

Onderwijslogistieke oplossingen: hoe 'logisch' zijn ze?

Onderwijslogistiek; 11 februari 2010

WAARDE

ZORG

WAAROM ONDERWIJSLOGISTIEK?

Reduced ability to control

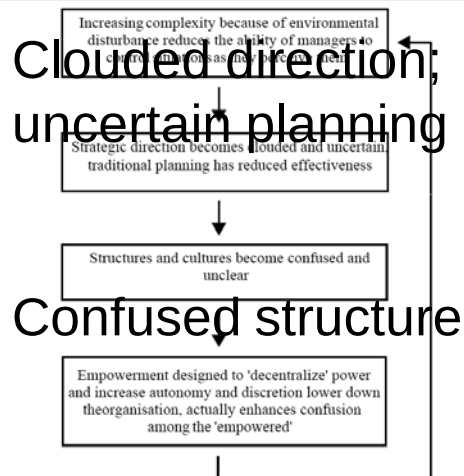


Figure 1. The negative feedback loop of complexity. Source: McKenna (1999, p. 305).

COMPLEXITEIT

WAT TE DOEN?

ONZEKERHEID

HOE TE REGELEN?

BESLUITELOOSHEID

DEFINITIES

Herontwerpschool Het betaalbaar organiseren van effectief onderwijs *door middel van* een plannings- en roostersystematiek.

Kenniskring onderwijslogistiek Onderwijslogistiek richt zich op de organisatie, planning, besturing en uitvoering van individuele leerroutes. Plus de communicatie daaromheen.
Doel: tegen optimale inzet van middelen te voldoen aan de ontwikkelingsbehoeften van zowel de deelnemer als de arbeidsmarkt.

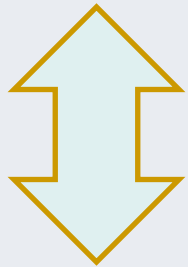
PARELL Het geheel van ondersteunende systemen en processen, noodzakelijk om het primair proces van MBO-instellingen adequaat te doen verlopen.

Gankema & Strijbosch Vaststelling van het beleid en de uitvoering daarvan voor het verkrijgen, de terbeschikkingstelling en instandhouding van de materiële middelen en diensten die de eenheden behoeven om hun taak uit te voeren.

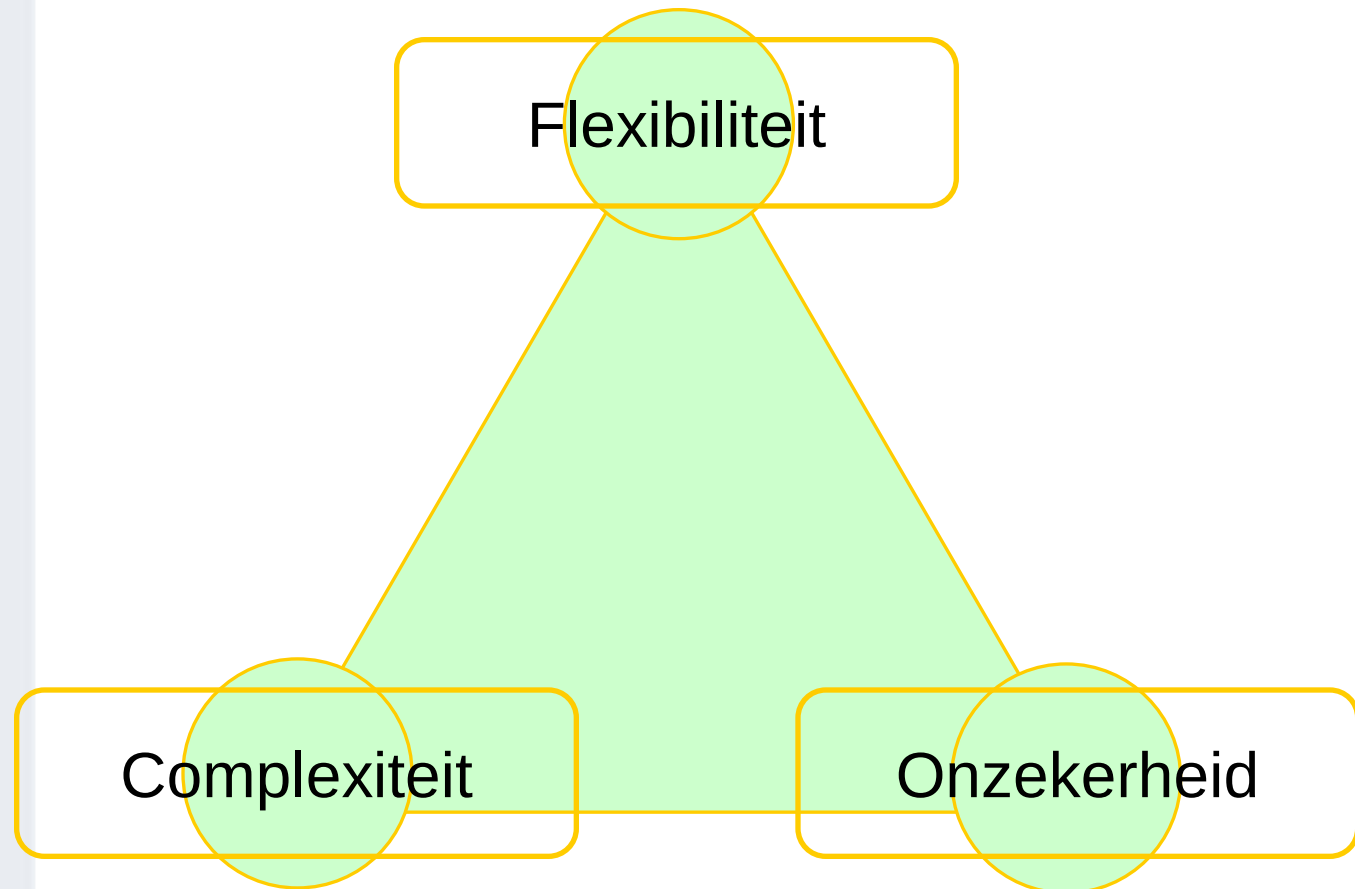
MBO2010 Gekoppeld aan de inrichting van het onderwijs en de begeleiding.

HOEZO ONDERWIJSLOGISTIEK?

Introductie



Reductie



FOCUS

Veel aandacht voor:

planning en roostering

content (metadatering en distributie)

**Flexibilisering van het
programma en
programmaonderdelen**

COMPLEXITEIT

Veelheid aan
elementen en relaties
tussen ...

Weerbarstig probleem

Structuur vs. cultuur

Dominant model of
contingentie

- Here's how you know a problem is complex (Dave Pollard):
- There are too many interrelated variables to manageably map and show causal relationships between. In other words it is far from perfectly 'knowable'.
- It's intractable — it has defied previous attempts to resolve it satisfactorily.
- It entails many human factors and hence is subject more to human nature than definable rules.
- Clarity about the problem co-emerges with ideas for its possible resolution

SLIMMER WERKEN

Slimmer werken Over de betekenis van slimmer werken voor het primair en voortgezet onderwijs (SBO 2008)

- **vernieuwende onderwijsconcepten leiden niet automatisch tot veranderingen in het werkproces van leraren met als doel opbrengsten voor leraren te genereren;**
- **opbrengsten voor de leerling staan centraal en niet de opbrengsten van het onderwijspersoneel of de efficiëntie in de organisatie.**

FLEXIBILITEIT (MILTENBURG)

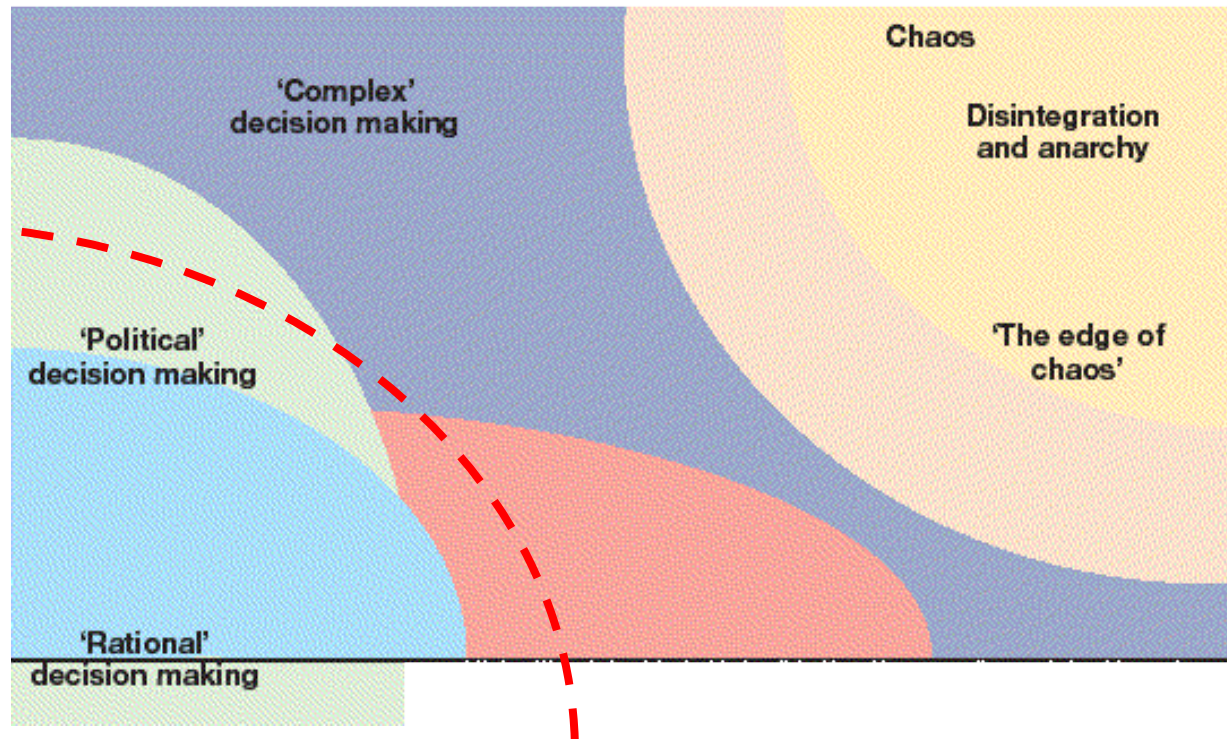
- **Strategic flexibility**
react in predictable ways to surrounding conditions
- **Process flexibility (contingency)**
conditions → direct source of variation to achieve best possible 'fit'
- **Volume flexibility**
ability to increase produced volume
- **Logistical flexibility**
ability to supply modules in very short time interval
- **Product flexibility**
ease with which specifications can be changed
- **Machine flexibility**
ability to perform multiple activities on a 'machine'
- **Personnel flexibility**
includes both numerical and functional flexibility

BESLUITVORMING: ZEKERHEID

“Bounded rationality”: gelimiteerde rationaliteit

Far from agreement

Close to agreement



Close to certainty

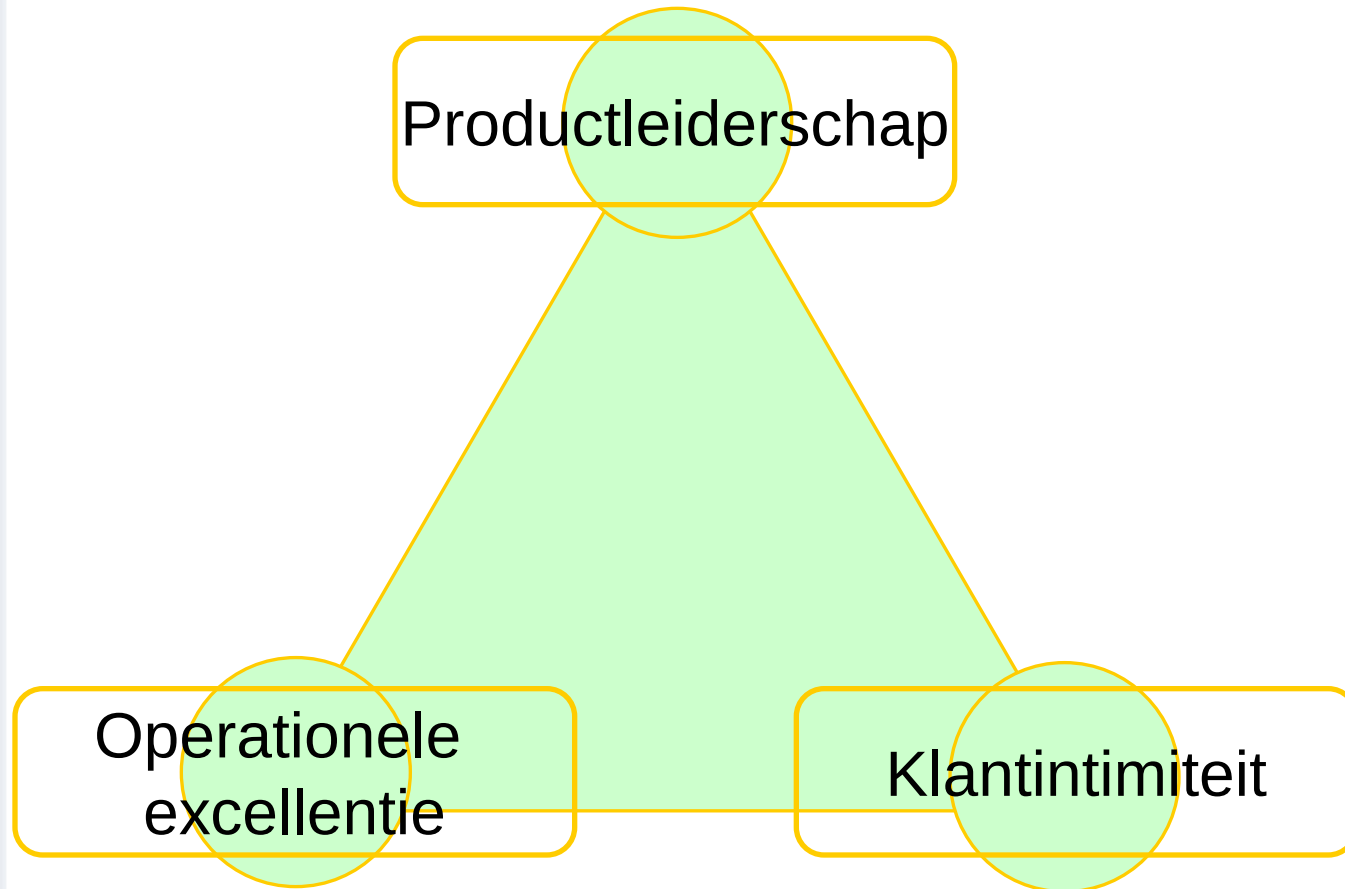
Far from certainty



WAARDEPROPOSITIES

Maak een keuze!

**Porter:
anders blijf je in
het midden
hangen**



WAARDECREATIE

**Stuurgroep Impuls
Beroepsonderwijs
en Scholing**
*Naar een stevig
fundament voor de
kennissamenleving,
juli 2002.*

EEN FUNDAMENTELE VERNIEUWINGSSLAG

De onderwijsvragen van individuele leerlingen, studenten, werkenden en werkzoekenden worden gedifferentieerder en vergen op maat gesneden trajecten en leerpaden. ICT kan behulpzaam zijn om zo'n gevarieerd aanbod mogelijk te maken. Tegelijkertijd richt de incentive structuur voor het beroepsonderwijs zich meer op vraagoriëntatie en het afrekenen op prestaties.

BLIJVENDE LOGICA = STRATEGISCHE FLEXIBILITEIT

De ontwikkeling van de concurrentiestrijd in de afgelopen decennia kent een 'logisch' verloop van elkaar opvolgende en versterkende markteisen. Achtereenvolgens onderscheiden zij, zowel in bedrijfsleven als in dienstverlening:

- **efficiency**,
- **kwaliteit**,
- **flexibiliteit** en
- **innovativiteit**

als factoren, die in de loop der tijd de concurrentiepositie bepalen.

(Bolhuis & Klumpe)

Succesformule: adequaat inspelen op de laatste markteis, dus besteedt men daar de meeste aandacht aan.

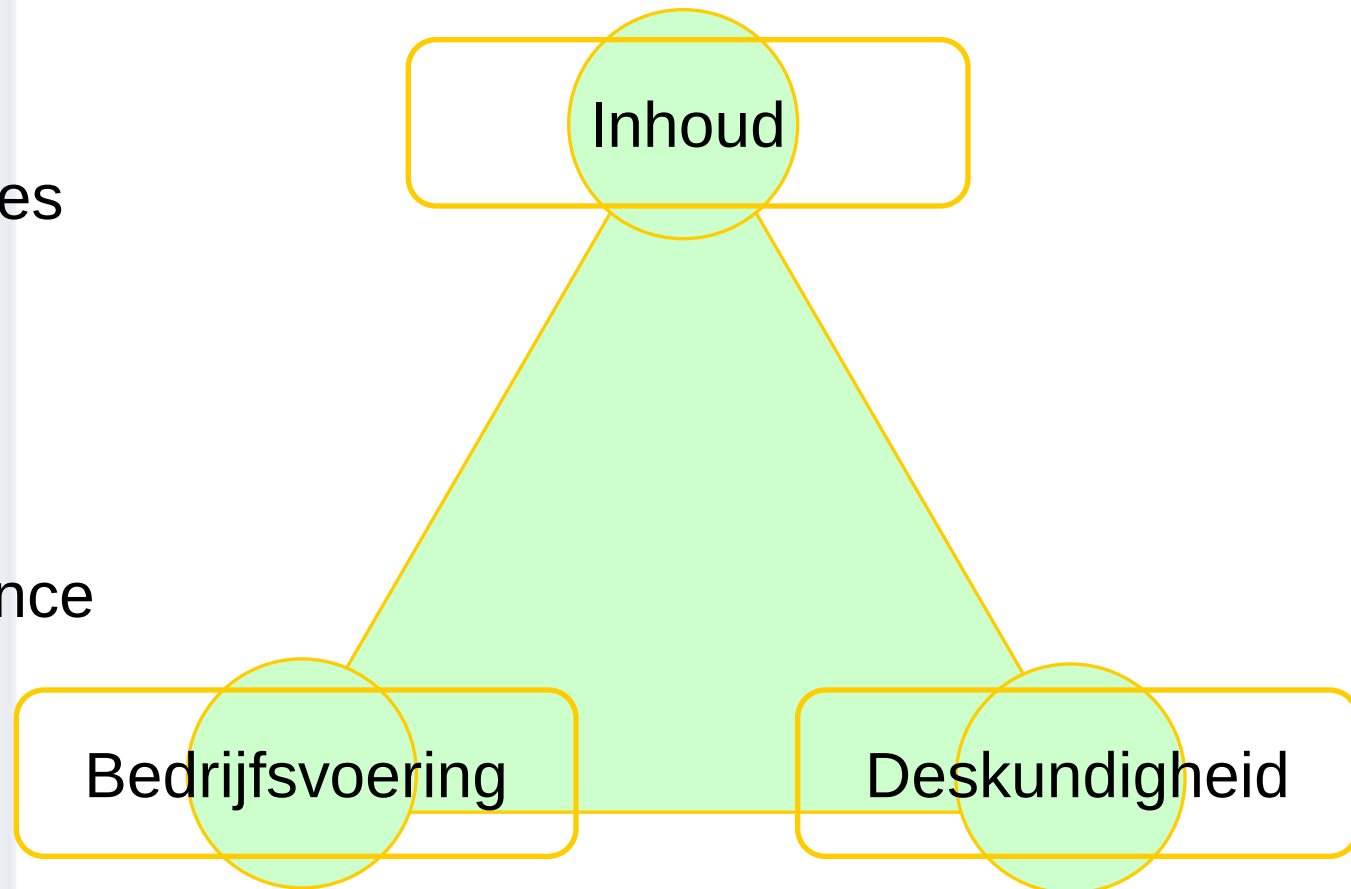
Echter:

- oude eisen niet verwaarlozen; blijven relevant.
- een optelsom van eisen; onderling vervlochten

Space of possibilities



Space of performance



RESULTAATGEBIEDEN (OC&W, 2007)

- zichtbaar beter inzetbare beroepsbeoefenaren;
- toegenomen motivatie bij leerlingen;
- meer gediplomeerde uitstroom;
- minder voortijdige uitval;
- grotere doorstroom naar hogere vormen van onderwijs;
- verbeterde professionaliteit van docenten en praktijkbegeleiders;
- grotere waardering en betrokkenheid van (leer)bedrijven en georganiseerd bedrijfsleven;
- grotere waardering door docenten;
- grotere waardering van leerlingen.

DOELMATIGHEID AANBOD (OC&W 2009)

Effectiviteit

Efficiency

Adm. lasten

Rol van het bedrijfsleven

aansluiting ond. - arb

Innovatie

Demogr. Ontw.

Maatsch. relev.

Indicatoren	HO	MBO	
Effectiviteit	Wordt bevorderd door de werking van de Beleidsregel (bijlage) en herstructurering opleidingen (3.5)	Wordt bevorderd door de rol van het bedrijfsleven bij de bepaling van beroepskwalificaties (4.1.1) en door de zorgplicht van instellingen (4)	zorgplicht
Efficiency	Wordt getoetst i.h.k.v. voorwaarde d van de Beleidsregel (3.2) en bevorderd door het afstemmingsoverleg tussen de instellingen (bijlage), door sectorplannen (3.4) en herstructurering opleidingen (3.5)	Wordt bevorderd door de rol van het bedrijfsleven bij de bepaling van beroepskwalificaties (4.1.1), de breedte-eis t.a.v. het opleidingsaanbod (4.1.1) en de zorgplicht van instellingen (4)	zorgplicht & aanbod
Administratieve lasten	Afgenomen door omkering kwaliteitstoets en macrodoelmatigheidstoets (zie: 3.1)	Afgenomen door invoering zorgplicht (4 + 4.1.2), omdat niet meer voor elk initiatief voor een nieuwe opleiding een aanvraag nodig is	zorgplicht
Aansluiting opleiding op arbeidsmarkt	Wordt getoetst i.h.k.v. de voorwaarden a, b en d van de Beleidsregel (3.2) en bevorderd n.a.v. het jaarlijks schoolverlatersonderzoek (5.1)	Wordt bevorderd door de rol van het bedrijfsleven bij de bepaling van beroepskwalificaties (4.1.1), de zorgplicht van de instellingen (4.1.2), i.h.k.v de BPV (4.1.3) en n.a.v. het jaarlijks schoolverlatersonderzoek (5.1).	zorgplicht & BPV
Innovatie	Wordt getoetst i.h.k.v. voorwaarde a van de Beleidsregel (3.2)	Komt aan de orde door de rol van het bedrijfsleven bij de bepaling van beroepskwalificaties (4.1.1)	
Demografische ontwikkelingen	Wordt getoetst i.h.k.v. voorwaarden a, c en d van de Beleidsregel (3.2)	Komt aan de orde door de rol van het bedrijfsleven bij de bepaling van beroepskwalificaties (4.1.1) en i.h.k.v. de zorgplicht (4 + 4.1.2)	zorgplicht
Maatschappelijke relevantie	Wordt getoetst i.h.k.v. voorwaarden a en b van de Beleidsregel (3.2)	Wordt bevorderd door de rol van het bedrijfsleven bij de bepaling van beroepskwalificaties 4.1.1), en i.h.k.v. de zorgplicht (4) en BPV (4.1.3)	zorgplicht

Voordat een instelling een opleiding kan verzorgen, wordt deze beoordeeld op doelmatigheid en kwaliteit. Bij de beoordeling van de doelmatigheid komen in beide onderwijssectoren de aspecten effectiviteit, efficiency, aansluiting op de arbeidsmarkt, innovatie en innovatief vermogen, demografische ontwikkelingen en maatschappelijke relevantie aan de orde.

DOELMATIGHEIDBESEF (Onderwijsraad, 2009)

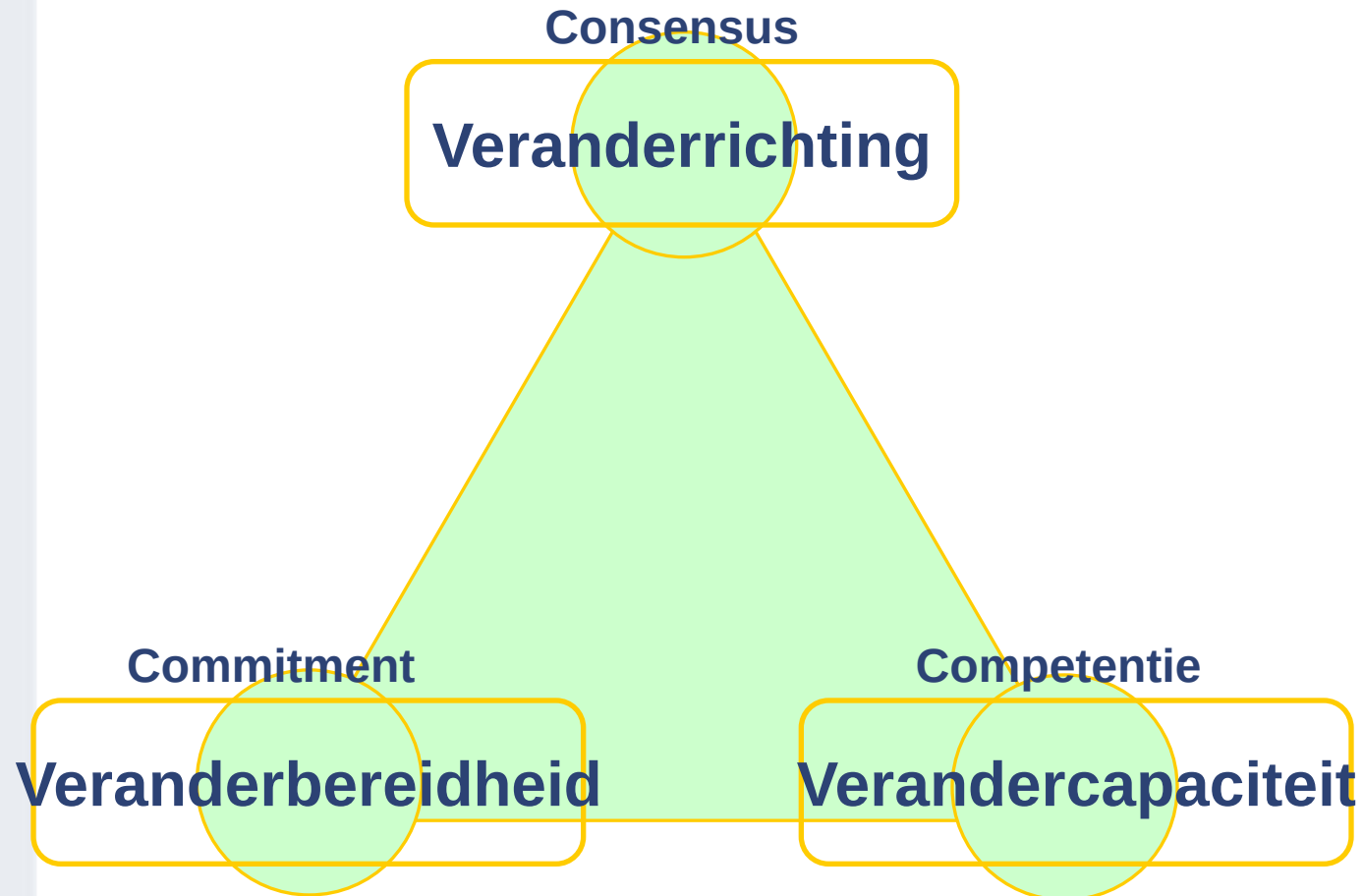
BELEMMERINGEN voor doelmatigheidsbesef en doelmatiger werken

1. Een gelijkheidscultuur binnen scholen en instellingen
2. De individualistische oriëntatie van leraren, de leraar als allround professional
3. *Weinig aandacht voor organisatie en bedrijfsvoering; onderwijskundige vernieuwing of verbetering staat op de eerste plaats*
4. *Onderwaardering van werkzaamheden die nodig zijn om doelmatig te kunnen werken*
5. *Weinig kostenbewustzijn en weinig inzicht in gemaakte kosten*

AANGRIJPINGSPUNTEN

- | | |
|------------------|--|
| Teamteaching | 1. <i>Onderwijsvormen met grotere groepen leerlingen, verzorgd door meer leraren</i> |
| HRD | 2. <i>Professioneel personeels- en hrm-beleid met prestatiemeting en –beloning</i> |
| Collectief leren | 3. <i>Vormen van leren van groepsgenoten (peer-tutoring) en samenwerkend leren</i> |
| ICT | 4. <i>Inzet van e-learning en ICT</i> |
| PDCA | 5. <i>Gebruik van jaarlijkse benchmarks en horizontale verantwoording</i> |

DESKUNDIGHEID



BLIJVENDE LOGICA: WAT IS ONZE BUSINESS?

Automatisering speelt een belangrijke rol in deze flexibilisering.

Competentie-assessment is noodzakelijk om het curriculum te flexibiliseren.
(Van Merriënboer)

Productieconcept

- Time to market; product lifecycle
- Supply chain management
- Diversificatie (productaanbod)

Dienstverleningsconcept

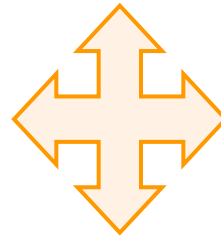
- Time to competence; competence lifecycle (LLL)
- Support chain management
- Differentiatie (klantkenmerken)

MEERDERE LOGICA'S

Institutionele logica

leerplan als kwaliteitswaarborg

Onderwijslogica



Arbeidslogica

leerplan als individuele betekenisverlener

Docent

Actielogica

Situationele logica

Student

Keuzelogica

MEERDERE LOGICA'S? (#1)

In veel gevallen is er sprake van een botsing tussen de *institutionele* en de *situationele* logica der dingen.

Institutionele logica is op te vatten als de planning van het taakveld. Dat heeft dus te maken met de rationaliteiten van vaak grote organisaties, van procedures en afspraken, van formulieren en voorschriften.

De *situationele logica* duidt op wat mensen van concrete dingen vinden en hoe mensen in concrete situaties handelen.

(Tops, 2007)

AUTHENTICITEIT & BEROEPSBEELD

- **Informeel leren
(erkennen en waarderen)**
- **Werkplekleren**
- **Loopbaanleren**

Dilemma:

- **onderwijslogica vs. arbeidslogica
(Nijhof, Streumer)**

ofwel

de space of possibilities

vs.

de space of performance

MEERDERE LOGICA'S? (#2)

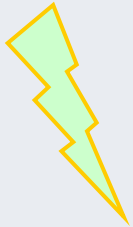
**Werkpleklerin:
opleidingslogica
vs.
arbeidslogica**

Traditionele outsourcing houdt geen rekening met de noodzaak om processen anders in te richten en voegt geen waarde toe. Zo is outsourcing niet meer dan flexsourcing. Je verlegt de bestaande problemen naar een externe partij, die dan een verlengstuk wordt van de organisatie.

Processen moeten echter volgens logistieke principes worden ingericht, vóórdat het sourcingsvraagstuk aan de orde kan komen.

MEERDERE LOGICA'S? (#3)

Macro



Meso



Micro

Juist in de didactiek ligt een grote keuzevrijheid voor scholen en leraren besloten die past bij hun opdracht om de ontwikkeling van elk van hun leerlingen uit te dagen.

In deze verschuiving van opvattingen komt *het*

leerplan als individuele betekenisverlener
in botsing met de oude opvatting van
het leerplan als kwaliteitswaarborg

van een op enigerlei niveau gedefinieerde en vastgestelde gemeenschappelijk na te streven set van inhouden en doelen.

(Letschert)

ACTIELOGICA

Leraren gebruiken geen rechtlijnig model voor het plannen (zoals het bekende 'didactisch model').

Niet de doelstellingen, maar vooral leerstof lijkt uitgangspunt voor het plannen

Leraren transformeren het leerplan, door de micro-planning, naar eigen inzichten en gewoontes.

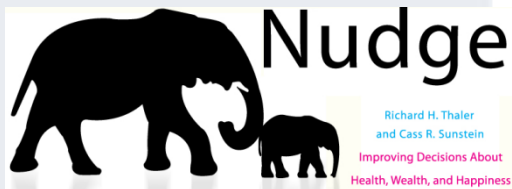
Vele planningsactiviteiten berusten op 'onmiddellijk onderwijsgedrag', routinematig gedrag (zonder dat daarover wordt nagedacht) mede omdat in de klas vaak onmiddellijk gereageerd moet worden.

(Lowyck, 2002)

KEUZELOGICA

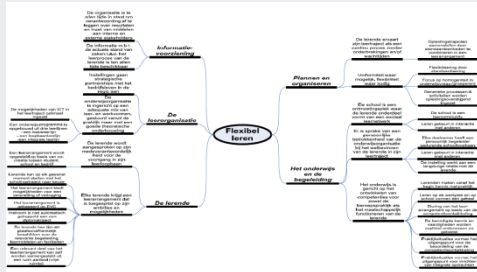
Common sense would suggest that more options lead to improved participation; after all, the more choices there are, the more likely that an individual will find something that suits.

In fact, the contrary is true.

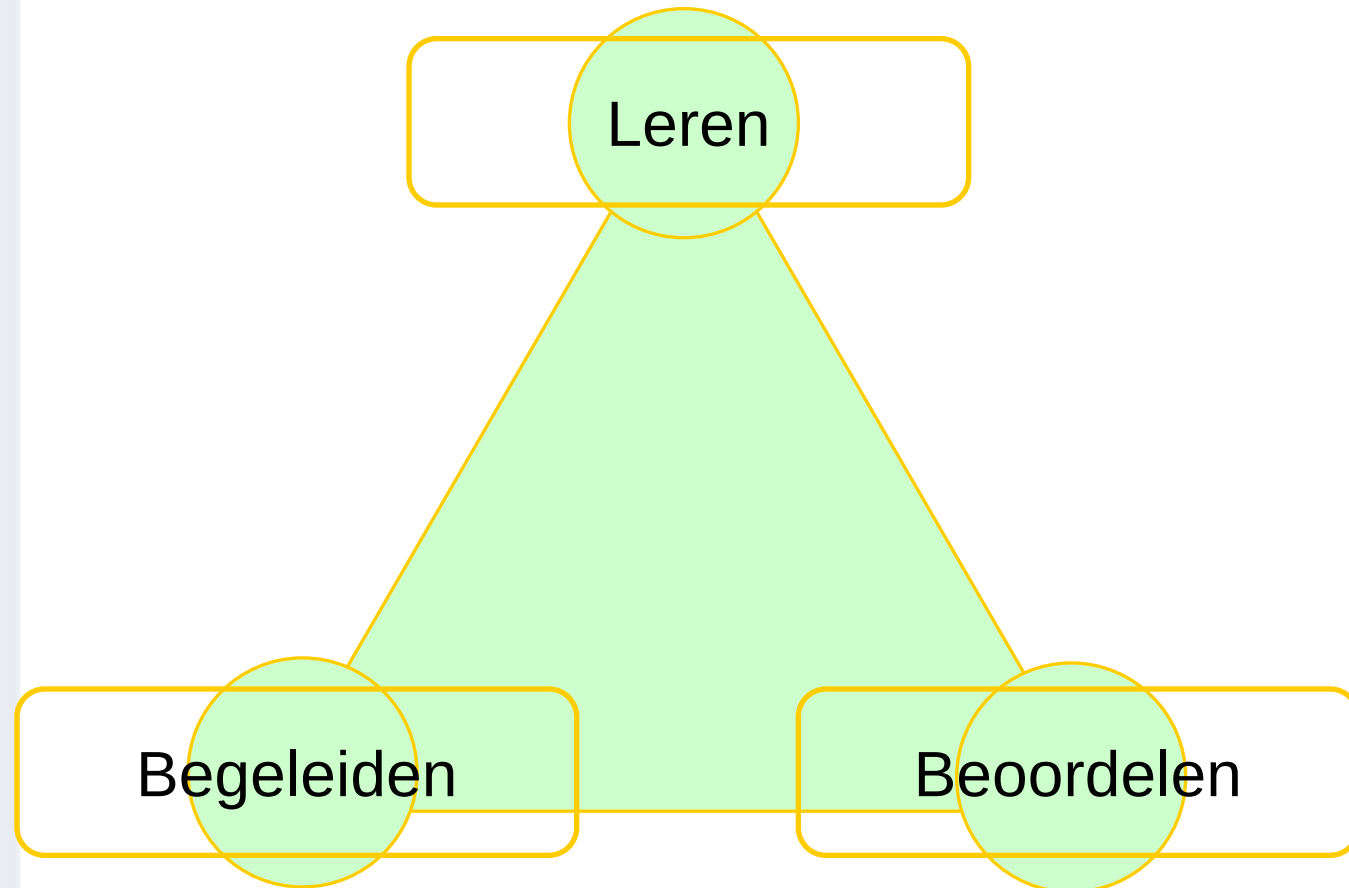


(Thaler & Sunstein; Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness)

Flexibel leren?



Leertheorie?;
Uitgangspunten?



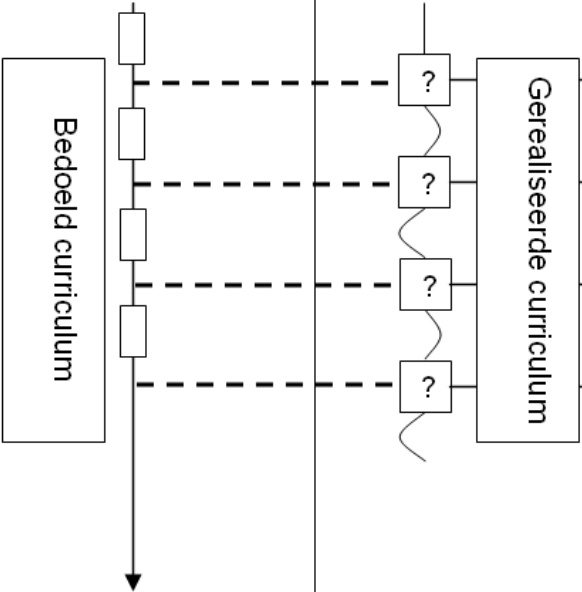
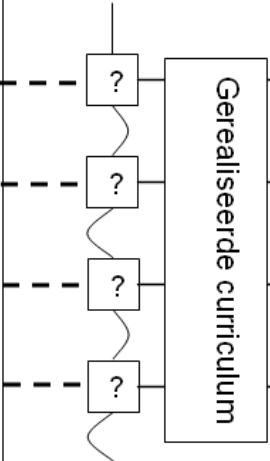
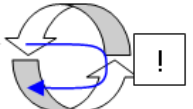
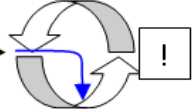
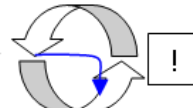
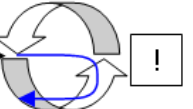
FLEXIBEL LEREN

Flexible learning is a movement away from a situation in which key decisions about learning dimensions are made in advance by the instructor or institution, towards a situation where the learner has a range of options from which to choose with respect to these key dimensions. Related to:

- time
- content
- entry requirements
- instructional approach and resources
- delivery and logistics
(Collis & Moonen)

Onder *flexibel leren* verstaan we vormen van a-synchroon, actief leren binnen een digitaal verrijkte leeromgeving waarbij kennisconstructie een belangrijker rol speelt dan instructie.
(Onderwijsraad)

LEREN, BEGELEIDEN EN BEOORDELEN IN SAMENHANG

Leerproces		Begeleiding	Beoordeling
ACTIE		REFLECTIE	
Curriculum	Ontwikkeling van de student	Reflectiegesprek	Formatieve beoordeling
Intake & assessment (ter bepaling van de passende opleiding, leerweg, het juiste instapniveau en mogelijke vrijstellingen)		Feedback & Feedforward* (ten behoeve van het beantwoorden van vragen en bijsturen van het leerproces)	
		Inclusief zelfreflectie	Inclusief vormen van peer- en selfassessment
			
			
			

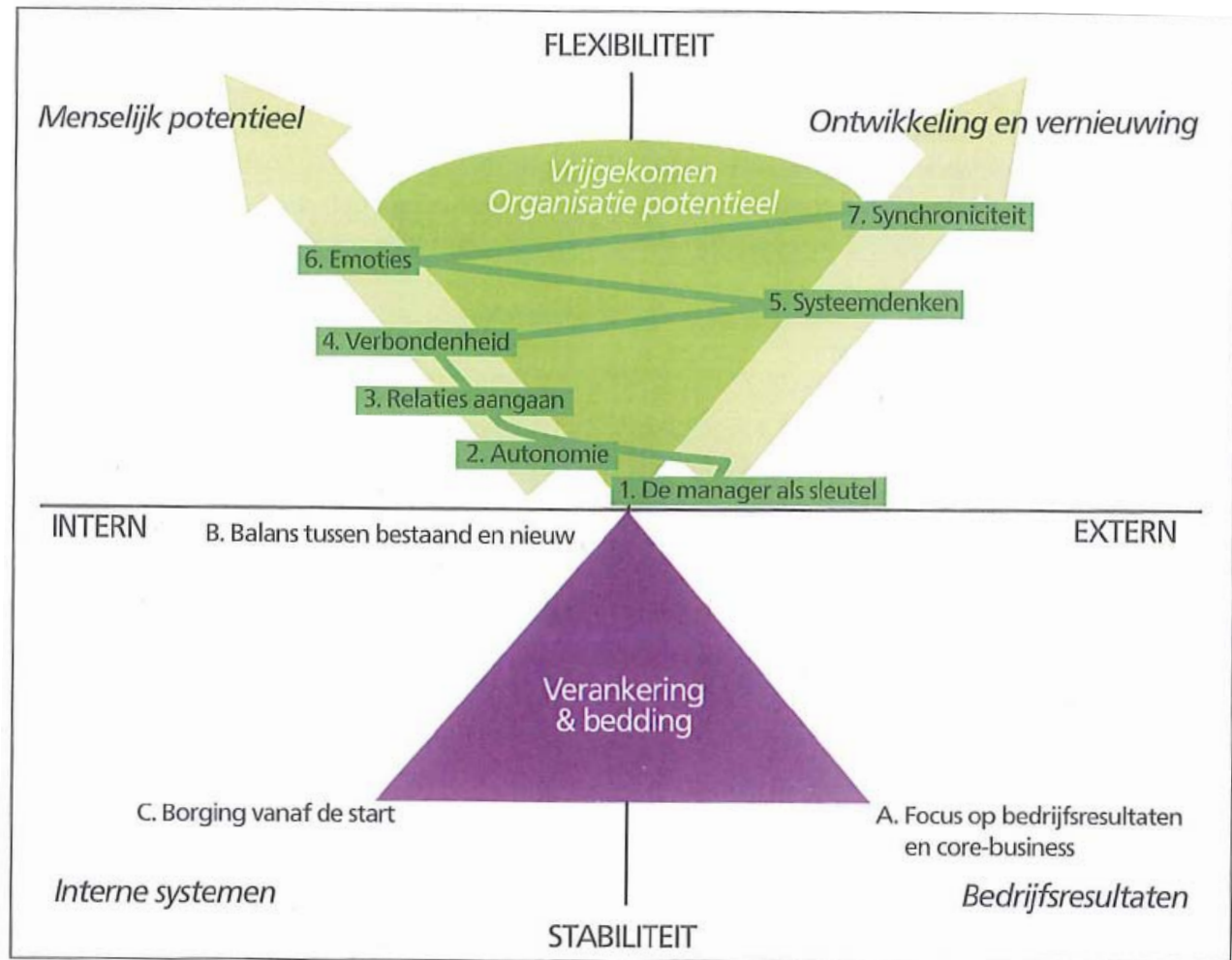
WAARDEKETEN

**Niet de studenten rondom het
onderwijs organiseren**

maar

**het onderwijs rondom de
student!**

TEGENGESTELDE WAARDEN



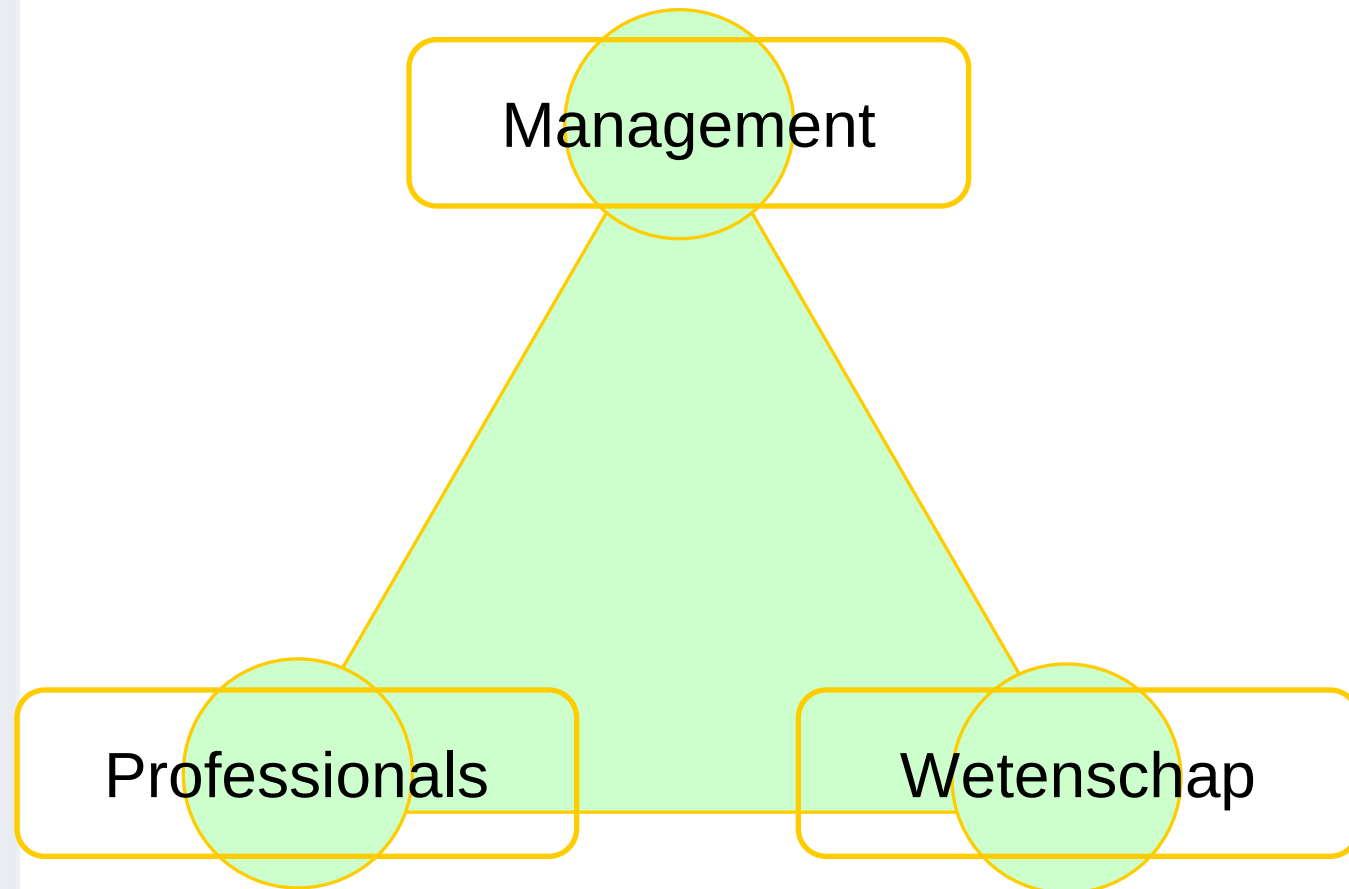
Figuur 1. De 10 principes geplaatst in het model van tegengestelde waarden van Quinn

EFFECTIVITEIT

Practice
based
evidence

Of:

Evidence
based
practice?



**De kwaliteit van een
onderwijsconcept doet er
weinig toe.**

**Belangrijker voor het succes
van onderwijsdeelnemers zijn
de *relatie* met docenten en de
eigen investeringen in het
onderwijs.**

(De Bruijn en Van den Berg; Het glas vult zich,
2009)

SOCIALE ORGANISATIE VAN LEREN

- *Elke school dient de leerling – zowel in proces als reputatie – een positieve identiteit te kunnen verschaffen.*
- *Om iedere leerling de kans op status te bieden, dienen eendimensionale statushiërarchieën te worden vermeden.*
- *Bij de inrichting van het onderwijs dient rekenschap te worden gegeven van het feit dat de intrinsieke motivatie van een leerkracht primair verbonden is met zijn professionele identiteit.*
- *De ideale samenstelling van een schoolbevolking dient te worden bepaald door de meest tot leren aanzettende mix van referentiegroepen: voldoende gemengd om erdoor te worden uitgedaagd, maar niet zo gemengd om erop af te knappen.*
- *Om gemeenschappen en hun bijbehorende identiteiten te kunnen vormen, moet het een eer zijn erbij te horen: scholen dienen leerlingen kwijt te kunnen.*

(Waslander)

SAMENWERKEND LEREN

No medium, in and of itself, is likely to improve learning in a significant way when it is used to deliver instruction.

(Kanselaar)

**Performance in
Social Interaction
(PSI –Dietz-)**

- **leren in ‘sociale interacties’:
gezamenlijk leerproces,
uitkomst voor het individu
vs.
collectief leren:
gezamenlijk leerproces,
gezamenlijk resultaat**
- **ICT met name geschikt en een meerwaarde
voor samenwerkend leren**
- **... vooral wanneer het gaat om complexe
leertaken (transactiekosten)**

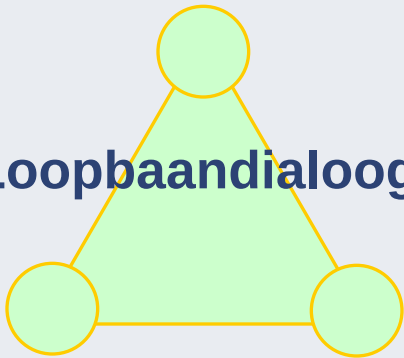
LOGICA VAN VRAAGGERICHT LEREN (Bruining)

Competentiegericht opleiden vraagt nog meer dan voorheen een optimale samenwerking in de driehoek school-leerling-leerbedrijf.

(Dijk 12)

KETENLOGISTIEK

Loopbaandialoog



- logica van vraaggericht leren = de logica van het leren professionaliseren
- ontwikkeling van vraaggerichte leerarrangementen is werken aan *zorgzame* leeromgevingen,

VRAAGGERICHT LEREN:

Een gezamenlijke inspanning van de *student*, de *opleider* en het *werkveld*, die erin resulteert dat de student het beroepsonderwijs ontvangt dat tegemoet komt aan respectievelijk

- de persoonlijke wensen van de student,
- de actuele ontwikkeling van het beroep,
- dat voldoet aan professionele standaarden en
- dat een impuls is voor een leven lang leren.

KENMERKEN KRACHTIGE LOOPBAANLEEROMGEVING MBO

Dijk12

Competentiegericht opleiden vraagt nog meer dan voorheen een optimale samenwerking in de driehoek school-leerling-leerbedrijf.

Essentieel is combinatie van probleem- én vraagsturing

(Meijers)

- **Probleemsturing is:**
levensechte problemen centraal met levensechte probleemeigenaren
(dus challenge based learning want anders motiveer je de studenten niet)
- **Vraagsturing is:**
 - niet: 'de leerling is zelf verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces' (laissez-faire à la Studiehuis)
 - wel: met de leerling een loopbaangerichte dialoog voeren op basis van concrete ervaringen

DE LOOPBAANDIALOOG

Een gezamenlijke inspanning van de student, de opleider en het werkveld, die erin resulteert dat de student het beroepsonderwijs ontvangt dat tegemoet komt aan respectievelijk:

- de persoonlijke wensen van de student,
- de actuele ontwikkeling van het beroep,
- dat voldoet aan professionele standaarden
- dat een impuls is voor een leven lang leren.

(Bruining)

DIDACTIEK VAN VRAAGGERICHT LEREN (Bruining)

Vier perspectieven:

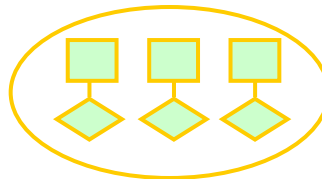
- regulatie (sturing en zelfsturing),
- oriëntatie op een beroep,
- het ontwerp en
- de zorg voor de gemeenschap;

Vijf aandachtsvelden bij het denken over vraaggerichtheid, namelijk: aandacht

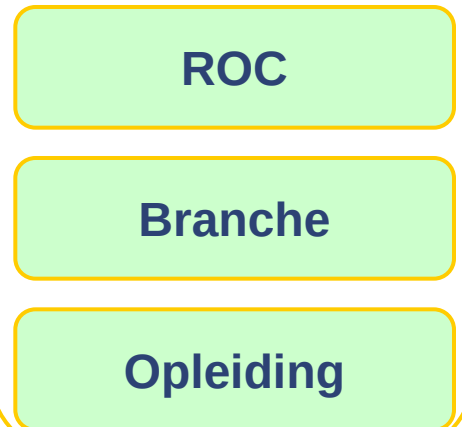
- nieuwsgierigheid
- participatie
- multiperspectiviteit
- identiteit

Organisatie-standaarden

- **Doelstellingen (kwalificatiedossiers)**
 - Concretiseren
 - Clusteren (n.a.v decompositie!!)
 - Construeren

[illegible]

Catalogus



LOGISTIEKE ISSUES

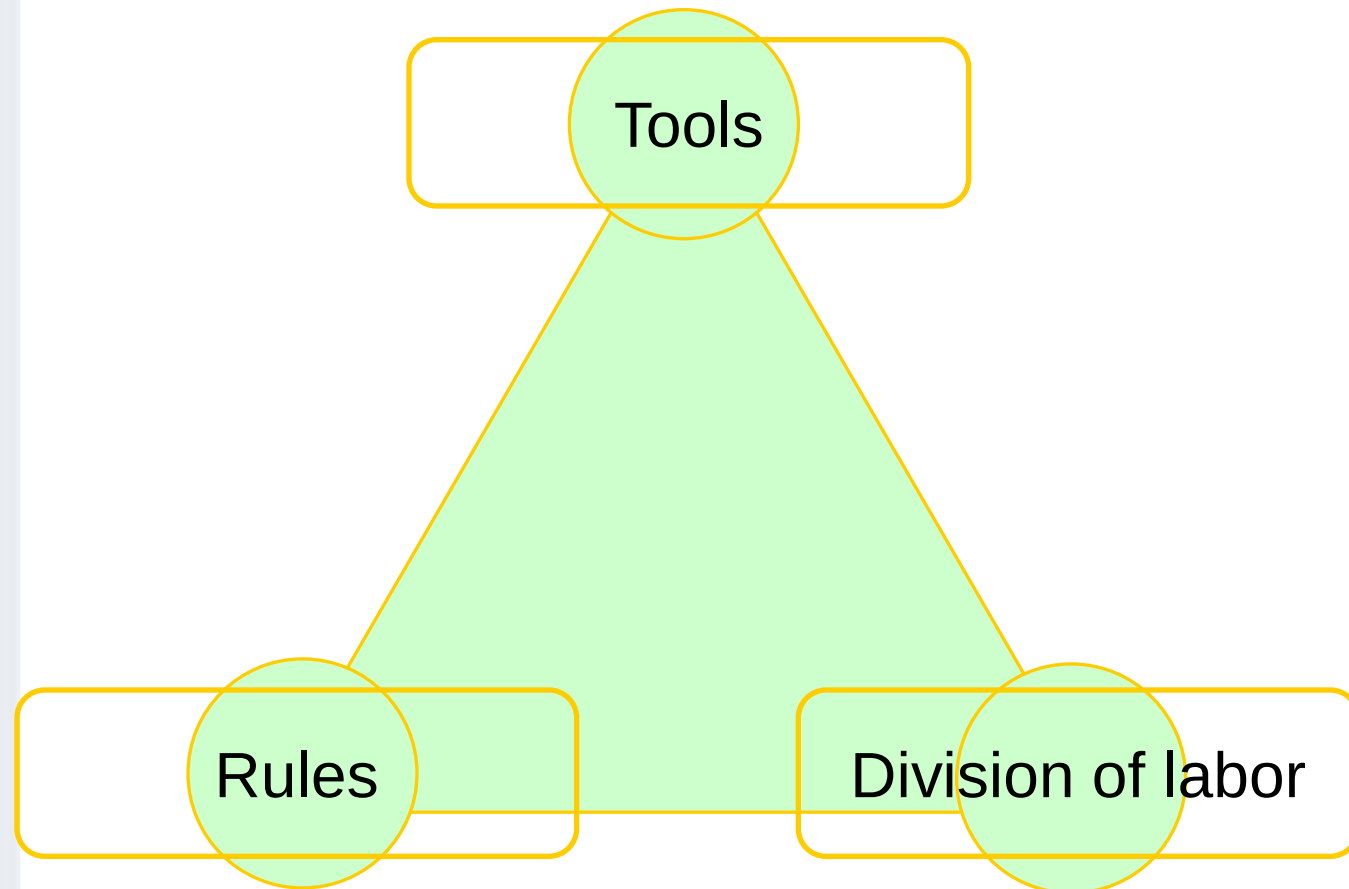
Contact value chain



Content value chain

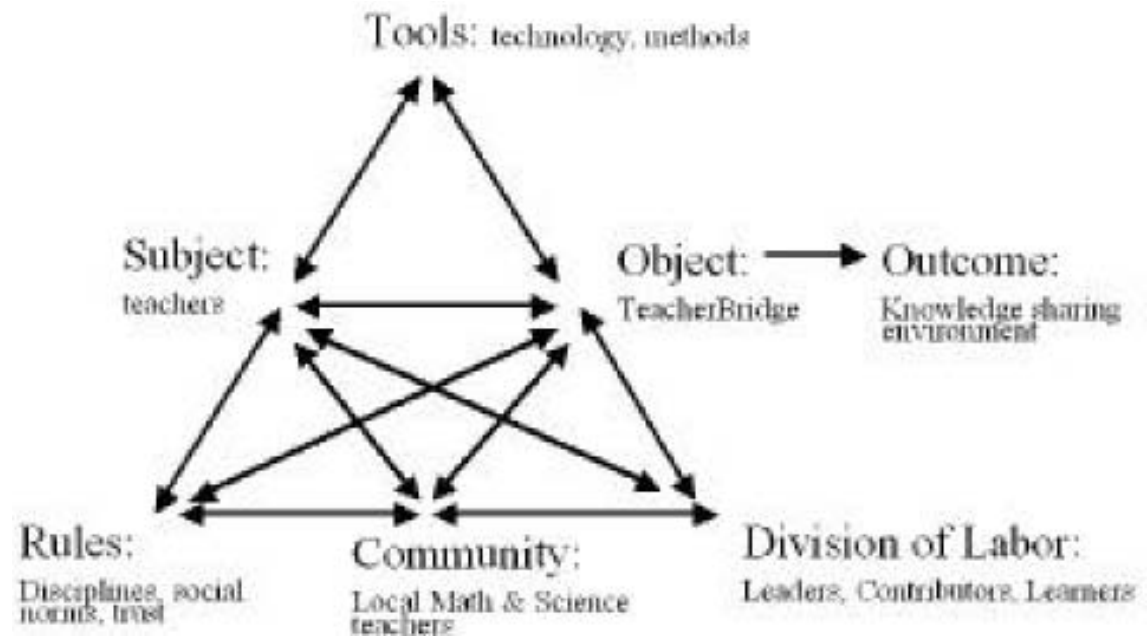
- **Klantlogistiek = workflow**
(interactie en transactie = PSI -Dietz-)
 - Contactmomenten (instructie) en gesprekkencycli (begeleiding); synchroon en a-synchroon
 - Afspraken over de voortgang, etc.
- **Kennislogistiek = dataflow**
(informatie en communicatie)
 - Kennis over de klant (klantintimiteit; profilering)
 - Kennis voor de klant (algemeen en JiT)
 - Kennis van de klant (prestaties)

Activitytheory



TEACHERBRIDGE

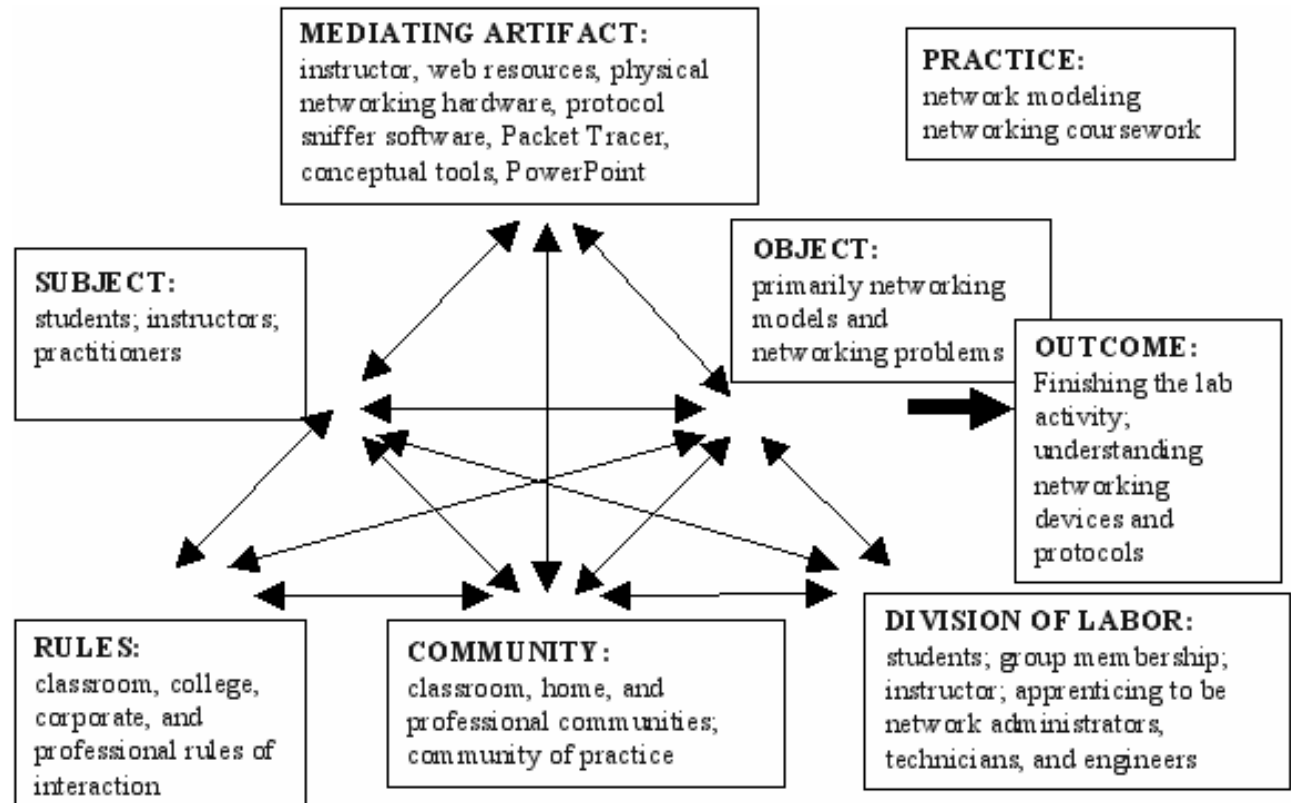
Kennisdeling van
docenten



CNA CLASSROOMS (#1)

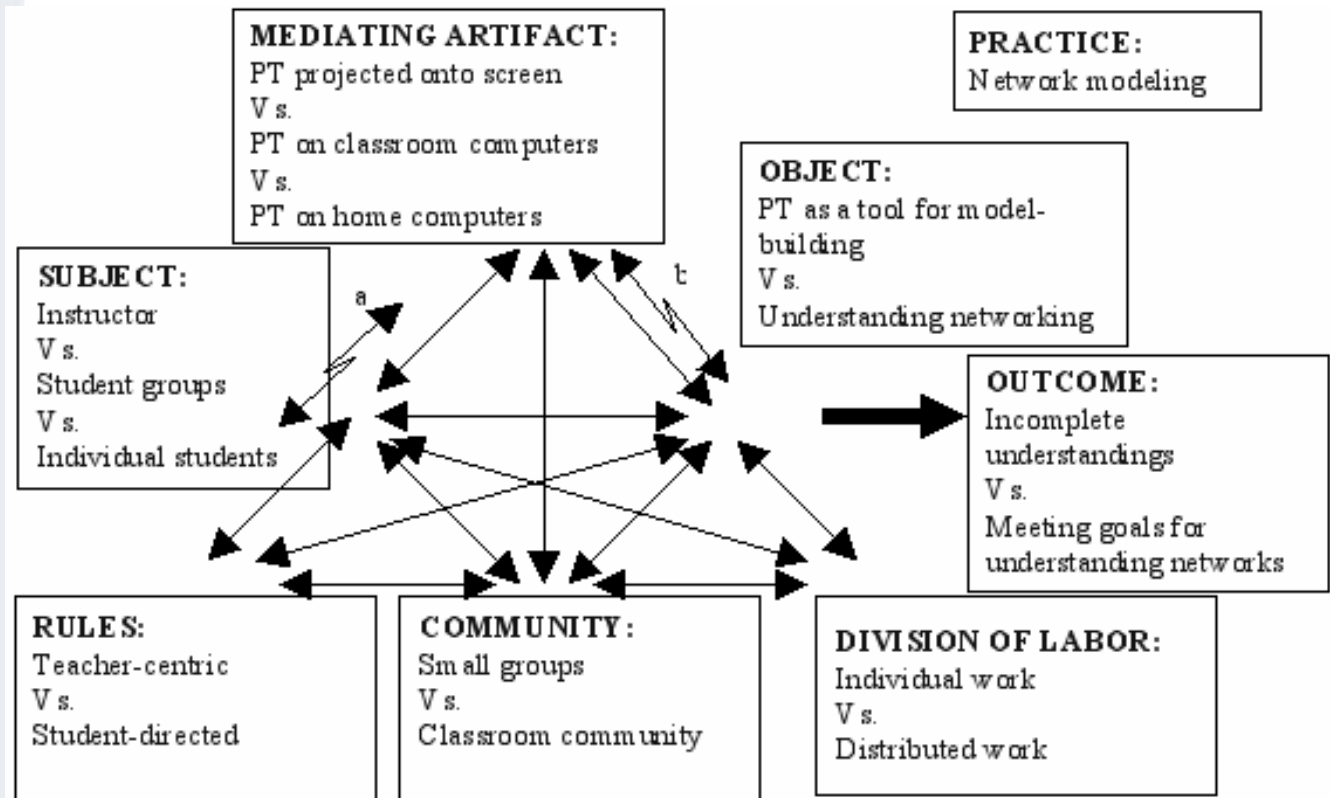
Generalized CNA
Classroom Activity
System

CNA =
Cisco Network Academy



CNA CLASSROOMS (#2)

Possible systemic tensions
in CNA classrooms.
Tensions within activity
system elements indicated
as “Vs.” and between
activity system
components indicated as
“a” and “b.”



FOCUS

Je ontkomt niet aan een systeemperspectief (systemic view -Mckenna-) t.a.v. fenomenen in hun context; te vergelijken met een paradigma in een onderwijssetting.

En daarmee dus ook niet aan een meerperspectivische benadering van het primaire proces (framework van Zachman)

- De omgeving is niet complex, maar dynamisch en onvoorspelbaar.
- Het nemen van beslissingen en ondernemen van gepaste actie is complex.
- Van onderwijs wordt *adaptiviteit* in het ontwerp en *responsiviteit* in de uitvoering verwacht.

PROCESSTURING

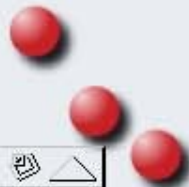
Uitgangspunt: vele actoren hebben belangen bij een issue en allen hebben eigen problemen en oplossingen.

Gericht op het ontwerpen/managen van een proces dat *actoren* met hún problemen en hún oplossingen laat interacteren, laat leren en tot nieuwe, gemeenschappelijke problemen en oplossingen laat komen.

Meerperspectivisch

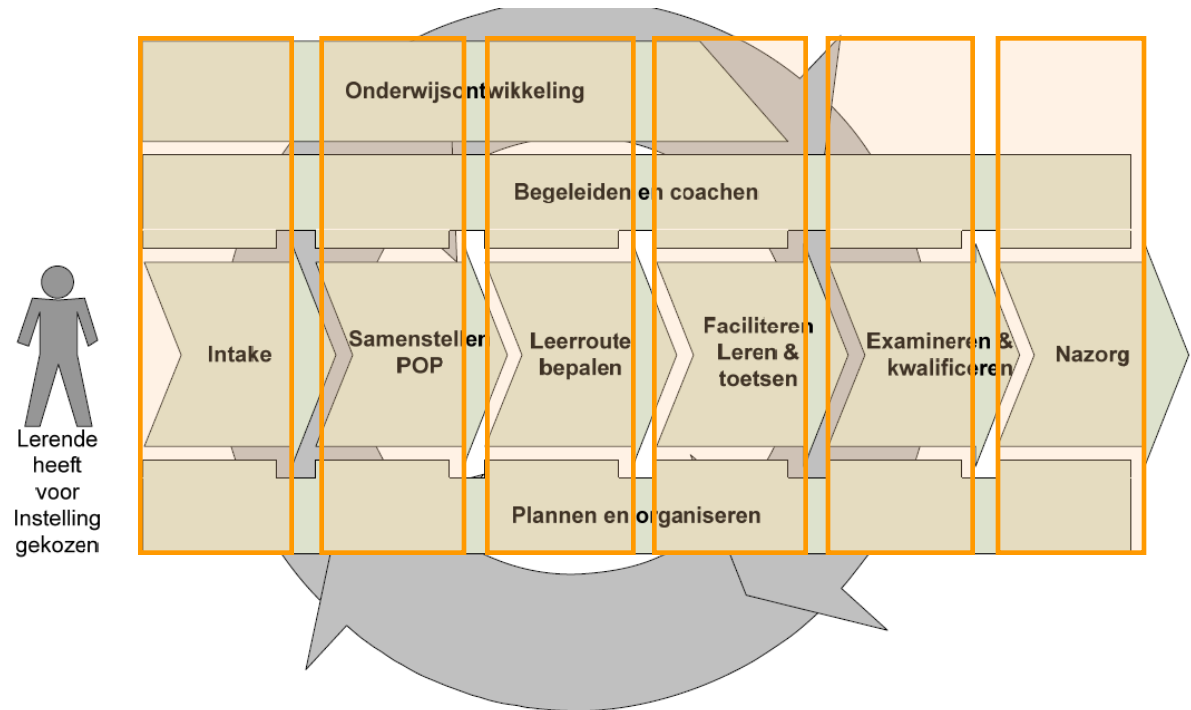
Actorperspectief

Co-emerging solution



EEN LINEAIR PROCESMODEL?

**Scheiden van
workflow en dataflow:
een goed
werkstroomontwerp
begint niet met
de informatiestromen
(Dietz)**



Figuur 1- Hoofdprocessen onderwijsinstelling

EEN PROCESBENADERING

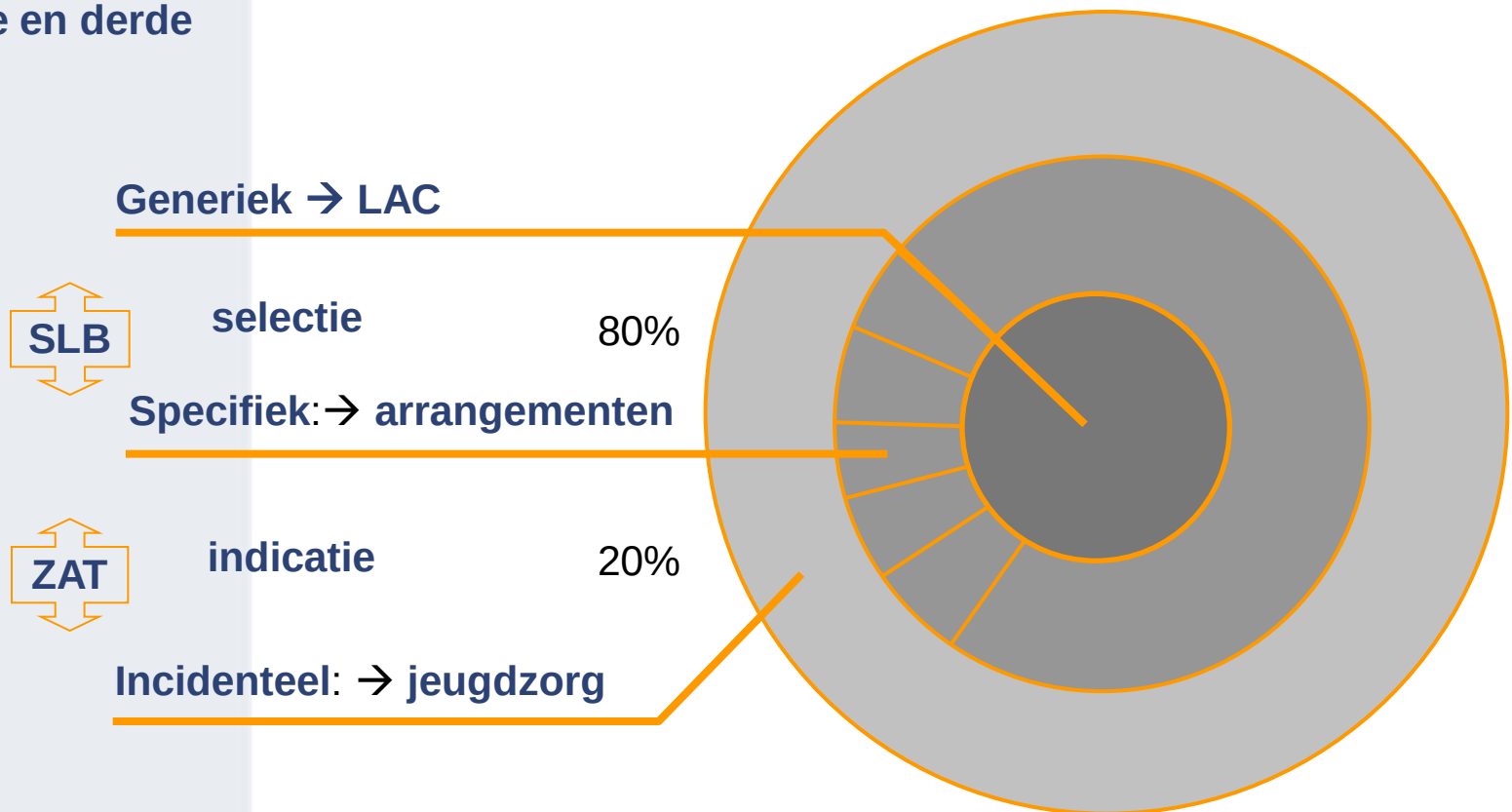
De toepassing van logistiek vereist een nauwkeurige analyse van werkprocessen en de voor de voltooiing van het werk benodigde (documentaire) informatie.

(Van Bussel)

Een toename van complexiteit (het aantal elementen en het aantal relaties daartussen) maakt het moeilijker om een systeem te reguleren. Differentiatie (in de zin van recursie) een manier is om complexiteit te reduceren.
(Lukkien & Hoebe)

ORGANISEREN VIA DESKUNDIGHEID?

Denken in termen van deskundigheid = organiseren in vorm van eerste, tweede en derde lijn.



PROCESGERICHTE ORGANISATIE

Een organisatie waarin de bedrijfsvoering is gebaseerd op klantengroepen die men als organisatie wil bedienen en op de processen die klantengroepen doorlopen

Voordelen:

- betere, logische planning van proces
- klant weet beter waar hij/zij aan toe is
- werkwijze afstemmen op klantengroep
- meer mogelijkheden voor stroomlijning proces
- sturen op doorlooptijden
- binnen de kostprijs blijven

**Huidige organisatie veelal
opbouw rondom afdelingen en disciplines**

Wie stuurt het klantproces?

- op onderdelen: professionals
- op het totaal:???

ONDERSCHEID BEDRIJFSPROCES EN INFORMATIEPROCES

Rule-driven knowledge

= decisions

Business rules
produce decision-
knowledge;

Workflows perform
business work;

Technology delivers
data/information.

(Zachman framework)

	Data (What)	Function (How)	Network (Where)	People (Who)	Time (When)	Motivation (Why)
Objectives / Scope	List of things important to the enterprise	List of processes the enterprise performs	List of locations where the enterprise operates	List of organizational units	List of business events / cycles	List of business goals / strategies
Model of the Business	Entity relationship diagram (including m:m, n-ary, attributed relationships)	Business process model (physical data flow diagram)	Logistics network (nodes and links)	Organization chart, with roles; skill sets; security issues.	Business master schedule	Business plan
Model of the Information System	Data model (converged entities, fully normalized)	Essential Data flow diagram; application architecture	Distributed system architecture	Human interface architecture (roles, data, access)	Dependency diagram, entity life history (process structure)	Business rule model
Technology Model	Data architecture (tables and columns); map to legacy data	System design: structure chart, pseudo-code	System architecture (hardware, software types)	User interface (how the system will behave); security design	"Control flow" diagram (control structure)	Business rule design
Detailed Representation	Data design (denormalized), physical storage design	Detailed Program Design	Network architecture	Screens, security architecture (who can see what?)	Timing definitions	Rule specification in program logic
	(Working systems)					
Function System	Converted data	Executable programs	Communications facilities	Trained people	Business events	Enforced rules

BUSINESS RULES DESIGN

Onderscheid maken tussen

business rules

(leveren de input voor beslissingen),

de *workflows* - werkstroom

(leveren de actie/prestatie) en

de *data* – gegevensstroom

**(leveren ‘procesgebonden’
informatie)**

ICT EN ARBEID

KENNISLOGISTIEK

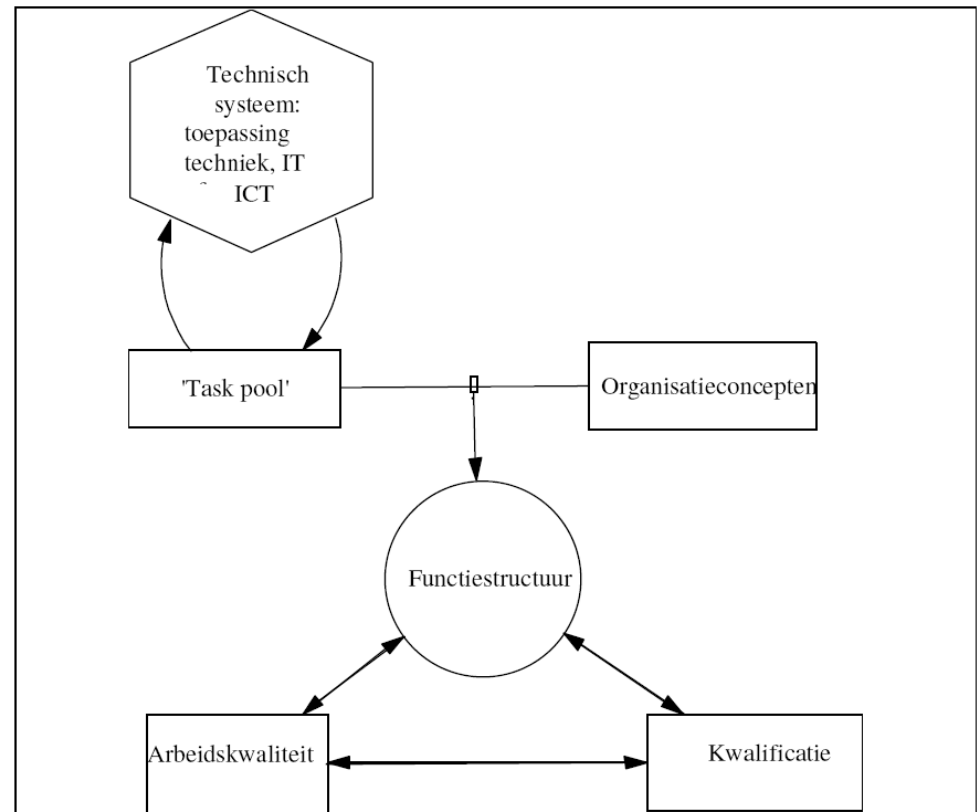
KENNISSYSTEMEN gevolgen voor de functiestructuur, kwaliteit van de arbeid en de kwalificaties van werknemers:

- de autonomie op de werkvloer neemt af omdat het beoordelingsproces in toenemende mate door de kennistechnologie wordt gestuurd
- de taakinhoud kan verschrallen omdat delen van het werk door het systeem worden overgenomen

KLANTLOGISTIEK

WFM-SYSTEMEN:

- sterke potentie tot *taakeliminatie* en *taakstructurering*
- takenpakket kan worden verrijkt als daarvoor niet-routinematige taken in de plaats komen
- uithollen *verantwoordelijkheid* werknemers



Figuur 1 Conceptueel model: de samenhang tussen techniek (ICT) en arbeidskwaliteit en kwalificaties in organisaties

MEERDERE LOGICA'S? (#3)

Drie verschillende manieren aangrijpingspunten voor inrichting / uitvoering vorm te geven uitvoeringsprocessen.

Elk perspectief: ander 'medium' om gewenste kwaliteit van uitvoering te realiseren:

- In het eerste perspectief staan regels en voorschriften centraal; via een omschrijving van gewenst gedrag in **regels en voorschriften** wordt getracht om uitvoeringsprocessen te sturen.
- In het tweede perspectief staan **prestaties** centraal; dan worden afspraken gemaakt over gewenste resultaten.
- En in het derde perspectief staan **personen** centraal; daarbij vormen inzet en kwaliteit van betrokken personen de weg waarlangs de kwaliteit van uitvoeringshandelingen kan worden versterkt.

MEERDERE LOGICA'S? (#4)

Uitvoerings- processen:

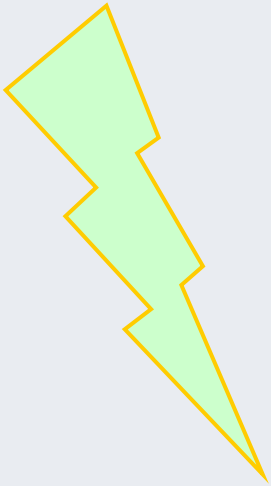
Alledrie de perspectieven hebben hun eigen dynamiek en hun eigen voor- en nadelen. In sommige situaties werkt het ene perspectief beter dan het andere.

Contextuele afstemming is van groot belang.

Perspectief	Regels (I)	Prestaties (II)	Personen (III)
Dominant gedrag	Reguleren, controle en toezicht, handhaven	Prestaties afspreken, resultaten beoordelen	Uitnodigen, richting en ruimte geven, inspireren
Kracht	Nauwgezetheid, voorspelbaarheid	Resultaatgerichtheid	Betrokkenheid en liefde voor het vak
Valkuil	Regels worden het doel	Perverse effecten	Oncontroleerbare autonomie
Toewijding is:	Intelligente regeltoepassing	Gedreven prestatiezucht	Situationele ambachtelijkheid
Beleidsvrijheid	'Wat' en 'hoe' liggen vast	'Wat' ligt vast, 'hoe' is vrij	'Wat' en 'hoe' zijn inzet van gesprek
Beeld van uitvoerders	Regel- en beleidstoepassers	Prestatiegedrevenen	Eigenstandige professionals
Bestuurskundig paradigma	Government	New public management	(cultural) Governance

MODEL VERSUS CONCEPT

Onderwijsmodel:
SYSTEEM



Onderwijsconcept:
INKLEURING

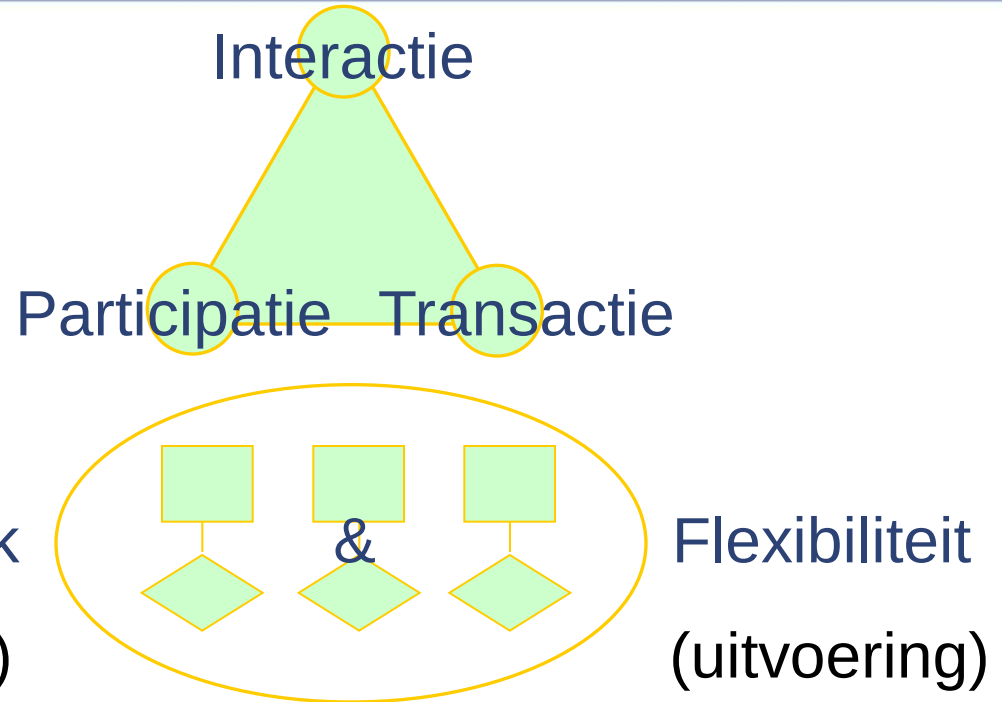
- **Model:** een vaststaande voorgeschreven vorm of systeem gericht op structuur en wordt gebruikt om ontwerpen te reguleren en op elkaar af te stemmen. Een model bevat componenten met bepaalde specificaties. Ten behoeve van het 'onderwijsmodel' zijn de volgende componenten van belang:
 - Opleidingsprofiel: set van relevante competenties
 - Leeromgeving: verzameling leereenheden
 - Toetsomgeving: verzameling toetsen
 - Persoonlijke leerweg: leercyclus met geïntegreerde instrumenten (POP, PAP, Portfolio, etc.)
 - Organisatorische omgeving: personeel, planning en registratie
- **Concept:** een begrip, notie, denkbeeld of idee. Een concept is gericht op inhoud en heeft betrekking op de uitgangspunten van waaruit men vertrekt en wordt gebruikt om een bepaald idee in de praktijk vorm te geven. Een concept bevat de uitgangspunten van waaruit gewerkt wordt en richtlijnen voor de concretisering.

ONTWERPEN VAN VRAAGGERICHT LEREN

Onderwijsmodel: klantlogistiek en kennislogistiek

Functioneel ontwerp: bedrijfsfuncties

Procesmodel

[illegible]

PROCESMODEL

Waar staan we nu?

Wat doen we centraal dan wel decentraal?

Wat doen we gestandaardiseerd dan wel gedifferentieerd?

Wat is kritisch dan wel niet-kritisch?

onderwijsinspectie heeft de processen/taaktaken vastgesteld 03-04-2009									
TAKEN	WERKPROCESSEN								
EVC/assozement	verplichting EVC-prac-dure	intake en quickscan	vullen EVC-portafolio	uitvoeren assozement	rapportage EVC-traject	evaluatie EVC-prac-dure	opstellen EVC-verbeterplan	bijstellen EVC-prac-dure	
voorbereiding									
bepalen relevantie van opleiding	maken factuheet arbeidrelevantie van opleiding	zamenstellen van opleidingsmatrix	gebruiken van kwalificatiematrix	zamenstellen competentiematrix in Hetu-chest	onderwijsvisie via ROOvT uitwerken op MBO collegevisie	beschrijven van didactisch model	schrijven van opleidingsplan m.k.v. standaard opleidingsplan	validering opleidingsplan in bijv. onderwijs commissie	
planning onderwijs	inrichten opleidings-plaatsen (OPG)	maken jaarplanning	invullen van planningmodel (TOP-planningmodel)	invullen van verantwoordingsmodel (TOP-verantwoordingsmodel)	gebruiken van verantwoordingsmodel	maken raamter concept en vervangingsraamter			
inzet personeel	zamenstellen opleidings-team	toekverdeling en invullen jaartask	maken plan van inzet	bepalen van beoelidings-arm SLEBPV	bepalen van verving	invullen POP	verstellen profaanal-leerling-praef-chalingsplan i.e.m. ROC Academia	zamenstellen onderwijs commissie	
zamenstellen van het binnenschale programma	inrichten aanbad m.b.v. holder content zaakprofiel	vullen apl.magaajin m.b.v farmat contentbeschrijving	maken van integratieve ap-drechten	schrijven van leerlijzer					
zamenstellen van het binnenschale programma NED	vullen apl.magaajin m.b.v farmat contentbeschrijving	maken van integratieve ap-drechten							
zamenstellen van het binnenschale programma LLB	vullen apl.magaajin m.b.v farmat contentbeschrijving	maken van integratieve ap-drechten							
zamenstellen van het BPV-programma	inrichten BPV-aanbad (interactie met uerkouid)	zamenstellen BPV-handleiding van het ROOvT	zamenstellen BPV-gide	zamenstellen van verantwoordings-ma-triaal voor uerkouid	uerven BPV-adrezen	inrichten BPV-laguriek	inrichten BPV-beoelidng	rtatunmodel BPV	
zamenstellen van het examenprogramma	verstellen van het handboek examinering	zamenstellen van de examencom-missie	zamenstellen van de vertellng-com-missie	bepalen van de diploma-oren	verstellen van het rapportage-model	verstellen van het rapportage-model	verstellen van het rapportage-model	verstellen van het rapportage-model	
zamenstellen van het minarprogramma	schrijven minar-aanbad								
instroom									
uerven en verplichten	zamenstellen opleidng-informatie (Adtje)	organizeren aanuultng-actviteiten	zamenstellen uervng-com-missie						
aanmeldng	uitvoeren aanmeldng-aprac-dure								
intake	uitvoeren intake-aprac-dure	zamenstellen intake-com-missie	organizeren verlengde intake	tauloting					
studenten-dazier	verzamenen gegevens voor het student(bekartng)g-dazier								
lur-chrvgng	uitvoeren lur-chrvgng-aprac-dure	tekenen van OOK en POK							
doorstromen									
studielap-aanbe-oelidng	introducne POP/IFAP	(helpen) invullen van studentportafolio in net-chaal	uitdelen van het studententatut	uitdelen van de studchaleldng	uitvoeren be-oelidng-ma-traal	verwerken be-oelidng-gegevens			
uitvoering schoolprogramma	uitvoeren raamter	aantulten lepr-programma	gebruik van presentng-qrtrac-ne-model (i.e.m. bekartng)	rapporteren vaertng	taepazen vaertng-qrtrac-ne	vervangen zake-decenten			
uitvoering BPV-programma	plaatsen studenten	tekenen POK	rapporteren vaertng	invullen aanwezigheid	bgheden b-oelidng-raamter				
examinering	voorbereidng	afname	beoordelng	verwerking resultaten in poeplazaft	rapportage van uult poeplazaft	evaluatie	legitimerng	archverng	
evalueren	maken teurdenheidrtudentn ROC-qrtrac-ne/JOB-enqrtrac-ne	maken teurdenheid BPV-bgheden in ROC-qrtrac-ne	maken teurdenheid m-deuwerker in ROC-qrtrac-ne	moniterng-utvoerng	maken keltel-utvoerng anderuult	invullen factuheet van de ap-ldng	interne audit	externe taenzicht	
bijstellen	opstellen zelfevaluatie	maken verbeterplan							
uitstromen									
diplomering	vervoeren diploma-gegevens voor uult-raut uult poeplazaft	centraleren	uitreken						
utrchrvgng	uerven van een utrtuam-qrtrac-ne	invullen van exitformulier	uitvoeren RMO-prac-dure	invullen RMO-formulier					
alumni	verzagen informatie	anderzaken narchalng-urraag	maken aanbad	verzagen van narchalng-urtrac-ne					

ROC-brede afpraak verplicht
ROC-brede vasthouden Facultet
De decentrale op MBO Collegevisie

beruultnummer OVB
taelbas

alle beruulten uorden met ntr. ap-ge-namen in de beruulten map in

antwikkelen van afpraken en vasthouden in expertng-qrtrac-ne

moniterng en verantw-aardng in kwalteit-qrtrac-ne

INTERESSANT RECENT ONDERZOEK

Soorten kennis in relatie tot o.a. instructiebenadering en representatievorm

Theorie en praktijk

Individueel of collectief

Voorkennis

Themanummer

“Leren met multiple representaties in computergebaseerde leeromgevingen”

PEDAGOGISCHE STUDIËN

Jaargang 87, nummer 1, 2010

(ISSN 0165-0645)

Van Gog: [Probleemgestuurd onderwijs niet voor beginners](#)

Als beginners volledig zelfstandig, zonder directe instructie, problemen moeten oplossen, dan leren ze daar niet veel van. Uit onderzoek blijkt keer op keer dat zij meer leren van het bestuderen van voorbeelden.

Kirschner: ['United brains' als oplossing voor het leren van complexe leertaken](#)

De informatie-uitwisseling tussen de groepsleden legt een extra cognitieve belasting op. Alhoewel deze zogenaemde transactiekosten relatief laag zijn bij complexe taken (dat wil zeggen in relatie tot de baten van samenwerken), zijn ze relatief hoog bij eenvoudige taken.

Wetzels: [Aantekeningen maken in les niet effectief bij weinig voorkennis](#)

Het maken van aantekeningen werkt minder goed en soms zelfs nadelig voor mensen met een laag of een hoog voorkennisniveau. Wie veel van een onderwerp weet, kan beter gebruik maken van plaatjes om de bestaande kennis te activeren. Bij een gemiddeld kennisniveau helpt het maken van aantekeningen wel.

