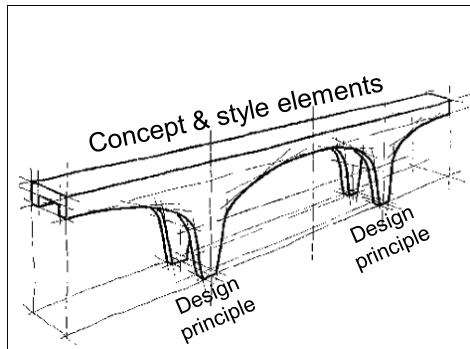


‘explaining the enforced way a concept works and the effect it has’

a vision on architecture principles and design principles



Design principles bridge the conceptual gap between strategic intentions and the solutions enabling them

This presentation, including any supporting materials, is owned by Paauwe Group BV and/or its affiliates and is for the sole use of the intended Paauwe Research audience or other authorized recipients. This presentation may contain information that is confidential, proprietary or otherwise legally protected, and it may not be further copied, distributed or publicly displayed without the express written permission of Paauwe Group BV or its affiliates. © 2009 Paauwe Group BV. All rights reserved.

Inspire. Create. Communicate. Collaborate.

Kijk op <http://research.paauwe.info> voor updates van deze presentatie

Mark Paauwe

Personal architectuurcoach

mark@paauwe.info

© 2009 **Paauwe Research**

research.paauwe.info

v0.6c

Met voorbeelden
van NORA 3.0



Introductie

- Mark Paauwe
- Personal architectuurcoach
- Eigenaar Paauwe Group BV
research - tools - training - consultancy in EA
- Promotieonderzoek architectuurprincipes bij Erik Proper
- Visualisatieonderzoek, gestart met Daan Rijsenbrij
- Oprichter XR. Magazine - online architectuurvakblad over EA
- Betrokken bij Via Nova Architectura - thema Architectuurvisualisaties
- Bedenker van Enterprise Architectuur (EA) methode Dragon1
In de nieuwe Dragon1 Pocket Guide en het Studieboek voor managers en architecten staat deze visie op principes verwerkt in een vorm van een best practice en een open standaard voor principes.
- Kijk op <http://research.paauwe.info> voor artikelen en voorbeeldvisualisaties van ontwerpprincipes en architectuurprincipes.

Inhoudsopgave

1. Managementsamenvatting
2. Probleemstelling
3. **Voorbeelden** van principes uit de praktijk
4. De **functie** van principes in architectuur
5. **Definities** van principes
6. Verschillende **soorten** principes
7. Het **visualiseren** van principes
8. Het **opstellen** van principes en selecteren van concepten
9. De **formulering** van principes
10. Adviezen richting opdrachtgevers, architecten en beleidsmedewerkers

*Wat doen
enterprise
architecten?*

*Wat doen
bouwkundige
architecten?*

*Wat doen
landschaps-
architecten?*

Zie mijn white paper over principes voor het toepassen van principes en de relatie met andere proposities.

1. Managementsamenvatting

Vanuit mijn visie (de Dragon1 theorie) op principes stel ik het volgende:

- Een principe geeft uitleg aan de gehandhaafde wijze waarop iets, zoals een systeem, fenomeen of concept werkt in een bepaalde context en welk effect en kwaliteitsvoordeel dat heeft.
- De uitgangspunt-en-regel-gerichte-wijze waarop de principes vaak zijn opgeschreven in de referentie architecturen NORA, GEMMA en MARIJ maken de daarin genoemde concepten onvoldoende toepasbaar.
- Op basis van de huidige uitgangspunten van overheidsinstellingen heeft men veel baat bij de volgende concepten (vanwege de principes [gehandhaafde werking] van die concepten):
 - **eOverheid Zorg & Inkomen Loket** vanwege het keten-onder-regie-principe dat zorgt voor efficiënte en kwalitatief hoogwaardige producten en dienstverlening richting burgers en bedrijven.
 - **Customer Self Service** vanwege het klantcontactpunt-ontkoppeling-principes dat zorgt voor het efficiënt en maatwerk kunnen leveren van producten en diensten richting de klant.
 - **Integraal Klantbeeld** vanwege het informatiebundelings-principe dat zorgt voor volledige en consistentie klantinformatie, overal en altijd.
 - **Storage Virtualization** vanwege het vraag-aanbod-makelaars-principe dat zorgt voor een optimaler gebruik van storage.
- Door principes te formuleren en vooral ook altijd te visualiseren op de door mij voorgestelde wijze, zijn deze concepten beter te selecteren en bijbehorende oplossingen beter te ontwerpen en te realiseren (voorzien van de principes).
- Architectuurprincipes geven uitleg aan de holistische werking van een zo contextloos mogelijk geheel. Ze zijn te gebruiken om (ontwerp)principes naar een ander vakgebied over te halen.
- Ontwerpprincipes geven uitleg aan de wijze hoe een kwaliteitsvoordeel in een oplossing wordt behaald door een bepaalde toepassing van een concept of stijlelement in een ontwerp voor die oplossing.

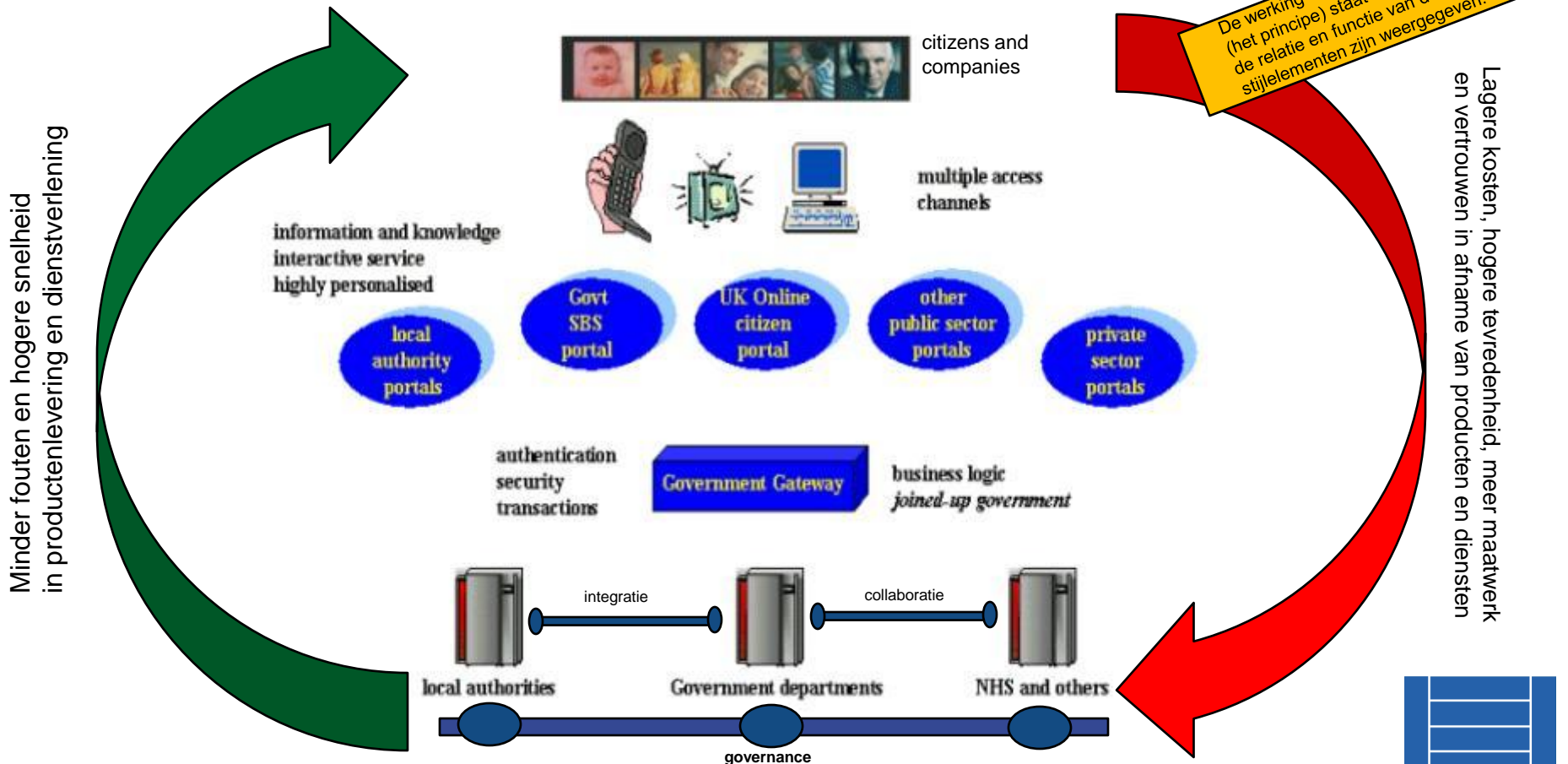
Gelijk maar een voorbeeld...

Hoe zou ik op basis van mijn visie
het ketenontwerp-principe van de overheid
formuleren en visualiseren?

1. Het keten-ontwerpprincipe van de e-Overheid (zoals ik het zou formuleren en visualiseren)

Door altijd en overal het producten- en dienstenaanbod van verschillende overheidsinstellingen geïntegreerd en gepersonaliseerd aan te bieden **vanuit** verschillende op elkaar afgestemde communicatiekanalen en loketten en met hoge regie, integratie en samenwerking op de achtergrond **wordt ervoor gezorgd dat** overheidsinstellingen beter, sneller en met minder fouten producten en diensten kunnen leveren, **waarmee** burgers en bedrijven goedkoper en met meer maatwerk producten en diensten geleverd krijgen.

Dit komt voor bijvoorbeeld gemeenten de handhaving van de openbare orde ten goede.



2. Probleemstelling

Uit door mij verricht onderzoek onder ongeveer veertig overheidsinstellingen, waaronder

UWV, Belastingdienst, Tilburg, Sneek, Gouda, Deventer,

blijkt dat bestuur, directie, managers, beleids-medewerkers en architecten principes belangrijk vinden.

Men geeft altijd wel een paar principes of zogenoemde grondslagen liggen, maar:

1. Er zijn nog veel projecten die mislukken en waarin niet of nauwelijks architectuur en dus toepassing van principes in is gebruikt.
2. Men heeft niet echt een duidelijk beeld bij wat principes zijn: Wat voegen ze toe? Wat is hun functie, welke soorten zijn er en hoe stel je ze op?
3. De principes lijken vaak op / zijn gelijk aan strategische uitgangspunten, doelen, wensen en eisen of gedragsregels.
4. Het opstellen van principes wordt vaak als een verplicht nummertje gezien.
5. De ICT visie, de strategie en referentie architecturen worden vaak als vertrekpunt genomen bij het zelf opstellen en bedenken van principes.
6. Men begrijpt niet goed hoe men de principes uit NORA en Gemma kan toepassen
7. Vaak wordt het gevoel niet breed gedragen dat een geformuleerde uitspraak echt een principe is.
8. Dan heb je ze, en wat moet je er dan mee? Hoe pas je ze toe? Hoe meet je het gebruik ervan?

3. Maar nu eerst wat voorbeelden

Waar hebben we het over?

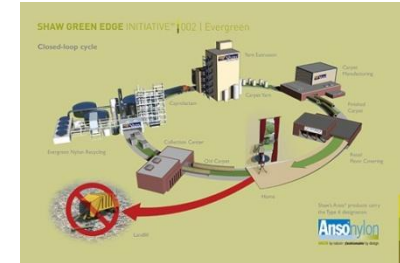
Welke principes worden nu gebruikt?

3. Voorbeelden van architectuur- en ontwerpprincipes uit de bouwkundige & landschapsarchitectuur

Bouwkundige architectuur

Cradle-to-Cradle-ontwerpprincipe voor duurzame bouwwerken

Door te gebruiken materialen minder slecht te maken vanuit de keuze van schonere grondstoffen, ze voor te bereiden op hergebruik en ze zuinig te maken, **wordt** ervoor gezorgd dat gebruikte materialen na hun leven in het ene product, weer nuttig kunnen worden ingezet in een ander product, **waarmee** er minder kwaliteitsverlies is en er minder restproducten zijn die alsnog gestort moeten worden.



Food=Waste, Cradle-To-Cradle

Dit zijn geen uitgangspunten, doelen, ontwerpregels en gedragsregels.

We noemen deze uitspraken principes omdat ze de werking uitleggen van hoe een concept werkt en de stijlelementen daarbinnen en welk effect of voordeel dat heeft.

Deze principes zijn altijd waar voor de context waar ze voor bedoeld zijn.

Deze principes helpen je bij het selecteren van passende concepten bij gestelde uitgangspunten, doelen en eisen.

Landschapsarchitectuur

Ontwerpprincipes voor landschappen

Eenheid, Balans, Transitie, Proportie, Ritme, Focus, Herhaling, Eenvoud



Balans



Transitie



Proportie

3. Voorbeelden van architectuur- en ontwerpprincipes uit referentie enterprise architecturen

Principe 1 uit NORA 2.0

Diensten via Internet: organisaties in het publieke domein verlenen hun diensten aan burgers, bedrijven en maatschappelijke instellingen via het Internet (elektronisch loket) en stimuleren het gebruik van dit kanaal.

Tien basis Principes uit NORA 3.0 (Strategie katern 3.0)

1. **Gebruik generieke bouwstenen en standaarden**
2. **Eenmalige vastlegging en meervoudig gebruik van gegevens**
3. **Ga zorgvuldig om met vertrouwelijke gegevens**
4. **Bied duidelijkheid over resultaten, het proces en de gebruikte gegevens**
5. **Verbeter dienstverlening op basis van klachten en andere gebruikersinformatie**
6. **Bundel diensten vraaggericht**
7. **Waarborg toegankelijkheid met een goede en efficiënte mix van kanalen**
8. **Wijs gebruikers op voor hen relevante diensten**
9. **Beschikbaarheid en kwaliteit van diensten voldoen aan vooraf vastgestelde normen**
10. **Maak diensten gemakkelijk vindbaar**

Principe uit GEMMA

1e te verzilveren principe: Conformereren aan standaarden = inleveren autonomie

Principes uit Marij

Het Rijk is een eenheid. Het Rijk is doeltreffend. Het Rijk is doelmatig. Het Rijk is transparant.

Dit zijn toch allemaal uitgangspunten, doelen, ontwerpregels en gedragsregels.

Waarom zouden dit principes zijn?

Deze 'zaken' worden niet door alle organisaties overal en altijd voor alle diensten richting alle doelgroepen gedaan.

Mogen ze dan principes worden genoemd?

Of liggen aan deze 'zaken' principes ten grondslag?

3.1 Een NORA 3.0 principe zoals ik het zou formuleren

In NORA 3.0 staat de volgende principiële uitspraak:

“Afnemers hebben eenvoudig toegang tot de dienst”

Deze uitspraak is conform mijn visie en de Dragon1 theorie eerder te typeren als een uitgangspunt of doel, eis/requirement of ontwerpregel dan een principe, omdat het geen werking beschrijft of een mechanisme, maar dat het alleen (enkelvoudig) de relatie tussen entiteiten beschrijft, zonder dat de hardheid (constructie) van deze relatie duidelijk wordt gemaakt.

De validiteit van deze principiële uitspraak moeten worden onderbouwd met een visie op de digitale samenleving van de overheid of een programma van eisen voor eOverheid. We nemen voor dit geval aan dat dit voor deze principiële uitspraak geldt.

Bij deze principiële uitspraak hoort een concept dat mijn voorkeur geniet en dat het realiseren van deze principiële uitspraak mogelijk maakt. De uitleg van het concept noemen we principe.

Conform Dragon1 zouden we als volgt een duurzaam en toekomstvastconcept kunnen benoemen en het principe beschrijven:

Naam van het concept: **Multi Channel Front Office**

Naam van het principe: **gebruiksvrijheidprincipe van Multi Channel Front Office**

Principe-Statement: **Door** diensten altijd transparant aan afnemers aan te bieden **vanuit** alle populaire communicatiekanalen, **wordt ervoor gezorgd dat** diensten beter toegankelijk zijn voor afnemers en afnemers zelf de vrijheid hebben voor de keuze van een communicatiekanaal **waarmee** de diensten beter worden benut door afnemers en er geen afnemers worden uitgesloten

Deze wijze van formuleren van principes maakt het eenvoudiger om in een organisatie het genoemde uitgangspunt te realiseren, omdat het principe nu duidelijk een haalbare generieke oplossingsrichting beschrijft, die alleen nog maar specifiek gemaakt dient te worden voor de doelomgeving. Men weet nu wat ze moeten doen en hoe ze het moeten doen.

4. De functie van principes in architectuur

- Ik heb naar vier architectuurvakgebieden gekeken waarin ik dezelfde functie van principes waarneem, maar... ik zie verschillende definities terug en andere wijzen van het opstellen en formuleren van principes.
 1. Principes worden veelvuldig gebruikt in enterprise architectuur (bedrijfskunde en informatiekunde), bouwkundige architectuur, landschapsarchitectuur en industrieel ontwerp.
 2. Principes hebben vaak als functie het geven van richting aan het werk van ontwikkelaars en bouwers.
 3. Principes hebben vaak als functie het verhogen van de kwaliteit van ontwerp en realisatie.

5. Definities van principes

Zoals verschillende methoden en referentie architecturen over principes spreken:

- Principles are general rules and guidelines, intended to be enduring and seldom amended, that inform and support the way in which an organization sets about fulfilling its mission.
- Principes zijn richtlijnen en uitgangspunten voor het opstellen en toepassen van modellen binnen het ontwerp van de bedrijfsvoering
- Een NORA-principe is een eigenschap waar elke dienst geacht wordt te voldoen. Een principe beperkt de ontwerpruimte en geeft daarmee richting aan het ontwerp. De NORA-principes zijn bedoeld als ontwerpprincipes die als checklist te gebruiken zijn in projecten voor het herontwerpen van diensten.
- Principes zijn elementaire richtinggevende uitspraken. Het zijn algemene, min of meer stabiele, regels en richtlijnen, die de wijze structureren waarop een bedrijf haar missie en doelen wil behalen. Principes sturen ontwerpbeslissingen als het ware richting de doelen en de missie. Vaak wordt hierbij nader onderscheid gemaakt naar het soort principe, bijvoorbeeld tussen doelstellingen, architectuurprincipes, uitgangspunten en richtlijnen.
- Principes zijn generieke uitspraken. **Wat zijn precies kernprincipes in GEMMA? Definities verschillen.**

Dragon1 - De uitleg van de gehandhaafde wijze waarop iets zoals een systeem, fenomeen, concept of stielelement werkt of zich gedraagt met een bepaald effect en eventueel kwaliteitsvoordeel tot gevolg.

(deze definitie is aangescherpt op basis van mijn promotieonderzoek) (op basis van het standaardiseren van principe-formuleringen uit meer dan 100 architectuurboeken en meer dan 100 projecten en het toetsen bij meer dan 40 personen is deze definitie opgesteld).

Een principe is te gebruiken als onderbouwing voor de keuze van het gebruik van een concept als, duurzame en toekomstvaste, oplossingsrichting in een oplossing. Dit in het licht van uitgangspunten, doelen en eisen.

Nog veel organisaties bedenken hun eigen definitie zonder deze aan onderzoek te onderwerpen!

Het wemelt in de architecturen van`de algemene principes, fundamentele principes, kernprincipes of grondslagen en andere eigen bedachte soorten principes.

Er is nog lang geen standaardisatie op het gebied van de definitie van principe.

6. De soorten van principes

- In de reeds genoemde vier architectuurvakgebieden zie ik naast andere soorten, vaak de volgende soorten principes terugkomen:
 - Natuurprincipes
 - Openbare ruimte principes
 - Bouwwerkprincipes
 - Landschapsprincipes
 - Solution Principles
 - Mensprincipes
 - Businessprincipes
 - Informatieprincipes
 - Technologieprincipes
 - Ontwerpprincipes
 - Constructieprincipes
 - Inrichtingsprincipes
 - Architectuurprincipes
- **Natuurprincipes** worden gebruikt om te begrijpen en uit te leggen hoe systemen, fenomenen en concepten in de natuur werken, zich gedragen en hoe erop kan worden geanticipeerd.
- **Mensprincipes** worden gebruikt om te begrijpen en uit te leggen hoe systemen, concepten en fenomenen in en om mensen werken, zich gedragen en hoe hier op kan worden geanticipeerd.
- **Businessprincipes** worden gebruikt om te begrijpen, uit te leggen en een gewenst beeld te communiceren over de wijze waarop systemen, concepten en fenomenen in en om een organisatie of groep belanghebbenden werkt.
- **Informatieprincipes** worden gebruikt om te begrijpen en uit te leggen hoe systemen, -concepten en -fenomenen betreffende informatie werken en zich gedragen.
- **Technologieprincipes** worden gebruikt om te begrijpen en uit te leggen hoe technologische systemen, concepten en fenomenen werken en zich gedragen.
- **Ontwerpprincipes** verhogen de kwaliteit van te ontwerpen en te realiseren oplossingen. Ze verhogen stevigheid, bruikbaarheid en schoonheid.
- **Constructieprincipes** verhogen de kwaliteit van constructies in te ontwerpen en te realiseren oplossingen. Ze voorkomen instorten van het bouwwerk.
- **Architectuurprincipes** zijn de holistische en contextarme uitleg van de werking systemen, fenomenen en concepten in de natuur, bij mensen, in organisaties en in technologie. Bij gebruik verhogen ze de kwaliteit van de architectuur van te ontwerpen en te realiseren integrale oplossingen. Ze verhogen de samenhang en afhankelijkheid van het geheel. Architectuurprincipes richten zich op het geheel en niet op een detail.

8. Het opstellen van principes en het selecteren van concepten

- Vertrekpunt voor het opstellen van principes is vaak ten onrechte de ICT-visie en strategie. Het vertrekpunt zou moeten zijn: een concept, stijlelement, systeem of fenomeen en een bepaald benodigd kwaliteitsvoordeel in relatie tot een uitgangspunt.
- Er is heel veel kennis en ervaring nodig bij architecten over concepten als ze principes willen opstellen!!!
- Het vanuit het niets herkennen en opstellen van principes vraagt wel om afdoende toetsing van de hypothese.
- Het afleiden en aanscherpen van principes voor de eigen situatie en organisatie van uit de literatuur of bewezen referentie architecturen verdient de voorkeur.
- Tip: ga niet zelf nieuwe concepten en principes bedenken. Laat dat over aan specialisten, goeroes en de industrie! Scherp bestaande principes wel aan op je eigen organisatie of situatie.
- Gebruik een principe (de uitleg van de werking van een aspect van een concept) om te beargumenteren dat een concept bijdraagt aan het realiseren van uitgangspunten, doelen en eisen.
- Achterhaal principes in de organisatie met: Bij ons werkt een... altijd zo Deze werking heeft als voordeel dat...
- Als een principe (of beter het concept) niet is te koppelen aan een strategisch uitgangspunt, heeft de organisatie het principe niet nodig!!!

De wetenschappelijk methode voor het opstellen van principes is:

1. **Bestudeer** een fenomeen, systeem of concept en verricht metingen (kijk ook naar het handavingsmechanisme).
2. **Denk** na over je metingen en stel op basis van metingen hypothesen op die de metingen verklaren (de werking uitleggen).
3. **Voorspel** iets (gedrag) op basis van je hypothese dat je nog niet gemeten hebt.
4. **Controleer** en toets aan de hand van experimenten en nieuwe metingen je voorspelling en hypothese.
5. **Evalueer** of je hypothese juist kan zijn en voer meer experimenten uit. Als er geen experimenten zijn die je hypothese onjuist maken, is het te beschouwen als een wetenschappelijk principe.

Een bewezen hypothese (stelling of bewering) wordt een wetenschappelijk principe of een natuurwet genoemd.

Een niet bewezen maar alom aanvaarde of zichzelf geacht bewijzende hypothese wordt een axioma genoemd.

Een hypothese die is te bewijzen op basis van axioma's wordt een theorema genoemd.

Noem globaal, vage of abstract opgeschreven uitgangspunten, doelen of eisen 'principiële uitspraken' en gebruik ze om te komen tot het bedoelde achterliggende principe. Maar noem ze niet meteen een principe!

9. Het formuleren van principes

- De formulering van principes is minder belangrijk dan wat je ermee wilt zeggen.
- Een in mijn ogen slecht geformuleerd principe noem ik bij voorkeur een principiële uitspraak omdat ze vaak veel goeds bevat. Het moet alleen nog worden omgeschreven!
- Om een principe door anderen goed te laten gebruiken voor selectie van een concept of in een ontwerp, dient het principe wel een aantal onderdelen te bevatten waar een uitspraak over wordt gedaan.

Veelvoorkomende formuleringen van principes zijn in de vorm van :

- Doelen
- Uitgangspunten
- Wensen
- Eisen
- Gehandhaafde werking (de kring beschrijving)

De door vorm is op basis van onderzoek en praktijktoets het meest syntactisch correct en helpt bij het formuleren van een principe waarin alle belangrijke onderdelen zitten.

Door ...[actie-regel]

vanuit ...[handhavingsmechanisme]

wordt ervoor gezorgd dat ...[effect-regel]

waarmee/zodat/waardoor ... [gebruiks-regel]

Een principe heeft een naam of titel waaruit blijkt van welk concept of stijlelement de werking wordt beschreven.

De typering van een principe dient duidelijk te maken welke context of gebruiksdoel het principe heeft.

10. Adviezen richting opdrachtgevers, architecten en beleidsmedewerkers

Do's

- Stel een lijst met strategische uitgangspunten, doelen en eisen op. Verdeel dit over de architecturen, systemen en domeinen van de organisatie.
- Bedenk welke (deel)systemen, (sub)concepten of oplossingsrichtingen uit hedendaagse trends en ontwikkelingen een bijdrage kunnen leveren aan het realiseren van uitgangspunten, doelen en eisen.
- Beschrijf de werking van aspecten (stijlelementen) van de concepten die zorgen voor een bepaalde kwaliteitsvoordeel en onderbouw hiermee de keuze voor de inzet van een concept in het licht van een uitgangspunt.
- Probeer je zoveel mogelijk te baseren op literatuur en referentie architecturen bij het opstellen van principes en de keuze voor concepten.
- Vertaal de (ontwerp)principes in (ontwerp)regels zodat bij het ontwerpen van oplossingen conform regels kan worden gewerkt.
- Toets in de gerealiseerde oplossingen of de stijlelementen en (ontwerp)principes uit het concept erin terug komen.
- Schrijf zoveel mogelijk alleen de principes en regels op die anders zouden worden vergeten of niet zouden worden gedaan.
- Schrijf principes zoveel mogelijk in de door-vorm op.
- Visualiseer de principes altijd. Je merkt bij de uitleg van de visualisatie vaak of het principe wel of niet passend is voor de organisatie. Kun je een principe niet visualiseren of communiceren, dan is dat een zwakgebod. Begin dan echt opnieuw met het bedenken en opstellen van het principe!

Don'ts

- Verwar globale uitgangspunten, abstracte doelen en vage eisen niet met principes.
- Gebruik niet de betekenisloze termen 'artikel' en 'begrip' als je het om een concept of een stijlelement gaat.
- Principes zijn geen doorvertaling of het anders opschrijven van requirements.
- Als een principe niet altijd waar is, heb je een verkeerde context voor het principe te pakken.
- Ga niet zelf zomaar principes bedenken.
- Ga niet zelf nieuwe definities en nieuwe soorten voor principes bedenken.
- Hou de architectuur en principes niet te lang voor je. Laat je architectuur en principes altijd snel en vaak reviewen door anderen. Zolang er veel inhoudelijk commentaar op is te geven is het nog lang niet goed. Als het commentaar niet meer over inhoud gaat ben je op de goede weg.
- Het gaat niet om de correcte formulering van een principe maar om het bepalen of een concept bruikbaar is voor de organisatie en daarna hoe het ontwerpbaar en realiseerbaar is met de bijbehorende voordelen voor de organisatie.
- Noem axioma's en theorema's nog niet meteen principes, je gaat vroeg of laat een keer NAT.

Extra: Vier concepten waar organisaties op zitten te wachten

- Ketensconcept - zorg & inkomen loket
 - Bedrijfsconcept - customer self service
 - Informatieconcept - integraal klantbeeld
 - Technisch concept - storage virtualization
- Al deze concepten bestaan uit stijlelementen en bieden bewezen kwaliteitsvoordelen.
 - Per kwaliteitsaspect of stijlelement werken ze altijd op een zelfde gehandhaafde wijze.
 - Daarom kun je bij goede implementatie van het concept in de organisatie uitgaan van de werking en de kwaliteitsvoordelen.
 - Het uitleggen van de gehandhaafde werking per kwaliteitsaspect noemen we een principe.
 - Het gebruik van een principe om te komen tot een hogere kwaliteit van ontwerp noemen we een ontwerpprincipe.
 - Afhankelijk van verschillende omgevingsfactoren is een concept een passende toekomstvaste en duurzame oplossingsrichting.

*Hoeveel organisaties hebben dit allemaal al?
Hoeveel organisaties zouden dit goed kunnen gebruiken?
Bij hoeveel organisaties zou het goed passen?*

Extra: Wat zijn ontwerpprincipes en architectuurprincipes in deze concepten

- **Het keten-onder-regieprincipe van het loketconcept**
 - zorgt voor efficiënte en kwalitatief hoogwaardige producten en dienstverlening richting burgers en bedrijven
- **Het klantcontactpunt-ontkoppelingprincipe van customer self service**
 - zorgt voor het efficiënt kunnen leveren van maatwerk van producten en diensten richting klant
- **Het informatiebundeling-principe van het integraal klantbeeld**
 - zorgt voor volledige en consistente klantinformatie, overal en altijd
- **Het vraag-aanbod-makelaarprincipe van storage virtualization**
 - zorgt voor een optimaler gebruik van storage
- Deze principes kunnen als ontwerpprincipe worden gebruikt om de kwaliteit van een ontwerp te verhogen.
- Deze principes kunnen worden omschreven als architectuurprincipes door ze zoveel mogelijk te ontdoen van context.
- Nog niet bewezen kandidaat architectuurprincipes zijn:
 - Integratie onder regie zorgt efficiency
 - Het gecontroleerd laten uitvoeren van activiteiten in een systeem door actoren buiten het systeem zorgt voor efficiency
 - Lokale beschikbaarstelling van centrale gebundelde onderdelen die decentraal zijn verkregen zorgt voor consistentie en volledigheid.
 - Het bijeen brengen van vraag en het bijeenbrengen van aanbod zorgt voor het beter kunnen afstemmen van aanbod op de vraag en het beter kunnen verdelen van de vraag over het aanbod heen.
- Belangrijke begrippen gerelateerd aan principes zijn:
 - Concepten
 - kwaliteitsvoordelen/aspecten
 - Stijlelementen
 - Uitgangspunten, doelen en eisen
 - Handhavingsmechanisme

Voorbeeld van een ontwerpprincipe en een achterliggend architectuurprincipe

Voorbeeld van een ontwerpprincipe

ID

OP002

Naam

Het loosely-coupled ontwerpprincipe van een informatiesysteem

Titel

“Informatiesystemen die geen rekening houden met elkaars werking zijn vrijer in hun doen en laten”

Short-statement

Door in informatiesystemen alleen applicatiecomponenten te ontwikkelen die alleen met elkaar mogen en kunnen communiceren op basis van de interfacing-afspraken of protocollen [en geen kennis hebben of gebruiken van elkaars interne werking of gedrag], **wordt ervoor gezorgd dat** een module van interne werking kan veranderen zonder dat de modulen waarmee gecommuniceerd ook dienen te worden veranderd, **waarmee** in front office, middoffice en backoffice informatiesystemen en applicaties vaak kunnen en mogen veranderen.

Referentie Link Literatuur:



Voorbeeld van een architectuurprincipe

ID

AP001

Naam

Het loosely-coupled-architectuurprincipe van systemen:

Titel

“Onwetendheid geeft ruimte aan vrijheid en veranderbaarheid”

Short-statement

Door interfaces te ontwikkelen tussen systemen [met minimale aannames over de systemen zelf] **wordt ervoor gezorgd dat** het risico wordt verlaagd dat een verandering in het ene systeem leidt tot een noodzakelijke verandering in het andere systeem, **waarmee** in dynamische omgevingen op deze wijze meer constructie kan worden gecreëerd, zoals in ondernemingen en informatiesystemen.

Voorbeeld van een uitgangspunt met bijbehorend ontwerpprincipie en afgeleide regels

Voorbeelden van een strategisch uitgangspunt

De gemeente Hoge-Veluwe streeft naar klantgerichte benadering en het centraal stellen van burgers en bedrijven.



Voorbeeld van een concept en een ontwerpprincipie die een bijdrage leveren aan het strategisch uitgangspunt

Concept

Customer Focussed Relationship Management (CFRM)

ID

OP001

Naam van het ontwerpprincipie

Het integraal klantbeeld-ontwerpprincipie van CFRM :

Titel van het ontwerpprincipie

“Een integraal klantbeeld maakt medewerkers klantgerichter”

Short-statement van het ontwerpprincipie

Door alle ambtenaren altijd en overal te voorzien Van volledige, juiste en tijdige informatie van de burgers en bedrijven waar ze contact mee hebben **vanuit** een up-to-date integraal klantbeeld, **wordt ervoor gezorgd dat** ambtenaren beter in staat zijn goed te luisteren, zich in te leven en afspraken te maken met burgers en bedrijven **waarmee** de gemeente klantgerichter wordt en haar cliënten meer centraal stelt.



Regels waarmee het ontwerpprincipie en Het kwaliteitsvoordeel is te realiseren in oplossingen

Ontwerpregel

Alle informatiesystemen waar klantinformatie in zit, dienen deze informatie met elkaar te kunnen delen zodat een tijd- en-plaats-onafhankelijk integraal klantbeeld kan worden samengesteld

Veranderregel

Alle informatiesystemen die niet bijdragen aan een integraal klantbeeld dienen te worden vervangen.

Beheersregel

Alle informatiesystemen waar klantinformatie in zit en die zijn aangewezen als bronsysteem dienen ook te worden blijven gebruikt als bronsysteem. Verloop in het gebruik en kopiedata gebruik als bron moet worden Voorkomen.

Contactinformatie

Mark Paauwe

Personal architectuurcoach

mark@paauwe.info

06 284 17 269

Paauwe Research onderzoekt voor u elke dag weer de toepassing van enterprise architectuur en vertaalt deze naar praktische instrumenten.

Dank u voor de aandacht.