

Metaforen als hulpmiddel van de informatie architect

10 voorbeelden uit de dagelijkse praktijk

Bert Dingemans

<http://interactory.nl>



Inhoudsopgave

Metaforen als hulpmiddel van de informatie architect	1
10 voorbeelden uit de dagelijkse praktijk	1
Inleiding	3
Metaforen en de informatie architect	3
Definities van een metafoor	3
10 metaforen	5
IKEA metafoor	5
De afhaalchinees	7
Architect als Gezinsvoogd	8
Het WC fonteintje	9
Europees als taal	10
Bouwtekening, bestek en artist impression	12
Bonsai boompjes	13
10 geboden of Nederlands wetboek	14
De verkeersleider en de piloot	15
De zaagmachine	16
Tip bij gebruik van metaforen	17
Over de auteur	17

Inleiding

Metaforen worden overal waar communicatie plaatsvindt ingezet. Of het nu in de prive - of in de werksituatie is, metaforen kunnen ingezet worden om van een concept een eenvoudiger beeld te schetsen. In de informatie architectuur worden de concepten en beschrijvingen veelal gezien als complex. Dan maken metaforen het verkrijgen van een gezamenlijk beeld eenvoudiger.

In dit whitepaper gaan we in op metaforen. Vanuit het werkveld van de informatie architect en de definities van metaforen vanuit Wikipedia werken we vervolgens tien metaforen uit die ik regelmatig gebruik in mijn werkzaamheden als data architect.

Metaforen en de informatie architect

In de dagelijkse werkzaamheden van de informatie architect is er vaak behoefte aan het maken van beschrijvingen en vertalingen veelal van toekomstige situaties in een organisatie. Architectuur is een specialistisch werkveld met eigen concepten, modellen en werkwijzen. Daarnaast kent architectuur vele stakeholders die zich een beeld moeten vormen van wat het effect is van deze architectuur op de (inrichting van) hun werkveld binnen van de organisatie.

Deze verschillende stakeholders willen daarbij op verschillende manieren en met verschillende visualisaties en beschrijvingen geïnformeerd worden over de architectuur om zich een beeld te vormen van de architectuur. De verschijning van de architectuur bestaat veelal uit visualisaties bijvoorbeeld in de vorm van architectuurdiagrammen, -schetsen en -blauwdrukken. Echter niet voor iedere stakeholder zijn deze visualisaties goed bruikbaar.

Wil je je stakeholders betrekken bij de architectuur dan kan een metafoor een goede vorm zijn om ingewikkelde modellen en concepten op een eenvoudige wijze te introduceren. Met name voor die stakeholders die een relatief grote afstand tot de materie zal deze vorm van “visualisatie” toegevoegde waarde bieden.

Definities van een metafoor

Wat zijn metaforen eigenlijk en waarom zijn ze geschikt om in te zetten als hulpmiddel in informatie architectuur. Op Wikipedia is een uitgebreide definitie te vinden. Hieronder een aantal elementen uit deze definitie

Een metafoor (uit Grieks metaphora: overdracht, namelijk van betekenis) is een vorm van beeldspraak, waarbij er sprake is van een impliciete (onuitgesproken) vergelijking.

In deze definitie zitten een drietal interessante aspecten. Namelijk beeldspraak, impliciet en overdracht van betekenis. Daarnaast is er een meer gedetailleerde beschrijving te vinden van de vormen van metaforen op Wikipedia die een aantal interessante kenmerken omvat:

Beeldspraak ontstaat uit de mentale (cognitieve) behoefte een nieuw inzicht of gegeven te benoemen vanuit een overeenkomst met het reeds bekende. Bij metonymie is er een verband vanuit de (materiële) werkelijkheid, bij metaforen bestaat dit verband alleen in de menselijke geest. In beide vormen van beeldspraak wordt het oude, bekende begrip (het beeld), op het nieuwe gegeven (de referent), geprojecteerd en breidt de mens de cognitieve grip op zijn omgeving uit. In het geval van metaforen is er bij de vertaalslag vanuit het oude naar het nieuwe begrip sprake van toenemende abstractie. Andersom geformuleerd: het gebruikte beeld is bij de metafoor concreter en overzichtelijker dan het begrip waar het naar verwijst. Een voorbeeld hiervan is de stedemaagd: een

veelzijdige en onoverzichtelijke entiteit, een stad, wordt voorgesteld als een individuele vrouw, die bovendien van onberispelijke zeden is.

Het gebruik van nieuwe metaforen leidt tot polysemie: een reeds bestaand woord, woordgroep, of hele zin, krijgt er een betekenisnuance bij.

Hierin zit een interessant gegeven namelijk dat de beeldspraak van iets concreets een abstract beeld kan schetsen maar ook omgekeerd van iets abstracts iets concreets. De architect zal beide vormen gebruiken afhankelijk van de situatie en de stakeholder.

10 metaforen

In dit hoofdstuk zal ik een aantal metaforen beschrijven die ik regelmatig inzet in mijn werk. Hierbij gebruik ik voor de uitwerking een vooraf gedefinieerd formaat namelijk:

- Naam
- Metafoor
- Beeldspraak
- Toepassingen

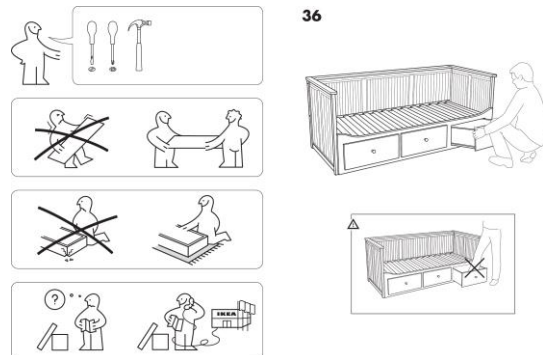
We zullen twaalf metaforen behandelen. Hieronder de naam van de metafoor, sommigen zullen vraagtekens oproepen. Het klinkt vreemd maar dat kan helpen als een uitnodiging je te verdiepen in de metafoor. Deze strategie is in te zetten bij de interactie met je stakeholder

1. IKEA metafoor
2. De afhaalchinees
3. Architect als Gezinsvoogd
4. Het WC fonteintje
5. Europees als taal
6. Bouwtekening, bestek en artist impressie
7. Bonsai boompjes
8. 10 geboden of Nederlands wetboek
9. De verkeersleider en de piloot
10. De zaagmachine

IKEA metafoor

Metafoor

Wilde je honderd jaar geleden je huis meubileren dan ging je naar een meubelmaker en afhankelijk van je budget en je smaak werden er een aantal maatwerk meubelen voor je vervaardigd. Hiermee had iedereen een eigen unieke meubelcollectie in het huis staan rekening houdend met de wensen van de gebruiker en desgewenst ook van de mogelijkheden en onmogelijkheden van de inrichting.



Beeldspraak

Tegenwoordig zullen er nog maar heel weinig huizen zijn in Europa waar niet iets te vinden is van IKEA. Deze meubelfabrikant heeft een aantal unieke concepten gecombineerd zodat je als gebruiker zoveel mogelijk zelf doet.

- Je loopt **zelf** door de winkel en zoekt daar je meubels uit.
- Vervolgens verzamel je de meubels **zelf** in het magazijn en reken je af.
- Je laadt de dozen met meubels en onderdelen **zelf** in je auto.
- Je zet de meubels **zelf** in elkaar.

Hierbij wordt er een mogelijkheid geïntroduceerd om de meubels relatief betaalbaar te houden en IKEA zorgt ervoor dat voldoende aanbod is van verschillende meubelvormen. Echter de verschillende

vormen zijn wel altijd opgebouwd uit gestandaardiseerde onderdelen en materialen. Daarnaast is alles dusdanig ingericht dat de meubels uiteindelijk zelf in elkaar gezet zijn. Zelfs de instructie om de meubels te vervoeren en in elkaar te zetten bestaat uit gestandaardiseerde beschrijvingen.

Relatie met informatie architectuur

De volgende relaties met architectuur zijn relevant:

- **Standaardisatie**, inzet van standaardisatie binnen architectuur heeft een aantal grote voordelen bijvoorbeeld op het gebied van kosten maar ook op het vlak van gebruik en begrijpelijkheid door de gebruiker. Denk verder aan standaardisatie in het vervaardigingsproces en de introductie bij de stakeholders.
- **Componenten**, componenten zijn herbruikbare en gestandaardiseerde onderdelen die op een gestandaardiseerde wijze geassembleerd kunnen worden tot één product.
- **Self-service**, bij de IKEA metafoor doet de eindgebruiker een groot deel van de verwerking zelf waarmee er kosten bespaard worden. Let op dat dit wel bijzondere eisen stelt aan de delen en de beschrijving van de vervaardiging.
- **Bouwblokken en patronen**, de meubels van IKEA bestaan veelal uit gestandaardiseerde onderdelen en deze onderdelen kunnen op gestandaardiseerde wijze met gestandaardiseerde gereedschappen (inbussleutel) in elkaar gezet worden.

Toepassingen

Waar is deze metafoor toepasbaar:

- **Software ontwikkeling met configureerbare standaard componenten**, ontwikkelen van software wordt steeds meer verplaatst naar het combineren en configureren van standaard bouwblokken, componenten en class libraries.
- **Self-Service en Low Code platformen**, lowcode platformen en coding citizens concepten worden steeds belangrijker binnen de ontwikkeling en het onderhoud van software. De IKEA metafoor waarbij de gebruiker zelf zaken configureert is daar een mooie metafoor voor.
- **Architectuur gebaseerd op bouwblokken en architectuur patronen** een architectuur die bestaat uit bouwblokken en gestandaardiseerde onderdelen die eenvoudig met elkaar kunnen worden verbonden.
- **Architectuur gebaseerd op hergebruik**. Hergebruik is een essentieel onderdeel van de IKEA werkwijze, meubels worden geconfigureerd op basis van herbruikbare modellen, de assemblage gaat met herbruikbare concepten zoals de schroevencombinatie bij een 90 graden verbinding. Ook de gereedschappen ingezet zijn gebaseerd op hergebruik van technieken.

De afhaalchinees

Metafoor



Wil je vanavond thuis chinees eten dan kun je naar de afhaalchinees. De afhaalchinees kenmerkt zich door een eenvoudige balie, een menukaart waarop te zien is welke gerechten verkocht worden. Daarnaast is er bijna altijd iemand die de bestelling opneemt. Kenmerkend is dat als de bestelling is betaald er een briefje met de bestelling via een doorgeefluik wordt doorgegeven aan iets of iemand achter dat doorgeefluik.

Als klant heb je geen idee wat er achter dat luik plaatsvindt. Door hoeveel mensen de maaltijd wordt bereid, of er machines ingezet worden. Zonder dat je het weet kan het ook zo zijn dat achter dat luik iemand de bestelling ontvangt en vervolgens in een auto stapt om naar het industrieterrein te rijden om daar het eten af te halen.

Kenmerkends is dat er na enige tijd een bereide maaltijd terugkomt via het doorgeefluik en je als het goed is gegaan de bestelde gerechten ontvangt.

Beeldspraak

Het doorgeefluik en de interactie met de achterliggende activiteiten is in deze het belangrijkste deel van de metafoor. Met name dat de inrichting achter dat doorgeefluik verborgen is voor de vraagsteller. Binnen de automatisering wordt gepoogd om het verbergen van de achterliggende inrichting in the kapselen om daarmee de inrichting te vereenvoudigen.

Stel dat de persoon die de bestelling opneemt ook verantwoordelijk is voor de bereiding van de gerechten dan zal de inrichting vele malen complexer worden.

Relatie met informatie architectuur

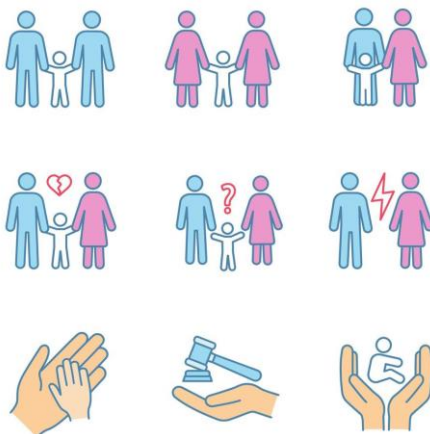
- **Inkapseling en abstractie**, in deze metafoor wordt de achterliggende inrichting ingekapseld en daarmee onzichtbaar voor de consument. Deze abstractie maakt het daarmee mogelijk om de inrichting achter de interface abstract te maken waarmee deze relatief eenvoudig aan te passen is, mits het geen effect heeft op de communicatie via het doorgeefluik;
- **Interface en interactie**, bij deze metafoor vindt alle interactie plaats via een interface. Deze interface is herkenbaar voor zowel de consument als de producent van het voedsel. Interactie vindt enkel en alleen via de interface plaats
- **Standaardisatie van de interface**, de interface is gestandaardiseerd via een menu waarop de gerechten opgesomd worden. Staat er geen pizza op de menukaart dan kun je dat ook niet doorgeven aan de interface. Soms gaat de standaardisatie verder en wordt alleen een lijst van gerechtnummers doorgegeven. Dat is een verdere vorm van interface standaardisatie.

Toepassingen

- **Service Oriented Architecture en Microservices**, in moderne software architecturen is het werken met gestandaardiseerde en goed beschreven interfaces inmiddels gemeengoed. Daarmee mooie voorbeelden van de afhaalchinese metafoor
- **Koppelvlakken en documentatie**, met name de standaardisatie van het menu en de werkwijze met het vragen en antwoorden via een doorgeefluik is kenmerkend als een koppelvlak met een beschrijving van de mogelijkheden en onmogelijkheden van deze interface. Feitelijk een voorbeeld van een service contract.
- **Product en dienstcatalogi**, niet alleen bij software en systeem integratie geldt deze aanpak. Ook organisaties en samenwerkingsverbanden van organisaties kunnen op deze wijze werken bij het aanbieden van producten en diensten. Denk bijvoorbeeld aan de inrichting van de overheid voor het aanvragen van vergunningen of subsidies.

Architect als Gezinsvoogd

Metafoor



Niet ieder kind heeft het geluk dat het opgroeit in een gezinssituatie die bijdraagt aan het opgroeien tot een goed functionerende, zich goed voelende volwassene. Soms zijn de omstandigheden in het leven van dit kind binnen het gezin dusdanig ernstig dat ondersteuning door een specialist op het vlak van opvoeden en opgroeien noodzakelijk is. In de Nederlandse samenleving wordt in dit geval een Gezinsvoogd gezocht voor het kind en het gezin.

Een gezinsvoogd gaat, veelal vanuit het perspectief van het kind, zoeken naar waar de problemen in het gezin zitten. Vervolgens wordt er gezamenlijk een plan gemaakt hoe de problemen opgelost of gereduceerd

kunnen worden tot een acceptabel niveau.

Dit klinkt misschien eenvoudig maar dat is het meestal niet. De betrokkenen zijn zich lang niet altijd bewust van de problemen die er zijn, hebben onvoldoende beeld van hun eigen rol in het veroorzaken van de problemen. Maar ook komt het natuurlijk voor dat betrokkenen niet in staat zijn om te werken op basis van plannen. Ik heb in mijn tijd binnen de jeugdzorg eens een gezinsvoogd horen zeggen: hoe moet ik een plan voor een half jaar maken met mensen die niet eens weten wat ze gaan eten vanavond.

Beeldspraak

De beeldspraak is het beschrijven van organisaties of teams die feitelijk functioneren als een disfunctioneel gezin. Er wordt in het team niet samengewerkt of leden werken elkaar bewust of onbewust tegen.

Incidenteel zie je dat met name degene die de visie en de strategie moeten bepalen, een teammanager of een inhoudelijke lead de veroorzaker zijn van het disfunctioneren zonder dat ze dat

zelf beseffen. Je ziet dan dat de teamleden allerlei mechanismen gaan ontwikkelen die grote overeenkomsten vertonen met moeilijk opvoedbare kinderen.

Relatie met informatie architectuur

De relatie met architectuur is:

- **Opzet en functioneren van architectuur teams**, in een architectuurteam moeten de leden elkaar versterken en dienen er regels te zijn rond de werkzaamheden van het team en het creëren van toegevoegde waarde voor de stakeholders.
- **De rol van de architect in projecten**, als projecten niet functioneren binnen het team of binnen de organisatie dan dient de architect vanuit inhoudelijk perspectief een andere rol in te gaan vullen, namelijk vergelijkbaar met die van gezinsvoogd.

Toepassingen

- **Inrichting architectuurteams**, binnen architectuurteams dienen samenwerkingsvormen gebruikt te worden waarmee de leden elkaar versterken.
- **Architectuur en conventies**, inzet van architectuurconventies, samenwerkingsafspraken, principes en een planmatige architectuur aanpak.
- **Project architect rollen**, rolinvulling van de architect maar ook de manager of de technical lead bij het ondersteunen van projecten.

Het WC fonteintje

Metafoor



Een echte doe-het-zelver ben ik niet maar kleine reparaties in mijn huis daar schrik ik niet voor terug. Enige tijd geleden bleek het rubbertje van het WC fonteintje verteerd te zijn. Bij ons op het industrieterrein zit een bedrijf dat dat soort materialen los beschikbaar heeft. Bij het bezoek daar was de medewerker een kwartiertje bezig met zoeken in allerlei laatjes en bakjes naar het juiste formaat rubbertje. Ik kon het meenemen na afrekenen van vijf euro.

Een week later was ik bij de Gamma en zag ik bij de kassa een bak staan met een compleet nieuwe zwanenhals, inclusief twee bijpassende rubbertjes. Er was een compleet functionele eenheid samengesteld uit de verschillende

onderdelen behorende bij de functie afvoeren van water bij een WC Fontein. Prijs van een complete nieuwe zwanenhals met reserve rubber: 2.95 euro.

Beeldspraak

Beeldspraak in deze is dat standaardisatie en het samenstellen van een product dat veel in combinatie gebruikt wordt voordelen biedt. Daarmee wordt het herkenbaar als zinvol voor de uiteindelijke gebruiker mits het direct aansluit op een functionele behoefte.

Helaas zit hier ook een negatieve beeldspraak in dat door hergebruik en componentgericht werken verspilling en inefficiëntie veroorzaakt.

Relatie met informatie architectuur

De relatie met architectuur is:

- **Hergebruik**, hergebruik van bestaande elementen heeft voor- en nadelen. Bestaat een inrichting uit veel kleine componenten dan wordt hergebruik een uitdaging en wordt onderhoud en doorontwikkeling van het landschap te duur. Werk je met samengestelde componenten voor de inrichting dan vindt er overlap en verspilling plaats.
- **Standaardisatie**, door gebruik van standaard componenten die ook nog eens samengesteld kunnen worden om een implementatie te bieden voor een functionele eenheid wordt de inrichting van het technische landschap eenvoudiger.
- **Component gebaseerd werken**, werken met componenten en samengestelde producten maakt de inrichting van een configuratie goedkoper, eenvoudiger te doorgronden en makkelijker te onderhouden.

Toepassingen

- **Software ontwikkeling**, ontwikkelen van software is niet meer mogelijk zonder generieke en herbruikbare componenten en class libraries die al allerlei gestandaardiseerde functionaliteiten en implementaties bieden.
- **Inzet van bouwblokken en patronen**, werken met bouwblokken en patronen op het vlak van software maar ook van architecturen maakt het mogelijk om te standaardiseren, her te gebruiken en oplossingen te introduceren bestaande uit herkenbare functionele onderdelen.
- **Functioneel herkenbare architectuurbeschrijving**, architectuurbeschrijvingen dienen aan te sluiten op de belevingswereld van de betrokken stakeholders. Herkenbaar als een oplossing voor een voor de stakeholder relevant probleem.

Europees als taal

Metafoor

Op het moment van schrijven van dit whitepaper zijn er in Europa 27 lidstaten. Deze lidstaten dienen met elkaar te communiceren op een dusdanige wijze dat er rond de Europese onderwerpen overeenstemming ontstaat. Dit laatste in ieder geval over de betekenis van de onderdelen van de onderwerpen. Het vinden van een oplossing zal minder op overeenstemming gebaseerd zijn en is het resultaat van een politiek proces.



Knelpunt in Europa is dat er veel verschillende talen gesproken worden en dat voor het bereiken van een gezamenlijke betekenis taal essentieel is. Het liefst een taal die door iedereen gebruikt kan worden en waar iedereen eenzelfde betekenis geeft aan de woorden.

Dat blijkt nog geen sinecure, in het verleden is weleens een poging gedaan om een gezamenlijke taal, het Esperanto, te introduceren. Probleem is dat een taal een levend iets is en dat verschillende talen eigen constructies hebben om een begrip uit te drukken.

In Europa is introduceren van een Europese taal onmogelijk gebleken, ook de introductie van één voertaal zoals het Engels blijkt niet altijd de oplossing. Blijft alleen het vertalen tussen de belangrijkste talen als oplossing over.

Beeldspraak

Talen zijn specifiek voor bepaalde stakeholders en geven daarmee zeggenkracht voor het beschrijven van een situatie op een begrijpelijke wijze. Het introduceren van één taal voor architecten lijkt een interessante oplossingsrichting maar zal tot spraakverwarring en onbegrip leiden. Denk dus na over taal om architecturen te communiceren met je betrokken stakeholders.

Relatie met informatie architectuur

De relatie met architectuur is:

- **Modelleertalen en conventies**, organisaties zoeken een beperkte set aan modelleertalen voor het beschrijven van de architectuur. Denk aan de inzet van ArchiMate of UML. Houd er rekening mee dat hierbij nagedacht moet worden hoe dit gecommuniceerd wordt met de diverse stakeholders.
- **Visualiseren en beschrijven van architectuur**, taal is expressie van concepten voor communicatie met stakeholders. Deze beschrijvingen van de architectuur dienen in een voor de stakeholders begrijpelijke taal gecommuniceerd te worden. Daarbij rekening houdend met de verschillende behoeften en referentiekaders van de verschillende stakeholders.

Toepassingen

- **Architectuurmodellen**, deze modellen worden soms door verschillende stakeholders als complex en moeilijk te interpreteren ervaren. Denk na over vereenvoudigen van de modelleerconcepten. Zoals het gebruik van ViewPoints als vereenvoudiging binnen ArchiMate.
- **Interactie met stakeholders over architectuur**, hierbij zal er gevalideerd moeten worden of er een zelfde beeld bestaat zoals de architect die heeft. Dat is geen vanzelfsprekendheid omdat architectuur als taal net als natuurlijke taal anders geïnterpreteerd kan worden door de stakeholders. Zoek daarom net als in de metafoor naar vertaalmogelijkheden.

Metafoor

In het lokale wekelijkse krantje van de plaats waar ik woon zie ik regelmatig een advertentie staan van een nieuw appartementencomplex dat gebouwd gaat worden. In deze advertentie staat een prachtige tekening van hoe het gebouw eruit gaat zien. Daarbij zie je niet alleen het gebouw maar is deze getekend in relatie tot de bestaande gebouwen in de omgeving. Deze tekeningen zien er visueel altijd uiterst aantrekkelijk uit, in die tekeningen zou iedereen wel willen wonen.



Deze artist impression is één visualisatie van het nieuwe gebouw maar zeker niet de enige. Naast deze schets zullen er vele andere beschrijvingen zijn van het gebouw. Denk aan bouwtekeningen, bestekken, installatie- en bedradingsplannen. Allemaal met een eigen techniek van visualiseren en misschien wel het belangrijkste eigen doelen en stakeholders.

Echter al deze uitingen van het nieuwe gebouw dienen wel met elkaar in overeenstemming te zijn. Als de ingang van het appartement in de advertentie links zit mag hij in de bouwtekening niet rechts zitten.

Beeldspraak

Voor een implementatie van een technische oplossing, of dit nu een gebouw of een informatiesysteem is zijn verschillende visualisaties noodzakelijk. Iedere visualisatie heeft een eigen doel en doelgroep en dient hierop afgestemd te zijn.

Relatie met informatie architectuur

- **Architectuurtalen**, voor het beschrijven van architecturen zijn er verschillende architectuurtalen beschikbaar zoals ArchiMate en UML. Inzet van deze talen voor verschillende doelen en stakeholders dient zorgvuldig bepaald te worden.
- **Visualisaties**, deze dienen ter ondersteuning te zijn van de stakeholder en het doel waarvoor het bedoeld is. Bepaal hierbij welke visualisatie bruikbaar is. Bijvoorbeeld de metaforen hier beschreven zijn ook een vorm van visualisatie met een zeker doel.
- **Stakeholder interactie**, stakeholders hebben eigen eisen en wensen rond de visualisatie van een technische oplossing. Maak een zorgvuldige keuze in wanneer je welke visualisatie inzet.

Toepassingen

- **Architectuur- en modelleerconventies**, voor het overdragen van een architectuur zijn verschillende visualisaties noodzakelijk. Inzet van architectuur- en modelleerconventies kunnen zorgen voor een standaardisatie van de modellen die gemaakt worden op basis van conventies. Denk bijvoorbeeld over het gebruik van ViewPoints in ArchiMate.
- **Visualisaties in architectuurproducten**, in huidige architectuurdocumenten zoals bijvoorbeeld de Project Start Architectuur wordt veelal de architectuur in één uitwerking en

op basis van één visualisatie voor meerdere stakeholders beschreven. Dat is vanuit het perspectief van de opsteller efficiënt, maar geldt dat ook voor de stakeholder?

- Artist impressions voor architectuur, soms moet een architectuur geïntroduceerd worden bij stakeholders die, qua interesse, ver van de architectuur af staan. Een dergelijke architectuur kan wel verstrekkende gevolgen hebben voor de organisatie. De architectuur moet in dat geval “verkocht” worden. Besteed in dat geval zorg aan een visualisatie of beeldspraak waarmee de stakeholder adequaat overtuigd wordt met een visualisatie die aansluit bij zijn/haar belevingswereld. Dit zonder afbreuk te doen aan de onderliggende implementatie details.

Bonsai boompjes



Metafoor

Een bonsai boompje heeft als belangrijkste kenmerk dat het een kleine boom is. In Japan is het een ware kunst om een zo klein mogelijke bonsai boom te maken.

Echter een bonsai boom is meer dan alleen maar klein. Er wordt namelijk zo veel mogelijk gepoogd de kenmerken van een boom in een verkleinde versie weer te geven.

Hiermee is de bonsai boom feitelijk een verkleind model van een boom met normale grootte. Dat maakt ze als metafoor interessant.

Beeldspraak

In de werkelijke wereld kunnen omvangrijke en complexe situaties voorkomen. Zeker in de ICT geldt dit regelmatig. Door de introductie van de een kleinere versie die echter wel de kenmerken van de omvangrijke entiteit representeert is het mogelijk om een meer beheersbare entiteit te introduceren. Een bonsai past nu eenmaal beter in een gemiddelde huiskamer dan een boom van normaal formaat.

Grote uitdaging bij de bonsai boom is echter wel dat je goed moet nadenken over welke kenmerken je moet behouden en welke je moet weglaten om de bonsai een goede miniatuur te maken van de daadwerkelijke boom. Binnen de bonsai teelt geldt “de kunst van het weglaten”.

Relatie met informatie architectuur

- **Modelleren**, een model kenmerkt zich dat het een vereenvoudigde weergave is van de werkelijkheid. Binnen ICT kan dit op veel vlakken plaatsvinden. Denk bijvoorbeeld aan architectuurmodellen, datamodellen maar ook aan patronen.
- **Prototyping**, dit is een vergaande vorm van vereenvoudiging van de uiteindelijke oplossing in een informatiesysteem of – architectuur. Kenmerkend hierbij is dat het namelijk ook een representatie is van de werking en het gedrag van de oplossing.

Toepassingen

- **Architectuurmodellen in ArchiMate**, met een enterprise architectuur modelleertaal als ArchiMate is het mogelijk om een model op te stellen dat de werkelijkheid van het gemodelleerde domein dicht nadert. Echter voor veel van de stakeholders zal een bonsai boom uitwerking meer toegevoegde waarde hebben. Hierbij geldt net als bij de bonsai boom dat de grootste uitdaging is wat behoud ik in mijn model en wat laat ik weg.
- **Prototyping en Model Driven Architecture**, een prototype of een model van een (software) architectuur zijn vereenvoudigde weergaven van de uiteindelijke applicatie. Deze hebben echter als doel uiteindelijk een functioneel informatiesysteem op te leveren. In het prototype zal echter alleen het relevante model getoond worden op basis van de kenmerken relevant voor dit prototype.
- **Patterns**, patronen zijn generieke oplossingen voor terugkerende problemen in de software, architectuur, data en nog een aantal ICT werkvelden. Zij zijn een ultieme bonsai boom metafoer omdat in het patroon een vereenvoudiging van de werkelijkheid noodzakelijk is, daarnaast dat de kenmerken van het terugkerende probleem voldoende worden beschreven en opgelost.
- **Pilot projecten en proeftuinen**, bij omvangrijke architectuur of ICT projecten kan een pilot opstelling of een proefopstelling een goed hulpmiddel zijn bij het onderzoeken van de effecten, kansen en uitdagingen van het project. Daarmee een mooi voorbeeld van een bonsai boom.

10 geboden of Nederlands wetboek

Metafoer

Ook al ben ik ondertussen iemand die weinig heeft met religie, ik vind de tien geboden een bijzonder fenomeen. Op basis van slechts tien statements de belangrijkste kaders stellen voor een samenleving is bijzonder.

In de afbeelding hiernaast een plaatje van het wetboek van strafrecht. Dat is een heel andere situatie. Twee omvangrijke boeken met waarschijnlijk duizenden artikelen en dan is waarschijnlijk de jurisprudentie nog niet eens meegenomen.



Beeldspraak

De beeldspraak is vanzelfsprekend dat in veel situaties een beperkte set van kaders krachtiger is dan een omvangrijke verzameling van kaders. Echter het opstellen van deze beperkte set die voldoende kaders stelt in wisselende contexten is geen sinecure. Blaise Pascal heeft ooit gezegd "Ik schrijf u deze lange brief want ik heb geen tijd om een korte schrijven".

Relatie met informatie architectuur

- **Kaders**, zowel de tien geboden als het wetboek zijn kaders gericht op hoe de samenleving functioneert. Neem je dat in een kleiner perspectief dan zie je dat kaders ook in architectuur een belangrijke rol spelen. Denk hierbij aan de inzet van bijvoorbeeld architectuur principes.

Toepassingen

- **Architectuurprincipes**, zoals reeds aangegeven is deze metafoor gericht op het stellen van kaders. In veel architecturen worden hiervoor principes gebruikt. Echter het opstellen van een beperkte maar krachtige set van principes is niet eenvoudig. Iedereen kent wel voorbeelden van organisaties waar de architecten maar ook de rest van de organisatie moeten werken met enige honderden principes.

De verkeersleider en de piloot

Metafoor



Met name bij landingen is de communicatie tussen de piloten in de verschillende vliegtuigen met de verkeersleider in een verkeerstoren essentieel.

Hierbij kun je je geen miscommunicatie veroorloven. Dat kan in sommige situaties een grote uitdaging zijn. De communicatie zal overwegend in het Engels zijn en die taal spreekt niet iedereen accentloos waardoor eenvoudig miscommunicatie kan ontstaan.

Daarom is er in deze situatie voor gekozen om de taal die plaatsvindt tijdens de communicatie te laten plaatsvinden zoveel mogelijk te vereenvoudigen en standaardiseren. Echter is de verbinding slecht dan ontstaat een omgekeerd effect in dat geval wordt de taal vergroot om zeker te zijn dat de communicatie correct plaatsvindt. Denk bijvoorbeeld aan het piloten alfabet waar we het hebben over Alpha, Bravo en Charlie.

Beeldspraak

De beeldspraak in deze is dat je de taal die je gebruikt om met elkaar te communiceren moet aanpassen naar de situatie waarin die gebruikt worden en aangepast naar de deelnemers in deze communicatie. Allemaal met als doel om een gezamenlijk beeld te introduceren op basis van deze taal. Bij de piloot en de verkeersleiding over de vlucht van het vliegtuig.

Relatie met informatie architectuur

- **Architectuurmodellen**, met een architectuurmodel wordt een taal gebruikt die een begrijpelijke beschrijving moet maken van veelal complexe situaties. Dat maakt een verkeerde interpretatie door de diverse betrokkenen risicovol, zeker bij omvangrijke- en kostbare ICT projecten.
- **Definities**, dit zijn veelal woorden of korte zinnen die een beschrijving geven van een begrip of een concept waarover de betrokkenen in het domein overeenstemming dienen te hebben. Vergelijkbaar met de overeenstemming die de piloten en de verkeersleider hebben.
- **Uitwisseling van gegevens**, hierbij worden veelal vormen van berichten gebruikt. Deze berichten dienen enerzijds een vaste structuur te hebben. Anderzijds wordt er meta informatie toegevoegd om het bericht bij de ontvangende partij context te geven. Vergelijkbaar met de uitbreiding van het alfabet voor piloten.

Toepassingen

- **Architectuurtalen zoals ArchiMate en UML**, deze talen kenmerken zich door een formele uitwerking van de concepten die gebruikt worden om de situatie te beschrijven. Daarnaast zijn deze talen er feitelijk op gericht om een beperkte set van concepten te gebruiken vergeleken met de uitdrukking in natuurlijke taal. We introduceren een alfabet met Artifact, BusinessObject en Constraint.
- **Conceptuele datamodellen en glossaries**, beiden zorgen ervoor dat er een lijst van definities of concepten komen waarmee de verschillende stakeholders in het domein overeenstemming kunnen krijgen over dit domein.
- **Berichtenboeken en interface definities**. Bij uitwisseling van data over (geautomatiseerde) interfaces wordt gebruik gemaakt van een taal waarin het eenvoudig mogelijk is om de uit te wisselen data enerzijds in een gestandaardiseerd formaat staat maar anderzijds ook in een gestandaardiseerde taal en model heeft.

De zaagmachine

Metafoor

In een eerdere metafoor heb ik al aangegeven dat ik geen doe-het-zelver ben. De inhoud van mijn gereedschapskist is daarop afgestemd. Verwacht bij mij geen high-tech tools alleen de meest noodzakelijke spullen voor kleine reparaties.



Bij mijn zwager is dat heel anders, hij doet vrijwel alles zelf in en om het huis. Zo heeft hij een zaagmachine waarmee je allerlei houtbewerkingen kunt doen. Gevolg is dat hij ondertussen een nieuwe keuken heeft geplaatst, zelf gezaagd, een aantal meubels heeft gemaakt ook zelf gezaagd.

In mijn gereedschapskist alleen een handzaag. Grote vraag is nu: is een zaagmachine een optie voor mij? Waarschijnlijk niet, een zaagmachine heeft heel veel functionaliteiten en ik zal me daar dusdanig in moeten verdiepen dat de afweging wordt ga ik die investering doen of niet. Bijkomend issue daarbij is als je een zaagmachine niet regelmatig gebruik je de vaardigheden rond het gebruik weer vergeet. Dus al zou ik de keuze hebben grote kans dat ik als eerste naar de handzaag grijp.

Beeldspraak

Beeldspraak in deze is dat ook al zijn er geavanceerde mogelijkheden voor het uitwerken van een probleem een keuze voor geavanceerde hulpmiddelen niet altijd relevant is. Bij de geavanceerde hulpmiddelen moet een investering gedaan worden in kennis en vaardigheden. De wil om te investeren hierin is afhankelijk van wat dat oplevert nu maar ook op een later moment.

Relatie met informatie architectuur

- **Modelleertalen en concepten**, bij het uitwerken van modellen voor verschillende deelgebieden zoals architectuur, software en systemen heb je de beschikking over geavanceerde talen zoals ArchiMate, UML of SysML. Echter deze talen zijn omvangrijk, complex en lastig te leren. Niet iedereen is bereid die investering te doen
- **Tools en hulpmiddelen**, elke activiteit binnen ons werkveld wordt ondersteund door generieke- maar ook specifieke tooling. Deze tools hebben een scala aan functionaliteiten die

ingezet kunnen worden. Echter optimaal gebruik vraagt een investering. Ook hierbij moet de afweging gemaakt worden is dit de investering waard.

Toepassingen

- **Inzet ArchiMate, UML en SysML**, moderne modelleertalen zoals de genoemde talen zijn complex en omvangrijk en vragen een investering van degene die de modellen opstelt maar ook leest. Niet iedereen zal bereid zijn de investering te doen om deze talen te leren en te kunnen interpreteren. Houd hier rekening mee als je een dergelijke taal wilt introduceren. Maak je daarbij de keuze op de taal te introduceren zorg dan voor een inrichting met vereenvoudigde modellen. Dus wees selectief met welke notatiewijzen je binnen een taal wel of niet gebruikt.
- **Gebruik van repositories en modelleertools**, moderne modelleertools hebben een breed scala aan functionaliteiten en vragen daarom een investering om de tools te leren gebruiken. Daarnaast moet je “handigheid” krijgen in het gebruik. Maak je alleen incidenteel gebruik van dergelijke tools dan zal je eerder uitwerken naar generieke tools zoals office en visio.
- **Gartnerkwadrant**, organisaties gebruiken vaak Gartner kwadranten om te kijken naar tooling voor een bepaald probleem. Dan wordt direct gekeken wat rechtsboven in dergelijke kwadranten staan. Dat is in onze metafoor het hoekje van de zaagmachines.

Tip bij gebruik van metaforen

In dit whitepaper heb ik tien voorbeelden van metaforen genoemd. Ben je informatie architect dan zul je zelf mogelijk ook een aantal metaforen gebruiken. Echter het gebruik van metaforen kent ook een aantal risico's. Bijvoorbeeld als de metafoor niet begrepen wordt of nog vervelender als een gesprekspartner de metafoor gebruikt om je vergelijking onderuit te halen. Daarom hieronder een paar tips als je metaforen gaat gebruiken als beeldspraak:

- Gebruik een metafoor die voor iedereen helder is, zo heb ik eens een metafoor over waterhuishouding gebruikt. Dat was te specifiek en daarom kwam ook de boodschap niet over.
- Licht de bijbehorende beeldspraak altijd toe. Dus geef aan wat de uitwerking is van de beeldspraak in de concrete situatie waarvoor je hem gebruikt.
- Maak gebruik van humor indien mogelijk. Feitelijk zijn moppen een soort metafoor waarbij je eerst op het verkeerde been wordt gezet, het grappige aspect is dan een onverwachte uitkomst. Persoonlijk gebruik ik regelmatig hele traditionele moppen als metafoor. Opvallend is dat die verrassend goed onthouden worden door de betrokkenen.
- Kies een duidelijke titel voor de metafoor zodat je later ernaar kunt verwijzen. Zoals dit is echt een “zaagmachine” probleem.

Mocht je zelf een aantal metaforen hebben en ze met me willen delen, stuur ze dan gerust op. Ik neem ze met alle plezier op in de blog van de architectuurassistent website met vermelding van je naam.

Over de auteur

Bert is een trainer en coach gericht op data. Zijn dienstverlening is gericht op de werkvelden data architectuur, Big Data, data management en data modelleren. Daartoe heeft hij trainingen ontwikkeld, coacht hij teams en biedt hij diverse consultancy diensten aan. Hij is te bereiken via bert@interactory.nl.