

Business Architectuur

Deze uitgave is een digitale versie van een hoofdstuk uit het eerder verschenen **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 16 9
NUR 983

© Uitgeverij Het Glazen Oog, Vinkeveen
✉ hetglazenoo@planet.nl

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 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

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

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

Inhoud

1	Wat is Business Architectuur	2
1.1	Business Architectuur en Business Model	2
1.2	Business	2
1.3	Gearchitectureerd	2
1.4	Implementatievrij	2
1.5	Architectuur	2
1.6	Kenmerkende eigenschappen	3
1.7	Verbindingen – Interfaces	3
1.8	Voorbeelden: Business Architectuur van een kernproces	4
2	Business Modelcomponenten	6
2.1	Objectmodel	6
2.2	Gegevenshiërarchie: structuur in de verzamelingen	6
2.3	Procesmodel	7
2.4	Formulering van een proces	7
2.5	Proceshiërarchie: structuur in de verzamelingen	8
2.6	Besturing	8
2.7	Procesomgevingsmodel	9
2.8	Werkstroom-model	9
3	Nut van een Business Model	11
3.1	Basis voor prioriteitstelling in de bedrijfsvoering	11
3.2	Referentiemodel voor het kwantificeren van doelstellingen	11
3.3	Referentiemodel voor afstemming met externe partijen	11
3.4	Grondslag voor herinrichting en reorganisatie	11
3.5	Grondslag voor het ontwikkelen van informatievoorzieningen	12
3.6	Raamwerk voor het plannen en beheersen van projecten	12
3.7	Landkaart voor positioneren en evalueren van pakketten	12
3.8	Basismateriaal voor het opleiden van medewerkers.....	12
4	Tenslotte	12

1 Wat is Business Architectuur?

1.1 Business architectuur en business model

Een business architectuur is de afbeelding van een consistent samenhangend stelsel van implementatievrije business componenten, waarmee een business doel kan worden bereikt.

De begrippen business model en business architectuur betekenen hetzelfde wanneer het model gearchitectuurd is én implementatievrij.

1.2 Business

Business is iedere vorm van bedrijvigheid om een product of dienst op de markt te brengen, of beschikbaar te stellen voor het publiek.

Deze begripsbepaling omvat zowel publieke taken zoals rechtszekerheid, armenzorg, ziekenzorg, bejaardenzorg, als ook private ondernemingen, die doelgroepen voorzien van producten en diensten zoals badkamers, kranten en bankzaken.

De instantie die vaststelt of de feitelijke uitvoering naar behoren plaats vindt is in ieder geval de inkoper / consument / burger die met de stem of met de voeten stemt.

Randvoorwaardelijk toezicht wordt uitgeoefend door waakhonden die door de overheid of private organisaties zijn ingesteld, en door de overheid zelf. De effectiviteit van het een en het ander is hier niet aan de orde.

1.3 Gearchitectuurd

De gangbare betekenis van model is: *een (gestileerde) afbeelding of weergave van (een deel van) de werkelijkheid.*

Een krantenartikel is dus ook een model. Een business model is de afbeelding van een bedrijf: feitelijk of normatief. De samenhang en consistentie van de modelcomponenten is misschien niet te vinden, maar de afbeelding is wel een model.

De af te beelden *componenten* van de bedrijfsvoering zijn *processen* en *objecten*. Wanneer de consistentie en samenhang van processen en objecten aantoonbaar is gemaakt door middel van *interfaces* (verbindingen), kunnen we spreken van een gearchitectuurd model.

1.4 Implementatievrij

Een bedrijfsmodel is implementatievrij, wanneer de weergave van het bedrijf niet de vorm of implementatie, maar *alleen de inhoud* van bedrijfsprocessen en van bedrijfsobjecten betreft.

De bestaande allocatie van resources aan processen en objecten (de 'Ist'-situatie), of de gewenste allocatie van resources (de 'Soll'-situatie) is niet het bedrijfsmodel.

Het bedrijfsmodel is de *conceptuele achtergrond* van de op de voorgrond ingezette of inzetbare mensen, afdelingen, formulieren, programma's, bestanden, werkplekken, locaties.

Het achterliggende concept kan zeer gestructureerd worden uitgewerkt, tot en met telbare, weegbare en meetbare abstracte eenheden van het meest elementaire niveau.

De kwantificering van de eenheden kan worden beschouwd als te behalen doelstellingen ('Sollen') of als feitelijk geleverde prestaties ('Sein').

Bijv. een proces zoals 'verstrek 95% van de polissen binnen één dag na aanmelding' kan zowel een 'Sein'- als een 'Sollen'-situatie weergeven.

Indien de Soll-situatie sterk afwijkt van de Sein-situatie, dient de allocatie van resources qua capaciteit of configuratie te worden herzien. Het proces wordt er niet anders door. Wel de meetbare prestatie van de gealloceerde resources aan het proces.

1.5 Architectuur

Een architectuur is de afbeelding van een consistent samenhangend stelsel van componenten waarmee een doel kan worden bereikt.

Een architectuur is dus niet de willekeurige uitkomst van causaal bepaalde ontwikkelingen, maar als stelsel het resultaat van bewuste stellingnames.

Een architectuur is dus een *teleologisch* (doelkundig) concept: een architectuur wordt ontworpen om een doel of doelstelling te bereiken.

Zo kan men spreken van een hardware-architectuur, van de architectuur van een infrastructuur, van een applicatie-architectuur en van een business architectuur.

Indien het doel van een architectuur niet expliciet, kort en krachtig kan worden aangegeven, is het maar de vraag of het stelsel aanspraak kan maken op de aanduiding architectuur.

1.6 Kenmerkende eigenschappen

Een doelstelling die alle architecturen gemeen hebben is *continuïteit* van het geheel in een min of meer dynamische omgeving.

Onderdelen van architectuurcomponenten dienen *vervangbaar* te zijn door gewijzigde onderdelen, *met beperkte consequenties* voor nevenschikte onderdelen. De vervanging of wijziging van een onderdeel zal ook de consistentie en samenhang in de toekomst dienen te waarborgen.

De gehele architectuur dient ook *relateerbaar* te zijn met relevante nevenschikte architecturen.

De gehele architectuur dient ook *inpasbaar* te zijn in een architectuur met een meer algemene strekking *in een ruimer domein*.

De mate waarin, en de benodigde inspanning waarmee vervanging van onderdelen, koppelingen met nevenarchitecturen en inpassing in supra-architecturen mogelijk is, kenmerkt de kwaliteit van een architectuur, met directe consequenties voor zijn continuïteit.

Een inherente eigenschap van een kwalitatief goede architectuur is consistentie en samenhang van de componenten. Deze samenhang dient uiteraard duidelijk te blijken uit de afbeelding.

Losse vakjes naast elkaar weergegeven ('schillen') of onder elkaar ('lagen') is onvoldoende: de componenten dienen gerelateerd te zijn door meer dan alleen hun posities in de afbeelding.

Samenhang en consistentie van architectuurcomponenten wordt weergegeven *met interfaces*: met verbindende onderdelen. Een stelsel zonder expliciet weergegeven interfaces is geen architectuur, maar op zijn hoogst een architectuur die nog niet af is.

1.7 Verbindingen / Interfaces

Interfaces relateren architectuurcomponenten. Een interface is niet een extra component van de architectuur, maar *de rol van ofwel de objectcomponent ofwel de procescomponent* op het beschouwde niveau van specificatie: algemeen of meer gedetailleerd.

Processen verbinden objecten, en niets anders. Objecten verbinden processen, en niets anders. In een woordelijke formulering van een architectuur betekent die eigenschap dat (overgankelijke) werkwoorden worden gerelateerd door zelfstandige naamwoorden, en zelfstandige naamwoorden worden gerelateerd door (overgankelijke) werkwoorden.

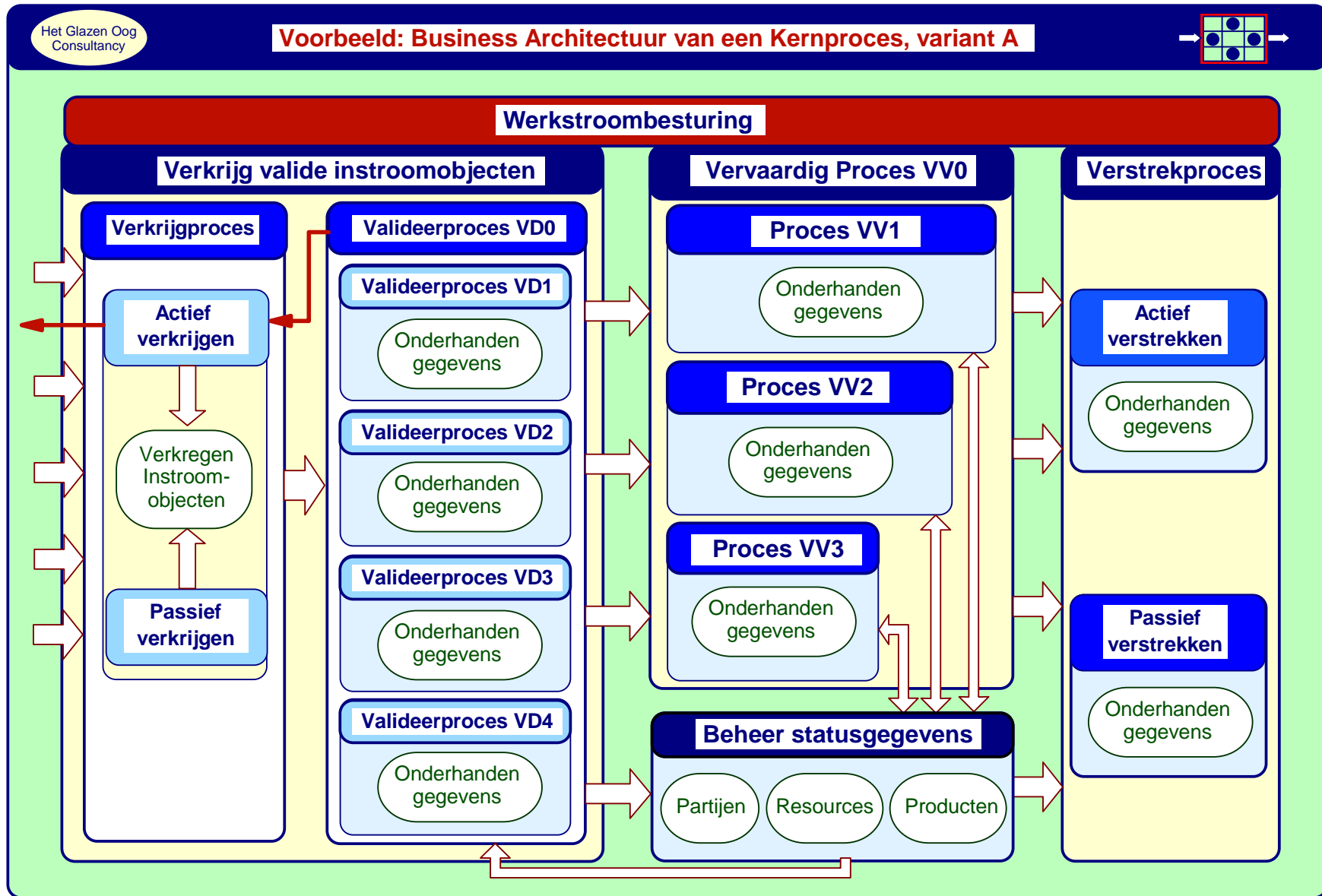
In een *applicatie-architectuur* worden programma's of modules onderling verbonden door gegevens: bestanden, berichten of parameters. Anderzijds worden bestanden, berichten of parameters verbonden door programma's of modules.

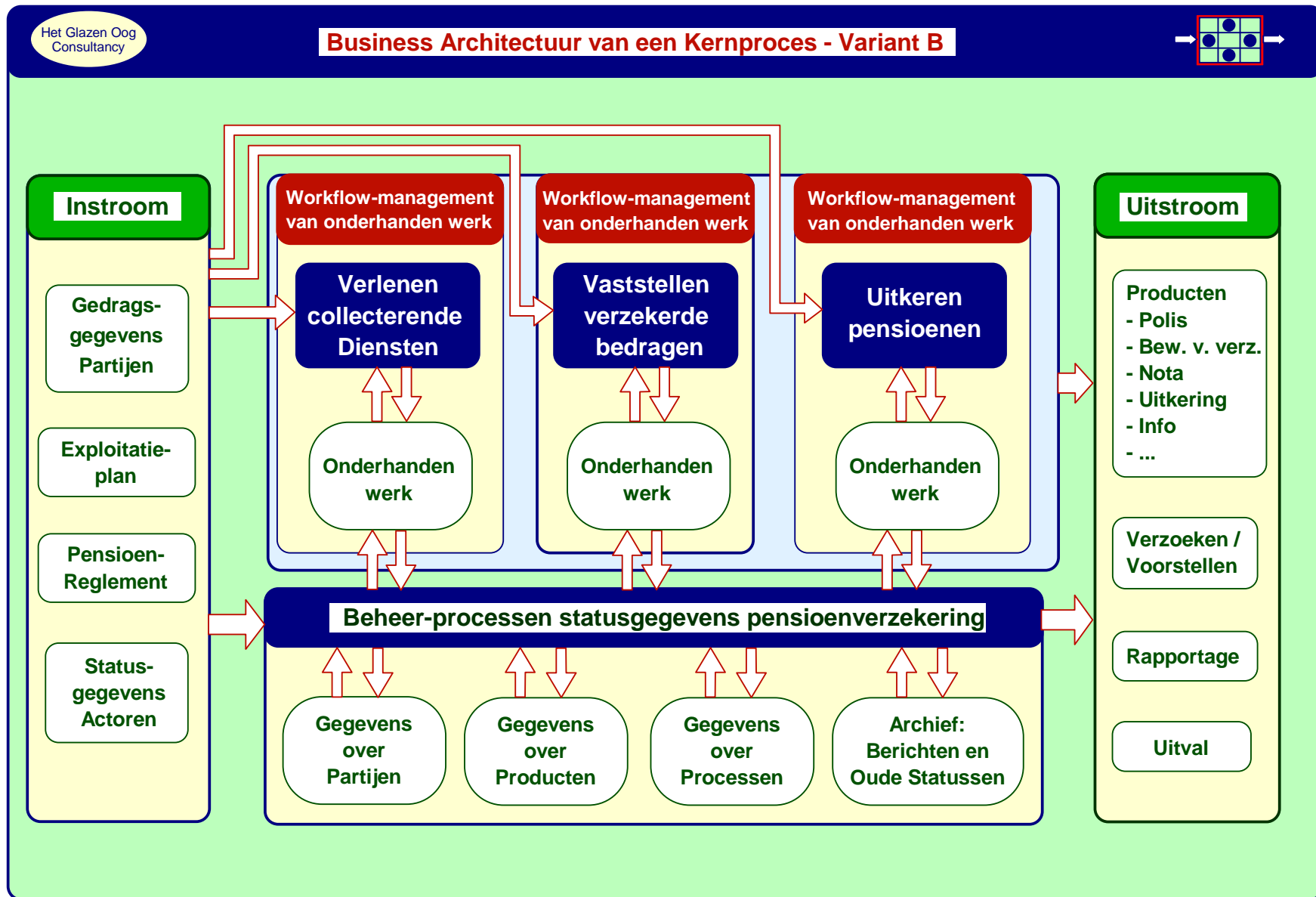
Binnen het welbewust afgebakende domein van een architectuurcomponent kunnen allerlei onderdelen worden gewijzigd of vervangen.

Zolang de ingang en de uitgang van de interface blijft passen op de verbonden componenten blijft het stelsel consistent samenhangen. Interfaces worden gespecificeerd in termen van formaat, frequentie, overdrachtstijd, medium, codering etc.

In het menselijk verkeer vormen *taal en teken* de belangrijkste interfaces waarover wederzijdse afstemming en overeenstemming dient te bestaan; een moeizame affaire in multidisciplinaire bedrijven die meer en meer worden geteisterd door vakjargon en ondoorgroendelijke beelden.

Een business architectuur - in de zin van een implementatievrij en consistent samenhangend model, dat volgens de richtlijnen van SIM is opgesteld in directe interactie met business professionals - voorziet in de gesignaleerde communicatiebehoeften.





2 Business modelcomponenten

2.1 Objectmodel

Elke business heeft *instroom*, een *werkstroom* en *uitstroom*. Wanneer de business cycli van instroom, werkstroom en uitstroom niet volmaakt synchroon verlopen, is er een *geheugen* nodig met een feedbackfunctie.

Het is gemakkelijk in te zien dat bedrijven zoals pensioenverzekeraars en universiteiten een groot geheugen hebben, waarin veel wordt onthouden ten behoeve van gebruik op toekomstige tijdstippen.

Naarmate de kans op toekomstig gebruik - wettelijk voorgeschreven of zakelijk gewenst - van de geheugeninhoud kleiner wordt, zal de volgende bedrijfskundige afweging worden gemaakt: *bewaren* - te berekenen in beheerkosten, versus *verwijderen* (bedrijfskundig 'vergeten') - te berekenen in kosten van verwijderen - plus zonnodig *herverkrijgen* van de geheugeninhoud - te berekenen in kosten van herverkrijgen.

Deze afweging wordt belangrijker wanneer de maatschappelijke missie gaat verschuiven. Het geheugen wordt dan gevuld met nieuwe gegevens. Niet meer terzake doende gegevens zijn dan ballast en verdwijnen, of worden overgedragen aan geïnteresseerde archiefinstellingen.

Instroom van een kennisintensief bedrijf is in feite een berichtenstroom, al of niet gestructureerd, groot of klein, ongeacht het medium of de lay-out van de berichten.

Uitstroom van een kennisintensief bedrijf is ook een berichtenstroom.

Het *geheugen* van het bedrijf omvat een *complexe gegevensverzameling*. In fysiek opzicht heeft die verzameling velerlei verschijningsvormen en geheugenmedia, waaronder het menselijk geheugen.

Instroom, gegevensverzameling en uitstroom zijn *passieve componenten*: ze worden onderworpen aan bewerkingen.

Naast in- en uitgaande berichtenstromen zijn *werkstromen* te onderscheiden. Een werkstroom kan worden gezien als een serie processen met *onderhanden gegevens* die aan bewerking onderhevig zijn.

Dat betekent dat onderhanden gegevens ook een passieve business component vormen. Onderhanden gegevens die een bewerking hebben ondergaan stromen vervolgens door naar hun volgende bestemming.

Aldus zien we gegevensstromen binnen de bedrijfsvoering - *interne gegevensstromen* - naast *externe gegevensstromen* die het bedrijf binnenkomen of verlaten.

We kunnen een analogie maken met een bedrijf dat fysieke producten maakt: binnenkomende grondstoffen, grondstoffenvoorraad, grondstoffen in bewerking, voorraad halfproducten, halfproducten in bewerking, voorraad gereed product, uitgaande producten.

Volgens de stadia waarin de grondstoffen, halfproducten en gereed product verkeren, worden in een business architectuur ook gegevens ingedeeld.

Ook de voorraden gegevens worden navenant onderscheiden, zoals ook de virtuele magazijnen waarin ze verblijven.

In een business architectuur is dus niet sprake van een enkel magazijn waarin alle voorraden vertoeven, maar van een *serie virtuele magazijnen*, waarvan het magazijn met 'gereed product' het voorlaatste is.

De structuur van de gegevens in diverse stadia zal veel overeenkomstige trekken hebben, maar enkele van hun gewenste eigenschappen (*constraints*) zullen van fase tot fase verschillen.

2.2 Gegevenshiërarchie: structuur in de verzamelingen

Elementaire gegevens, dat zijn *gegevens die niet verder uitgesplitst hoeven te worden* (ook al zou het kunnen) zijn in de geheugens van een kennisintensief bedrijf, bijvoorbeeld een verzekeraar, in ruime mate en in een grote verscheidenheid aanwezig.

Zoveel dat groepering nodig is om enig overzicht te krijgen. Bottom up geredeneerd komen we dan tot verzamelingen.

Van deze verzamelingen zijn er weer zoveel dat ze als deelverzamelingen worden gezien van hoofdverzamelingen, waarvan er nog steeds heel veel zijn.

Daarom worden die hoofdverzamelingen weer gezien als deelverzameling van nog meer algemene verzamelingen, waarvan er ook nog teveel zijn om tot het algemene niveau van verzekeringsgegevens te komen.

In feite zien we dan een *hiërarchie van verzamelingen, deelverzamelingen en uiteindelijk elementen: een hiërarchisch gegevensmodel*, vergelijkbaar met het meer bekende begrip hiërarchisch procesmodel.

Empirisch en theoretisch onderzoek heeft uitgewezen dat voor een kennisintensief bedrijf het aantal niveaus in de structuur van een hiërarchisch gegevensmodel veel groter is dan van een hiërarchisch procesmodel.

In praktijksituaties van kennisintensieve bedrijven is ook gebleken dat een *bottom up* benadering onvoldoende geschikt is om de algemene verzameling gegevens van een bedrijf naar behoren in te delen.

Het resultaat was stevast een inconsistente constructie van bestanden die enorme inspanningen vergde om de werkstromen van het bedrijf naar behoren te doen functioneren.

De *passieve componenten*: instromende gegevens, onderhanden gegevens, intern stromende gegevens, bewerkte gegevens en uitstromende gegevens - samengevat onder de noemer objectmodel - in een business architectuur, worden dan ook *top down in directe samenhang met het procesmodel* uiteengezet.

De termen *object* en *gegeven* betekenen strikt genomen niet hetzelfde. Voor het doel van dit hoofdstuk echter geldt hun gemeenschappelijke betekenis: een passieve component, al of niet zelfstandig voorkomend, die een bewerking ondergaat of kan ondergaan.

Uit het voorgaande moge duidelijk zijn geworden dat een business architectuur waarin geen objectmodel voorkomt, of waarin de samenhang met processen ontbreekt of onduidelijk is, een onvolledige architectuur is.

Een business architectuur waarin het object model een tabellenmodel is, gebaseerd op het relationele model, is geen business architectuur, maar een *mengvorm die meer schade aanricht naarmate het bedrijf kennisintensiever is*.

2.3 Procesmodel

Passieve componenten worden onderworpen aan bewerkingen: aan processen. Alle processen maken deel uit van drie verzamelingen:

- **Transformaties naar herkomst / bron / oorzaak (pakken):** beschikbaar krijgen / verwerven / invoeren van objecten
- **(Kern)transformaties naar eigenschappen / inhoud (doen):** met drie deelverzamelingen:
 - naar **identiteit:** definiëren / vaststellen van objecten en hun eigenschappen
 - naar **hoedanigheid:** geschikt maken / vervaardigen / assembleren van objecten
 - naar **tijd:** beheren / beschikbaar houden / in standhouden van objecten
- **Transformaties naar doelgroep / bestemming (wegzetten):** beschikbaar stellen / verstrekken / uitvoeren van objecten

Varianten binnen de smaken *pakken, doen en wegzetten* verschillen met name door het gespecificeerde object in het proces. Dat object zal uiteraard ook deel uitmaken van het objectmodel.

Een verzekeraar en een fietsenhandelaar worden dan ook weergegeven met sterk verschillende objectmodellen en procesmodellen

2.4 Formulering van een proces

Een proces transformeert de toestand van een object. De transformatie wordt weergegeven / geformuleerd door middel van symbolen.

Gangbare symbolen zijn letters die in *semantische eenheden* worden gegroepeerd tot *woorden met een betekenis*.

De transformatie neemt dan de gedaante aan van een *werkwoord*. In concreto: een *overgankelijk* werkwoord. Bijv. verkrijgen, vervaar-

digen, verstrekken. Behalve werkwoorden worden ook wel grafische symbolen gebruikt.

Ook het *object* van het proces geven we weer met woorden: met *zelfstandige naamwoorden*. Deze kunnen een object weergeven waarvan de toestand getransformeerd wordt. Bijv. aanmelding. Het object kan ook een eenheid betreffen na uitvoering van het proces. Bijv. polis.

Processen zien er dan als volgt uit: *verkrijg aanmelding en verstrek polis*. Kortom: een proces wordt uitgedrukt met een overgankelijk werkwoord + een zelfstandig naamwoord.

De werkwoorden (verbs) kunnen worden gekwalificeerd met bijwoorden (adverbs). Bijv. ononderbroken, snel. Zelfstandige naamwoorden kunnen worden gekwalificeerd met bijvoeglijke naamwoorden. Bijv. valide, begrijpelijk.

Processen kunnen dus worden geformuleerd als: *verkrijg valide aanmelding en verstrek begrijpelijke polis*.

Procesmodellering is dus enerzijds een *semantische exercitie*: inhoudelijke betekenissen en hun samenhang formuleren.

Anderzijds is de *structuur* van het model van belang ten behoeve van overzichtelijkheid en hanteerbaarheid: een *syntactische exercitie* van modelleer professionals die in directe interactie met business professionals het model opstellen.

2.5 Proceshiërarchie: structuur in de verzamelingen

Processen kunnen worden ontleed in onderdelen. Deze onderdelen zijn ook processen. Ook die processen zijn weer onder te verdelen in meer gedetailleerde processen.

Kenmerk van alle processen: overgankelijk werkwoord + zelfstandig naamwoord.

Omgekeerd: *alles wat wordt weergegeven met een overgankelijk werkwoord + een zelfstandig naamwoord is een proces*.

Een proceshiërarchie kan vrij diep gaan, tot op het niveau van een elementaire transformatie, al naar gelang de behoefte aan verbijzondering in onderdelen of varianten.

De theoretische diepte in het procesmodel wordt vooral bepaald door de diepte van het objectmodel c.q. hiërarchisch gegevensmodel.

2.6 Besturing

Een bedrijf dat *doelstellingen* wil *verwezenlijken*, dient te worden bestuurd. Zonder besturing is de uitkomst van bedrijvigheid de resultante van willekeurig werkende processen.

Deze gang van zaken is een vooral *causaal* bepaald verschijnsel met uitgangspunten en randvoorwaarden, en in human resource opzicht een inspanningsverplichting.

In de *teleologische* (doelkundige) visie sporen doelen en doelstellingen gemakkelijk met resultaatverplichting. Besturing is dan ook in de eerste plaats een *teleologisch concept*.

Besturing is een term die, zoals alle woorden die op ‘ing’ eindigen, kan worden opgevat als een object, in passieve zin, of als een proces, in actieve zin.

Besturing als *passief object* kan worden gedefinieerd, veranderd of ‘vergeten’. In deze zin betreft het *besturingsgegevens*: instroomgegevens, onderhanden gegevens en uitstroomgegevens van een besturingsproces.

Besturingsgegevens zijn gegevens met een bijzondere eigenschap waardoor ze informatie zijn: *gegevens die onzekerheid op een beslis-punt reduceren*.

Besturing als actieve component is een proces met een bijzonder kernproces: *beslissen*.

Beslissingen betreffen uitsluitend en alleen de allocatie van resources, van welke aard dan ook. *Tijd* is zelf geen resource, maar een *dimensie* waarmee wordt *gemeten*: de feitelijke of gewenste beschikbaarheid van een resource met een feitelijke of gewenste capaciteit / vaardigheid.

Beslisprocessen maken geen deel uit van ‘gewone’ processen: zij alloceren resources aan processen. Anderzijds kunnen beschikbare resources taken opgedragen krijgen. In feite komt dat op hetzelfde neer.

In een business architectuur worden dus passieve componenten (gegevens of objecten), en actieve componenten onderscheiden, met daarnaast besturing.

De resources - waaronder begrepen de human resource - waarmee deze componenten worden geïmplementeerd, vallen buiten het domein van de business architectuur.

Uiteraard zal de human resource het meest in aanmerking komen voor besturing van bepaalde processen. Niettemin zien we in opmerkelijk veel bedrijven meer en meer processen functioneren met automaten als besturend orgaan.

Vergelijk de automatische piloot waarbij desgewenst op 'handbesturing' kan worden overgegaan door de menselijke bestuurder.

2.7 Proces-omgevings-modellen

De interface (verbinding) tussen implementatievrije processen bestaat uit passieve objecten. Een proces-omgevingsmodel geeft van een proces de invoer en de uitvoer.

Voor informatie-intensieve processen is dat model een *informatiebalans*, die zich goed leent voor kwantificering.

2.8 Werkstroommodellen

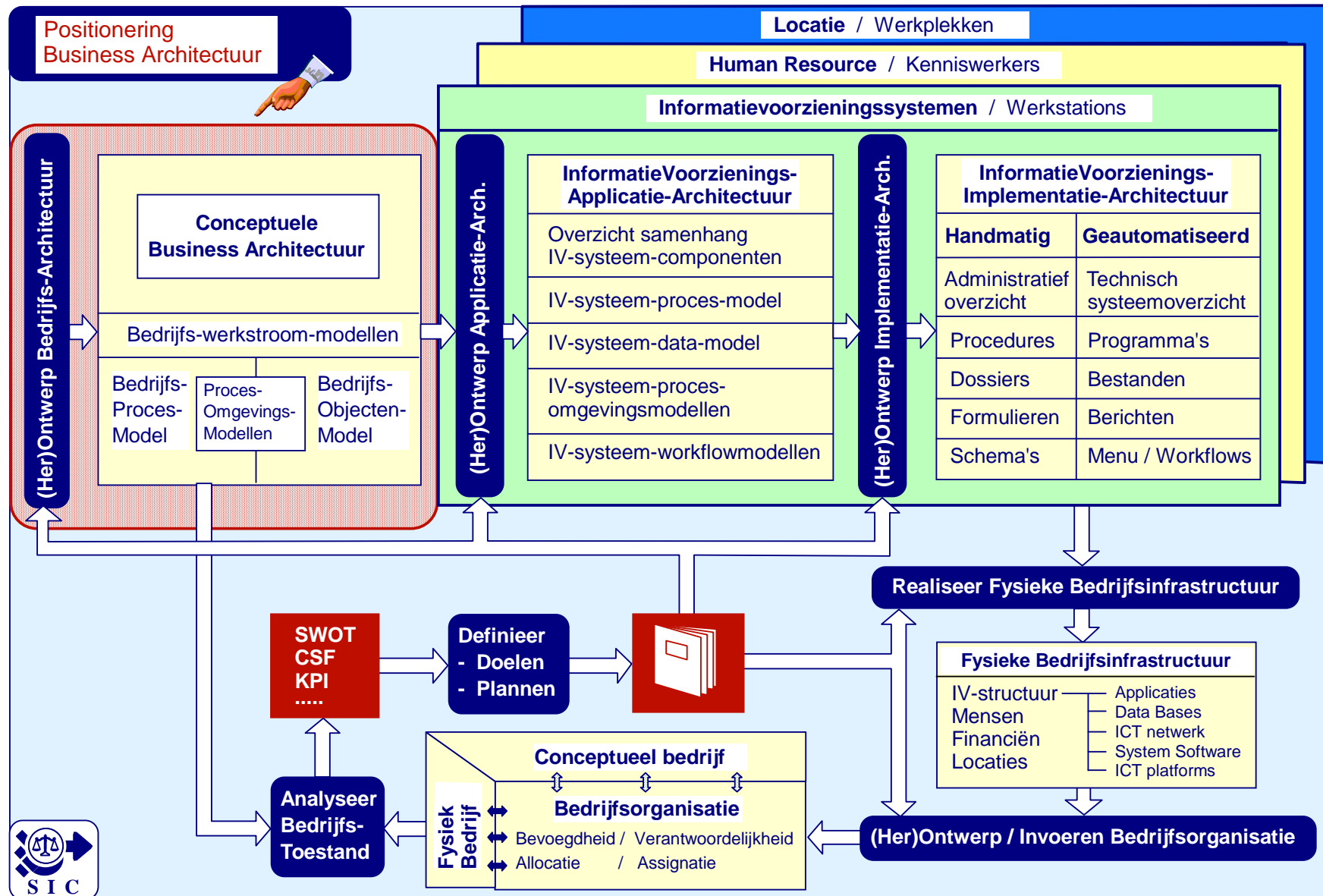
Werkstromen - vaak workflows genoemd - geven de gang van zaken weer van grondstof tot en met product op een te kiezen niveau van detaillering, dwars door de proceshiërarchie en de objecthiërarchie.

Een workflow handelt *één trigger* af – bijvoorbeeld de aankomst van een specifiek bericht of het verstrijken van een kritische termijn – tot en met een eindresultaat dat aan de omgeving wordt verstrekt.

De processen, de interne berichtenstromen en de verzamelingen onderhanden gegevens binnen het workflow model, worden *volgtijdelijk of simultaan* afgehandeld.

Workflowmodellen zijn geschikt voor het kwantificeren van feitelijke prestaties en doelstellingen met 0-, 1- en volgende metingen.

Een business architectuur in zijn geheel – zie ook de weergegeven voorbeelden - vormt per definitie de integraal van alle workflows die erin kunnen voorkomen.



3 Nut van een business model

Het algemene business doel van een business model is samen te vatten onder de noemer: *het communiceren van gestructureerde kennis over de bedrijfsvoering*.

Specifieke doelstellingen kunnen zijn:

3.1 Basis voor prioriteitstelling in de bedrijfsvoering

Kansen en bedreigingen in de omgeving van het bedrijf, en sterktes dan wel zwaktes binnen het bedrijfsdomein kunnen afdoende worden onderzocht (SWOT-analyse) op basis van een implementatievrij business model.

Zo kan ook worden vastgesteld welke processen en objecten dienen te worden heringericht. Door het afwegen van hun onderlinge betekenis voor de bedrijfsvoering wordt een prioriteitenschema verkregen.

3.2 Referentiemodel voor het kwantificeren van doelstellingen en prestaties

De cijfermatige consistentie van metingen op basis van een robuust implementatievrij model is veel beter dan metingen in een resource-georiënteerde benadering.

3.3 Referentiemodel voor afstemming met externe partijen

Business professionals van afnemers en business professionals van leveranciers kunnen bij het herinrichten van hun bedrijfsvoering rekening houden met betrokken onderdelen van het bedrijfsmodel.

3.4 Grondslag voor (her)inrichting en (re)organisatie van de bedrijfsvoering

In een implementatievrij model zijn organisatorische verbanden geheel afwezig.

Portefeuille-indelingen, invloedsdomeinen, patronen van bevoegdheid / verantwoordelijkheid zijn in het model volledig onbepaald.

Dat betekent dat als in de feitelijke organisatie wijzigingen optreden, het business model niet aangepast hoeft te worden: een verregaande mate van robuustheid.

Andersom betekent het dat het bedrijfsmodel de mogelijkheid biedt om zeer uiteenlopende organisatievormen en organisatiepatronen te ontwerpen en in te voeren.

Een tweede sterke bijdrage aan de robuustheid van een business model is de onafhankelijkheid van Informatie- en Communicatie Technologie. Mainframes, servers, PC's, Unix, Microsoft, IBM, Oracle, Cobol, Excel kunnen allemaal veranderen, het model blijft hetzelfde.

De onafhankelijkheid van het bedrijfsmodel van organisatorische vraagstukken, en ook van bijzonderheden / eigenschappen van resources, waaronder ook begrepen de human resource, heeft niet alleen een verregaande mate van robuustheid ten gevolge, maar ook een theoretisch buitengewoon efficiënte opzet.

Ter verduidelijking van deze belangrijke observatie een eenvoudig voorbeeld: in een bedrijfsmodel zijn bijvoorbeeld berekeningen gespecificeerd. Het model geeft niet aan of die berekeningen door een computer, door een persoon met een potlood en een papiertje, of door een persoon met een zakjapanner worden uitgevoerd.

Indien het werkje door een persoon wordt uitgevoerd, en we de zekerheid willen dat de berekening juist is, wordt hij nog eens uitgevoerd door een andere persoon, en desnoods door nog iemand, volgens controlevoorschriften die op zich in de praktijk ook weer tijd en inspanning vergen om te worden besproken, gemaakt, en onderhouden.

De theoretisch maximale efficiency van het bedrijfsmodel vloeit voort uit de afwezigheid van tekortschietende organisatievormen.

Bovendien is er geen sprake van resources die fouten maken of die in fysieke zin dubbel of nog vaker aanwezig zijn, zoals veelal het geval is met allerlei bestanden in kennisintensieve bedrijven.

3.5 Grondslag voor het ontwikkelen van informatievoorzieningen

Het ontwikkelde business model wordt op zijn juistheid, compleetheid en consistentie beproefd in reviewsessies met business professionals.

Daarnaast kan het business model nog eens worden beproefd door middel van een serie prototypes.

Wanneer overeenstemming is bereikt over het aanvangen van een regulier bouwtraject, kan het model direct dienen als een set specificaties voor de ontwerpers van de implementatie.

3.6 Raamwerk voor het plannen en beheersen van projecten

Business professionals kunnen de stand van zaken en de gang van zaken goed volgen aan de hand van het business model. Daarbij is ICT-jargon nauwelijks nodig.

3.7 Landkaart voor het positioneren / evalueren van pakketten

Voor het beoordelen van een software pakket is het vooral nodig vast te stellen of het pakket voorziet in de business behoeften, die gewoonlijk verschillende gewichten zullen hebben.

De selectie van onderdelen, gewenste eigenschappen en gewichten door business professionals kan bij uitstek plaats vinden met behulp van het business model.

3.8 Basismateriaal voor het opleiden van medewerkers

Business professionals participeren intensief in de ontwikkeling van het business model. De gebruikelijke perceptiekloven tussen 'gebruikers', automatiseerders en handboekenschrijvers zijn daardoor aanzienlijk geringer.

Het business model, dat veelal met een gewoon tekentool wordt onderhouden, kan vrij gemakkelijk worden voorzien van context-gevoelige helpteksten en hypertext links, ten behoeve van optimaal gebruiksgemak.

4 Tenslotte

Het komt regelmatig voor dat degenen die geacht worden in de praktijk met de ontwikkelde systemen te gaan werken, tot hun ontsteltenis constateren dat het systeem niet doet wat zij willen. Wat het systeem wél doet is ook niet de bedoeling.

Nu meer en meer business professionals van steeds betere huize komen, lukt het steeds minder technocratische producten op geforceerde wijze in te voeren.

Mede daardoor wordt de periode van acceptatietesten soms schrikbarend lang. Tijdens die testen worden doorgaans allerlei nieuwe specificaties opgesteld en bestaande specificaties gewijzigd. Achteraf dus, in plaats van vooraf.

Het inmiddels gebouwde systeem kan dan vaak onvoldoende of alleen tegen hoge kosten en met veel tijdverlies worden aangepast.

Bijzonder schadelijk blijkt de afwezigheid van een behoorlijk hiërarchisch gegevensmodel. De kosten van het aanpassen van entiteitenmodellen nemen snel toe naarmate er meer entiteitstypes zijn gemaakt.

Zolang het ontwikkelingsmechanisme en de ontwikkelingscultuur - die dergelijke ernstige tegenvallers opleveren - blijven bestaan, zal de kans op herhaling niet verminderen.

Business modelling door business professionals en business modelers - voorafgaand aan ICT-trajecten - doorbreekt die patronen.

Die oplossing van genoemde hardnekkige problemen heeft wél zijn prijs: de bijdrage van business professionals aan business modelleerwerk is substantieel, ook in tijd gemeten.