

## Korte inleiding in het informatiekundig denken.

Jaap van Rees,  
maart 2008

***In de discussie over de rol van de architect in de IT wordt steeds vaker verwezen naar de rol van de informatiekundige. In de praktijk blijkt echter dat velen tegenwoordig informatiekunde beschouwen als een ander woord voor informatica, en dat is steeds meer een ander woord voor IT of ICT. Tijd dus om informatiekunde en het informatiekundig denken weer duidelijker op de kaart te zetten, gebruikmakend van nieuwe inzichten over informatieruimten***

### I. Is Informatiekunde een zelfstandig vak?

Men kan zich afvragen: "Wanneer is er sprake van een zelfstandig vakgebied?". Dat leidt tot nieuwe vragen als: "Wat is een vakgebied?" en "Is een vakgebied een verzameling kennis of is het meer?". Een vakgebied is meer dan een stapel boeken. Een vakgebied wordt naast kennis gekarakteriseerd door een manier van denken en een manier van kijken. Er is sprake van verschillende vakgebieden wanneer beoefenaren van die vakgebieden, geconfronteerd met dezelfde situatie, andere waarnemingen doen. De stelling in dit artikel is dat informatiekunde een eigen manier van kijken heeft en een eigen manier van denken en daarom een zelfstandig vakgebied is, dat anders is dan informatica of zoals dat tegenwoordig heet: ICT.

ICT en informatiekunde zijn twee elkaar aanvullende vakgebieden. Niet alleen de manier van denken, maar ook het object waarmee zij zich primair bezig houden is verschillend. Voor de ICT zijn dat de informatietechnologie en de toepassingen van de informatietechnologie. Voor de informatiekunde is dat de wijze waarop mensen en organisaties met informatie omgaan, gebruikmakend van de mogelijkheden van informatietechnologie. Aanvullend maar verschillend, zoals verkeerskunde en autotechniek of de diëtiste en de horeca.

### II. Uitgangspunten van het informatiekundig denken

Het informatiekundig denken en daarmee de rol van de informatiekundige is gebaseerd op een aantal uitgangspunten over de wijze waarop mensen omgaan met kennis en informatie.

***Uitgangspunt 1. Objectieve waarnemingen en beschrijvingen van de werkelijkheid bestaan niet.***

Er kan oneindig veel worden vastgelegd over elk willekeurig object. Men kan een fysiek object bestuderen met zeer sterke microscopen en de toestand ervan elke seconde volledig beschrijven. Dan is nog slechts het oppervlak beschreven. Er kan in principe oneindig veel informatie worden vastgelegd. Gevolg van dit inzicht is dat er altijd sprake is van selectie en daarvoor zijn selectiecriteria nodig. De selectie blijkt in de praktijk altijd een afweging van

enerzijds de doelen, die men wil bereiken ( waartoe dient de observatie en de vastlegging ?), en anderzijds, de middelen die ter beschikking staan. De middelen begrenzen de doelen die men zich kan permitteren na te streven, maar nieuwe technologie opent zicht op tot dan toe soms onvoorstelbare nieuwe doelen.

Mensen zijn zich niet altijd bewust van de impliciete veronderstellingen die zij zelf gebruiken bij het waarnemen en het vastleggen van gegevens. Wanneer men daarnaar vraagt antwoorden zij vaak dat ze 'objectief' waarnemen. Daarmee bedoelen ze dat ze geen belang hebben bij de waarneming. Er zijn echter altijd impliciete veronderstellingen. Het is mogelijk om die boven water te krijgen door gebruik te maken van een andere typisch menselijke eigenschap. Mensen hebben namelijk bij wat zij doen altijd, hoe impliciet ook, een doel voor ogen en daarmee kunnen ze uit hun tent worden gelokt. "Wat jij doet is volkomen nutteloos!" blijkt veel los te maken. De meeste mensen zullen dan uitleggen wat het nut is en geven dan meestal hun impliciete veronderstellingen bloot over het doel en daarmee hun impliciete selectiecriteria. Mensen kunnen de werkelijkheid dus nooit beschrijven 'zoals die is'. Gegevens in een database zijn altijd het resultaat van selectieve waarnemingen en interpretatie.

### ***Uitgangspunt 2. Het heeft geen zin om een deel van de informatievoorziening te beschouwen***

Stel men beschouwt alleen een deel van de informatievoorziening waar gegevens binnen komen en gegevens uitgaan. Zonder te weten hoe de binnenkomende gegevens tot stand zijn gekomen en zonder te weten waarvoor de uitgaande gegevens worden gebruikt. Over dat beschouwde deel kunnen geen gefundeerde ontwerpbeslissingen worden genomen. Men kan slechts proberen het bestaande zonder enige inhoudelijk of kwalitatieve wijziging te automatiseren. Wanneer het doel niet bekend is zijn er geen criteria voor inhoud of voor de manier van kijken naar de werkelijkheid en geen criteria voor het vaststellen van de gewenste kwaliteit van de gegevens. Daarnaast kan men niet weten of wat binnen komt geschikt is voor het doel, omdat niet bekend is door wie, met welk doel en welke kwaliteit de oorspronkelijke waarneming heeft plaatsgevonden. Voor het aanbrengen van inhoudelijke of kwalitatieve veranderingen, moet dus altijd worden "doorgespit" tot het punt waarop de gegevens worden omgezet in handelingen in de werkelijkheid, het informatische eindpunt. De andere kant uit moet men doorzoeken tot het punt waarop de waarneming wordt gedaan. Dat wil zeggen tot op het punt waarop een beeld van de werkelijkheid wordt gecreëerd, het informatische beginpunt. Het informatische beginpunt en het informatische eindpunt kunnen ver buiten de organisatie liggen en ook ver in het verleden of respectievelijk ver in de toekomst.

Telkens wanneer men een beperkt deel van de informatievoorziening beschouwt worden daarbij impliciet aannames gedaan over het niet beschouwde deel. En het is altijd de vraag in hoeverre die aannames verantwoord zijn.

### ***Uitgangspunt 3. De werkelijkheid bestaat niet***

Dit had ook uitgangspunt nummer een kunnen zijn. Men kan iets als werkelijkheid beschouwen, dat is een keuze. Hetgeen als werkelijkheid wordt beschouwd kan concreet zijn, tastbaar, waar ook abstract. Het kan een product zijn van de menselijke geest b.v. een contract, een afspraak tussen partijen, maar ook een tegoed bij een bank. Dit soort abstracte objecten bestaat juridisch vaak slechts omdat er over iets is vastgelegd.

Maar ook eigenschappen van concrete objecten blijken vaak abstract. Zo is de naam van een persoon niet aan die persoon waar te nemen. In de bevolkingsadministratie of op het identiteitsbewijs ligt vast hoe iemand officieel heet. Een persoon krijgt formeel een naam op het moment waarop dat gegeven volgens de officiële procedure wordt vastgelegd.

### ***Uitgangspunt 4. Objecten bestaan niet***

Men kan kiezen wat als object wordt beschouwd. Objecten worden 'gecreëerd' door het kiezen van woorden in de taal waarmee men de objecten kan waarnemen en beschrijven. Welke woorden in een concrete situatie worden gekozen is afhankelijk van het doel. De taal moet

passen bij het doel (en de middelen) van de informatievoorziening. Een mooi voorbeeld zijn woorden als kostenplaats, kostensoort en kostendrager. Door financiële administraties gecreëerde woorden die in organisaties een eigen leven gaan leiden.

### ***Uitgangspunt 5. Mensen laten zich niet programmeren zoals computers***

Informatievoorziening is vooral mensenwerk. Bij verandering in de informatievoorziening is het aanpassingsvermogen en de aanpassingsbereidheid van de betrokken mensen de bepalende factor. Gegevens dragen op complexe wijze bij aan de beelden, die zich in hoofden van mensen vormen. Bij wijzigingen in het begrippenkader, de taal, maar ook veranderingen van de kwaliteit of van het doel, blijkt dat het veel eenvoudiger is om de databasemodellen, of computerprogramma's te wijzigen dan verandering aan te brengen in de wijze waarop mensen met de gegevens omgaan. De oorzaak hiervan is het veel complexere proces dat mensen met de gegevens uitvoeren. Mensen vormen beelden en handelen op basis van die beelden. Verandering in de taal of in de kwaliteit van de gegevens veronderstelt meestal ook een verandering van het beeldvormingsproces. Maar dat is gedurende jaren bij mensen gegroeid en ontwikkelt zich geleidelijk, in kleine stapjes. Als het al mogelijk is om mensen op een of andere manier te programmeren dan verloopt het programmeer- en implementatieproces op een andere manier en minder voorspelbaar dan vergelijkbare processen bij computers. Het kan worden vergeleken met het programmeren van een computer waarbij de programmeur voor elk nieuw programma rekening moet houden met alle andere programma's die in het verleden ooit op die computer hebben gedraaid en met alle data die ooit op die computer werden opgeslagen. Maar het is nog veel moeilijker, want die computer heeft dan nog steeds geen ambities om z'n baas op te volgen of om zelf programmeur te worden.

Het wijzigen van een databasemodel of een computerprogramma blijkt veel eenvoudiger en beter voorspelbaar dan het aanbrengen van veranderingen in de manier waarop mensen met gegevens omgaan.

### ***Uitgangspunt 6. Informatiedragers bestaan niet***

Elk concreet of abstract verschijnsel kan als object in de werkelijkheid worden beschouwd, waarover men iets wil weten, of als informatiedrager, die iets vertelt over iets anders. Archeologisch onderzoek is daarvan een mooi voorbeeld. Voorwerpen, die worden opgegraven, zijn voor archeologen vaak een bron van informatie over de levenswijze van een vorige beschaving. Maar ook de kleding die iemand draagt en de auto waarin iemand rijdt vertellen iets over de betreffende persoon. Die objecten zijn dan dus ook informatiedrager. Een ander voorbeeld hiervan is het patiëntendossier. In eerste instantie lijkt dit eenvoudigweg gegevens te bevatten over de betreffende patiënt. Maar bij nadere beschouwing blijkt het dossier ook veel te vertellen over de vaardigheid van de betrokken medici en uiteindelijk zullen de concrete gegevens, die wel of juist niet worden ingevuld, veel vertellen over de cultuur van de medische wereld, bijvoorbeeld over hoe men in die wereld omgaat met fouten.

### ***Uitgangspunt 7. Absolute kwaliteit van gegevens en systemen bestaat niet***

Het vaststellen van de gewenste kwaliteit is altijd een afwegingsproces waarin doelen en middelen beide een de rol spelen. 100 % betrouwbaarheid en nauwkeurigheid kost oneindig veel capaciteit. Er moet dus altijd een keuze worden gemaakt voor het kwaliteitsniveau dat in een concrete situatie wordt nagestreefd. Hetzelfde geldt voor andere kwaliteitsaspecten zoals beveiliging. Telkens weer is er sprake van het afwijken van het doel en de middelen. Soms kan dat kwantitatief in termen van kosten en baten. Kennis over en begrip van het gebruik van de gegevens is daarbij dus onmisbaar.

## ***Uitgangspunt 8. Opdrachtgevers kunnen niet specificeren wat zij willen***

Opdrachtgevers en 'gebruikers', de betrokken mensen dus, hebben noties van de kwaliteit die zij verwachten. Zij hebben meestal globale, onuitgekristalliseerde, vage beelden van de wijze waarop zij de gegevens uit de systemen willen gebruiken. Als zij wel een nauwkeurig beeld hebben dan is dat meestal gebaseerd op een concreet systeem, bijvoorbeeld het bestaande systeem of het systeem waarmee zij bij een vorige werkgever hebben gewerkt.

Het is de verantwoordelijkheid van een informatiekundige om opdrachtgevers wat dit betreft te ondersteunen in een beeldvormingsproces van de mogelijkheden en in het maken van een verstandige keuze daar uit. De informatiekundige is wat dit betreft de regisseur van het beeldvormingsproces. Maar aan het eind van dit proces is de informatiekundige ook verantwoordelijk voor het vastleggen, in technisch ondubbelzinnige termen, van de eisen die aan de oplossingen worden gesteld. De opdrachtgever zal vaak de ware betekenis en de consequenties van deze specificaties niet kunnen overzien, evenmin als de gevolgen daarvan voor het functioneren van zijn organisatie. Het is de taak van de informatiekundige er voor te zorgen dat alle betrokkenen een adequaat beeld vormen. De opdrachtgever van de toekomstige situatie in de organisatie, waarin het te bouwen systeem functioneert, en de bouwer van de rol die het systeem zal hebben in de organisatie, want ook bouwers en programmeurs nemen ontwerpbeslissingen op basis van beelden.

## ***Uitgangspunt 9. Mensen verwerken veel meer informatie dan zij zichzelf bewust zijn***

Fysiotherapeuten kunnen vertellen welke spieren een mens gebruikt en dat zijn er vaak meer dan men denkt. Zo gaat het ook met informatie. Mensen verwerken veel informatie onbewust. Deze onbewuste informatie speelt echter vaak een relevante rol bij het vormen van de beelden van de werkelijkheid en dus bij de besluitvorming die op die beelden is gebaseerd. Een informatiekundige is hier op bedacht en weet de goede vragen te stellen om daar achter te komen. Zoals: Hoelang heeft u nodig om iemand in te werken die u volledig kan vervangen? Wanneer het antwoord op die vraag luidt: Oh, zeker een jaar!, dan gebeurt er meer dan in de toch uitgebreide taakomschrijving van twee pagina's staat beschreven.

## ***Uitgangspunt 10. Informatieproblemen bestaan niet***

Iets kan als informatieprobleem worden beschouwd maar ook als organisatieprobleem. Anders geformuleerd: een probleem dat zich in eerste instantie voordoet als informatieprobleem kan worden opgelost door het nemen van organisatorische maatregelen. Bijvoorbeeld: Stel in een productieproces ontstaan regelmatig verstoringen door het uitvallen van een machine die wordt gebruikt in de kern van het productieproces. Zolang de storing duurt moeten andere eenheden overschakelen op andere activiteiten. Er moet dus zo snel mogelijk een nieuwe planning voor de overige productie-eenheden worden gemaakt. Dit vraagt een direct toegankelijk volledig actueel planningssysteem. Het lijkt dus een informatieprobleem. De oplossing daarvan zou wel eens duurder kunnen zijn dan het aanschaffen van een reservemachine. Hetzelfde geldt voor voorraden. Minimale voorraad vraagt maximale informatie. Men moet immers precies weten wanneer wat nodig is. Meer voorraad introduceert speling en reduceert de behoefte aan informatie. Wie voldoende voorraad heeft voor een jaar hoeft niet elke dag te registreren hoeveel er nog is. De kosten van het in voorraad houden staan dus tegenover de kosten van de informatieverwerking. Een informatiekundige zal altijd op zoek gaan naar de alternatieven voor de informatische oplossing, al was het maar omdat de baten van de investering in informatiesystemen nooit hoger kunnen zijn dan de kosten van het goedkoopste (organisatorische) alternatief.

Men kan dus niet volstaan met aan de toekomstige gebruikers te vragen: Welke informatie heeft u nodig? of een beschrijving te maken van de processen die in de organisatie worden uitgevoerd. De informatiekundige helpt de organisatie een beeld te vormen en zich bewust te worden van de mogelijkheden waaruit kan worden gekozen.

### III. De paradigma's van de informatiekunde

De kern van de stellingname in dit artikel is dat informatiekunde een zelfstandig vakgebied is omdat het een eigen manier van kijken heeft ontwikkeld. In de wetenschapsfilosofie spreekt men van het paradigma van een vakgebied. Waar kijkt die informatiekundige naar en wat ziet een informatiekundige wel wat een andere deskundige niet ziet? Natuurlijk bestaat het vakmanschap niet alleen uit een manier van kijken. De manier van kijken is gebaseerd op en komt voort uit kennis. Maar zonder het geoefende waarnemingsvermogen is die kennis niet meer dan een stapel boeken, die niets kan zien. De manier van kijken van het vakgebied informatiekunde kan worden beschreven met drie paradigma's: het synthese-paradigma, het afbeeldingsparadigma en het taalparadigma.

#### ***Het synthese-paradigma***

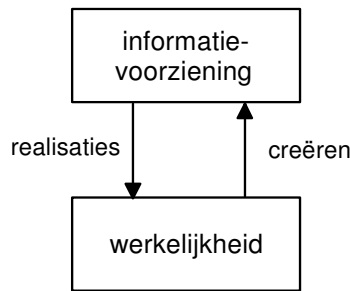
Informatiekundigen houden zich bezig met organisaties in de meest brede zin: van overheid tot bakker. In die zin is informatiekunde een van de specialisaties in de organisatiwetenschappen. De informatiekundige kijkt naar een organisatie met als doel informatievoorziening in die organisatie zo in te richten dat die past bij andere aspecten van die organisatie, zoals structuur en cultuur, maar ook dynamiek e.d.. Daarbij uiteraard optimaal gebruikmakend van de mogelijkheden van de informatietechnologie. Deze permanente nadruk op samenhang met het grotere geheel levert het eerste paradigma: *Het synthese-paradigma*, dat zegt: Beschouw iets altijd als deel van een groter geheel.

De vaardigheid om de organisatie waar te nemen en te bevatten waarom de mensen in die organisatie doen wat ze doen, is een absolute voorwaarde om te kunnen functioneren als informatiekundige. Waarnemen is 80% van het werk! Want wie geen realistisch beeld kan vormen van de organisatie, wie de organisatie niet echt begrijpt, gaat systemen bouwen voor een organisatie die eigenlijk niet bestaat. Meer dan honderd jaar ontwikkeling van de organisatieleer staat ter beschikking om een basis te leggen voor deze vaardigheid. De inzichten van bijvoorbeeld Minzberg, Morgan, De Leeuw en Hofstede vormen de basis om te leren kijken en een beeld te vormen van de betreffende organisatie.

Synthese staat tegenover analyse. Op dit punt staan de denkwijzen van de informatiekundigen en de ICT-ers tegenover elkaar. De analytisch denkende ICT-er vraagt zich af in welke onderdelen de informatievoorziening kan worden opgesplitst. De analytische denkwijze leidt tot het zoeken naar analytische methoden om het ontwerp van de delen af te leiden uit het geheel. Met synthese als uitgangspunt vraagt de informatiekundige zich af hoe de informatievoorziening past in de organisatie. De synthese benadering gaat er van uit dat elk onderdeel van een geheel moet worden ontworpen rekening houdend met het geheel en uiteindelijk daarin moet passen. Er bestaat geen logische, analytische weg om dat ontwerp te creëren. Het uiteindelijke resultaat moet een samenhangend geheel zijn van onderdelen die bij elkaar passen. De weg daar naar toe is ten opzichte daarvan niet relevant en in ieder geval minder rationeel dan de analytische benadering zou willen. Ook hier weer de beeldvorming: ontwerpen is beeldvorming van gewenste situaties. Die beelden bevatten alle aspecten in een samenhangend geheel. Zowel de doelen als de middelen zijn aspecten van het totaal. In de beelden vormt zich de synthese.

#### ***Het afbeeldingsparadigma***

Een informatiekundige kan zich niet beperken tot een automatiseerbaar deel van de informatievoorziening. Een informatiekundige kijkt naar de gehele informatievoorziening, van het ontstaan van beelden in hoofden van mensen tot het punt waarop beelden, in hoofden van meestal andere mensen, worden omgezet in handelingen in de werkelijkheid. Dit heeft geleid tot vragen als: Waar begint informatievoorzieningen eigenlijk en waar houdt het op? Dit heeft geleid tot het afbeeldingsparadigma, de informatische manier van kijken bij uitstek! Om de discussie te vermijden over de vraag wat nu eigenlijk informatie is wordt dit geformuleerd in termen van beelden en afbeeldingen.

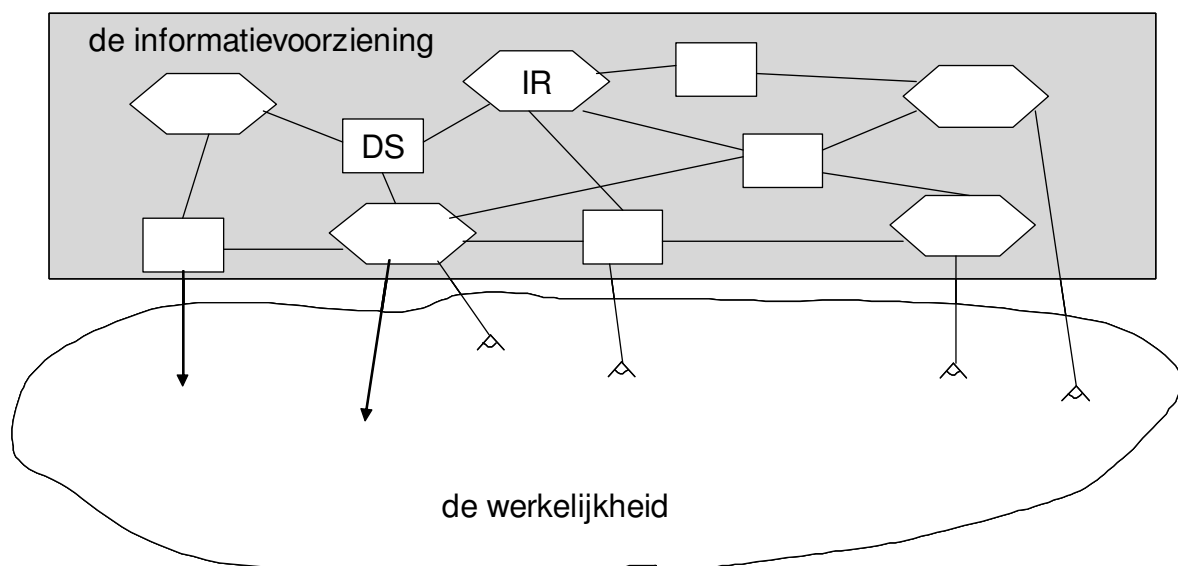


figuur1: het Afbeeldingsparadigma

In figuur 1 is dit schematisch samengevat. De *informatievoorziening* is het geheel van beelden, afbeeldingen en handelingen met afbeeldingen. De informatievoorziening begint bij de creatie van beelden en eindigt bij de realisatie. De realisatie is een handeling waarin een beeld wordt omgezet in een verandering in de werkelijkheid. Het beeld van de gewenste toestand in de werkelijkheid wordt door die handeling gerealiseerd. Beelden kunnen op twee manieren worden gecreëerd. Door waarnemingen, door ergens naar te kijken, maar ook in een creatief proces, waarin een beeld in het hoofd van een mens ontstaat. Volgens sommige filosofen is het verschil tussen deze twee vormen van het creëren van beelden minder groot dan mensen zelf meestal denken.

De creatie en of de realisatie kunnen ver buiten de organisatie liggen. Het afbeeldingsparadigma trekt zich niets aan van organisatiegrenzen.

De informatievoorziening kan worden beschouwd als een netwerk van *informatieruimten* en *datasystemen*. In de informatieruimten worden mensen in de gelegenheid gesteld om hun beeldvormende activiteiten uit te voeren. De datasystemen zorgen voor het verwerken van data tussen de informatieruimten. Mensen in een informatieruimte kunnen data waarnemen b.v. op een beeldscherm. Zij interpreteren die data en passen daarmee hun beeld van de werkelijkheid aan. Zij kunnen natuurlijk ook zelf de werkelijkheid waarnemen. De beelden die zij zo vormen kunnen zij gebruiken voor het invoeren van data b.v. met een toetsenbord om beelden van andere mensen in andere informatieruimten te beïnvloeden.



figuur 2: informatieruimten en datasystemen

In de bouwkunde gebruiken architecten en aannemers de plattegrond om over een gebouw te communiceren. Zij lezen zo'n plattegrond echter geheel verschillend. De aannemer kijkt vooral naar de zwarte strepen. Die staan voor de muren en vloeren die het gebouw vormen. Het

gebouw is de constructie van bouwmaterialen die door de aannemer wordt gemaakt. De bouwkundig architect kijkt echter vooral naar de witte vlakken. Die staan voor de ruimten die aan de mensen ter beschikking worden gesteld. Een bouwkundig architect ontwerpt dus in de eerste plaats ruimten! Ruimten waarin mensen hun activiteiten kunnen uitvoeren. Op dezelfde manier ontwerpt de informatie(systeembouw)kundige informatieruimten die aan de mensen beschikbaar worden gesteld.

De bouwkundige ruimten worden begrensd door fysieke bouwmaterialen, de muren. De informatieruimten worden begrensd door de informatietechnologische bouwmaterialen zoals de beeldschermen en toetsenborden en de daarachter liggende datasystemen. De datasystemen scheiden de informatieruimten van elkaar, maar zorgen ook voor verbinding tussen de informatieruimten. De informatische vensters tussen de informatieruimten.

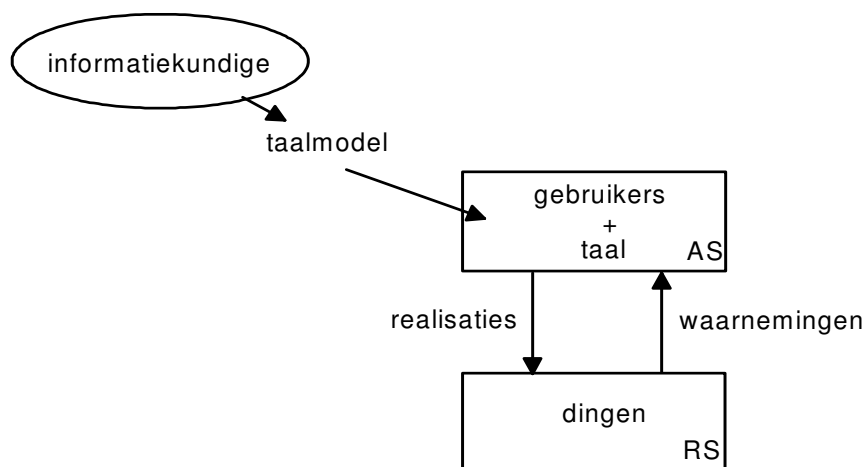
Dit geeft een nieuwe definitie van Informatiekunde:

*Informatiekunde is het vakgebied dat zich bezig houdt met het inrichten van de informatieruimten van een organisatie, vanaf de relaties met externe informatieruimten tot de gedetailleerde vormgeving en persoonlijke aanpassing van de informatieruimten van medewerkers, gebruikmakend van de mogelijkheden van informatietechnologie.*

Voor meer over deze theorie zie [www.informatieruimte.nl](http://www.informatieruimte.nl)

## Het taalparadigma

Bij het ontwerpen van een informatiesysteem is het datamodel een steeds belangrijker plaats gaan innemen. Door ICT-ers wordt het datamodel voornamelijk gezien als een beschrijving van de database. Het laat zien welke tabellen er in de database voorkomen en welke koppelingen er tussen die tabellen worden bijgehouden. Een informatiekundige ziet het datamodel in de eerste plaats als taalmodel. Het is een beschrijving van de termen, de woorden, die de mensen in de organisatie ter beschikking krijgen om hun wereld te beschrijven. Waar de ICT-er de vraag stelt "Wat wilt u over objecten van dit type weten?", vraagt de informatiekundige in eerste instantie "Aan welke eisen moet een object voldoen om tot dit type te worden gerekend?". Het taalparadigma luidt dus: beschouw het taalmodel, het begrippenkader en de definities van woorden, in de eerste plaats als instrument voor mensen om over de werkelijkheid te denken en met elkaar te communiceren en zinvol gebruik te maken van de datasystemen waarin dezelfde begrippen worden gebruikt.



figuur 3: de rol van het taalmodel

Bij het toepassen van wiskunde is vooral de vaardigheid om de juiste variabelen te kiezen doorslaggevend. Wie de verkeerde variabelen kiest zadelt zichzelf op met onoplosbare vergelijkingen. Het kiezen van de juiste begrippen, de juiste manier van kijken naar de werkelijkheid is een vergelijkbare basisvaardigheid van een informatiekundige. Een verkeerde

keuze van begrippen leidt tot moeilijk beheersbare constructies in de informatievoorziening. Een verkeerde keuze komt bijvoorbeeld tot uiting wanneer betekenis wordt toegekend aan de posities in een coderstelsel. De wijze waarop het taalmodel tot stand komt is echter verre van een wiskundig probleem. Ook hier moet weer een juiste combinatie van doelen en middelen worden gekozen. Voor financiële informatie kan worden volstaan met het begrip Debiteur, maar voor een totaal klantbeeld is daarnaast ook het begrip Relatie nodig. Staat slechts een kaartenbak en een telmachine ter beschikking, dan zal de keuze anders uitvallen dan wanneer men een dynamisch dbms kan gebruiken dat ook de tijdsaspecten van wijzigingen automatisch bijhoudt. Maar de keuze wordt vooral bepaald door de mogelijkheden van de betrokken mensen. Het is immers hun taal. De manier waarop zij over de werkelijkheid zullen gaan denken en communiceren. Ook hier komt het synthese principe weer terug: woorden in een taalmodel zijn slechts zinvol wanneer er gegevens nodig zijn over objecten die met dat woord worden beschreven. Dat vraagt dus inzicht in de gegevens die in de gekozen taal worden geformuleerd en die gegevens zijn slechts zinvol wanneer zij worden gebruikt voor beeldvorming die uiteindelijk leidt tot beslissingen. Daarvoor heeft een informatiekundige inzicht nodig in de besturingsmechanismen.

Maar taal is vooral ook een element van cultuur. De taal laat zien wat de organisatie echt belangrijk vindt. Waar echt belangstelling is ontstaat een genuanceerd begrippenkader. Het taalmodel is de gemeenschappelijke kijk op de werkelijkheid van de mensen in een organisatie. En hoe definiëren sommige sociologen het begrip cultuur? Ja wel: een gemeenschappelijk manier van kijken. Mensen behoren tot dezelfde cultuur als zij een gemeenschappelijk interpretatieschema van de werkelijkheid hebben gevormd. Het taalmodel en daarmee de database weerspiegelen de cultuur van de organisatie! Een taalmodel dat niet past bij de cultuur, past niet bij de organisatie. Het kiezen van een taalmodel dat past bij de cultuur van de organisatie en zo goed mogelijk gebruik maakt van de verworvenheden van informatietechnologie is een van de basisvaardigheden en verantwoordelijkheden van een informatiekundige.

## IV De lakmoesproef

Hoe echte informatiekundigen en pseudo's van elkaar te onderscheiden?

Informatiekundigen stellen mensen centraal in hun benadering van informatievoorziening. Niet alleen het proces dat mensen uitvoeren, maar ook en vooral typisch menselijke aspecten als normen en waarden, cultuur dus, en ambities en angsten. De informatiekundige zal in het ontwerp van de informatieruimten er naar streven de mensen in het uitvoeren van hun taken te ondersteunen. Het ontwerpen van een informatieruimte lijkt meer op het ontwerpen van een keuken dan op het schrijven van een kookboek.

In de informatiekunde zijn de beeldvormend activiteiten van mensen uitgangspunt van de benadering. Daarnaast is ontwerpen zelf het vormen van beelden van de gewenste situatie, door alle betrokkenen. En tenslotte voelen informatiekundigen zich verantwoordelijk voor de beeldvorming bij anderen en moeten daarom zelf een beeld vormen van de beeldvorming van andere belanghebbenden. De informatiekundige is op verschillende manieren de regisseur van het beeldvormingsproces. De IT-architect daarentegen is de constructeur van de toepassing van de informatietechnologie. Veel projecten zouden beter verlopen wanneer men veel duidelijker onderscheid zou maken tussen het beeldvormingsproces en het bouwproces. Het moet op elk moment voor alle betrokkenen duidelijk zijn met welk van deze twee processen zij bezig zijn.

Informatiekundigen zijn te herkennen doordat zij altijd nauwkeurig zullen zijn in hun formulering als het gaat over werkelijkheid en afbeelding: gaat het over het huis of over de tekening van het huis? Dit geldt ook als het gaat over het architectuur begrip. Is dat iets dat bestaat in de werkelijkheid of is het iets dat voorkomt in het afbeeldingssysteem?

Tot slot zullen informatiekundigen altijd eerst streven naar nauwkeurigheid (synthese) alvorens verder af te dalen in details (analyse): "Wanneer noemt u iets een klant?" i.p.v. "wat



wilt u over een klant vastleggen?" en "Waarvoor heeft u die gegevens nodig?" i.p.v. "Wat wilt u op het overzicht?"

Kortom: informatiekunde staat voor een andere manier van kijken en denken en is daarom een ander vak dan ICT.

*Jaap van Rees*

**[www.jaapvanrees.nl](http://www.jaapvanrees.nl)**

**[www.informatieruimte.nl](http://www.informatieruimte.nl)**

[info@jaapvanrees.nl](mailto:info@jaapvanrees.nl)