

Digital Information Design

DID[®] foundation training

TOELICHTING PROGRAMMA EN KENNISMAKING



COURSEWARE



Programma

Module 1	Introductie en kennismaking
Module 2	Business-informatiemanagement
Module 3	Introductie DID-framework
Module 4	Data en datakwaliteit
Module 5	De domeinen Governance en Strategie
Module 6	Het domein Verbetering
Module 7	Het domein Operatie
Module 8	De drijfveren en sturing
Module 9	Ontwikkelingen in IT en BIM

Verantwoording

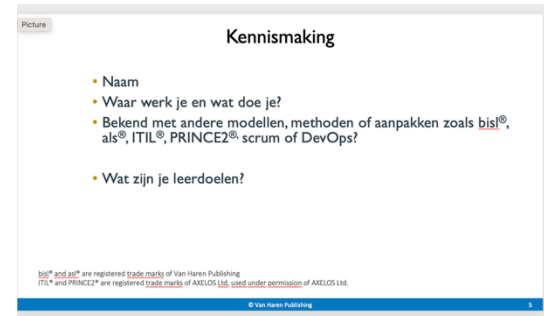
- Gebaseerd op het boek “DID[®] in uitvoering, handboek voor uitvoerende BIM-professionals” uitgeven bij Van Haren Publishing
- Bereidt voor op de Van Haren certificering “DID[®] Foundation”

Over de training

Studieboek

Courseware

Trainer slides



Leerdoelen BIM op basis van DID[®]

- Doel en achtergrond van business informatiemanagement
- Het framework DID, samenhang en inhoud
- Het belang van datakwaliteit
- De domeinperspectieven, onderwerpen, activiteiten en resultaten
- De drijfveren
- BIM en nieuwe ontwikkelingen
- Het gebruik van DID

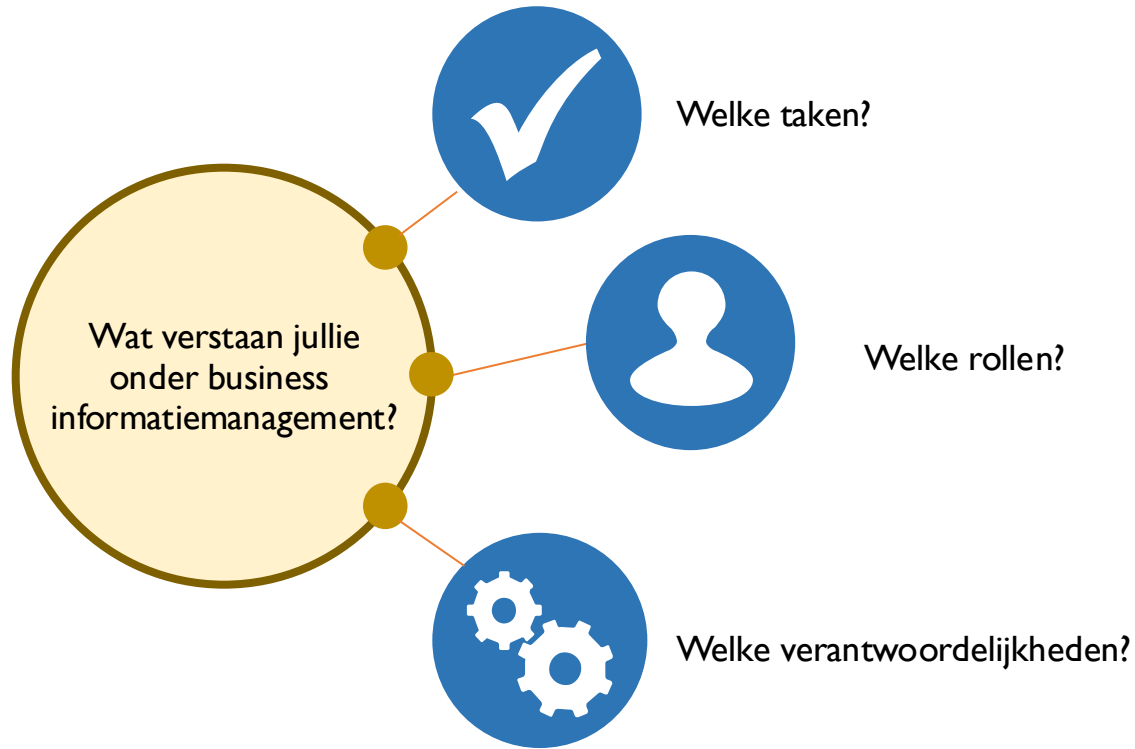
DID[®] foundation training

BUSINESS-INFORMATIEMANAGEMENT

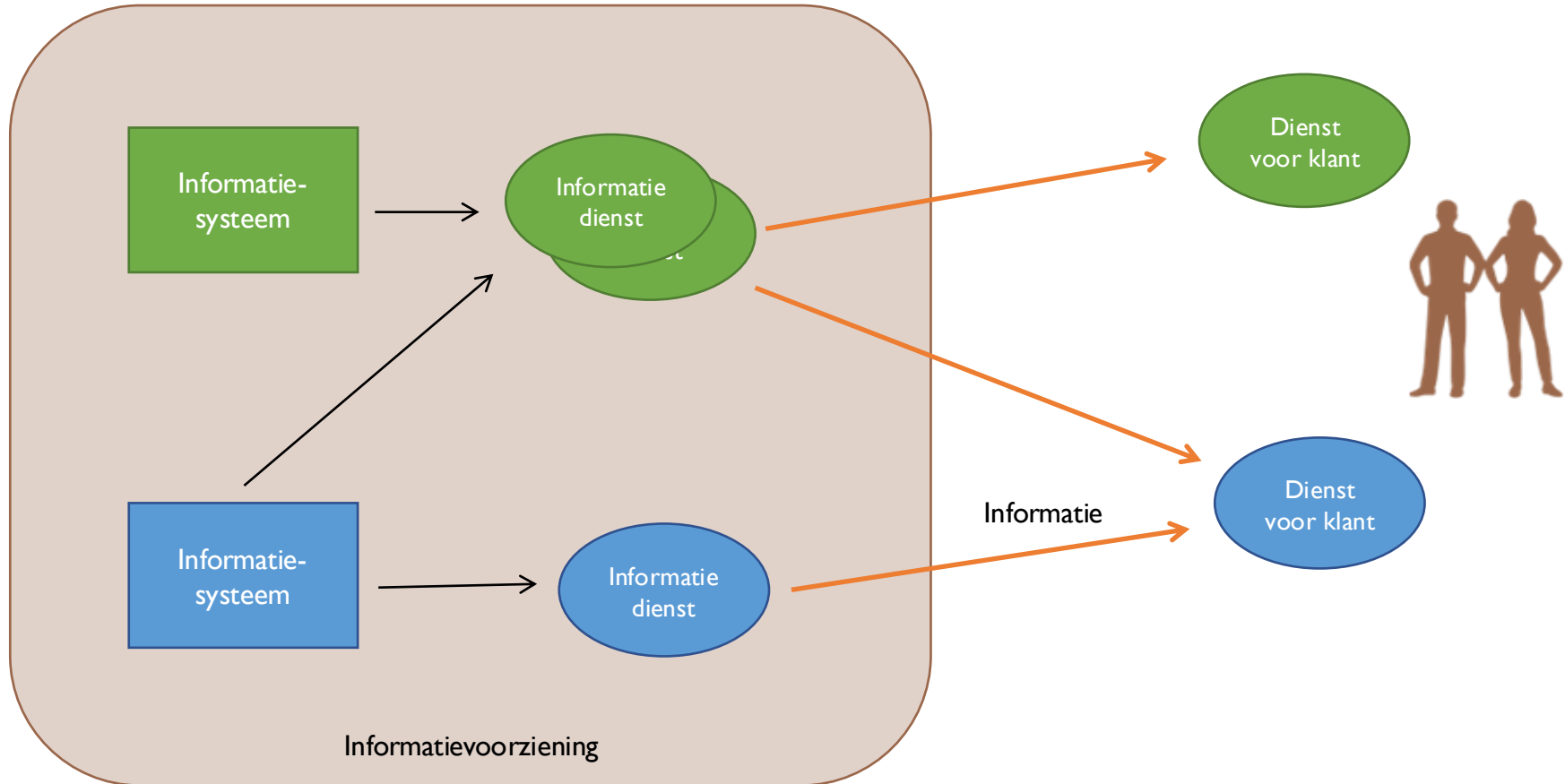
COURSEWARE



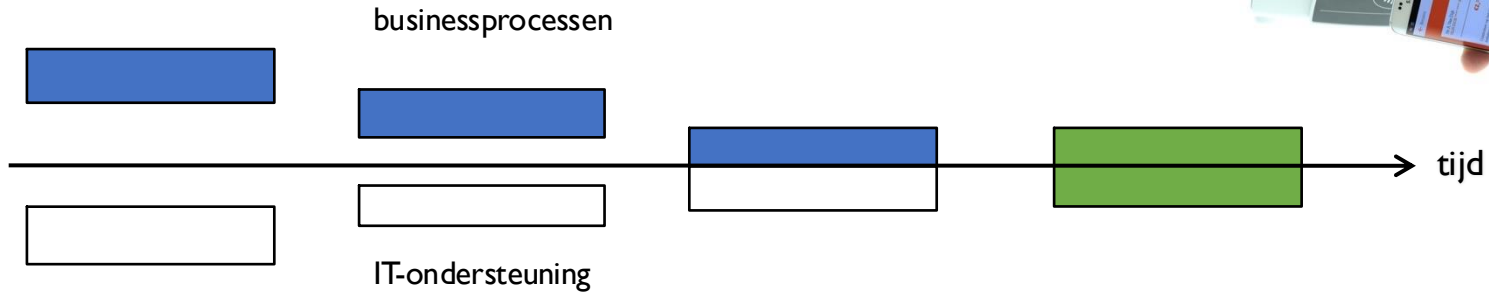
Wat is business informatiemanagement?



Informatiesysteem, -dienst en -voorziening



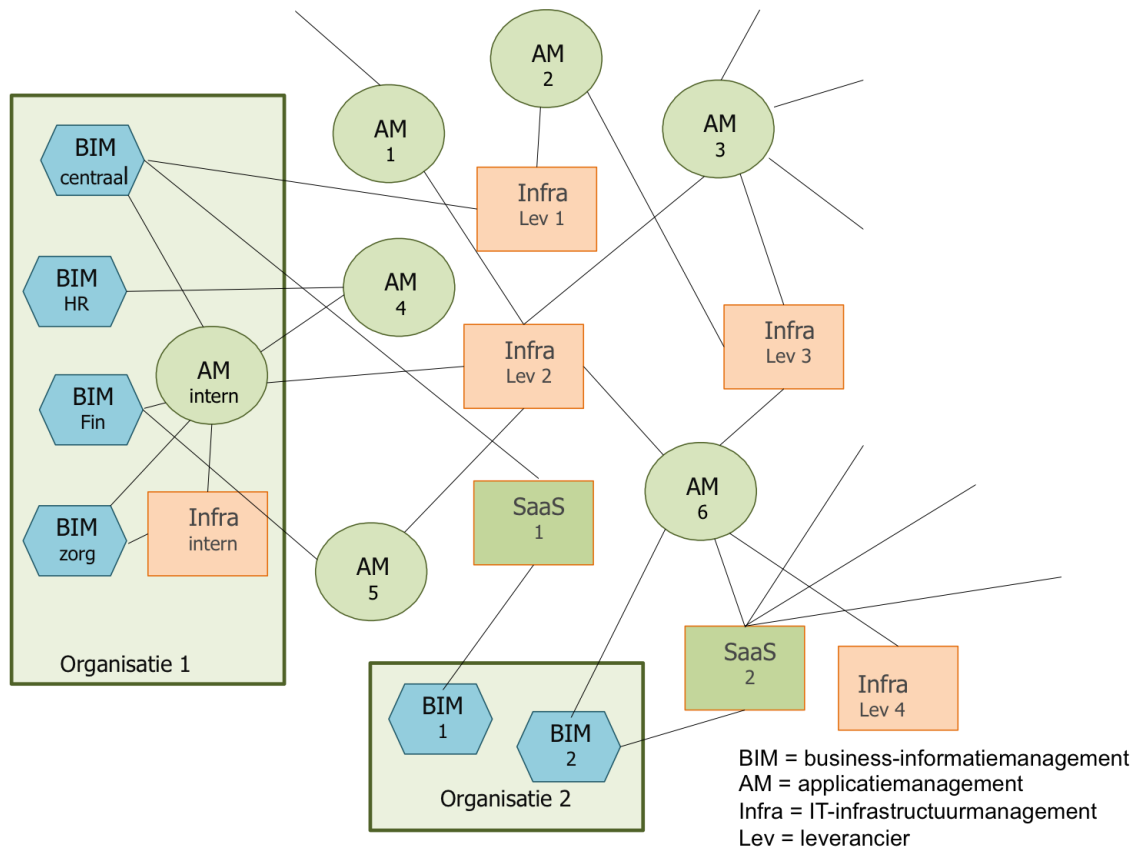
Integratie van businessprocessen en IT



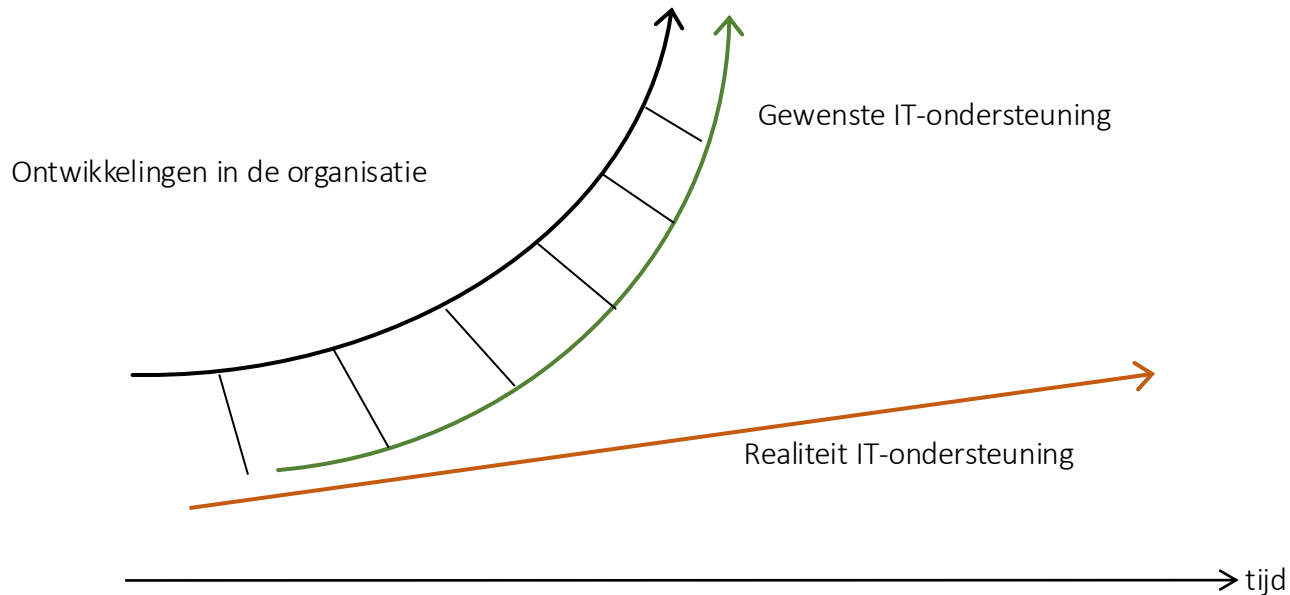
I think there is a world market for maybe five computers.

Thomas Watson, president of IBM, 1943

Complexe leveranciersconstellaties



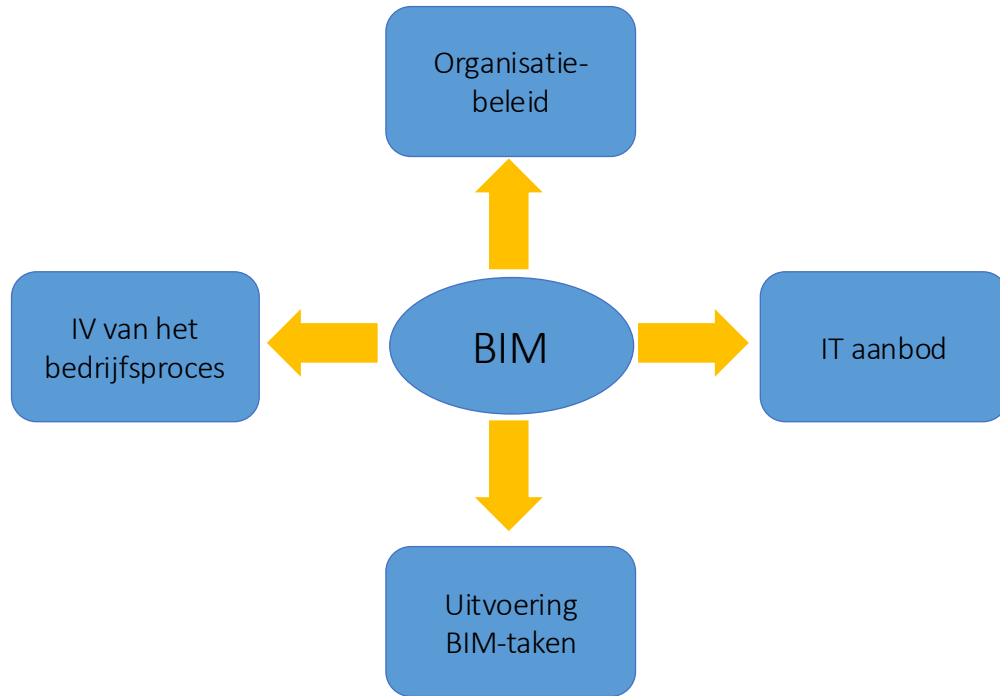
Gewenste ontwikkelingen en realiteit



Business-informatiemanagement volgens DID

BIM gaat over het bestuur (governance),
de strategie (strategie),
de verbetering (verbetering) en
het beheer en gebruik (operatie)
van de informatievoorziening
vanuit een businessperspectief

Het spanningsveld van BIM



Bron: bisl Een framework voor business
informatiemanagement, 2020

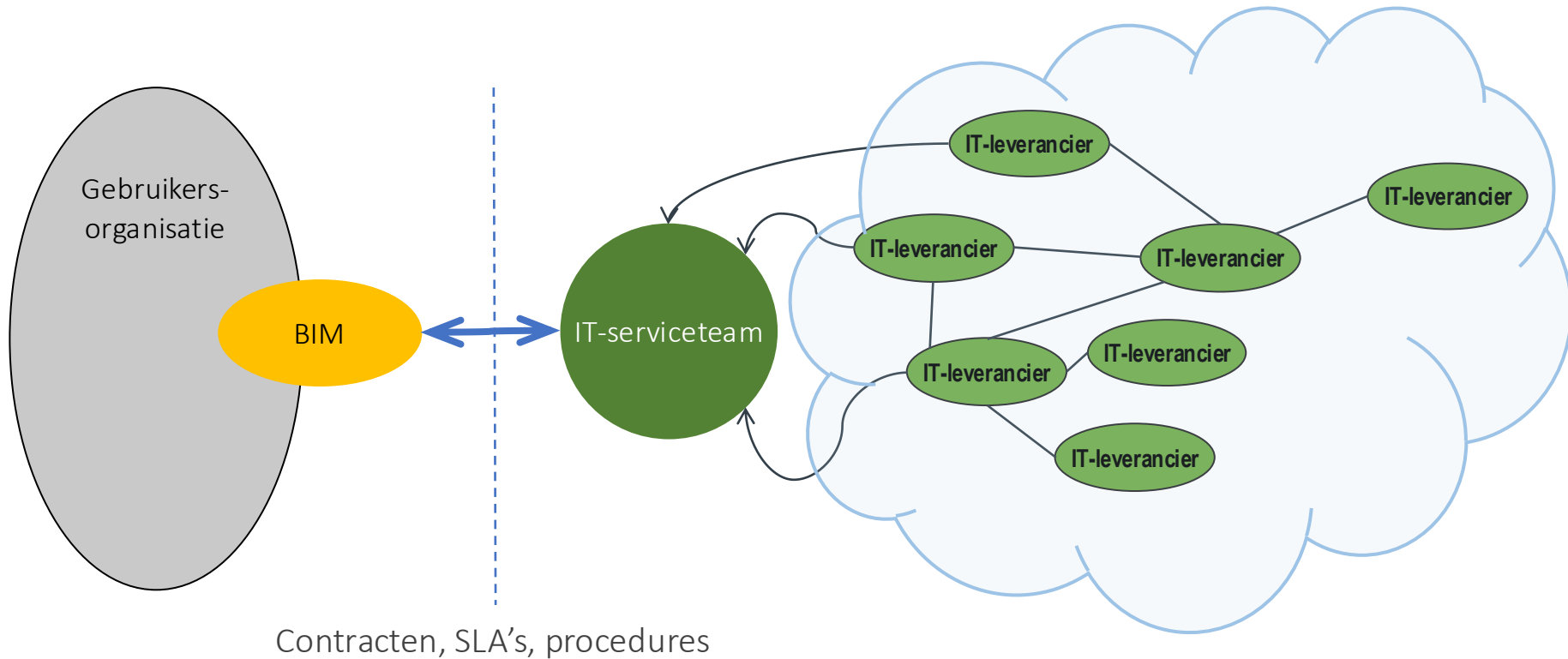
Vertaalslag maken



Bron: bisl Een framework voor business
informatiemanagement, 2020

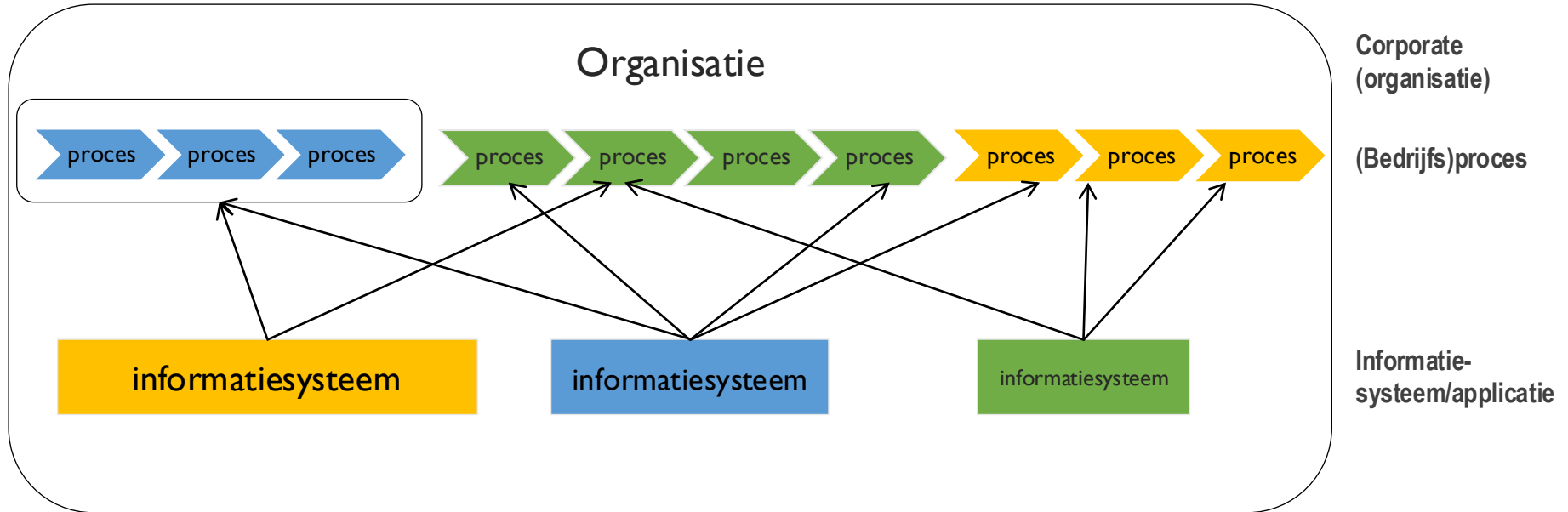


Eenduidig opdrachtgever en aanspreekpunt



Bron: bisl Een framework voor business
informatiemanagement, 2020

Op verschillende niveaus



BIM zie je eigenlijk overal ...



BIM zorgt dat...

de organisatie de geschikte informatievoorziening heeft

- door opstellen van beleid, monitoren en verzamelen van behoeften, bepalen welke services te ontwikkelen, aan te kopen etc.

de organisatie de informatie en de IT op een juiste manier gebruikt

- door eindgebruikers te ondersteunen en te trainen en door het monitoren van de kwaliteit van de bedrijfsgegevens

Business Information Management* Manifesto

We are the **business' co-worker**, not their **service provider**.

We connect:

business processes and **IT services**
business management and **information system users**
information policy and its **execution**

We value:

business process knowledge over **technology knowledge**
people and collaboration over **contracts and procedures**
optimal solutions over **maximal solutions**

** BIM is an organizational capability that helps enterprises to realize short-term and long-term business goals by obtaining access to, and ensuring effective use of, valuable information and IT.*

Wat maakt je een goede BIM-er

Kennis van business en processen van de organisatie

Kennis van de wereld van de gebruiker

Denkt en communiceert in termen van de business / gebruiker

Kan acteren als relatiemanager richting IT



Vraag

Wat voor rollen zie jij zoal?

Mogelijke rollen binnen BIM

- Functioneel beheerder
- Superuser
- Kerngebruiker
- Informatiemanager
- Materiedeskundige
- Corporate informatiemanager (CIM)
- Chief Information Officer (CIO)
- Begeleider IT

- Productmanager
- Systemeigenaar
- Contractmanager
- Informatieanalist
- Acceptatietester
- Service level manager
- Adviseur
- Informatiearchitect
- Business analyst
- IT aanspreekpunt

- Data steward
- Product owner
- Documentaire informatievoorziening (DIV) expert
- Business Intelligence consultant
- Chief Information Security Officer (CISO)
- Data analyst
- Requirements analyst

Discussievragen

- Je wordt uitgenodigd om bij de raad van bestuur iets te vertellen over nut en noodzaak van business informatiemanagement. Wat zet je op de agenda?
- Welke verantwoordelijkheden en taken zou een functioneel beheerder kunnen hebben? En hoe is dit belegd binnen jouw organisatie?
- Zijn er activiteiten uit het BIM-domein binnen jouw organisatie bij IT belegd of uitbesteed? Welke voor- en nadelen heeft dit?



DID[®] foundation training

INTRODUCTIE DID[®] FRAMEWORK

COURSEWARE



De drijfveren

-  Behoeftē
-  Waarde
-  Missie
-  Vermogen



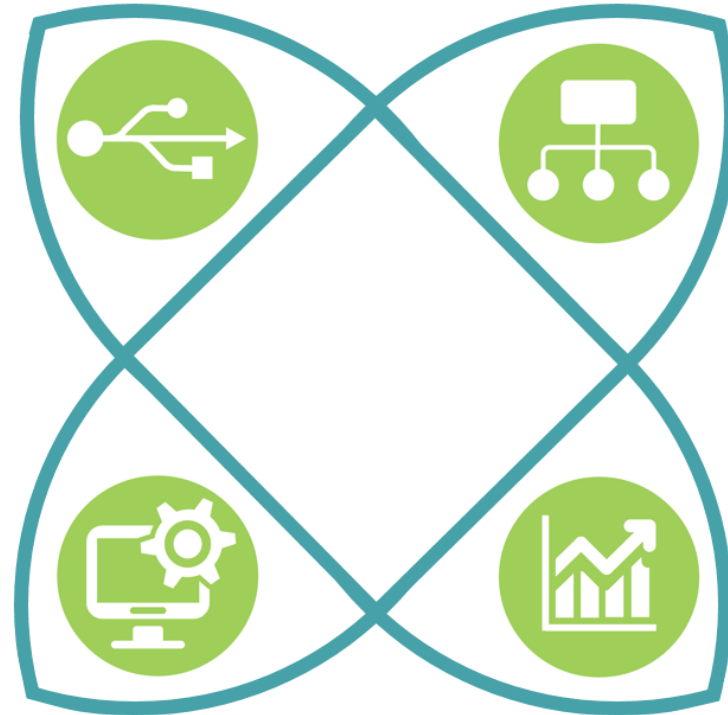
De domeinen

-  Governance
-  Strategie
-  Verbetering
-  Operatie



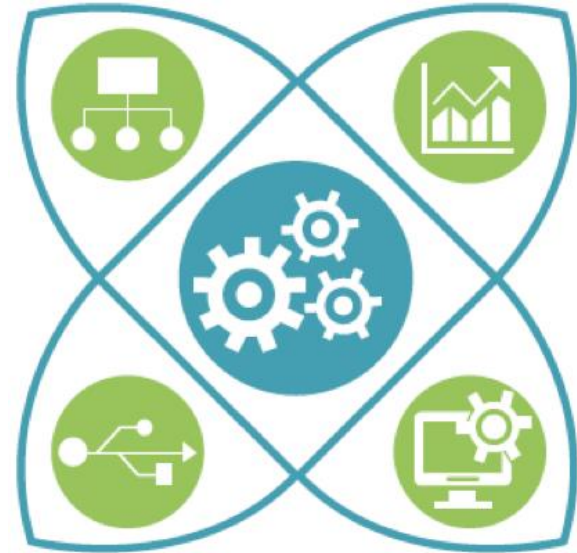
De perspectieven

-  Business
-  Data
-  Service
-  Technologie



Domeinperspectief

- Elk domein vanuit elk perspectief
- Bijvoorbeeld **Data-governance** of **Businessoperatie**
- Per domeinperspectief 4 onderwerpen



Drijfveren

-  Behoefte
-  Waarde
-  Missie
-  Vermogen

Perspectieven

-  Business
-  Data
-  Service
-  Technologie

Domeinen

-  Governance
-  Strategie
-  Verbetering
-  Operatie



Governance

BUSINESS-GOVERNANCE

- Verantwoordelijkheden en beleidsvorming
- Governance van veranderingen in de business
- Standaardisatiebeleid
- Kennismanagement

TECHNOLOGIE-GOVERNANCE

- Technologiebeleid
- Leidraad voor technologiegerelateerde onderwerpen
- Technische interoperabiliteit
- Technologie-gedreven verandering



DATA-GOVERNANCE

- Beleid en contracten voor data-uitwisseling
- Data governance commissie
- Beleid voor masterdata-management
- Identiteits- en toegangsbeleid

SERVICE-GOVERNANCE

- Externe bestuurlijke relaties
- Sourcingbeleid
- Beleid voor de serviceportfolio
- Service-integratiebeleid

Strategie

BUSINESSSTRATEGIE

- Organisatievisie op BIM
- Businessarchitectuur
- Agenda van strategische thema's
- Portfolio van verbeteringen



DATASTRATEGIE

- Data-architectuur
- Data-lifecycle
- Modellen voor kritische prestatie-indicatoren (KPI's)
- Masterdatamanagement (MDM) en modellen

TECHNOLOGIESTRATEGIE

- Belang technologiestrategie
- Technologie-integratie
- IT-infrastructuur
- Gezamenlijke aanbesteding

SERVICESTRATEGIE

- Serviceportfoliomanagement
- Sourcing-strategie
- Eisen aan informatieservices
- Service-integratie

Verbetering

BUSINESSVERBETERING

- Business requirements
- Beschrijving gewenste verbetering van de informatievoorziening
- Testen en accepteren
- Training en documentatie

TECHNOLOGIEVERBETERING

- Uitrol informatiesysteem
- Niet-functionele eisen
- Technische testen
- Technologie monitoring



DATAVERBETERING

- Data requirements
- Organisatie data-omgeving
- Kosten data- en informatiekwaliteit
- Digitale en analoge informatie

SERVICEVERBETERING

- Serviceorganisatie
- Service requirements
- Service-assemblage
- Servicevalidatie

Operatie

BUSINESSOPERATIE

- Gebruikersondersteuning
- Servicedesk
- Communicatie en training
- Autorisatie

TECHNOLOGIE-OPERATIE

- Beschikbaarheid
- Relatie met ketenpartners
- IT-leveranciers
- Incidentmanagement



DATA-OPERATIE

- Masterdatamanagement
- Implementatie kwaliteitsplannen
- Datakwaliteit
- Beheer van de gegevensomgeving

SERVICE-OPERATIE

- Procedures voor ondersteuning
- Meten en bewaken dienstverlening BIM en IT
- Meten en bewaken informatiesystemen
- Operationele IT-aansturing

Wat is het?

Een framework

Een instrumentarium
voor professionalisering
van BIM

Aansluiting tussen

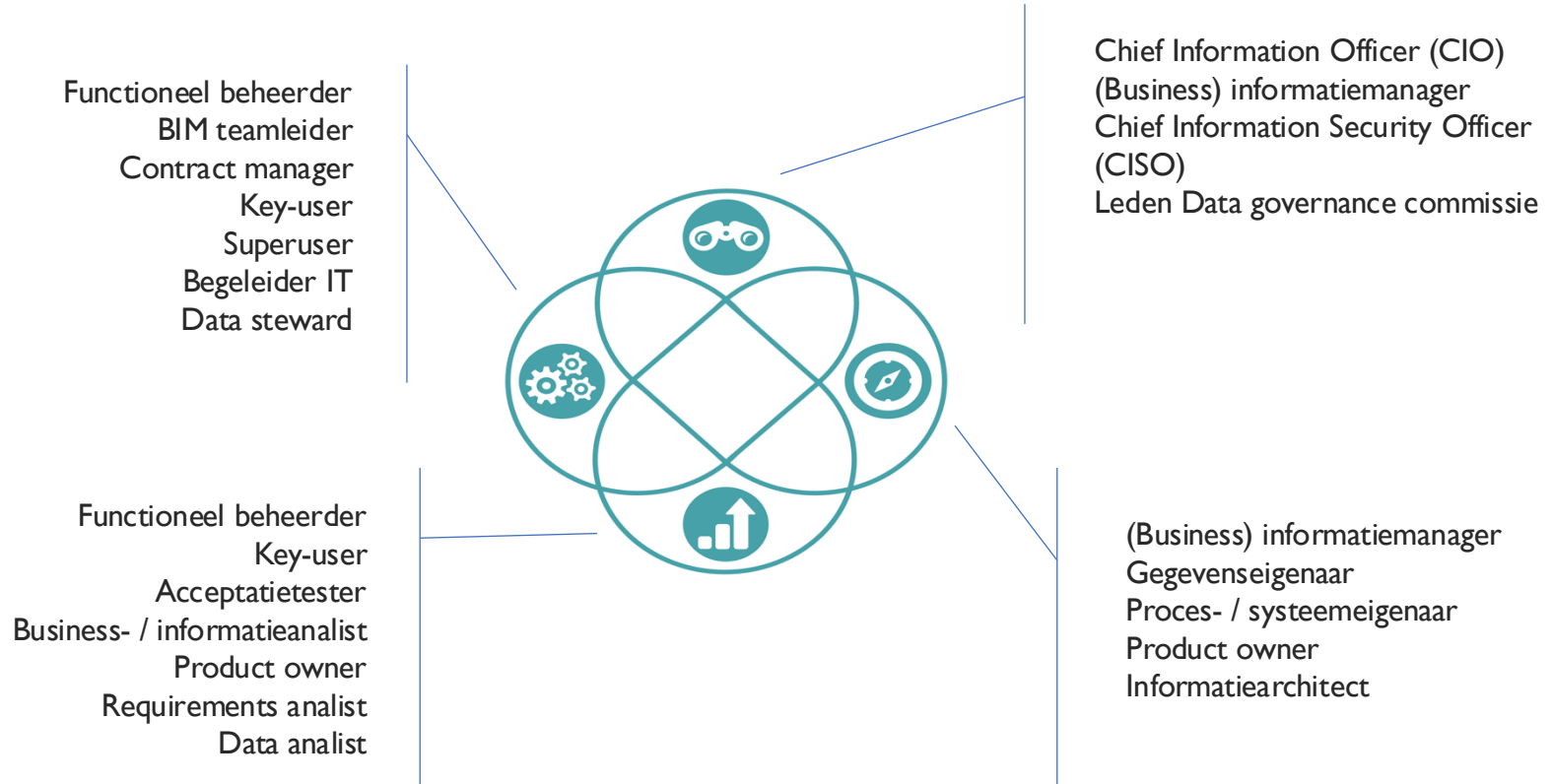
- Business en IT
- Tussen board, managers en operatie
- Tussen organisatie en omgeving

Hulpmiddel voor
continue verbetering

- Van zowel informatievoorziening als van ondersteuning

Uniforme terminologie

Mogelijke rollen binnen BIM in de domeinen



Discussievragen

- Hoe wordt binnen jouw organisatie aandacht besteed aan de besturing van de informatievoorziening?
- Welke ontwikkelingen zie je binnen jouw organisatie waarvoor DID handvatten kan bieden?

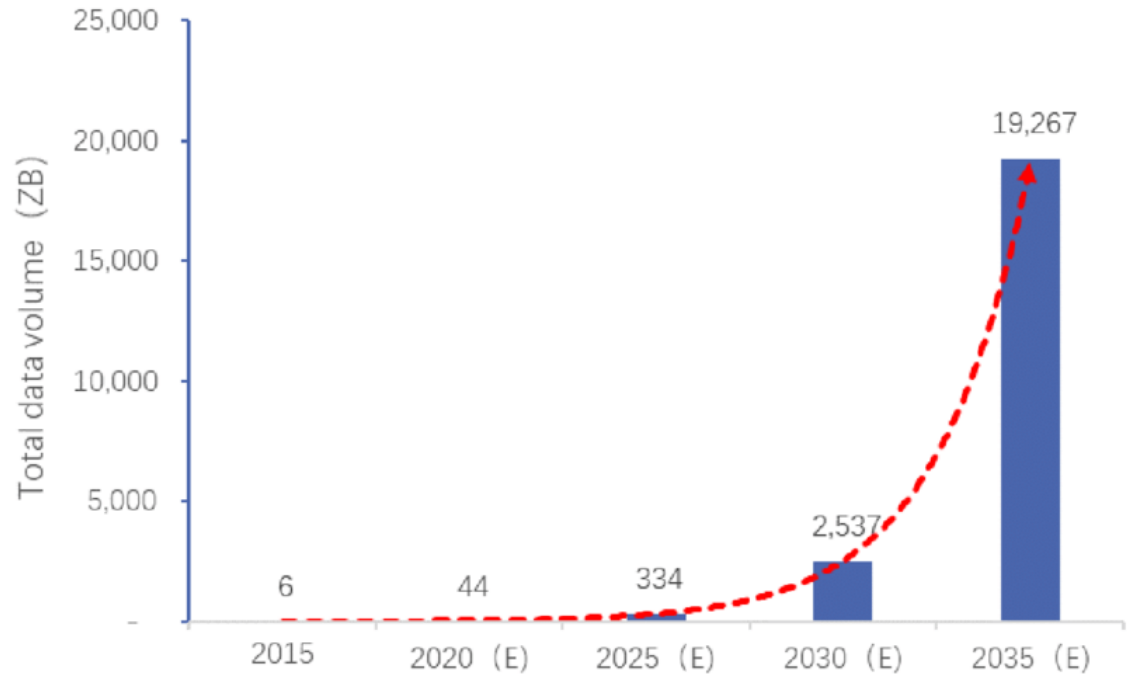


Data

- Data is zo belangrijk dat er in DID een heel perspectief aan gewijd is
- Het gaat niet meer alleen over functionaliteit, maar juist over data
- (Big) data biedt organisaties de mogelijkheid beter gefundeerde beslissingen te maken
- Maar zorgt ook voor risico's bij bias in de data

Groei van data

- Voorspelling: tegen 2025 334 zettabytes data wereldwijd
- 1 zettabyte is 1.000.000.000.000.000.000 bytes (10^{21})
- Of:
 - 1 zettabyte is 1000 exabytes,
 - 1 exabyte is 1000 petabytes,
 - 1 petabyte is 1000 terabyte,
 - 1 terabyte is 1000 gigabytes



Bron: IDC, compiled by the Chinese Institute of Electronics, quoted from Ten Major Trends of the Global Digital Economy, 2018

Soorten data

- **Masterdata**
 - Door de hele organisatie gebruikt
 - De kerngegevens: klanten, producten, etc.
- **Transactiedata**
 - Beschrijven activiteiten of gebeurtenissen
 - Bestelling, betaling, etc.
- **Referentiedata**
 - Voorgedefiniëerde of toegestane waarden
 - Productsoorten, landcodes, etc.
- **Stuurgegevens of control data**
 - Zorgen voor ander verloop functionaliteit
 - BTW-percentages, tariefstaffels, etc.
- **Metadata**
 - Beschrijven de data
 - Welke attributen (NAW, geboortedatum,...), welk formaat (numeriek, jpeg,...), waar gebruikt, etc.
 - Ook extra informatie over data: auteur rapport, locatie foto, etc.

Datamodellen

Datamodel

- data-elementen en relatie tussen de data-elementen

Conceptueel datamodel

- belangrijke data
- meestal per informatiedomein

Logisch datamodel

- ook onderliggende entiteiten en attributen
- voor hele organisatie of specifiek informatiesysteem

Business glossary

- definities van meest belangrijke termen

Data dictionary

- definities van alle data-elementen in een organisatie

Datakwaliteit

- Actualiteit
- Begrijpbaarheid
- Beschikbaarheid
- Consistentie
- Controleerbaarheid
- Correctheid
- Etc...

Verantwoordelijkheden en taken rond datakwaliteit

- **Business**
 - Stelt de eisen
 - Corrigeert incorrecte data
 - Zorgt voor procedures en discipline voor correct invoeren
- **Externe stakeholders**
 - Stellen eisen
 - Leveren data die voldoen aan kwaliteitseisen
- **BIM**
 - Bewaakt, toetst en rapporteert over datakwaliteit
 - Corrigeert incorrecte data
- **IT**
 - Zorgt voor systeemcontroles, validatie

Uitvoerende taken voor BIM

- Bewaken en controleren datakwaliteit en signaleren afwijkingen
- Leveren van input voor aanpassing geautomatiseerde controlemaatregelen
- Uitvoeren of coördineren van uitvoering van (massa)-updates
- Ondersteunen van business bij gebruik
- Zorgen voor aandacht datakwaliteit in opleidingen / trainingen
- Meenemen van kwaliteitsvereisten in specificaties
- Meenemen van kwaliteitsvereisten in tests

Discussievragen

- Worden masterdata binnen jouw organisatie op een goede manier beheerd? Wat zou beter kunnen?
- Is bij jouw organisatie duidelijk hoe de verantwoordelijkheden en taken rond datakwaliteit belegd zijn?
- Zijn definities, structuur en relaties tussen data bekend en beschreven?

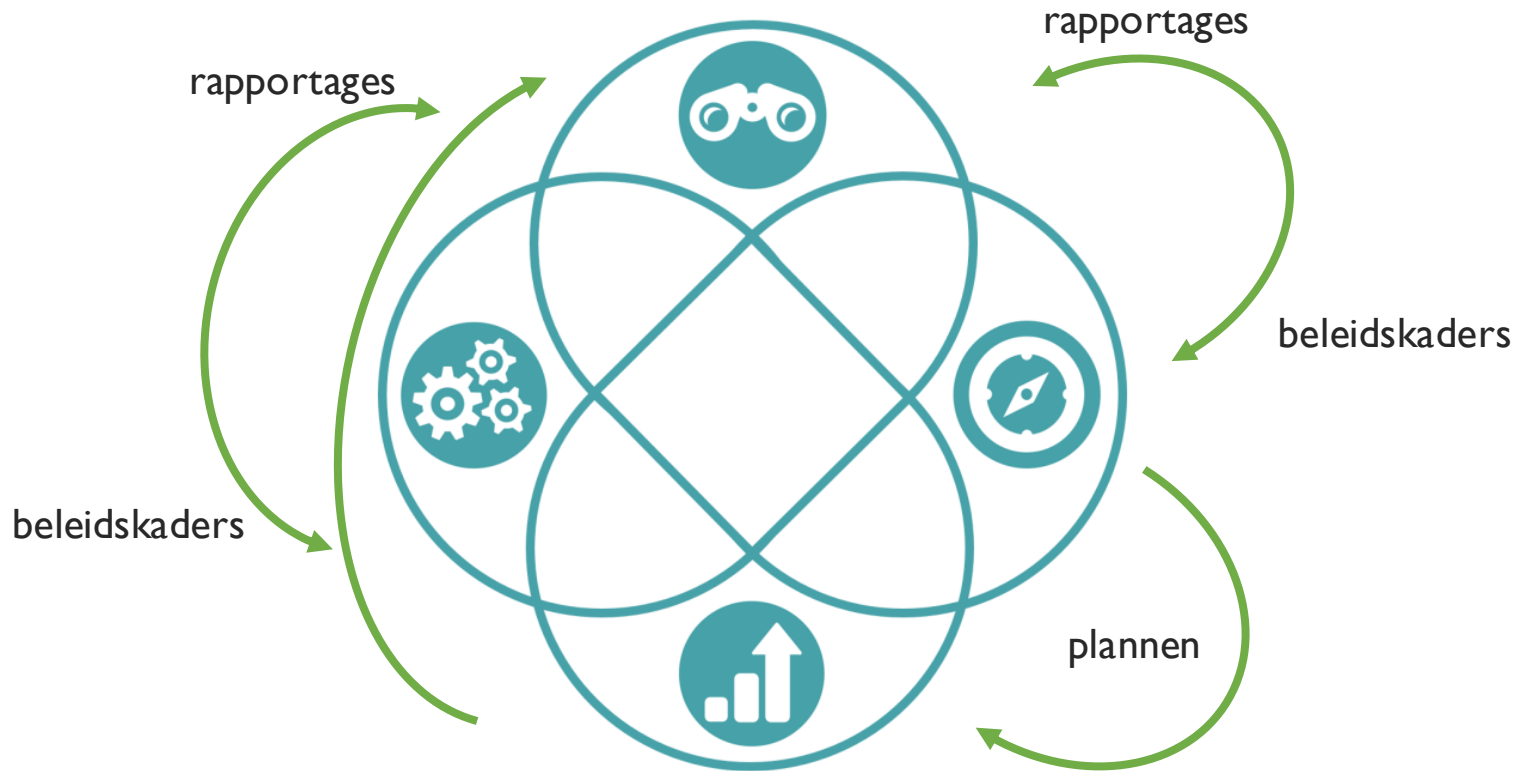


Beleid en strategie

- Gezamenlijk zorgen Governance en Strategie voor een langetermijnvisie voor de informatievoorziening
- Governance bepaalt het beleid: waar willen we naartoe
- Strategie stelt de plannen op: hoe komen we daar

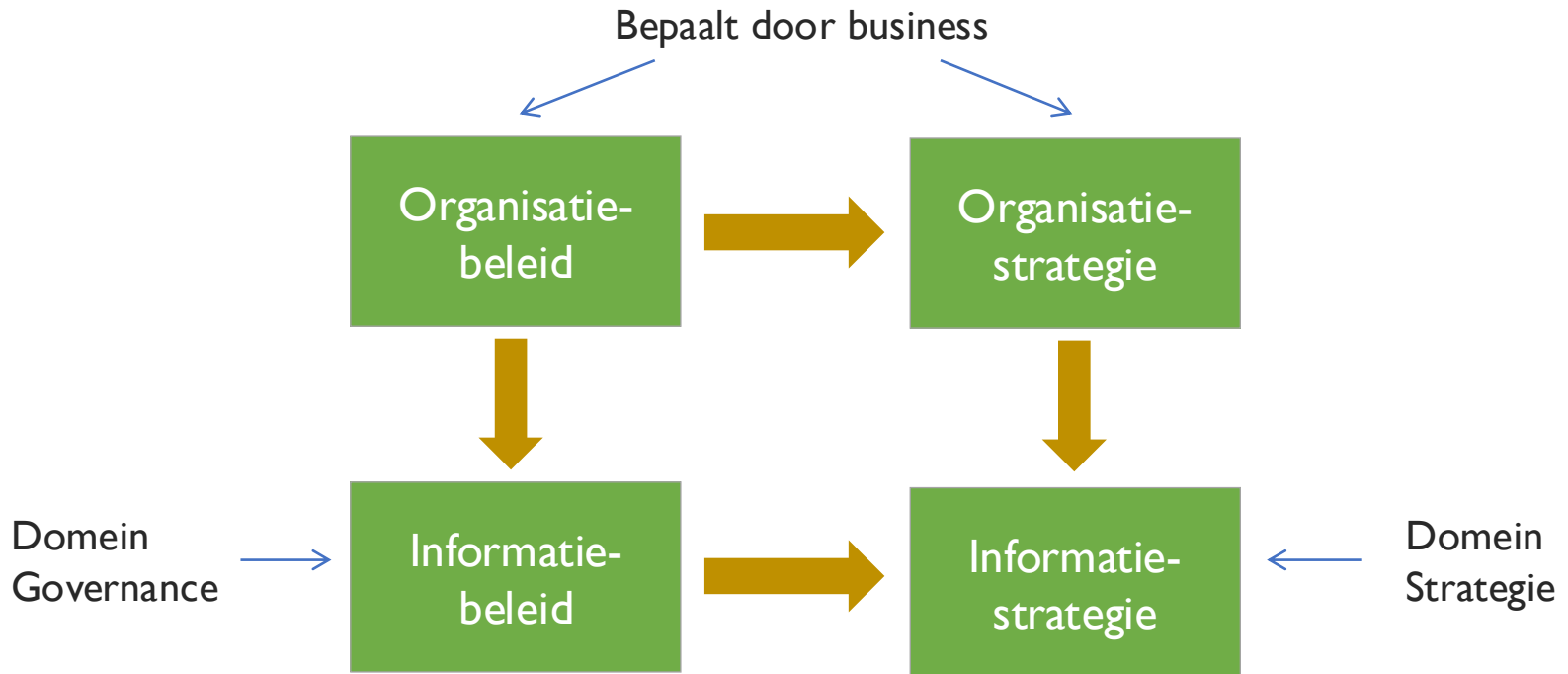
- Governance is afgeleid van de governance van de organisatie
- Het is de taak van het bestuur van de organisatie: “IT is too important to leave to IT”

Governance en Strategie en de andere domeinen





Van beleid naar strategie





Governance – mogelijke aandachtsgebieden

Informatie	Informatiesystemen en informatieservices	Masterdata management	Risico's
Mensen	Financiële eisen en verplichtingen	Structuur van de organisatie	Document- en archiefbeheer
Kennismanagement	Beveiliging	Juridische naleving en compliance	Innovatie en technologie

Business-governance – de onderwerpen



Verantwoordelijkheden en beleidsvorming

- Evalueren
- Aansturen
- Monitoren



Governance van veranderingen in de business

- Verificatie en validatie



Standaardisatie-beleid

- Welke standaarden en normen



Kennis-management

- Welke kennis delen we en hoe?

Business-governance – de activiteiten



- Bepalen beleid voor de informatievoorziening
- Valideren en verifiëren of bedrijfsbeleid wordt gevolgd bij het ontwikkelen van programma's en projecten
- Bepalen standaardisatiebeleid
- Opstellen kwaliteitsdoelen voor BIM en voor de informatievoorziening
- Toezien op voldoen kwaliteitsniveau van informatievoorziening
- Opstellen beleid op voor kennismanagement

Business-governance – de resultaten



- Informatiebeleid
- Standaardisatiebeleid
- Beleid kennismangement
- Kwaliteitsdoelstellingen
- Inzicht in de mate waarin beleid gevolgd wordt
- Inzicht in de mate waarin voldaan wordt aan kwaliteitseisen

Data-governance – de onderwerpen



Beleid en contracten voor data-uitwisseling

- Met informatie-ketenpartners
- Met andere businessunits



Data governance commissie

- Dwarsdoorsnede van belangengroepen
- Gegevens eigenaar



Beleid voor masterdata management

- Uitgangspunten en eisen



Identiteits- en toegangsbeleid

- Wie mag wat met welke gegevens

Data-governance - de activiteiten



- Toewijzen van gegevenseigenaren
- Opstellen beleid voor masterdata en metadata
- Opstellen algemene kwaliteitseisen voor data
- Opstellen van beleid voor de uitwisseling van gegevens met informatieketenpartners
- Bewaken van beleid voor uitwisseling van gegevens
- Opstellen van beleid voor beveiliging van privacygevoelige gegevens en gegevens in het algemeen
- Criteria vaststellen voor Identiteits- en toegangsbeleid
- Opstellen en bewaken navolging Identiteits- en toegangsbeleid
- Installeren van een Data governance commissie
- Aanstellen van medewerkers als data steward

Data-governance - de resultaten



- **Beleid voor**
 - Masterdatamanagement
 - Metadata
 - Uitwisselen van gegevens met informatieketenpartners en leveranciers
 - Beveiliging van gegevens
 - Omgaan met privacygevoelige gegevens
 - Organisatiebrede Identiteits- en toegangsbeheerregels
- Algemene kwaliteitseisen voor de data
- Overzicht van gegevenseigenaren
- Taakomschrijving Data Governance commissie

Service-governance – de onderwerpen



Externe bestuurlijke relaties

- Op het hoogste management niveau

Sourcingbeleid

- Inclusief leveranciersbeleid

Beleid voor de serviceportfolio

- Kwaliteit informatiediensten
- Bijdrage informatievoorziening

Service-integratiebeleid

- Diensten van de gehele informatieketen
- Fusies en overnames

Service-governance – de activiteiten



- Mede vaststellen van de relaties van BIM met de gebruikersorganisatie, IT-leveranciers en informatieketenpartners
 - Opstellen van een relatiebeleid
 - Vaststellen van de beslissingsbevoegdheden
 - Evalueren van de relaties
 - Toezien op het beheer van de relaties
- Opstellen van een sourcing- en een leveranciersbeleid
- Deelnemen aan topperleg over de inkoop van informatiediensten met externe partners
- Deelnemen aan overleg over fusies en overnames

Service-governance – de resultaten



- **Beleid voor**
 - Samenwerking met relaties
 - Sourcing
 - Leveranciers
 - Serviceportfolio
- **Beschrijving relaties BIM met alle stakeholders**

Technologie-governance – de onderwerpen



Technologiebeleid

- BYOD, CYOD
- Wel of geen cloud
- Etc.



Leidraad voor technologiegerelateerde onderwerpen

- Architectuurprincipes
- Structuur websites
- Etc.



Technische interoperabiliteit

- Internet of Things



Technologiegedreven verandering

- Vervangen van werk
- Nieuwe diensten
- Andere communicatie

Technologie-governance – de activiteiten



- Op basis van advies besluiten over toepassing nieuwe technologie
- Evalueren van kansen, bedreigingen en risico's van nieuwe technologie
- Opstellen, evalueren en borgen technologiebeleid
- Opstellen richtlijnen voor via het internet geleverde diensten
- Onderzoeken gevolgen nieuwe ontwikkelingen op privacy en bescherming persoonsgegevens
- Zo nodig aanpassen communicatiebeleid bij gebruik nieuwe technologie

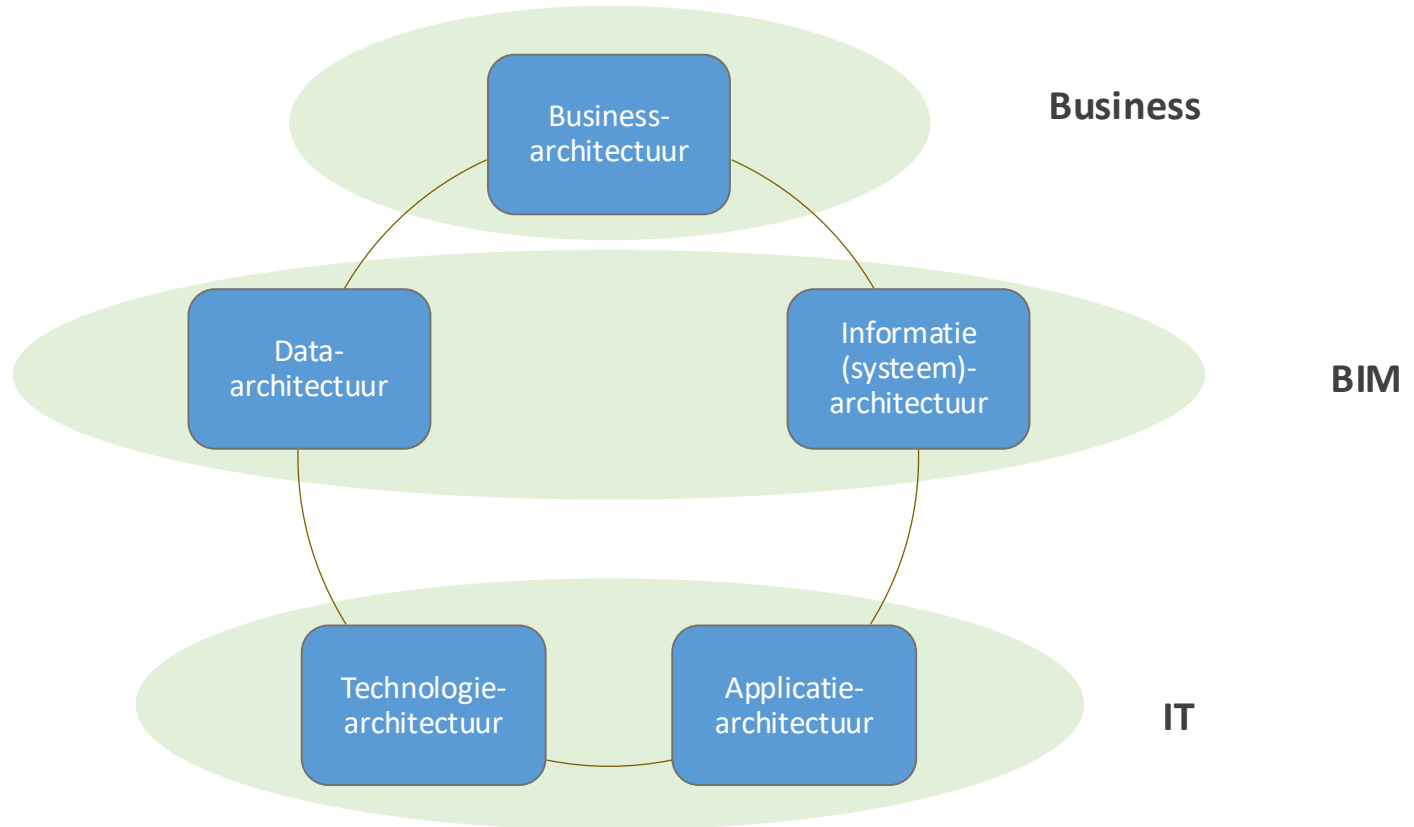
Technologie-governance – de resultaten



- Technologiebeleid
- Richtlijnen voor internetdiensten
- Inzicht impact technologische ontwikkeling op
 - beveiliging
 - privacy
 - communicatiebeleid



Architecturen





Van ist naar soll



Businessstrategie – de onderwerpen



Organisatievisie op BIM

- Hoe richten we BIM in?



Business-architectuur

- Basis van de andere architecturen



Agenda van strategische thema's

- Ontwikkelingen in de organisatie en hun impact op de IV



Portfolio van verbeteringen

- Hoe stemmen we alle plannen op elkaar af?

Businessstrategie – de activiteiten



- Zorgen dat BIM op de agenda van de directie staat
- Zorgen voor een inrichting van BIM die aansluit bij de wensen en behoeften van de organisatie
- Ontwikkelen van een informatiestrategie
- Laten opstellen businessarchitectuur
- Inventariseren van de strategische thema's
- Inventariseren ontwikkelingen in de organisatie en bij informatieketenpartners
- Afstemmen en afspraken maken met informatieketenpartners
- Opstellen van een informatieplan per businessunit / informatiedomein
- Bepalen van de portfolio van verbeteringen en vernieuwingen
- Opstellen van een informatie-architectuur

Businessstrategie – de resultaten



- Informatiestrategie
- Informatieplannen
- Overzicht strategische thema's en impact op de informatievoorziening
- Inzicht in aansluiting informatievoorziening op huidige en toekomstige informatiebehoefte
- Informatie-architectuur

Datastrategie – de onderwerpen



Data-architectuur

- Structuur van logische en fysieke data
- Databronnen



Data-lifecycle

- Verzamelen, vastleggen, beslissen, gebruiken, archiveren of vernietigen



Modellen voor kritische prestatie-indicatoren (KPI's)

- Voor meten baten IV



Master data management (MDM) en modellen

- Richtlijnen voor (gebruik) gegevens

Datastrategie – de activiteiten

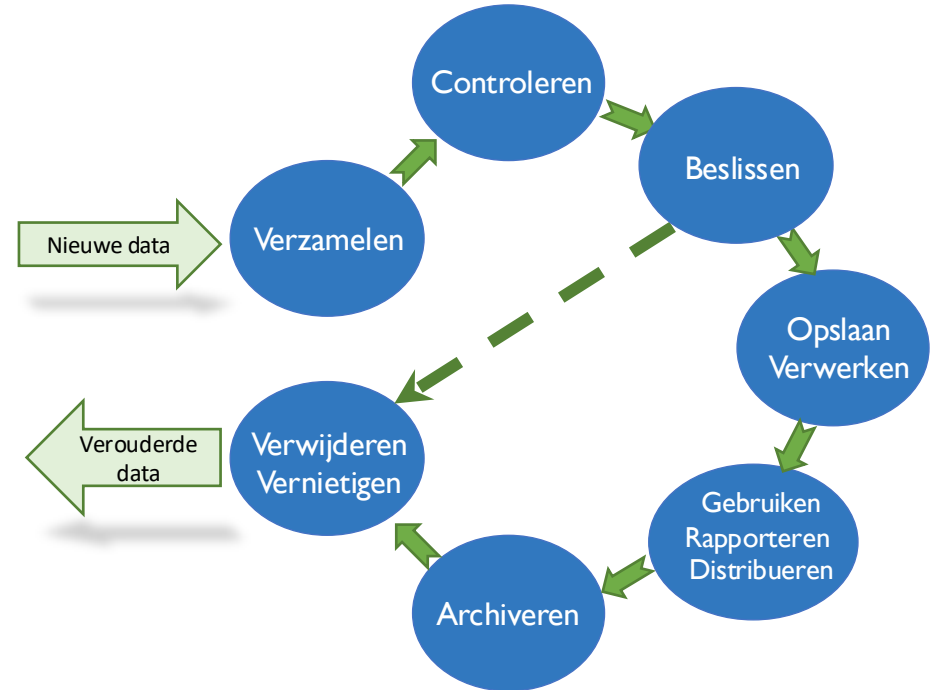


- Opstellen datastrategie
- Opstellen data-architectuur
- Opstellen conceptuele datamodellen
- Bepalen welke informatie gedeeld kan worden door meerdere bedrijfsonderdelen
- Identificeren en controleren van de gegevensbronnen
- Vaststellen KPI's en andere kengetallen voor monitoring van de informatievoorziening en als basis voor rapportages
- Opstellen van beveiligingsmaatregelen
- Opstellen van maatregelen voor bewaken van kwaliteit en juist gebruik van data

Datastrategie – de resultaten



- Datastrategie
- Data-architectuur
- Conceptuele datamodellen
- KPI's
- Richtlijnen voor opslag en gebruik
- Rapportages over aansluiting tussen de datamodellen
- Maatregelen voor bewaken kwaliteit gegevens



Servicestrategie – de onderwerpen



Serviceportfoliomanagement

- Overzicht
- Behoeftes
- Value for money



Sourcingstrategie

- Wat kopen we in?
- Wat besteden we uit?



Eisen aan informatie-services

- Beslissen over ontwikkelen, aanschaffen, beheren en opleveren IV



Service-integratie

- Integratie van diensten leveranciers

Servicestrategie – de activiteiten



- Opstellen en beheren dienstenportfolio
- Plannen van projecten
- Selecteren van gewenste leveranciers en opstellen raamcontracten
- Beheren van de relatie met de IT-leveranciers
- Zorgen dat de sourcing-strategie aansluit bij de informatiebehoefte
- Vaststellen wat de 'value for money' is van bestaande services en opstellen van criteria voor nieuwe of te wijzigen services
- Ervoor zorgen dat er een overzicht van de services van de diverse leveranciers is om integratie hiervan eenvoudiger mogelijk te maken
- Opstellen van basis richtlijnen voor contracten en servicelevel agreements
- Zorgen dat er duidelijke contracten met heldere afspraken worden opgesteld met leveranciers

Servicestrategie – de resultaten



- Dienstenportfolio met diensten van BIM en IT
- Shortlist leveranciers
- Raamcontracten met geselecteerde leveranciers
- Sourcing-strategie
- Richtlijnen voor opstellen contracten en servicelevel agreements

Technologiestrategie – de onderwerpen



Belang technologiestrategie

- Raakt hele organisatie
- Risico's bij ontbreken



Technologie-integratie

- Wat is technisch haalbaar?



IT-infrastructuur

- Technologische keuzes hebben impact op de IV



Gezamenlijke aanbesteding

- Met andere (gebruikers)-organisaties

Technologiestrategie– de activiteiten



- Identificeren van nieuwe technologische ontwikkelingen
- Bepalen van de impact van technologische ontwikkelingen op de informatievoorziening
- Opstellen van een technologiestrategie
- Overleggen met IT-leveranciers en informatieketenpartners om kostenbesparingen te realiseren

Technologiestrategie – de resultaten



- Overzicht relevante technologische ontwikkelingen
- Impact van technologische ontwikkelingen voor de informatievoorziening
- Technologiestrategie
- Overzicht mogelijkheden, kansen en bedreigingen van toepassing nieuwe technologie

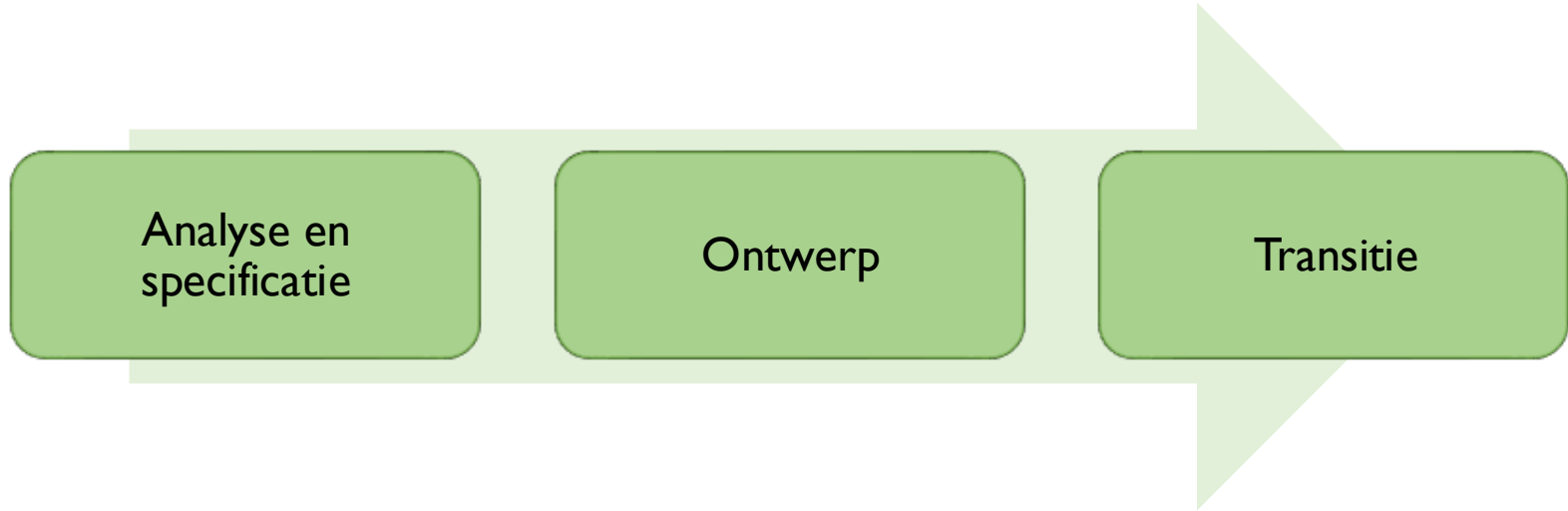
Boodschappen van Verbetering



Het domein Verbetering richt zich op het verbeteren van de kwaliteit, effectiviteit en efficiency van de bedrijfsprocessen door het doorvoeren van verbeteringen in de informatievoorziening

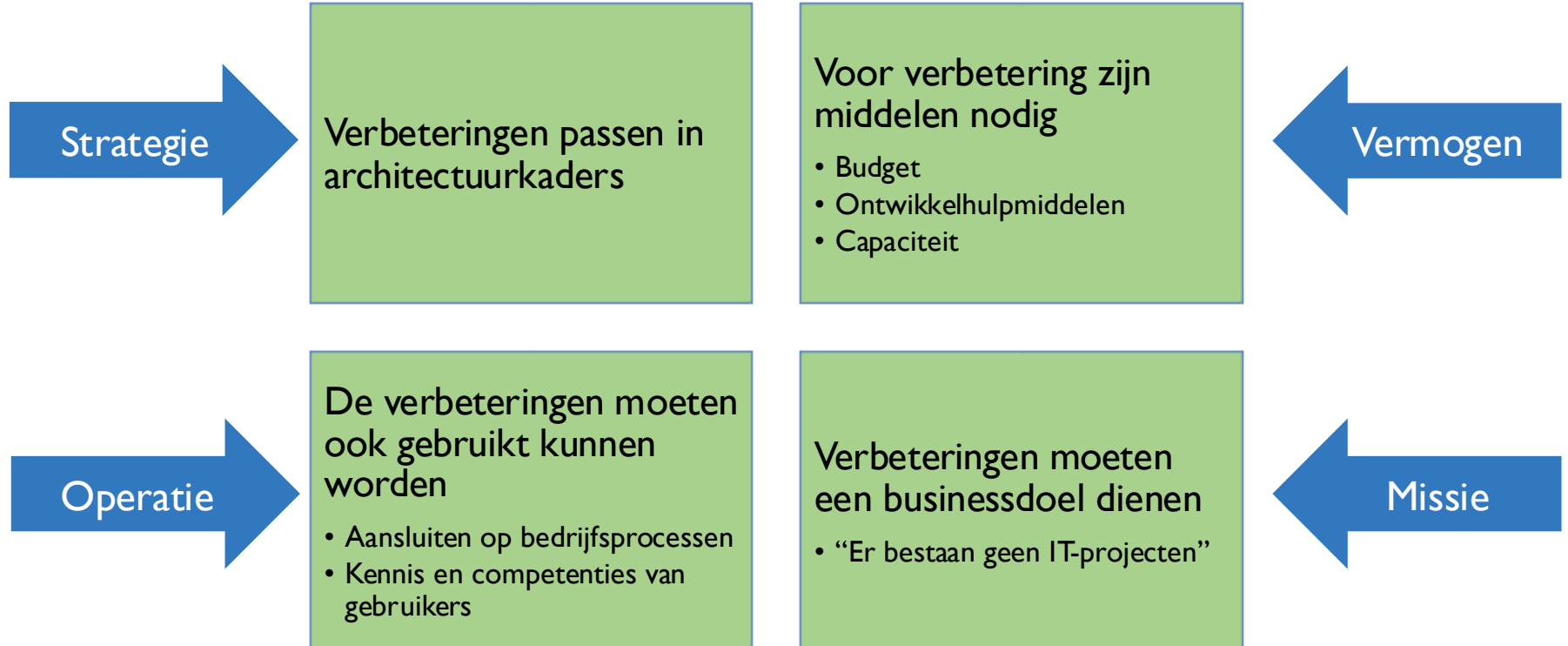
- Wat en hoe gaan we verbeteren en wanneer?
- Regie voeren op verbetertrajecten
- Onderhouden van de niet-geautomatiseerde informatievoorziening
- Accepteren van de verbeterde informatievoorziening
- Regie voeren op de ingebruikname

Alles op zijn tijd



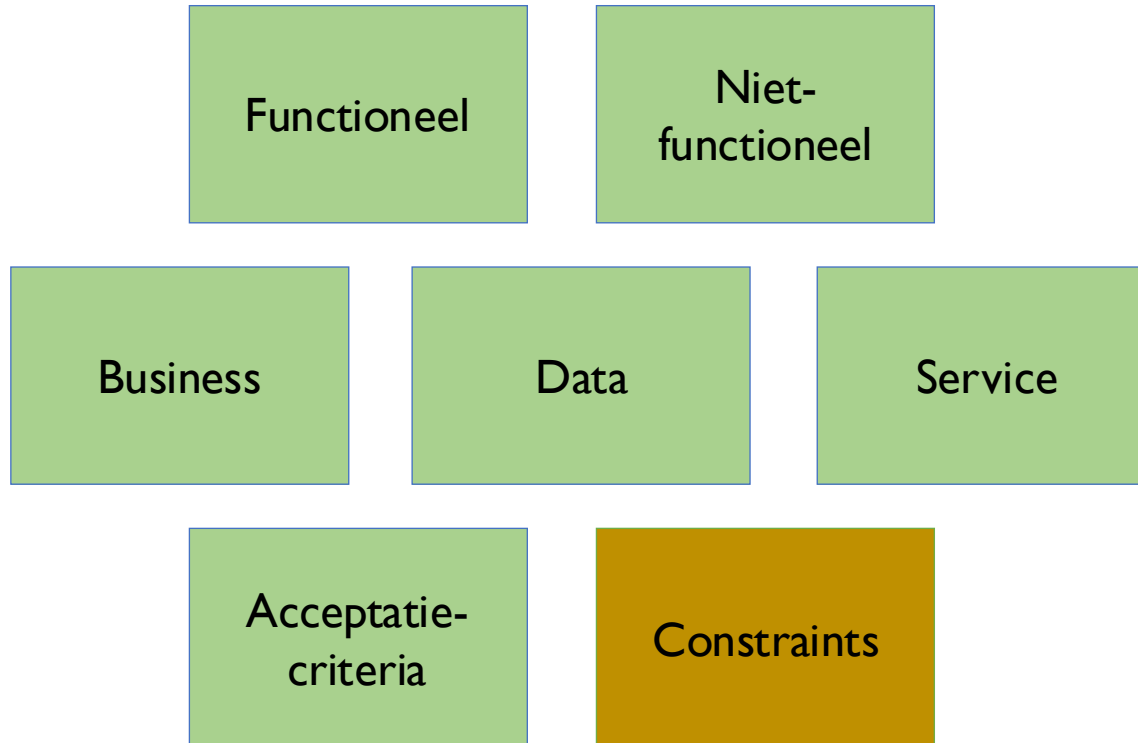


Verbetering, andere domeinen en drijfveren





Requirements





Businessverbetering– de onderwerpen



Business-requirements

- Wat is de vraag achter de vraag?



Beschrijving gewenste verbetering

- Prioriteit
- Impact
- Baten
- Standaard oplossingen



Testen en accepteren

- Acceptatietest



Training en documentatie

- Van de nieuwe of aangepaste IV

Businessverbetering – de activiteiten (I)

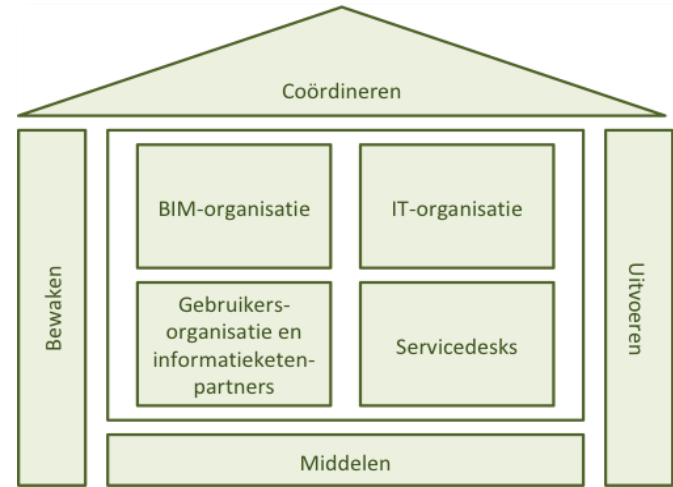


- Afhandelen wijzigingsverzoeken
 - Verzamelen, registreren en analyseren wensen
 - Besluitvorming voorbereiden
 - Aanvrager op de hoogte houden
 - Opdracht verstrekken aan IT
- Specificeren / beschrijven van aanpassingen informatievoorziening
 - Business requirements opstellen
 - Beschrijven van de aanpassingen
 - Bepalen van de impact
 - Valideren
- Uitvoeren en coördineren test
 - Opstellen teststrategie, testbeleid, testplan, testscripts en testcases voor acceptatietest
 - Toetsen aangepaste documenten
 - Afhandeling bevindingen afstemmen met gebruikersorganisatie en IT
 - Resultaten vastleggen en testverslag opstellen
 - Goedkeuring geven aan in gebruik nemen van aangepaste informatievoorziening

Businessverbetering – de activiteiten (2)



- Documenteren van veranderingen
 - Veranderingen in werkprocessen vastleggen in gebruikershandleidingen, werkinstructies etc.
 - Documentatie beschikbaar stellen
- Trainen gebruikers(organisatie)
 - Trainingsmateriaal opstellen
 - Opleidingen verzorgen
- Voorbereiden en uitvoeren transitie
 - Coördineren
 - Bewaken
 - Uitvoeren



Businessverbetering – de resultaten



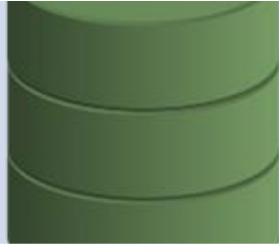
- Haalbaarheidsonderzoek en/of vooronderzoek
- Informatie-analyserapport
- Business requirements en (gedetailleerde) functionele requirements
- Opdracht aan IT voor doorvoeren wijzigingen in de informatiesystemen
- Ontwerp niet-geautomatiseerde deel informatiesysteem
- Beschrijving niet-geautomatiseerde deel informatiesysteem: procedures, handleidingen, formulieren, trainingsdocumentatie
- Testdocumentatie zoals: testplan, testverslag, testscripts en testcases, test- en toetsresultaten
- Implementatie- en transitieplan.

Dataverbetering– de onderwerpen



Data-requirements

- Definities
- Structuur



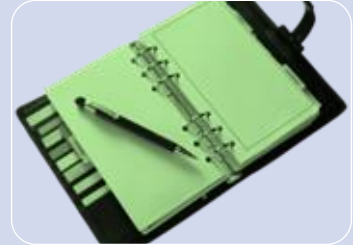
Organisatie data-omgeving

- Waar staat de data?
- Wat zijn de kwaliteitseisen?



Kosten van data- en informatie-kwaliteit

- Wat zijn de kosten?
- Wat zijn de baten?



Digitale en analoge informatie

- Formulieren, werkinstructies, etc.

Dataverbetering – de activiteiten (I)



- Verbeteren datakwaliteit
 - Inventariseren en registreren van wensen en wijzigingsverzoeken voor verbetering van de datakwaliteit
 - Identificeren en opzetten van programma's/projecten voor het oplossen van problemen en voor het verbeteren van de data- en informatiekwaliteit in het algemeen
 - Aandacht voor datakwaliteit inbouwen in opleidingen/trainingen
 - Kwaliteitsvereisten meenemen in het specificatieproces voor nieuwe/te wijzigen functionaliteit
 - Kwaliteitsvereisten meenemen bij het toetsen en testen
 - In kaart brengen van kosten en verwachte baten van projecten die het verbeteren van de datakwaliteit ten doel hebben

Dataverbetering – de activiteiten (2)



- Bij wijzigingen aan de informatiesystemen:
 - Opstellen van specifieke eisen aan de data in het informatiesysteem
 - Opstellen of aanpassen van logische datamodel(len) en/of de data dictionary van het informatiesysteem
 - Toetsen of de door IT aangeboden oplossing voldoet aan de eisen aan de data
 - Opstellen van eisen aan geautomatiseerde gegevensconversies
 - Toetsen of de niet-geautomatiseerde gegevens voldoen aan de eisen
 - Organiseren, coördineren en/of uitvoeren van eventuele handmatige gegevensconversies

Dataverbetering – de activiteiten (3)



- Opzetten van een systeem voor vastleggen kosten data- en informatiekwaliteit:
 - Inventariseren van mogelijke kostenposten in relatie tot kwaliteit
 - Opstellen van de kwaliteitskostenparagraaf in het kwaliteitssysteem
 - Verzamelen en analyseren van kwaliteitskosten
 - Rapporteren over de gemaakte kosten en de trends daarin

Dataverbetering – de resultaten



- Data-requirements
- Up-to-date logische datamodel(len) en/of data dictionary
- Toetsresultaten
- Geconverteerde gegevens
- Kostenkwaliteitssysteem

Serviceverbetering – de onderwerpen



Service-organisatie

- Rollen
- Procedures
- Afspraken



Service requirements

- Eisen aan de diensten van IT en BIM



Service-assemblage

- Wat kopen?
- Wat bouwen?
- Hoe samenvoegen?



Servicevalidatie

- Validatie van de informatieservice

Serviceverbetering – de activiteiten



- Maken van serviceafspraken met IT en informatieketenpartners
- Opstellen van SLA's en DAP's
- Inrichten van de serviceorganisatie
 - Opstellen van procedures en afspraken
 - Vastleggen van de wijze van gegevensuitwisseling
- Opstellen van eisen aan de diensten van BIM en IT
- Valideren van het ontwerp van nieuwe informatieservices
- Assembleren van diverse onderliggende services tot één informatieservice voor de gebruikers
- Opdracht geven aan IT-leverancier(s) tot het aanbrengen van veranderingen in de dienstverlening

Serviceverbetering – de resultaten



- Service-requirements
- Opdrachten aan IT-leveranciers
- Goedgekeurde SLA's en/of DAP's
- Evaluatierapporten over geleverde informatieservices
- Passende BIM-dienstverlening
- Operationele afspraken en procedures met IT en informatieketenpartners

Technologieverbetering – de onderwerpen



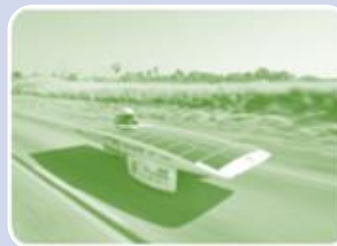
Uitrol informatie-systeem

- Afstemming over tijdstip



Niet-functionele eisen

- Kwaliteitseisen
- Performance, capaciteit, etc.



Technische testen

- Past het op de infrastructuur?
- Is de performance voldoende?
- Productietest



Technologie monitoring

- Welke technologie in huis?
- Kansen
- Bedreigingen

Technologieverbetering – de activiteiten



- Wijzigingsproces
 - Opstellen niet-functionele eisen
 - Opstellen eisen exploitatie, beheer en onderhoud dataomgeving
 - Opdracht geven aan IT voor uitrol
- Technologiemonitoring
 - In kaart brengen ontwikkelingen huidige technologie
 - Afstemmen met leveranciers over ontwikkelingen
 - Bepalen impact van de ontwikkelingen op de informatievoorziening
- Testen
 - Vastellen of leveranciers voldoen aan technische eisen
 - Bewaken dat IT productie/exploitatietesten plant en uitvoert

Technologieverbetering – de resultaten



- Niet-functionele eisen
- Eisen aan exploitatie, beheer en onderhoud data-omgeving
- Overzicht van de ontwikkelingen in de technologie die door de organisatie wordt gebruikt
- Impact van ontwikkelingen in gebruikte technologie
- Opdracht voor uitrol



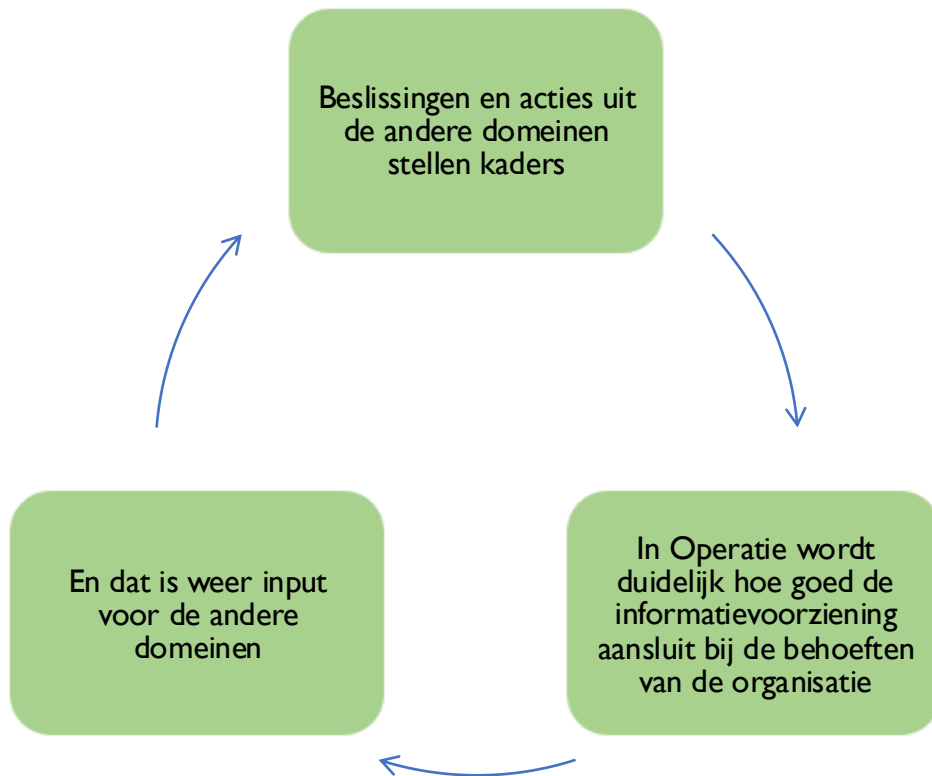
Boodschappen van Operatie

Het domein Operatie richt zich op het gebruik van de informatievoorziening

- Optimale en continue ondersteuning door de informatievoorziening
- Ondersteuning van gebruikers
- Aansturing van IT en het bewaken van hun dienstverlening
- Leveren en bewaken van operationele diensten



Operatie en de andere domeinen



Gebruikers



- Belang van de informatievoorziening voor het werk
- Tijdsduur gebruik
- Kennis van het bedrijfsproces
- Digivaardigheid
- Locatie
- Wijze waarop gebruik gemaakt wordt van de informatievoorziening
-

Agenda

- 1 Het domein Operatie
- 2 Gebruikers
- 3 ***Businessoperatie***
- 4 Data-operatie
- 5 Service-operatie
- 6 Technology-operatie



Businessoperatie – de boodschappen



Zorgen dat gebruikers ondersteund worden bij gebruik van de informatievoorziening en dat ze er ongestoord gebruik van kunnen maken

Businessoperatie – de onderwerpen



Gebruikers- ondersteuning

- Ken je gebruikers en hun uitdagingen



Service desk

- Loket voor gebruikers
- Calls



Communicatie en training

- Proactieve communicatie
- Bijspijkeren



Autorisatie

- Identiteits- en toegangsbeleid

Businessoperatie – de activiteiten



- Proactief informeren van gebruikers
 - Nieuwsbrieven, email etc.
 - Gebruikersoverleg
- Monitoren van gebruikerstevredenheid en effectiviteit informatiesystemen
- Beheren van autorisaties
 - Verstrekken/intrekken/wijzigingen van autorisaties
 - Controleren van verstrekte autorisaties
- Afhandelen calls
 - Aannemen, beantwoorden en afsluiten van calls
 - Opstellen call-rapportage
- In kaart brengen gebruikersgroepen
 - Hoe ziet de gebruikerspopulatie eruit?
 - Zijn er aspecten waarop we ze kunnen onderverdelen?
- Ondersteunen en trainen van gebruikers
 - Inwerken nieuwe medewerkers
 - Bijspijkeren kennis van gebruikers

Businessoperatie – de resultaten



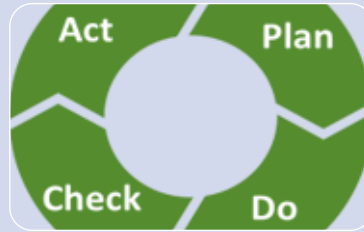
- Autorisaties
 - Autorisatieprofielen
 - Overzicht van uitgegeven autorisaties
 - Afwijkingen van autorisatieprofielen en/of aangevraagde autorisaties
- Rapportages
 - Geïdentificeerde problemen en verbeteringen
 - Rapportage over gebruikerstevredenheid en effectiviteit informatiesystemen
- Calls
 - Call-registratie
 - Afgehandelde calls
 - Call-rapportage
- Communicatie
 - Gebruikersoverleg
 - Informatie over gebruikers(groepen)
 - Trainingen en trainingsmateriaal
 - Informatie over trainingen

Data-operatie – de onderwerpen



Masterdata-management

- Beheer van de stuurgegevens



Implementatie kwaliteitsplannen

- Verzamelen KPI's



Datakwaliteit

- Monitoren datakwaliteit
- Afwijkingen rapporteren
- Corrigeren incorrecte data



Beheer van de gegevensomgeving

- Beheren informatie over het systeem

Data-operatie – de activiteiten (1)



- Beheren en onderhouden van control data en referentiedata
 - In kaart brengen control data en referentiedata
 - Aanpassen control data en referentiedata
 - Controleren en autoriseren aanpassing
- Corrigeren of laten corrigeren van incorrecte data
 - Door eindgebruiker
 - Door BIM
 - Door IT
- Verstrekken van informatie over gegevens
- Definiëren en opstellen van ad-hoc-managementinformatie •

Mag de
aanvrager deze
informatie zien?

Data-operatie – de activiteiten (2)



- Bewaken van en rapporteren over het gebruik en de kwaliteit van de data
 - Uitvoeren steekproeven en controles
 - Rapporteren over problemen datakwaliteit
 - Opstellen verbetervoorstellen
- Beheren van de gegevensomgeving
 - Actueel houden van exploitatiegegevens
 - Tijdig informeren IT bij veranderingen
- (Massa-)updates van data uitvoeren of coördineren
- Ondersteunen bij het gebruik van gegevens

Data-operatie – de resultaten



- Control data en referentiedata
 - Overzicht
 - Aangepaste data
- Gecorrigeerde data
- Ad-hoc-managementinformatie
- Datakwaliteit
 - Rapportages
 - Verbetervoorstellen
- Up-to-date exploitatiegegevens
- Overzicht KPI's

Service-operatie – de boodschappen



Meten en monitoren van dienstverlening en informatiesystemen om een goede ondersteuning te kunnen borgen

Service-operatie – de onderwerpen



Procedures voor service-ondersteuning

- Operationele diensten



Metten en bewaken dienstverlening IT en BIM

- Voldoet dienstverlening aan de eisen en behoeften van de organisatie?



Metten en bewaken informatiesystemen

- Voldoen de informatiesystemen aan de eisen?



Operationele IT-aansturing

- Dagelijkse opdracht-verstrekking

Service-operatie – de activiteiten



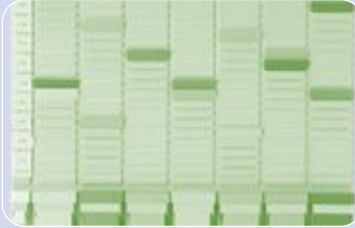
- Meten en bewaken kwaliteit informatiesystemen
 - Evalueren rapportages van IT
 - Rapporteren
- Operationele IT-aansturing
 - Plannen van werkzaamheden IT
 - Verstrekken van opdrachten
- Operationele activiteiten
 - Inplannen
 - Uitvoeren
- Meten en bewaken kwaliteit dienstverlening BIM
 - Vaststellen wat gemeten wordt
 - Uitvoeren metingen
 - Evalueren metingen
 - Rapporteren
- Meten en bewaken kwaliteit dienstverlening IT
 - Beoordelen rapportages IT
 - Indienen verbetervoorstellen

Service-operatie – de resultaten



- Rapportages
 - Kwaliteit dienstverlening BIM
 - Kwaliteit dienstverlening IT
 - Kwaliteit informatiesystemen
- Planning van producten en diensten
- Opdrachten aan IT

Technologie-operatie – de onderwerpen



Beschikbaarheid

- Impact verstoringen op de business
- Back-up



Relatie met ketenpartners

- Bij incidenten



IT-leveranciers

- Hoe houd je sturing op alle leveranciers?
- Ken je alle leveranciers?



Incidentmanagement

- Sturing en coördinatie

Technologie-operatie – de activiteiten



- Contact tussen business/informatieketenpartners en leveranciers
 - Toezicht houden op herstel
 - Onderzoeken structurele oorzaak
 - Onderzoeken oorsprong verstoring in keten
 - Bepalen impact informatieketenpartners
 - Afstemmen met informatieketenpartners
- Anticiperen op beschikbaarheidsproblemen
 - In kaart brengen risico's
 - In kaart brengen mogelijke maatregelen
- Sturing en coördinatie bij verstoringen
 - Zorgen dat alle resources er zijn
 - Informeren business
 - Onderzoeken gevolgen verstoring voor business
 - Nemen van maatregelen
 - Accepteren oplossing
 - Opstellen evaluatierapport

Technologie-operatie – de resultaten





- Overzicht van mogelijke risico's beschikbaarheidsissues
- Overzicht van mogelijke maatregelen
- Terugkoppeling business en informatieketenpartners over oplosproces
- Rapport over proces en oplossing grote verstoring



Discussievragen

- Welke gebruikersgroepen kun je onderscheiden binnen jouw organisatie?
- Op welke manieren zou je (proactief) kunnen communiceren met externe gebruikers?
- Op welke manieren zou je de datakwaliteit binnen jouw organisatie kunnen borgen?
- Hoe zou je de kwaliteit van jouw eigen dienstverlening kunnen meten?
- Welke maatregelen zou je kunnen nemen om de continuïteit van bedrijfsprocessen te borgen bij incidenten of calamiteiten?

De drijfveren

-  Behoeftte
-  Waarde
-  Missie
-  Vermogen



De drijfveren



De principes die geldig zijn binnen alle domeinen

De juiste dingen doen om de juiste redenen



Drijfveren – Behoeftte en Waarde





Behoefte

Behoefte bepalen

- Functionaliteit
- Data/informatie
- Technologie
- Diensten

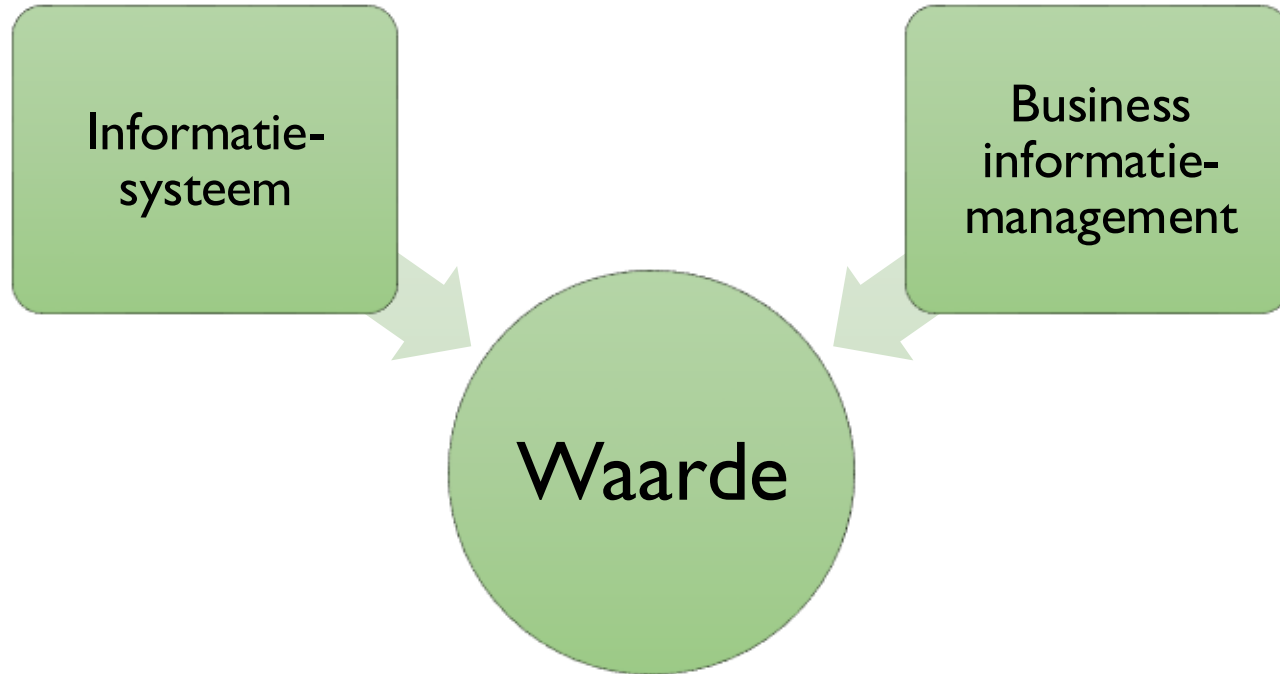
Impact

- Kosten
- Risico's
- Efficiency
- Business impact

Kosten/baten afweging

- Korte/lange termijn
- Aanschaf/gebruik

Value

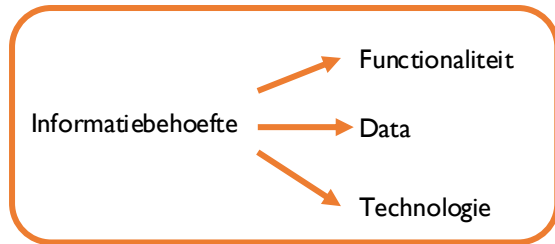




Activiteiten van Behoefte en Waarde

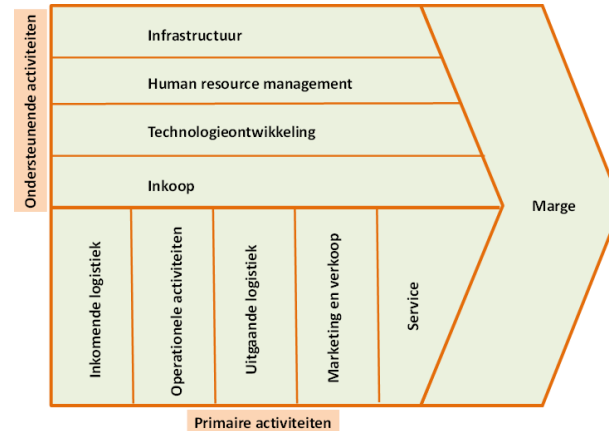
- Waarde

- Bepaal de waarde van het informatiesysteem
- Definieer een waardeketen



- Behoefte

- Bepaal de behoefte aan informatiesystemen
- Bepaal de impact van het invullen van deze behoeften
- Stel jaarplannen op
- Houd de administratie bij



Drijfveren – Missie en Vermogen



Missie

Draagt het bij aan het bedrijfsdoel?



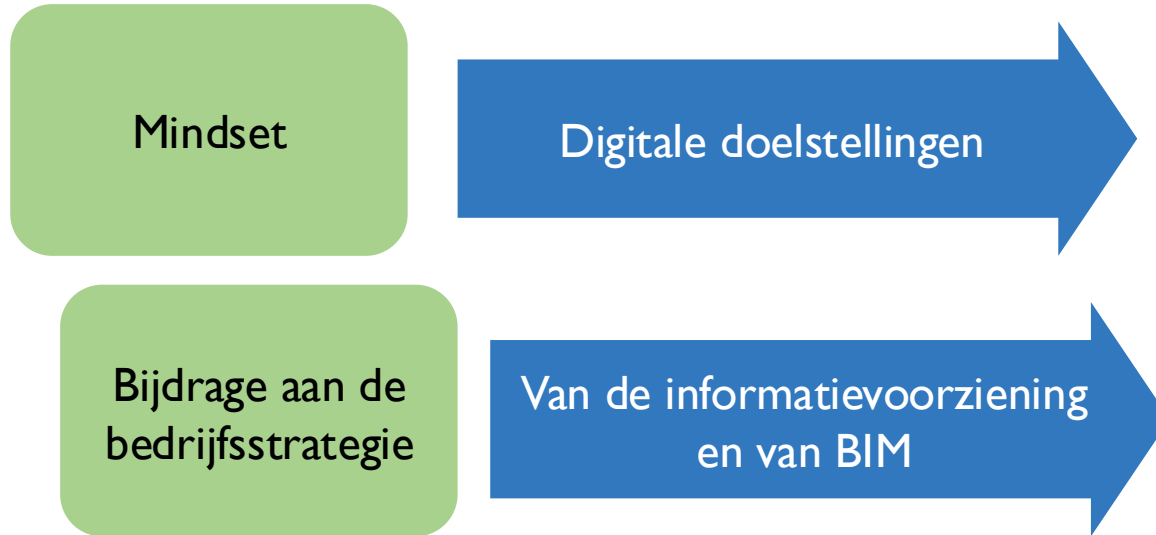
Vermogen

Kunnen we het wel?





Missie





Vermogen

Soorten bekwaamheden

- Competenties
- Kennis
- Capaciteit
- Middelen
- Verandervermogen

BIM en IT

- Technologie
- Gebruik
- Ondersteuning

Lifecycle

- Wat is er nu?
- Wat hebben we nodig?
- Hoe komen we daar?

Activiteiten van Missie en Vermogen



- Vermogen
 - Stel de gewenste (IT en BIM) bekwaamheden vast
 - Zorg voor de aanwezigheid van een aantal basis bekwaamheden
 - Beheer de bekwaamheden
- Missie
 - Stel digitale doelstellingen op
 - Geef invulling aan de organisatiestrategie



Drijfveren – overal en altijd

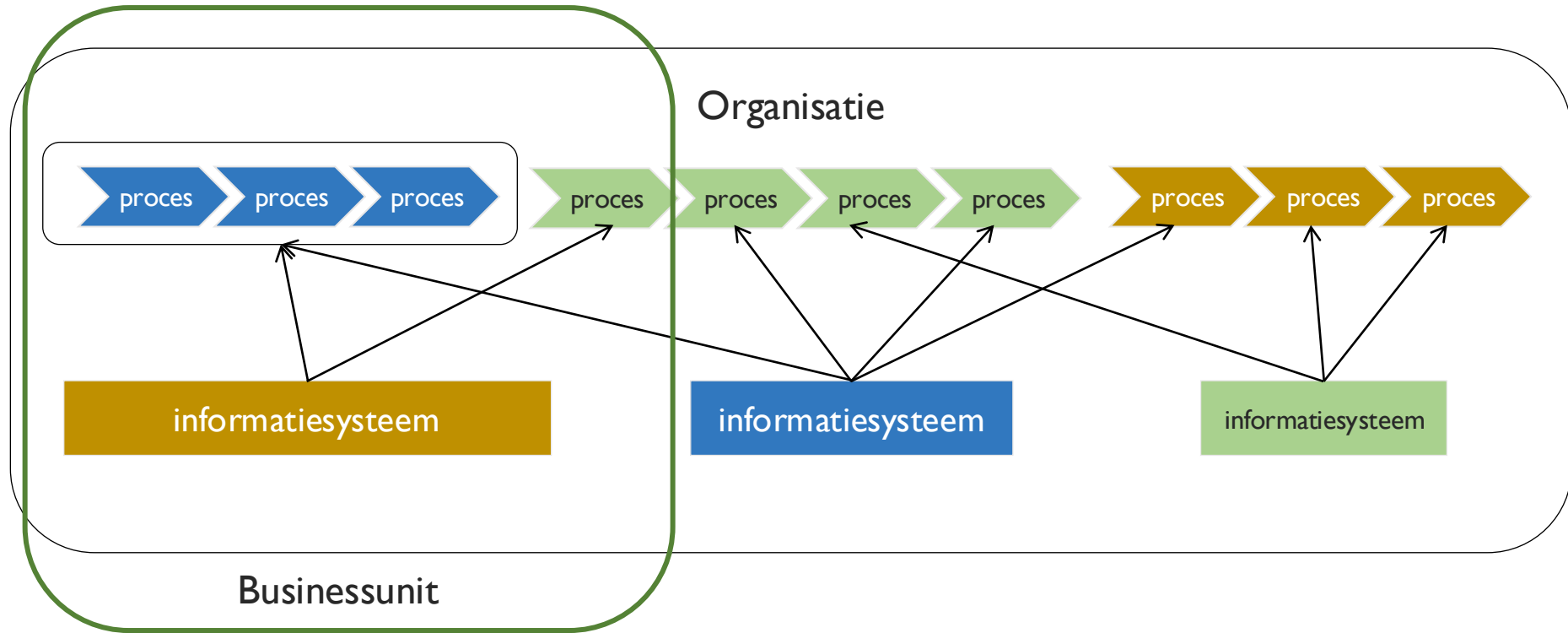
Voor elk
domein

Voor elk
perspectief

Bij elk besluit
(binnen BIM)

Bij elke
activiteit
(binnen BIM)

Sturing op verschillende niveaus



Aspecten van sturing

Wat en waarom

- Kwaliteit van de ondersteuning van bedrijfsprocessen
- Inhoud en functionaliteit

Wie en wanneer

- Tijd
- Menscapaciteit

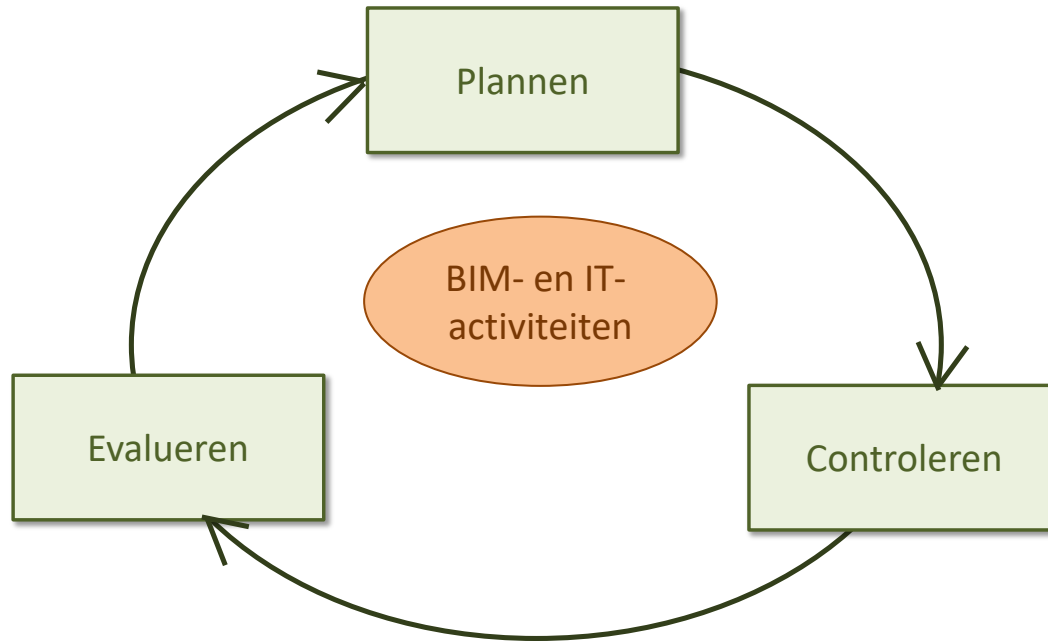
Hoeveel

- Kosten
- Baten

Hoe en waarmee

- Afspraken met IT

De sturingscyclus



Vraag

Welke ontwikkelingen zien jullie in jullie omgeving?

De wereld verandert

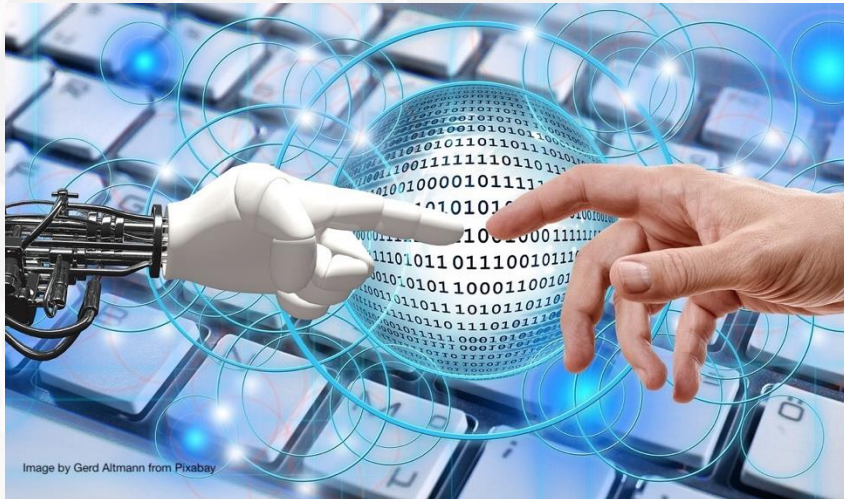
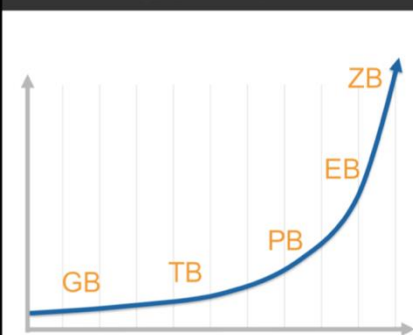


Image by Gerd Altmann from Pixabay

The Massive YouTube Ecosystem

- 56 Countries**: 56 countries post content in 61 languages
- 2nd Largest**: YouTube is the 2nd largest search engine behind Google
- 60 Years**: More content is uploaded in 60 days than all 3 major U.S. networks generated in the last 60 years
- One Billion**: More than 1 billion unique users visit YouTube each month
- 100 Hours**: 100 hours of video are uploaded every minute
- 17%**: 17% of all internet traffic flows through YouTube
- One Billion**: One billion daily views come from mobile devices
- 6 billion hours**: 6 billion hours of video are watched monthly
- Hundreds of Millions**: YouTube is now being accessed from hundreds of millions of devices
- 25% Mobile**: 25% of views, globally, are from mobile devices

UNSTRUCTURED DATA GROWTH



Research from IDC shows that unstructured content accounts for 95% of all digital information, with estimates of compound annual growth at 65%.

By 2020, IDC predicts the volume of digital data will have reached 40,000 Exabytes (EB) or 40 Zettabytes (ZB).

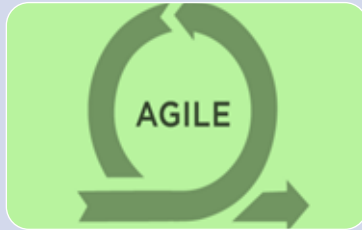
THE BIG DATA REVOLUTION IS HERE

As more and more companies use big data to influence their business decisions, the demand for skilled data analysts is seeing unprecedented growth—across all industries. Here's a snapshot of how big data creates even bigger job opportunities.

- THE DATA ANALYTICS PROCESS**: DECISION → INFO → INSIGHT
- TREND AMONG MAJOR COMPANIES**: 90% of Fortune 500 companies plan to invest in big data initiatives over the next 12 months.
- THE SOURCE OF IT ALL**: **BIG DATA** (Big data is a term used to describe data sets that are too large and complex to be processed and analyzed using traditional technologies.)
- THE DIGITAL UNIVERSE**: 50x growth in data volume from 2010 to 2020. 40,000 EB (800 EB in 2010).
- HIRING IN DATA ANALYTICS**: TOP COMPANIES HIRING IN DATA ANALYTICS (i.e., HIRING AND HIRING). Includes a list of companies like Amazon, Facebook, etc.
- GROWING JOB MARKET**: \$37,000-\$108,000 per annum. 140,000-190,000 jobs in the U.S. by 2020.
- THE TOP IN-DEMAND SKILLS**: Data Analyst, Data Engineer, Data Scientist, etc.
- DATA ANALYTICS JOB OPPORTUNITIES**: TOP 5 REGIONS (US, UK, etc.).
- UMIC**: University of Maryland, University College. umic.edu/data

"I keep saying that the sexy job in the next 10 years will be statisticians. And I'm not kidding." — PAUL ERDOS

Nieuwe ontwikkelingen in en rond BIM



Agile

Snel en flexibel inspelen op ontwikkelingen
Kunnen afwijken van de standaard
Het einddoel is niet altijd bekend
Multidisciplinaire teams



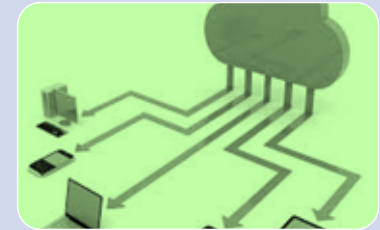
DevOps

Focus op waarde
Bedrijfsbrede samenwerking
Continue verbetering



Lean

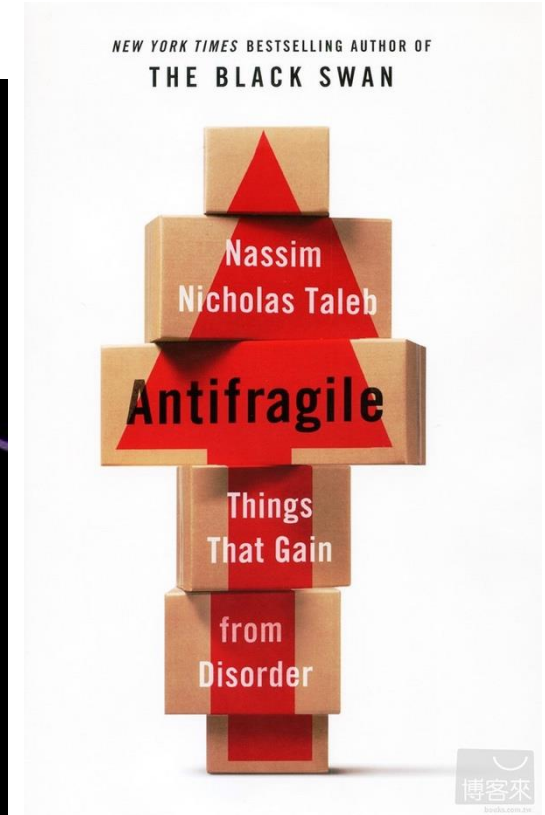
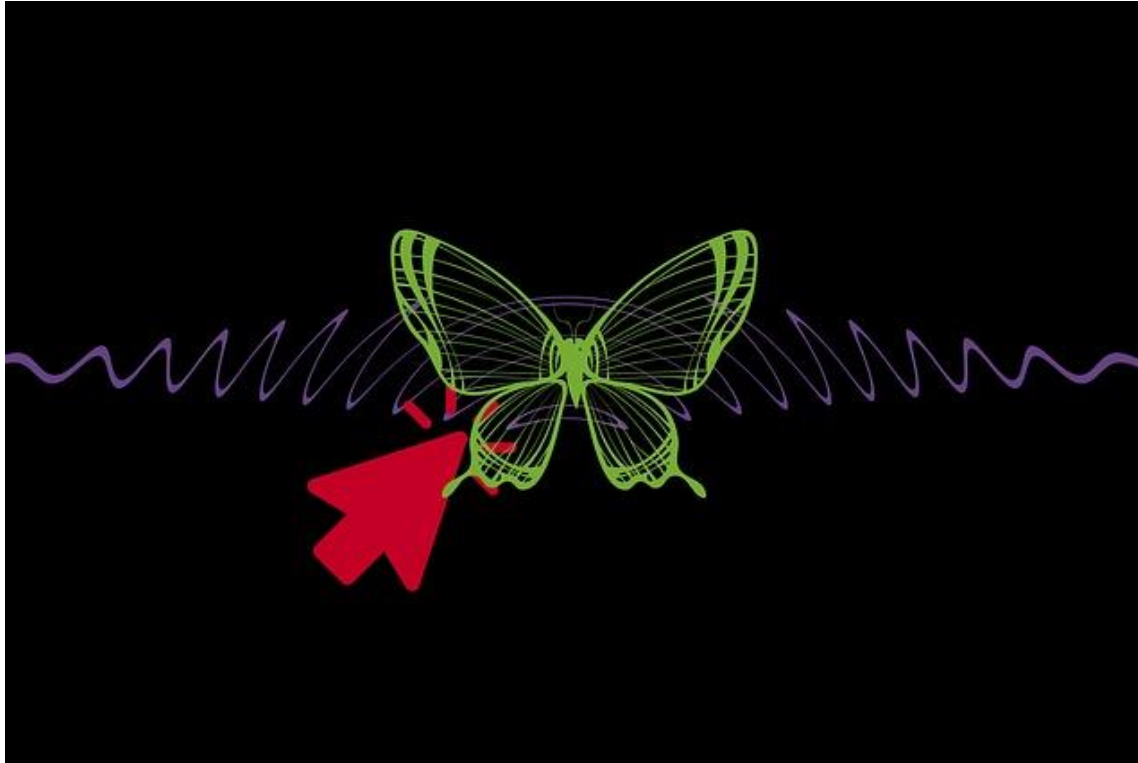
Focus op klantwaarde
Leren en verbeteren: continu verbeteren
Samenwerken, open en transparant
Allemaal verantwoordelijk



Cloud

Gedeelde resources
Schaalbaar
Pay per use

Voorspelbaarheid is een illusie



Systeemdenken

Focus is verschoven naar

- samenwerken
- (business) waarde
- snelheid en flexibiliteit

in plaats van

- professionalisering
- processen
- voorspelbaarheid

DID richt zich op beide

De focus verschuift met DID



Het gaat minder over

- Verantwoordelijkheden
- Rollen



Het gaat vooral over

- Resultaten
- Stakeholders
- Gedeelde doelen

Sommige dingen veranderen niet

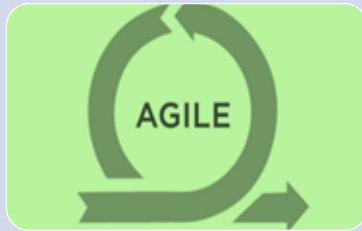
- Het werk moet toch gedaan worden
 - Of je het nou taken of activiteiten noemt
- Multidisciplinaire teams hebben de toekomst maar
 - Niet iedereen kan alles
 - Niet iedereen begrijpt IT. Of business. Of architectuur. Of processen...



DID richt op integratie en samenwerking

- Alles hangt met alles samen – perspectieven, domeinen en drijfveren
- Twee dimensies is eigenlijk te weinig
- Doorlopende verbindingen tussen de domeinen
- Van verantwoordelijken naar stakeholders
- En alles bezien vanuit (business)waarde

Nieuwe vraagstukken voor BIM



Agile

Wat is de (overall) koers?
Strategie?

Hoe zorg ik dat ik daar op
aan blijf sluiten?

Hoe zorg ik dat het ook
beheerd kan worden?

Hoe bepaal ik prioriteiten?



DevOps

Wanneer voegt het waarde
toe?

Kan/wil de business
continuous delivery aan?

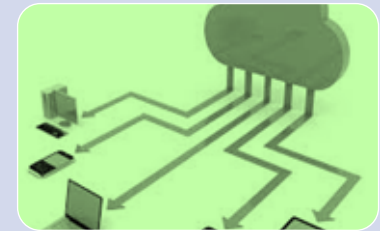
Past Devops in de
organisatiecultuur?



Lean

Past het in de
organisatiecultuur?

Wat betekent gezamenlijke
verantwoordelijkheid?



Cloud

Wie bepaalt wanneer er
een nieuwe update komt?

Waar is de data?

Wat als ik van mijn
leverancier af wil/moet?

Hoe reageren op deze ontwikkelingen

Zonder cultuurverandering lukt het niet

Continue verbetering

- Business
- IT
- BIM

Fouten maken mag

- Leer van de fouten
- Houd business-waarde voor ogen

Team-verantwoordelijkheid

- Iedereen heeft zijn expertise
- Help elkaar
- Individueel succes bestaat niet

Wat betekent Agile voor BIM



De leverancier is Agile, de business niet

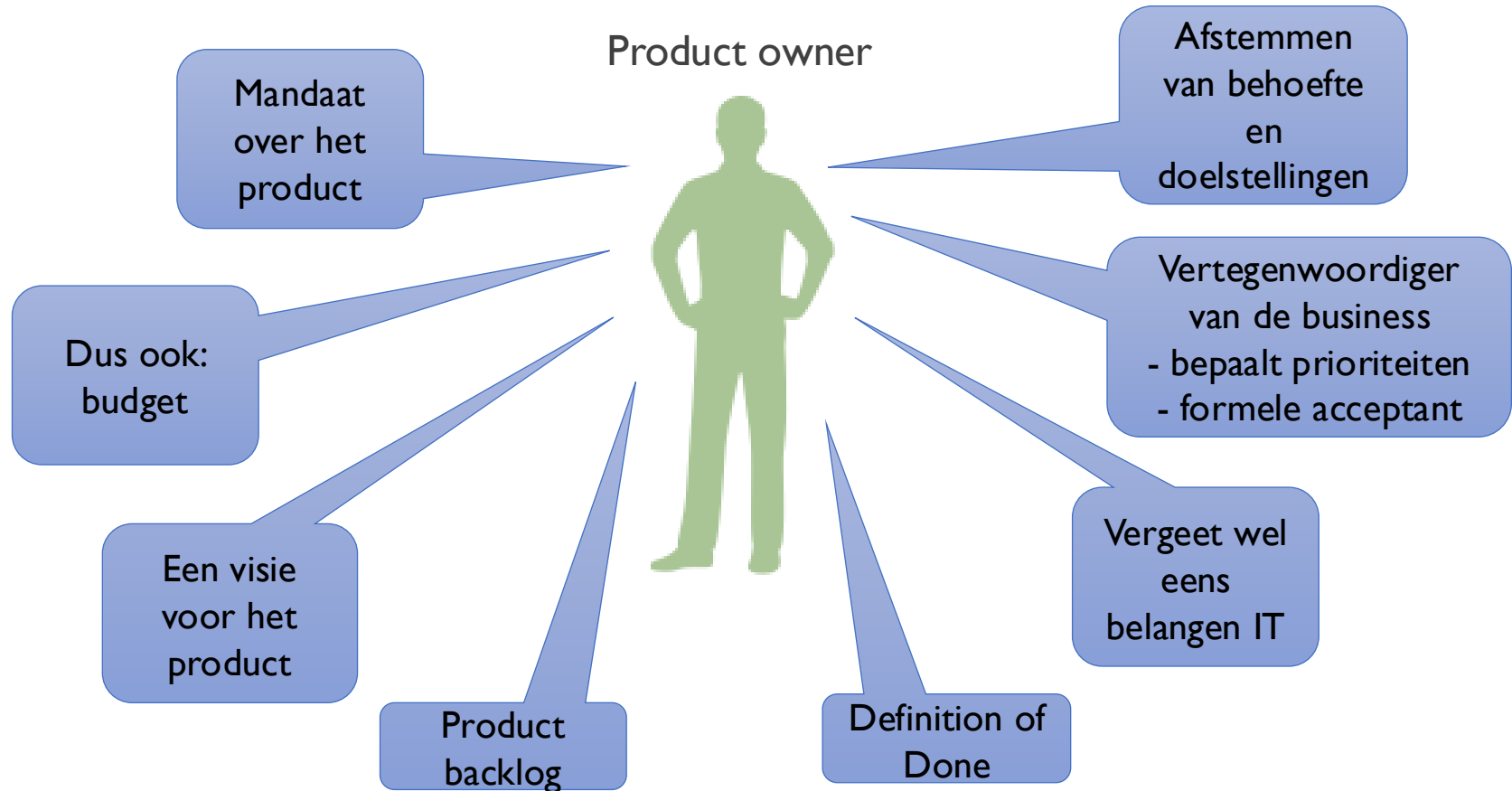
De business wil Agile (flexibel en snel)

BIM wil Agile

Aandachtspunten bij Agile/Scrum

- Kortcyclisch
 - Vaker prioriteren
 - Vaker nieuwe functionaliteit
- Vaak multidisciplinair
 - Meer interactie tussen BIM en IT
- Vaker kleine veranderingen testen
 - Ook: geautomatiseerd testen
- Acceptatietest?
 - Is die nog nodig?
- Documenteren achteraf of helemaal niet

BIM in het scrum team – als product owner



BIM in het scrum team

Bewaken van

- bruikbaarheid
- beheerbaarheid

Ontwikkelen

- Opstellen requirements
- Opstellen acceptatiecriteria
- Uitvoeren en/of coördineren acceptatietest
- Opstellen en/of aanpassen handleidingen, formulieren etc.

Tips voor Agile BIM

(Daily) standups

- Wat ga je doen,
- Wat heb je nodig,
- Wat houd je tegen?

Werk met een 'call-backlog'

- Kanban
- Overzichtelijk voor iedereen

Timeboxen

- Het beste is de vijand van het goede

Samenstelling teams

- Alle benodigde bekwaamheden aanwezig?

Wees pragmatisch

- Balans flexibiliteit /voorspelbaarheid
- Behoefte versus Waarde

Continue verbetering

- ook van BIM

Agile en DevOps? Dat is toch iets voor IT?

- Werk samen met de rest van de business
- Ook buiten de organisatie (in de keten)
- En ook hier zijn missie en waarde kernbegrippen

Communicatie was al belangrijk, maar nu nog meer
En niet alleen met je gebruikers en IT, maar met alle stakeholders

Aandachtspunten voor BIM bij Cloud

- Wat als we op een keuze willen terugkomen?
- Hoe gebruiken we reviews bij de keuze?
- Integratie met de bestaande informatievoorziening
- Hypes versus revoluties
- Stabiliteit van de leverancier
- Gebruiker kan (makkelijker) buiten BIM om

- In welke mate kunnen we de leverancier nog aansturen?
- Waar staat de data?



Alles is business value

IT-projecten bestaan niet