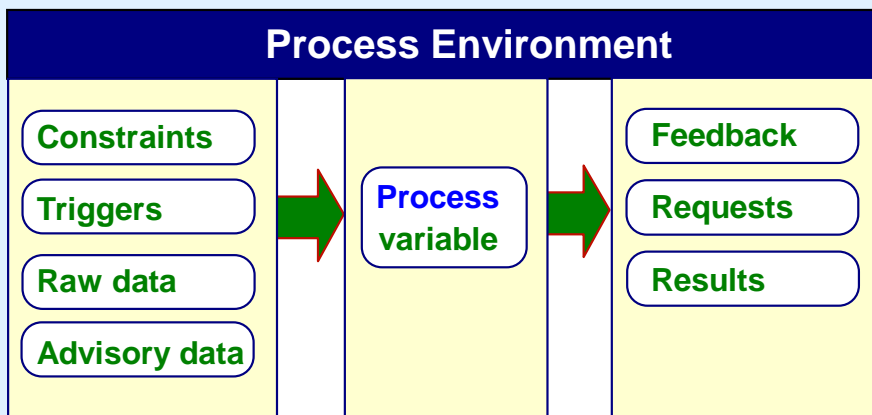
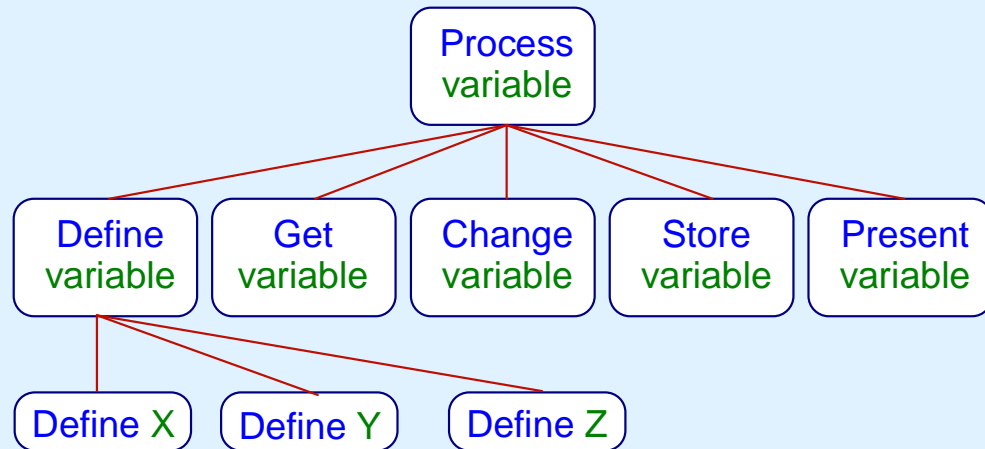
Werkstroombesturing







SIM: Verb + Noun



Object Oriented: Variable + Methods

