

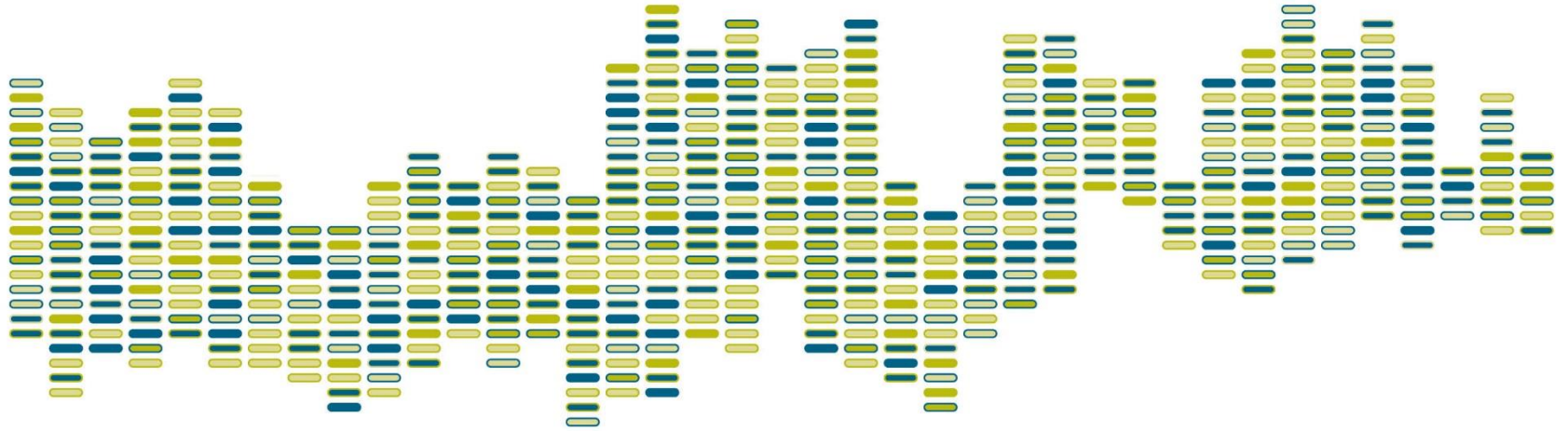
Incompany Data Management



Centraal Bureau
voor de Statistiek

Wouter van Aerle & Miriam Gibbs

Module 2 | Verdieping & Strategie



Welkom!

Module 2. Verdieping & Strategie

Globaal programma

9:30	Inleiding & recap
9:45	Opdracht Data Governance
10:55	Pauze
11:10	Metadata en Data Administratie
12:10	Data Architectuur en data domeinen
12:30	Lunch
13:30	Opdracht strategie analyse
14:15	Strategie
15:15	Strategy mapping
16:15	Data management strategie
17:00	Einde

Huisregels

- Tijd: 9:30 – 17:00
- Chatham House Rule
- Telefoon & laptop
- Interactie & feedback
- Praktisch

“Wanneer een bijeenkomst, of een deel daarvan, plaatsvindt onder de Chatham House Rule, mogen deelnemers de ontvangen informatie vrij gebruiken, maar de identiteit of de organisatie van de spreker(s), noch die van andere deelnemers, mag niet worden onthuld.”

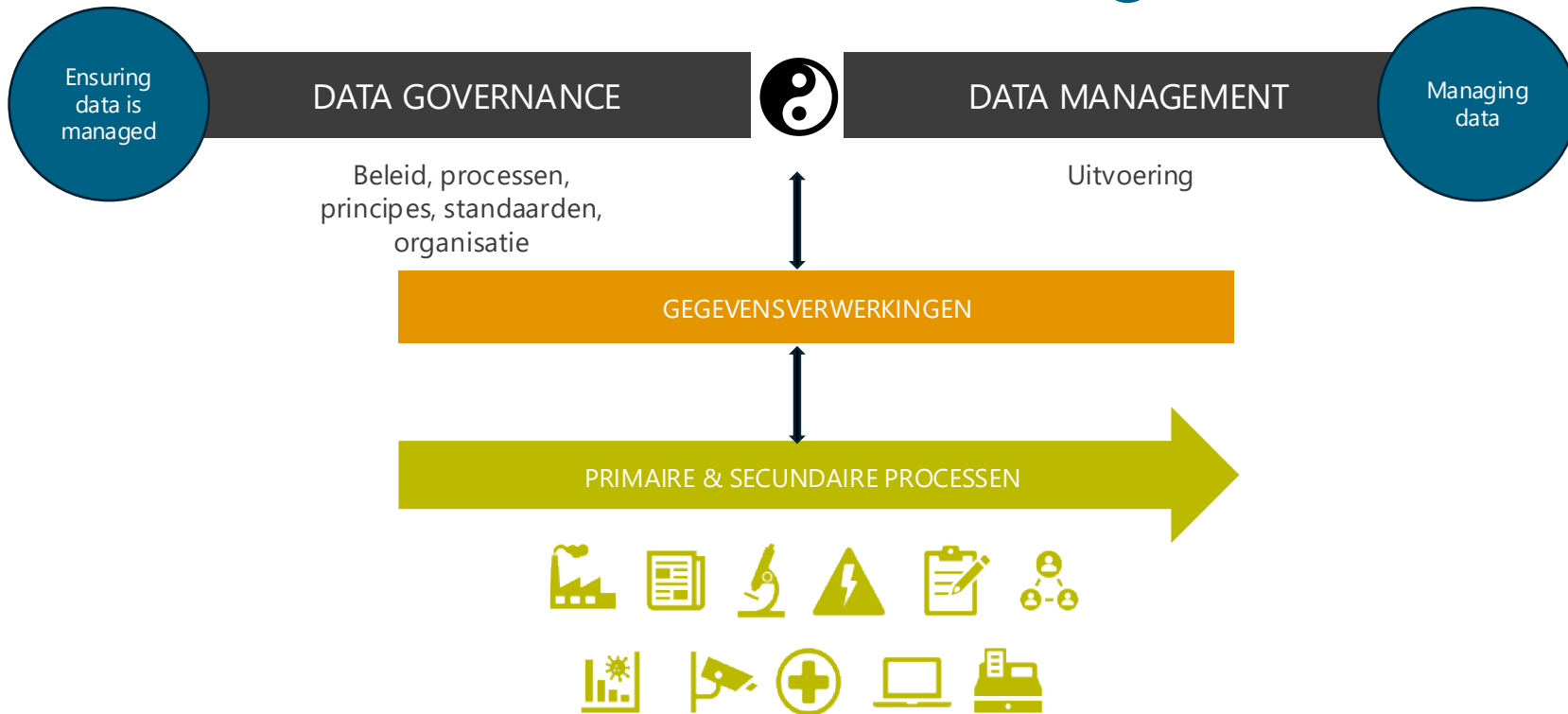
Verwachtingen

Wat hoop je vandaag te horen of te doen?

1. Recap Data Governance

“Data governance is the cornerstone of trust in the digital era”

Data Governance vs. Data Management



Data Governance model

Praktisch handvat



- Visie en strategie
- Business case
- Data issuemanagement
- Data wetgeving

- Kaderstelling & beleidsontwikkeling

- Inrichting DM processen
- Verandermanagement

- Organisatieinrichting, rollen en verantwoordelijkheden

- MI, F&C en risicomanagement

Opdracht

Maak Data Governance concreet

Kies één van de volgende doelen voor data governance bij het CBS:

1. Van **versnipperd naar centraal databeheer**: ontkoppel data van silo's en maak deze organisatiebreed herbruikbaar. Kies een afbakening (proces, afdeling of thema).
2. **Één centrale ingang voor alle inputdata**: bundel alle databronnen (registers, enquêtes, externe partijen) via één centrale service met gestandaardiseerde kwaliteitscontrole.
3. **Datakwaliteit zichtbaar en toetsbaar**: voer gestandaardiseerde kwaliteitsindicatoren in aansluitend op de internationale SIMS-standaard.

Werk het gekozen doel uit via vier aspecten: kaders & richtlijnen, activiteiten, verantwoordelijkheid en monitoring & opvolging. Presenteer de uitwerking in 5 minuten.

(Je bent nu Data Governance aan het
'doen' 😊)

2. Data Administratie & Metadata

“Om te managen moet je boekhouden.”

De Why...

Om data te (kunnen) managen
moet je om te beginnen weten om welke data het gaat
en is inzicht vereist in wat de
eigenschappen van die data zijn.

(dit overzicht en inzicht ontstaat niet vanzelf...)

Hoe vaak wordt geadministreerd...



Datamodellen



Business glossary &
data definities



Microsoft Purview
Fysieke tabelstructuren



Confluence
Data eigenaren &
data stewards



Gegevensleverings
overeenkomsten
(GLO's)



Bedrijfsobjecten-
model (BOM)

servicenow

AVG Verwerkingsregister



SharePoint
Dataqualiteitsissue-log

Wat initieel opvalt

Operationele knelpunten

Er valt *veel* te administreren

- Definities
- Rollen en verantwoordelijkheden
- Afspraken
- Data modellen
-

Meerdere 'systems-of-records'

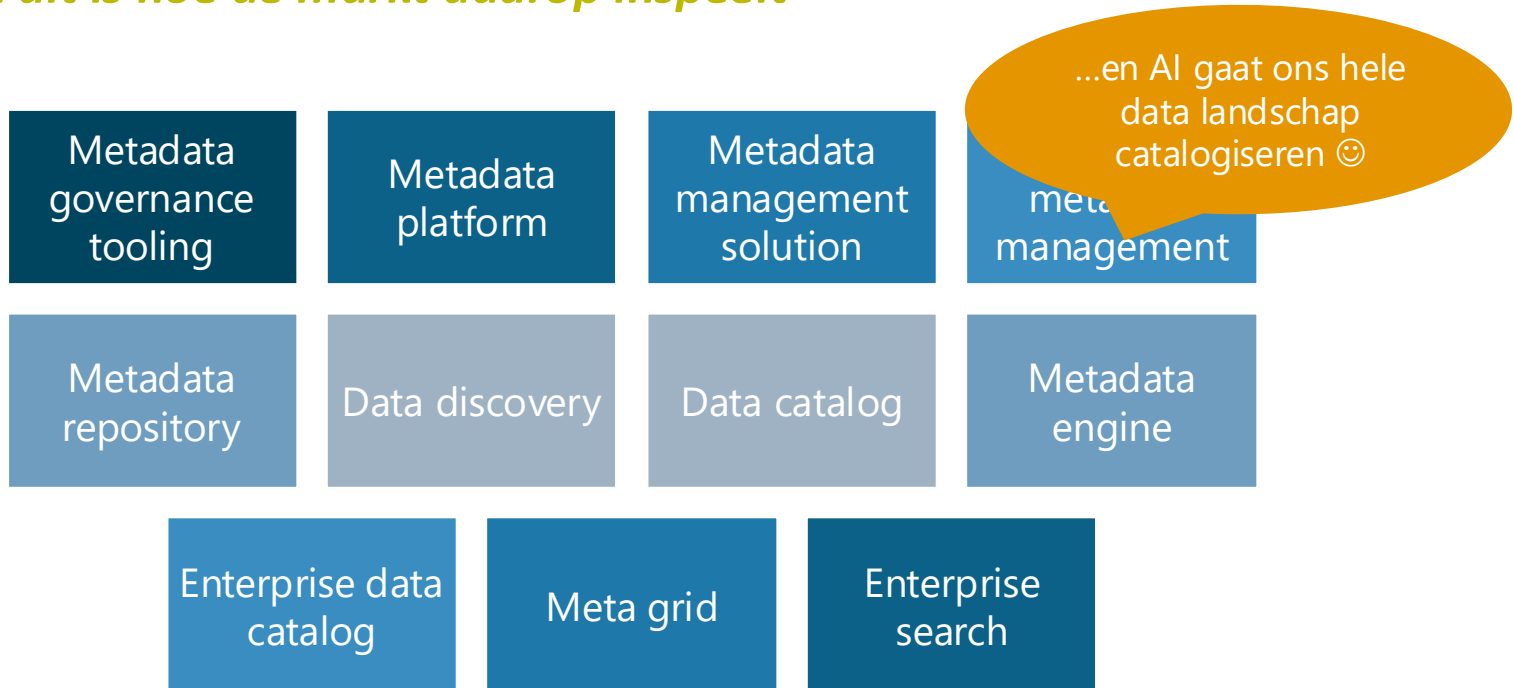
- Veelheid* aan *verschillende, op zichzelf staande* registratieve oplossingen
- Formele* en *informele* systemen

Registratie vaak achteraf

- Metadata corvee...

Maar we hebben toch metadata management?

Klopt en dit is hoe de markt daarop inspeelt



Hoe dit soort technologie wordt toegepast...

is vaak niet voldoende

Technologisch gedreven

- Focus op vervangen losse oplossingen
- Veel tijd en aandacht gaat uit naar technische koppelingen

Te instrumenteel

- Vullen van de repository / data catalog staat centraal
- Niet het beheersen van concrete en specifieke data management-vraagstukken

"Build it and they will come"-misvatting

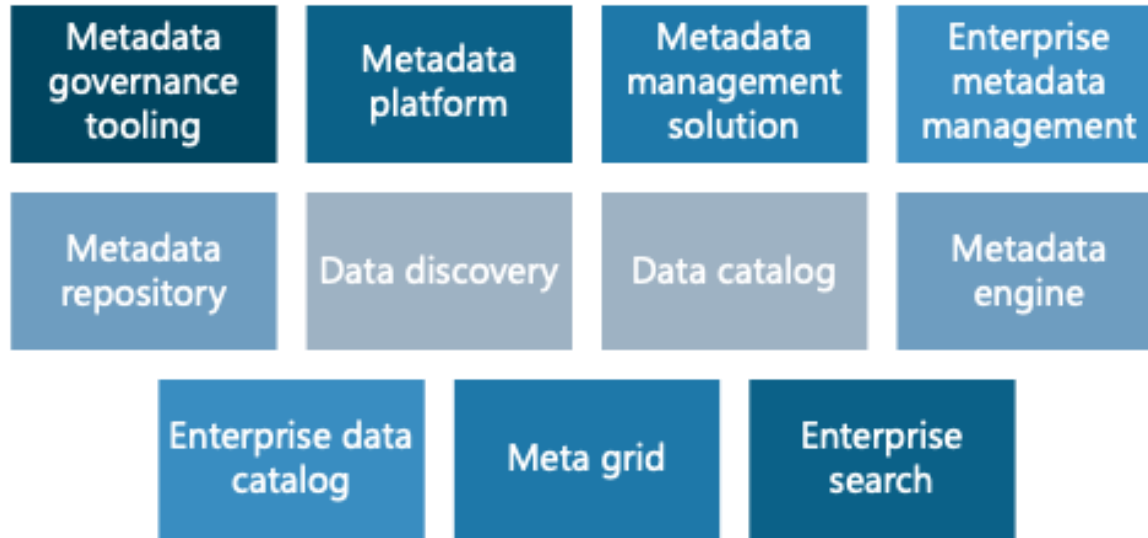
- Verwachting dat als de metadata er eenmaal is, iedereen het vanzelf gaat gebruiken
- Data Market-place anyone?

Beperkte implementatiescope

- Vaak primair in een analytics / BI / data science omgeving maar minder ter ondersteuning van primaire processen
- (meta)data uit secundaire systemen (data lake, data platform, data warehouse) maar minder uit operationele (bron)systemen

Data administratie als concept

Taal doet er toe!



In begrijpelijk Nederlands: **Data Administratie** of **Gegevensboekhouding**

Data administratie

a.k.a. Gegevensboekhouding

is de *voorziening*
waarin de metadata integraal en consistent ligt opgeslagen
en toegankelijk is voor eenieder
die iets over de gegevenshuishouding wil weten
of vastleggen ten behoeve van beheersing of verantwoording.

Essentie van boekhouden

***Boekhouding** is een systematische, veelal dagelijkse, en chronologische neerslag van feiten en gedragingen met een financiële impact waarmee ondernemingen, personen en (overheids)instellingen worden geconfronteerd, uitgedrukt in cijfers en meestal bijgehouden in een journaal.*

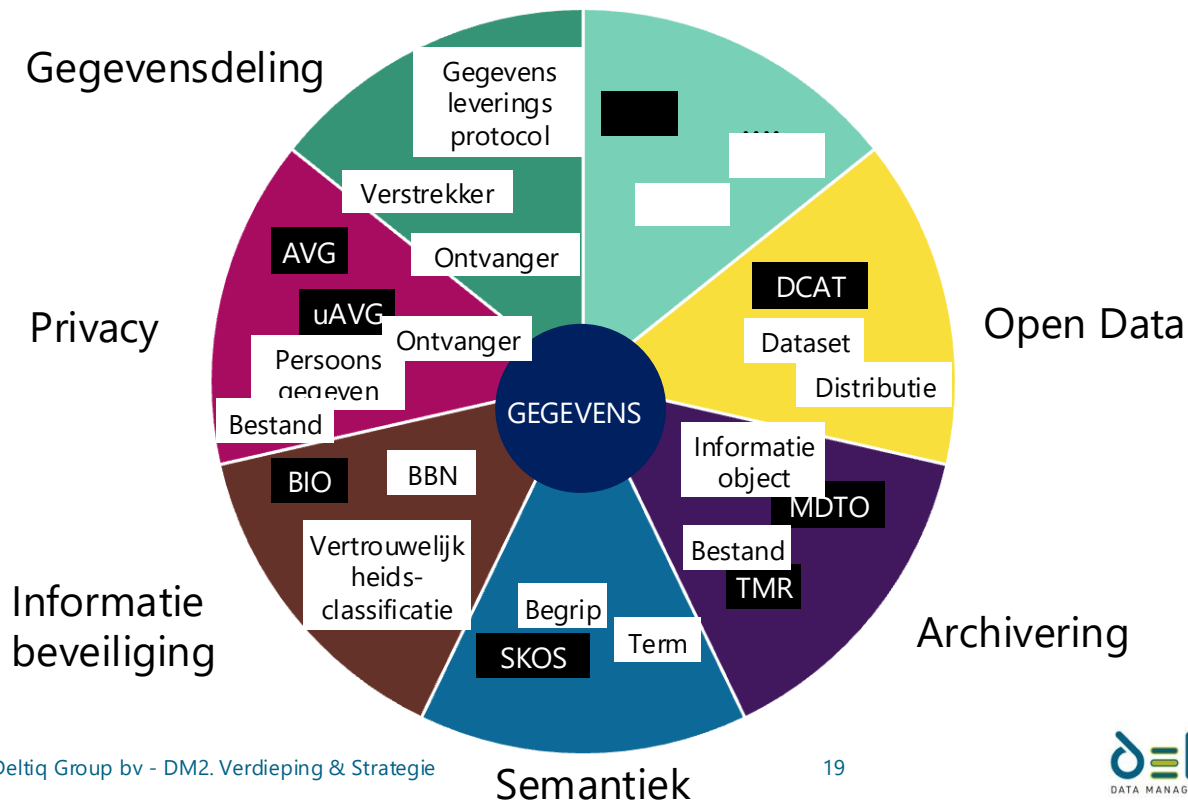
Metadata

- Systematische neerslag
- Van feiten, gebeurtenissen en eigenschappen met betrekking tot data
- Die binnen een onderneming worden verwerkt en/of gebruikt
- Uitgedrukt in kwalitatieve of kwantitatieve zin
- En vastgelegd in een daartoe ingerichte administratie.

Feiten, gebeurtenissen en eigenschappen

En nog veel, veel meer....

- Gegevensverantwoordelijken
- Data Governance Act & AI Act
- Specifieke wetgeving (Wwft, Wpg)
- Datamodellen
- Metamodel Informatie Modellerling (MIM)
- Data stewards
- AI gebruik
- Datakwaliteit
- Processen
- Applicaties
-



Metamodel

'Rekeningschema' van de data administratie

De formele specificatie van de feiten, gebeurtenissen en eigenschappen van data (metadata).

Formele specificatie zorgt voor:

- Precieze definities
- Wegnemen van ambiguïteit
- Expliciet maken van eigenschappen

Resulteert in:

- Eenheid van taal
- Eenduidig en consistent referentiekader
- Ontwerp van data administratie

Metamodel is niet 'gratis'

Vraagt om structureel en systematisch beheer

- Bestaande standaarden niet altijd 1:1 implementeerbaar → vertaling *en inpassing* nodig.
- COTS metamodelen hebben ook beheer nodig...
 - Definities van de gebruikte concepten vaak niet heel sterk of formeel gedefinieerd
 - Beheermogelijkheden om het metamodel aan te passen / uit te breiden: "even een custom attribute toevoegen!"

Handreikingen voor implementatie

Golden rules

en gebruik AI 😊😊

1. Administreer (alleen dat) wat je wil beheersen

2. Zo abstract als het kan, zo gedetailleerd als het moet

3. Sluit zo naadloos aan bij hoe nu al gewerkt wordt.

4. Wees (technisch) creatief!

Opdracht

Je gaat boekhouden 😊

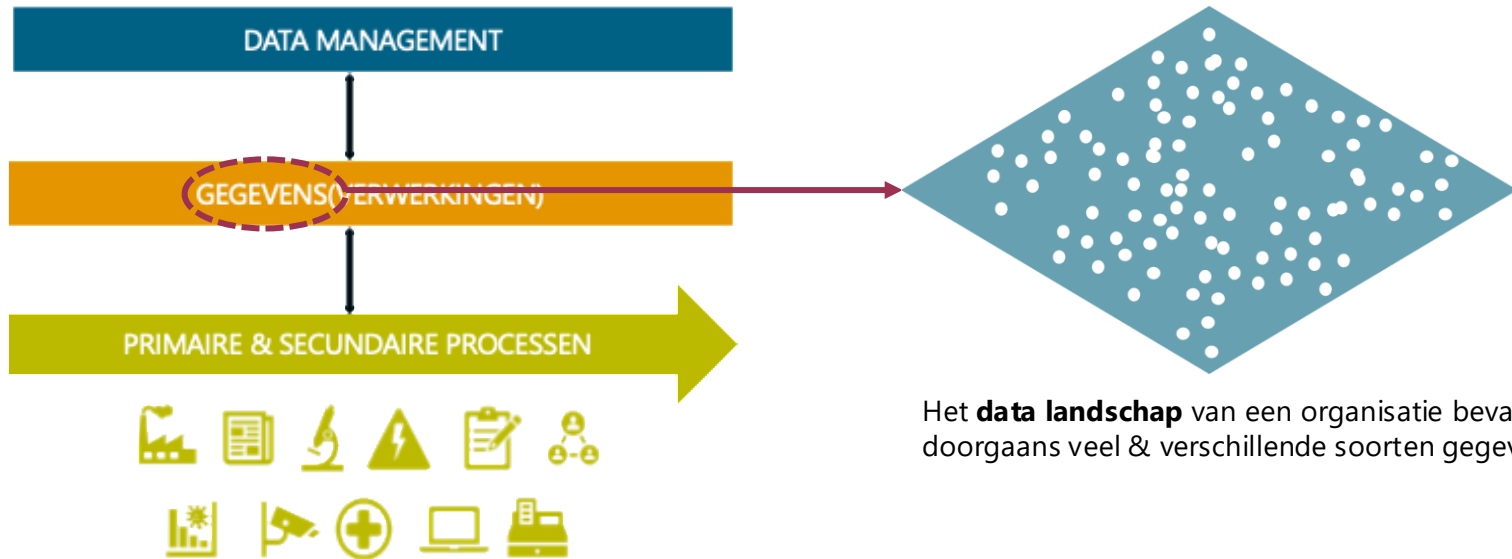
Bepaal welke informatie je nodig hebt voor het vraagstuk dat je in de vorige opdracht hebt uitgewerkt om de ontworpen governance te kunnen uitvoeren, monitoren en verantwoorden

3. Data Architectuur

“Architectuur is de kunst die boven alle andere kunsten staat.”

Data landschap

Het geheel van alle data in een organisatie

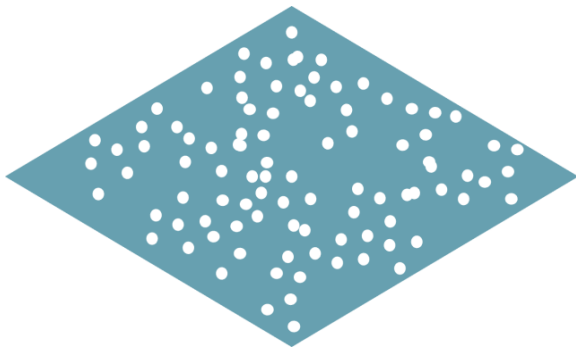


Het **data landschap** van een organisatie bevat doorgaans veel & verschillende soorten gegevens.

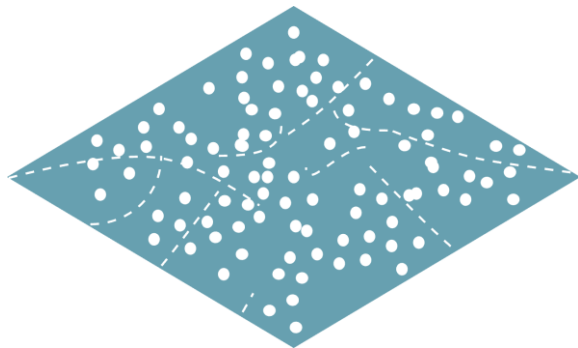
Data domeinen

Vuistregel
10-20

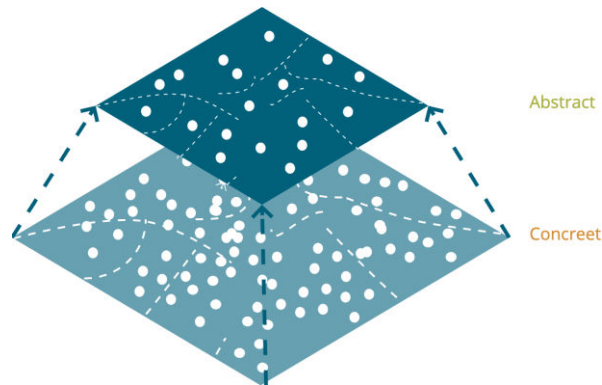
Opdeling van een data landschap in deelverzamelingen die zelfstandig te beheren zijn



Een heel **data landschap** is te groot en gecompliceerd om als één geheel te beheren.



Hiertoe moet het landschap worden **gesplitst in aandachtsgebieden** waarvan de ontwikkeling en beheer relatief onafhankelijk kan plaatsvinden.



Daarnaast is een vorm van **abstractie** gewenst om waar nodig los te kunnen komen van details. Dit is nodig om in meer algemene termen ('cliëntgegevens', 'zaakgegevens' etc.) over de data te kunnen communiceren.

Criteria

voor opdeling

- **Onafhankelijk** van:
 - **Systeeminrichting**: het maakt *niet* uit welke bronssystemen, technologieën of platformen er worden gebruikt → de data staat centraal
 - **Organisatieinrichting**: deel het landschap *niet* in volgens het organogram!
 - **Procesinrichting**: dit is een inrichtings c.q. gebruiksconcern → HOE een organisatie werkt
- Maar gerelateerd aan **stabiele bedrijfsfuncties**
- **Sterke interne samenhang, zwakke externe koppeling**



- Artikelen
- Klanten
- Leveranciers
- Winkels
- Promoties
- Verkopen
- Medewerkers
- Roostering
- Replenishment
- Transport
- Warehouse operations
-

Meervoudige toepassing

En ook nog:

- Sturing / ordening van data modellen
- Autorisatie
- Inrichting data administratie
- Applicatiearchitectuur



Een data architectuur is een randvoorwaarde om tot werkbare allocatie van verantwoordelijkheden (data eigenaar, -manager & -steward) te komen.

Het in kaart brengen van het data landschap en de indeling in domeinen (en subdomeinen) is één van de kernactiviteiten van de Data Architecture-discipline

Data landschap van een gegevensverwerkende organisatie



Wetenschappelijk Onderzoek- en
Datacentrum



Dit is een heel
gegevenslandschap
op zich dat zelf ook
weer vraagt om een
effectieve en
logische opdeling

Lunch

Opdracht

Strategie analyse

Maak een beknopte analyse langs drie assen:

1. Uitspraken over het CBS als organisatie (bijv. ambitie, positionering, doelgroepen).
2. Uitspraken over de data zelf en bijbehorende gegevensverwerkingen.
3. Uitspraken over de wijze van data management.

4. Strategie

“Winnaars hebben een plan. Verliezers een excuus.”

Afbakening

Strategy is the **direction** and **scope** of an organisation over the **long term**: ideally it matches its **resources** to its changing **environment** and in particular its **markets, customers or clients** so as to meet **stakeholder expectations**.

Ref: Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2009). *Exploring corporate strategy: text & cases*. Pearson education.

Wat is strategie?

Three principles of strategic positioning

1. Strategy is the creation of a **unique and valuable position**, involving a different set of activities.
2. Strategy requires you to make **trade-offs** in competing – to **choose what *not* to do**.
3. Strategy involves **“fit”** among a company’s activities

Ref: Porter, M. (1996). What is strategy. *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.

Eigenschappen

van een (operationele) strategie

Culture eats
strategy for
breakfast

- Peter Drucker

Eigenschap	Toelichting
(Keuze t.a.v.) scope en daarmee afbakening	Waar ontplooiën we als organisatie activiteiten? Welke niet? Waarom?
Afstemmen op de omgeving	In hoeverre zijn deze keuzes in lijn met de externe omgeving? Hoe spelen deze activiteiten in op kansen en bedreigingen?
Afstemmen op het organisatorisch vermogen	Zijn de capabilities aanwezig – of kunnen die beschikbaar worden gemaakt om betreffende activiteiten te ondersteunen?
Impact op resources	Wat betekent deze gewenste ondersteuning voor de betreffende resources?
Gevolgen voor operatie	Hoe verandert de operatie wanneer deze strategie wordt gevolgd?
Beïnvloed door waarden en verwachtingen	Sluit de strategie aan bij de cultuur van de organisatie?
Lange termijn perspectief	Strategische keuzes worden voor de lange termijn gemaakt.

Data (Management) Strategie

- Welke data (inhoudelijk)
- Welke type data
- Matcht de data(strategie) met de corporate strategie?
- Is de data aanwezig?
- Kan deze beschikbaar worden gemaakt?
- Implicatie qua middelen & mensen?
- Wat betekent dit voor datamanagement?
- Past 'data-gedreven' bij ons organisatie

Voorbeeld 1

Havenbedrijf Rotterdam

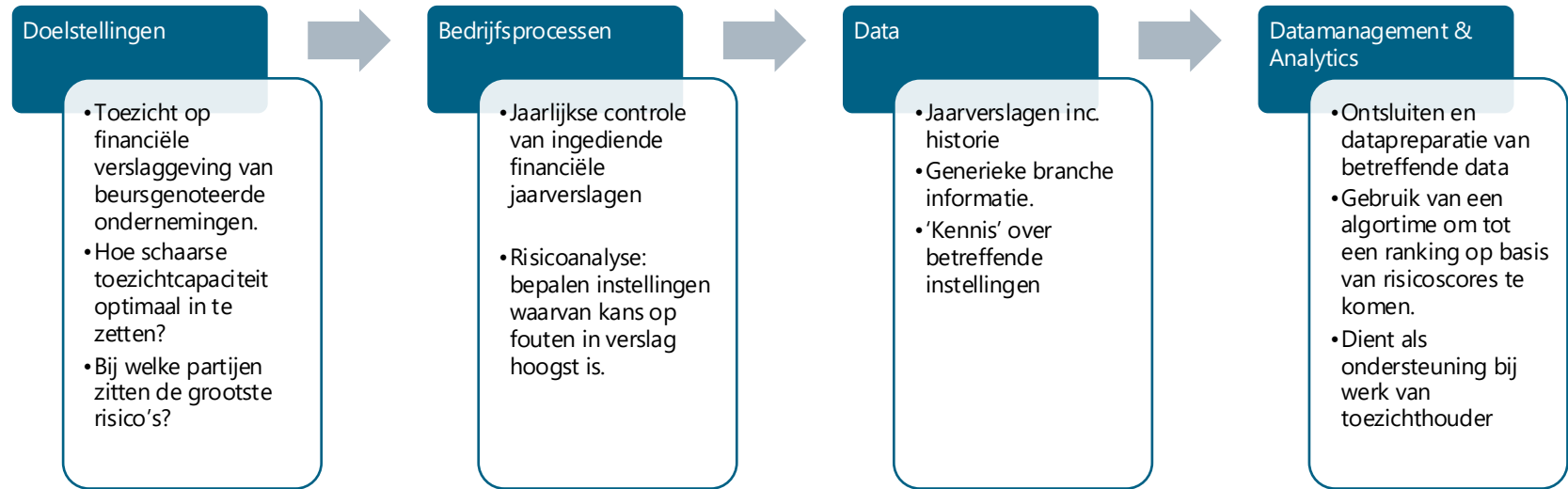


Vertaling Havenvisie 2030 naar data requirements (voorbeelduitwerking)

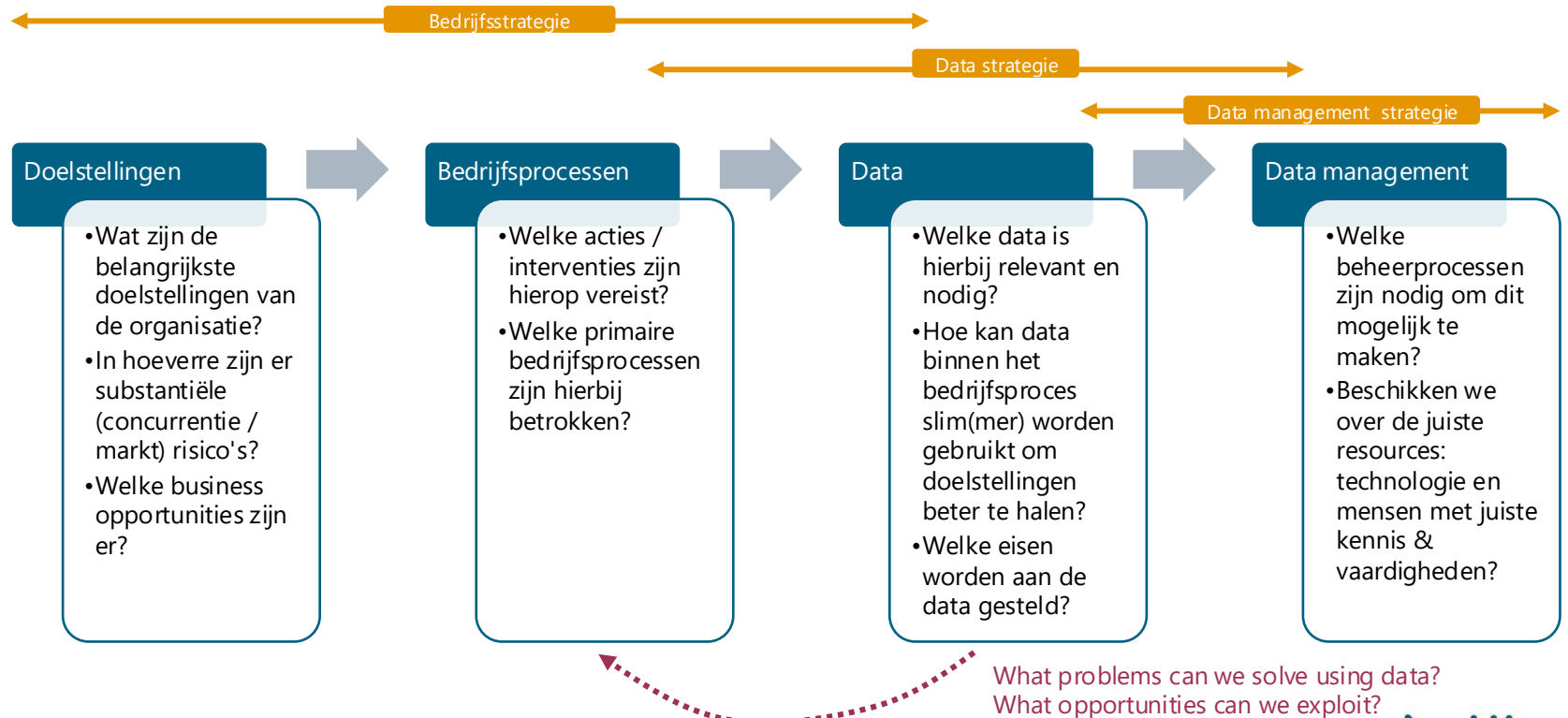
Visie	Doelstelling	Actie	Benodigde data	Beschikbaarheid, kwaliteit & definitie
Global hub	De overslagcapaciteit vergroten en de hubfunctie uitbouwen	Optimaliseren van de interne containerlogistiek op de Maasvlakte	Capaciteitsgegevens Externe traffic-data	Ja ++ deels Nee 0 ja

Voorbeeld 2

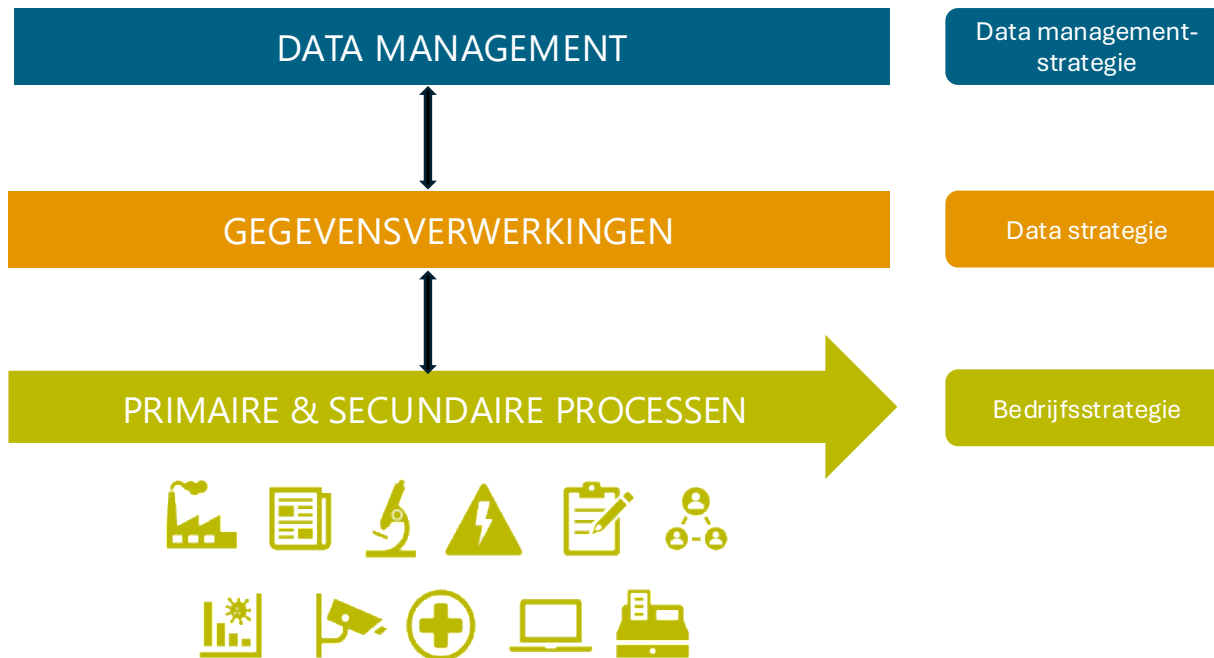
Toezichthouder



Data strategie of Data management strategie



Verschillende strategieën



Een strategisch plan, afgeleid van de datastrategie, dat de inrichting en organisatie van data management beschrijft, met als doel de noodzakelijke gegevensverwerkingen en randvoorwaarden te realiseren die de uitvoering van de datastrategie ondersteunen.

Een doelgericht plan waarin een organisatie vastlegt welke data op welke wijze gebruikt gaat worden ter ondersteuning van strategische en operationele doelstellingen.

Data strategie

vergt allereerst een heldere visie op en inzicht in de eigen bedrijfsstrategie, doelstellingen en primaire processen.

Uitpraken

in strategische stukken zoals

- "We sturen op maatschappelijke effecten"
- "Een persoonlijke benadering voor die groepen die het nodig hebben"
- "We nemen onze beslissingen data gedreven"

gaan 'm niet worden....

Kwaliteitscriteria

voor strategiebeoordeling

1. Valt er een **onderscheid** te maken naar de **drie verschillende soorten strategieën**: bedrijfsstrategie, data strategie en data management-strategie?
2. Worden er **keuzes** gemaakt?
3. Zijn strategische **doelen concreet en specifiek** genoeg?
4. Is er een **logische samenhang** tussen de verschillende drie strategieën?

Opdracht

Strategische toets

Beoordeel de CBS (data) strategie op de vier hiervoor genoemde vragen.

5. Strategy mapping

“Creating value from intangible assets differs from creating value from physical assets.”

Achtergrond

- Ontwikkeld in het verlengde van Balanced Scorecard
- Instrument om strategie te documenteren (en schematisch weer te geven)
- Essentie: een visuele representatie van de **oorzaak-verband relaties** tussen de onderdelen van een bedrijfsstrategie
- Waarom dit framework?
 - Past op 1 A4
 - Sterk in de communicatie
 - Doet wat het moet doen: de relatie tussen data strategie en bedrijfsstrategie duidelijk maken.
- Niet alle concerns van bedrijfsstrategie worden afgedekt: bijvoorbeeld korte vs. lange termijn afwegingen; afweging met andere strategische keuzes; dit zit in het strategische proces zelf.
- Met de handvatten van vandaag kan de CDO zijn bijdrage leveren en goed beslagen ten ijs komen.

Waardecreatie met immateriële activa

Waardecreatie is *indirect*

- Resultaten van de organisatie worden indirect beïnvloed door een keten van oorzaak-verband relaties

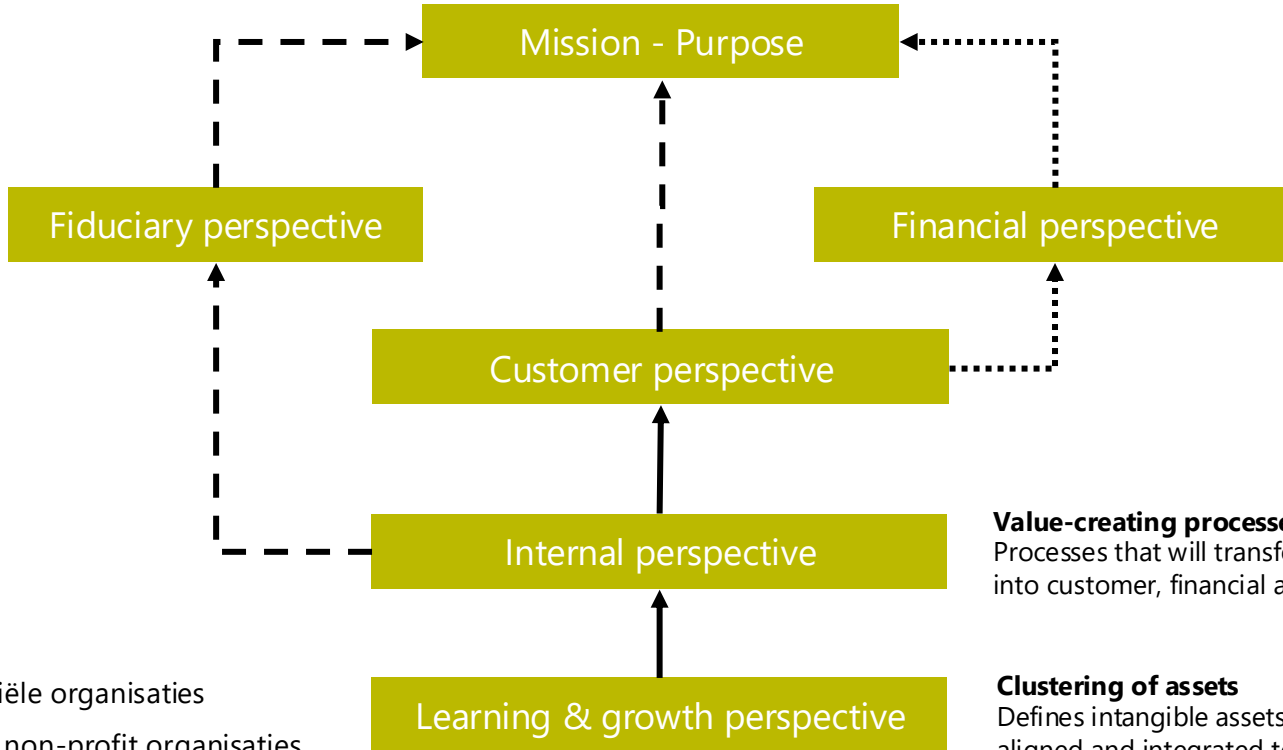
Context is king!

- Waarde van data hangt af van de mate waarin het samenhangt met de bedrijfsstrategie

Waarde van data is *potentiële* waarde

- "Cost of investing in an intangible asset represents a poor estimate of its value to the organization."

Opzet Strategy Map



-► Commerciële organisaties
- - ► Publieke / non-profit organisaties

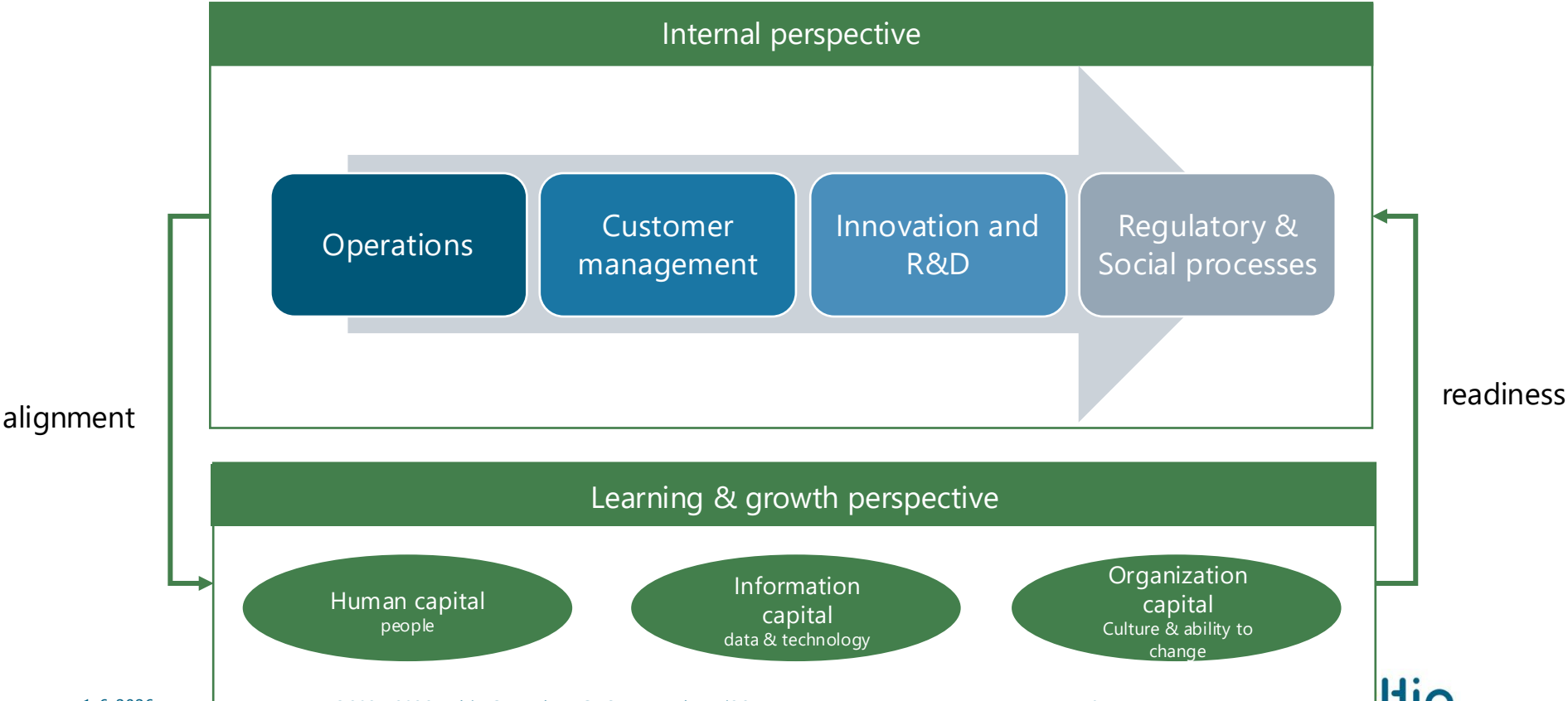
Value-creating processes

Processes that will transform intangible assets into customer, financial and fiduciary outcomes

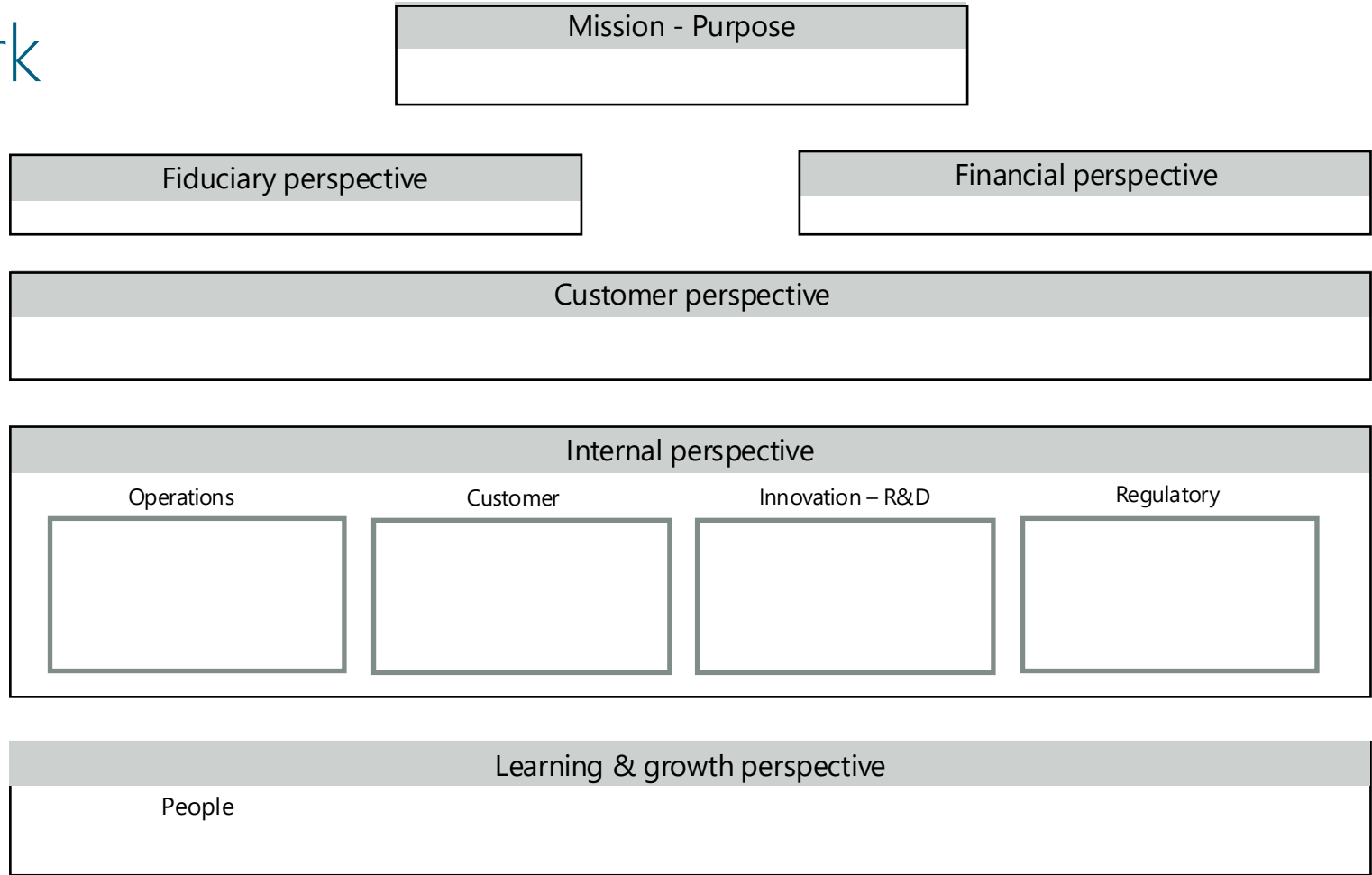
Clustering of assets

Defines intangible assets that must be aligned and integrated to deliver value.

Waar zit de data?



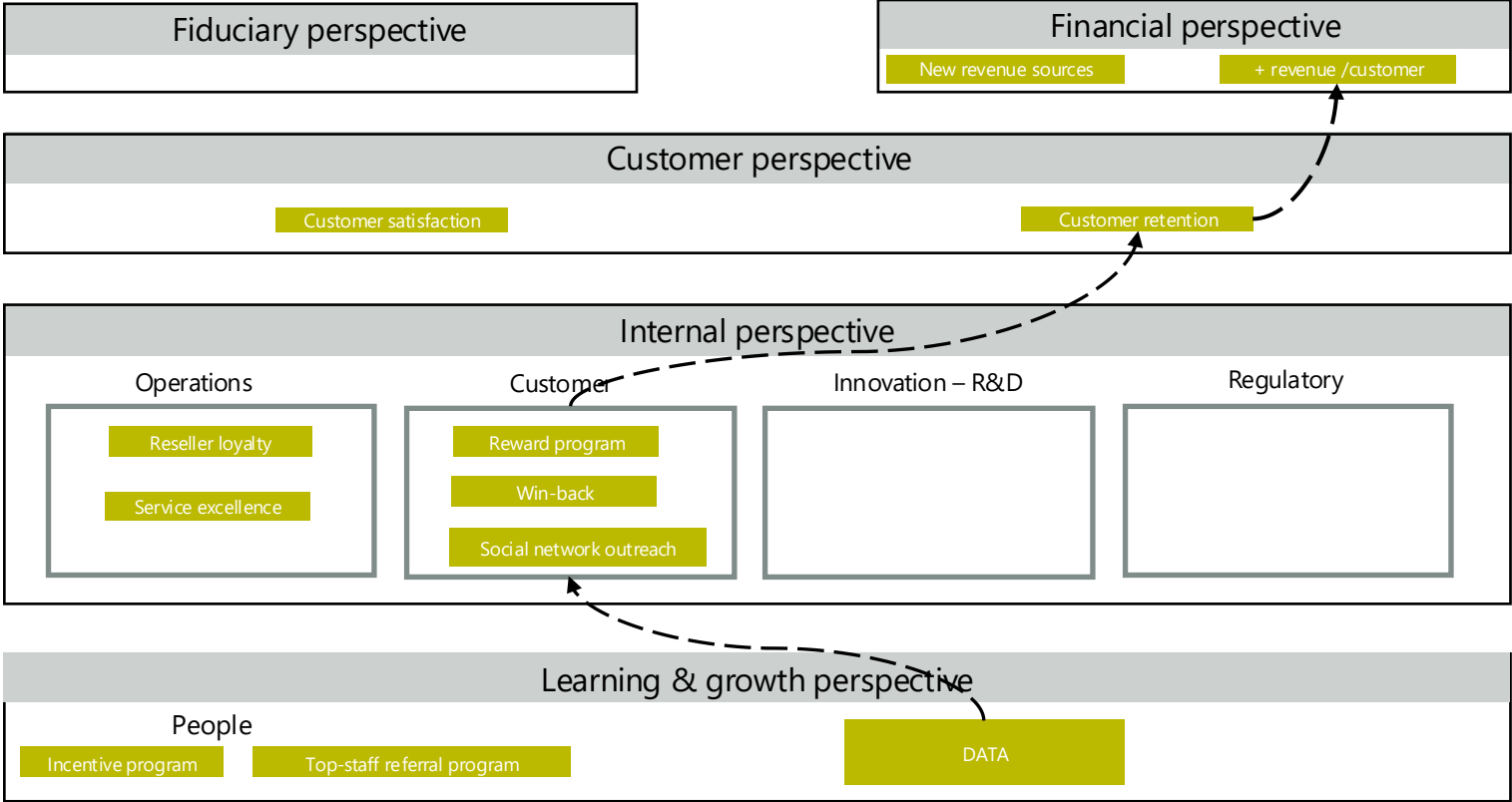
Raamwerk



Voorbeeld

No. 1 Mission - Purpose
Luxury vehicle company

“Tie data to strategy, not to systems”

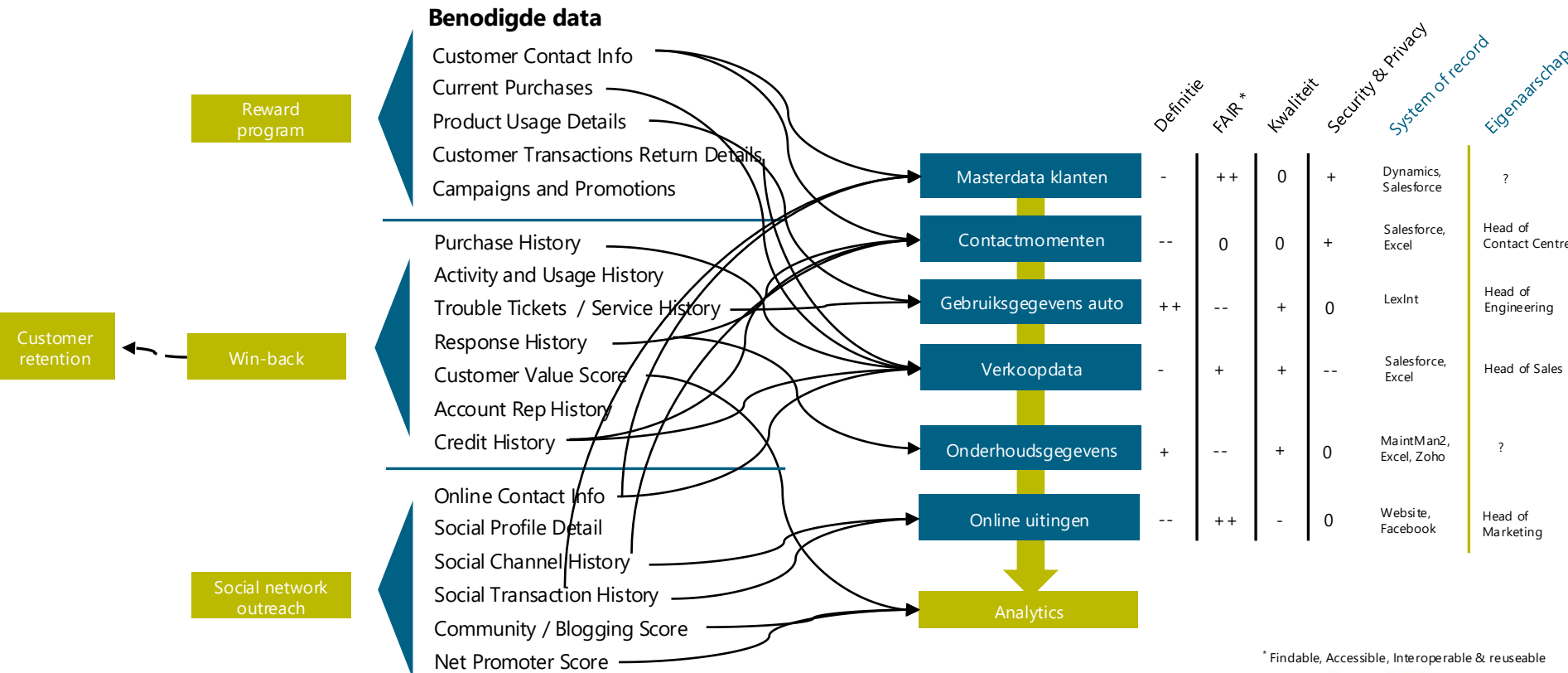


Deze benadering:

- pelt de strategie af tot het niveau van specifieke initiatieven waar data voor nodig is.
- Voorkomt discussie over systemen, technologie of platformen.
- Vermijdt complexe architectuurdiagrammen
- Focust de discussie op de kern: hoe kunnen we met data onze strategie ondersteunen?

Ref: Dyché, J. (12 December 2012), *Managing data as strategic asset*
[PowerPoint presentatie bij SAS Institute, Huizen]

Naar een concrete data strategie

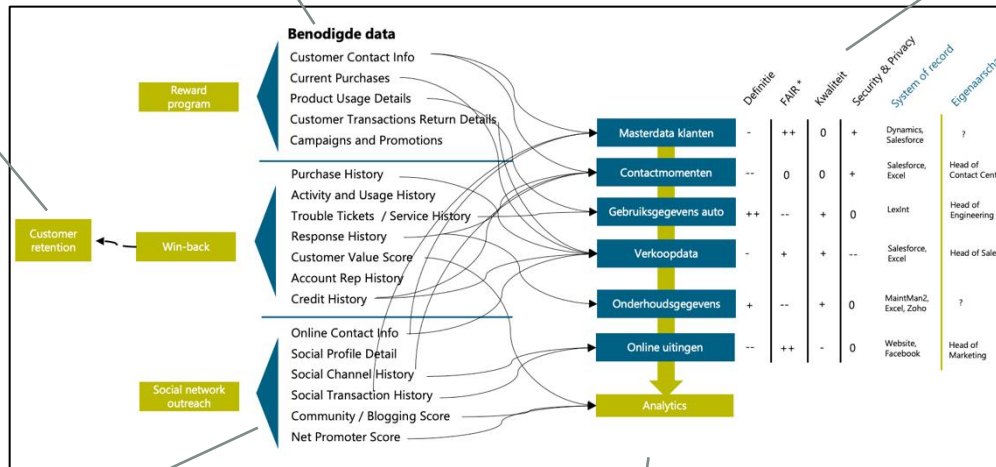


* Findable, Accessible, Interoperable & reusable

"A picture tells more than a thousand words"

2. *Specifieke* data maakt duidelijk *wat* nodig is om de strategie te ondersteunen.

1. Strategie als vertrekpunt. Dit zorgt voor herkenbaarheid bij directie en management.



5. Initiële beoordeling van data geeft richting voor benodigde data governance en data management.

De initiële scores zeggen ook iets over de *organizational readiness* en de haalbaarheid van een data strategie

3. *Waarom en hoe* juist die data relevant is voor de strategie moet kunnen worden onderbouwd en uitgelegd.

4. Door aanvullende analyse wordt duidelijk welke data *meervoudig* wordt *gebruikt*. Dit helpt bij prioritering

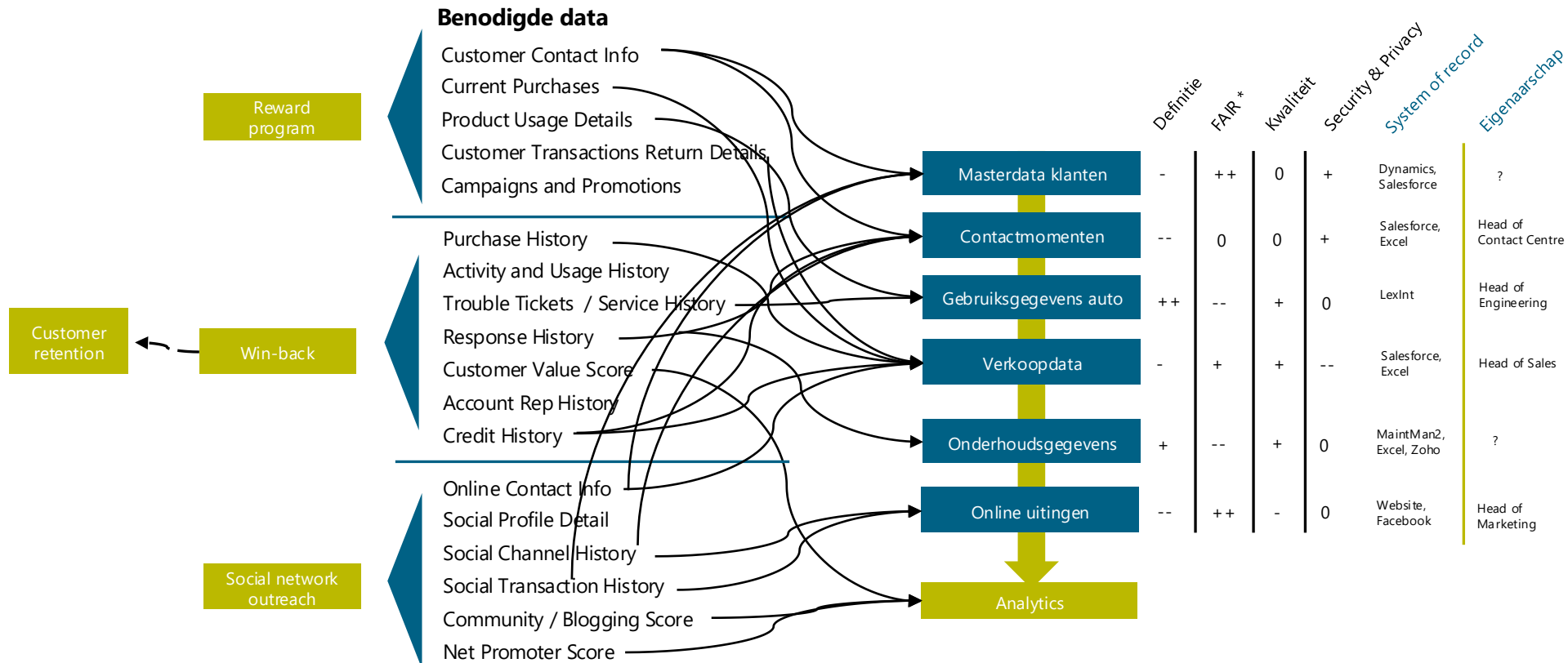
Opdracht

Strategiekaart

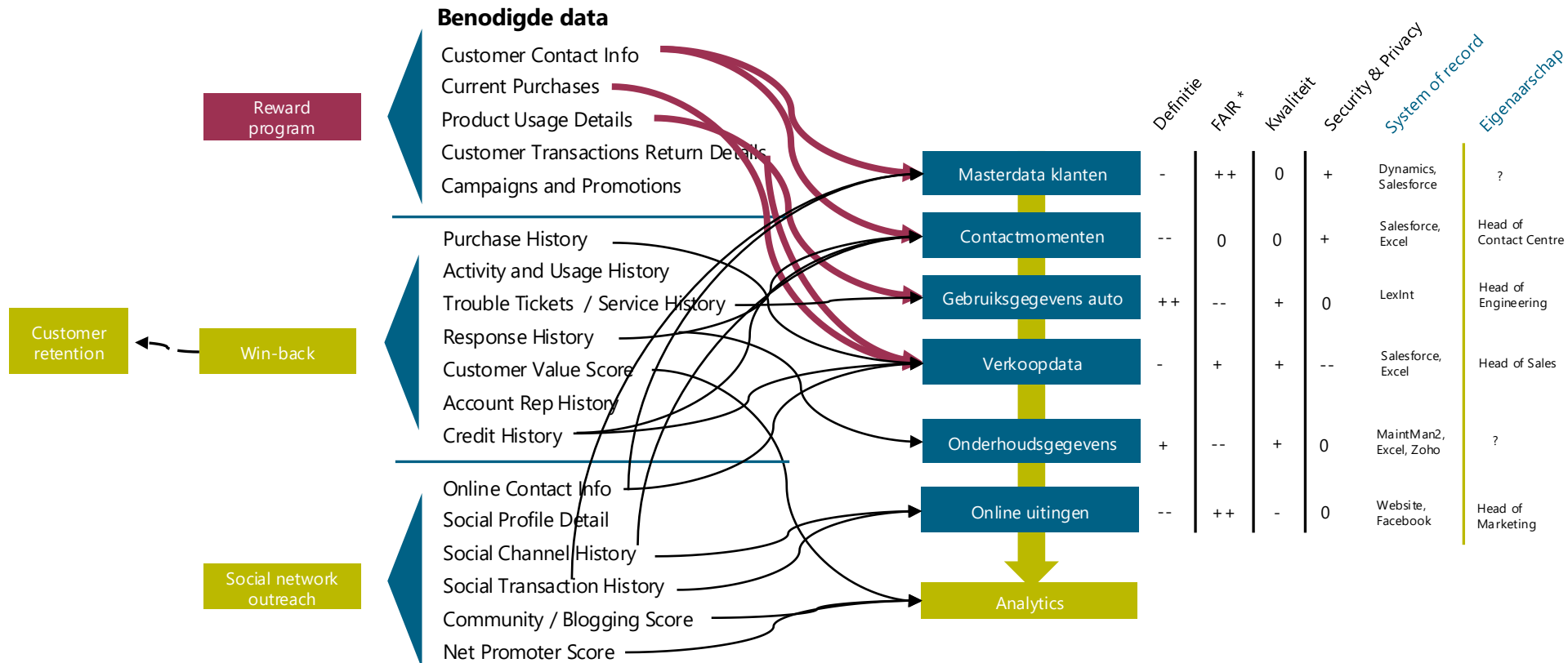
6. Data management-strategie

“The essence of strategy is choosing what not to do.”

Strategiekaart helpt om use-cases te identificeren



Strategiekaart helpt om use-cases te identificeren

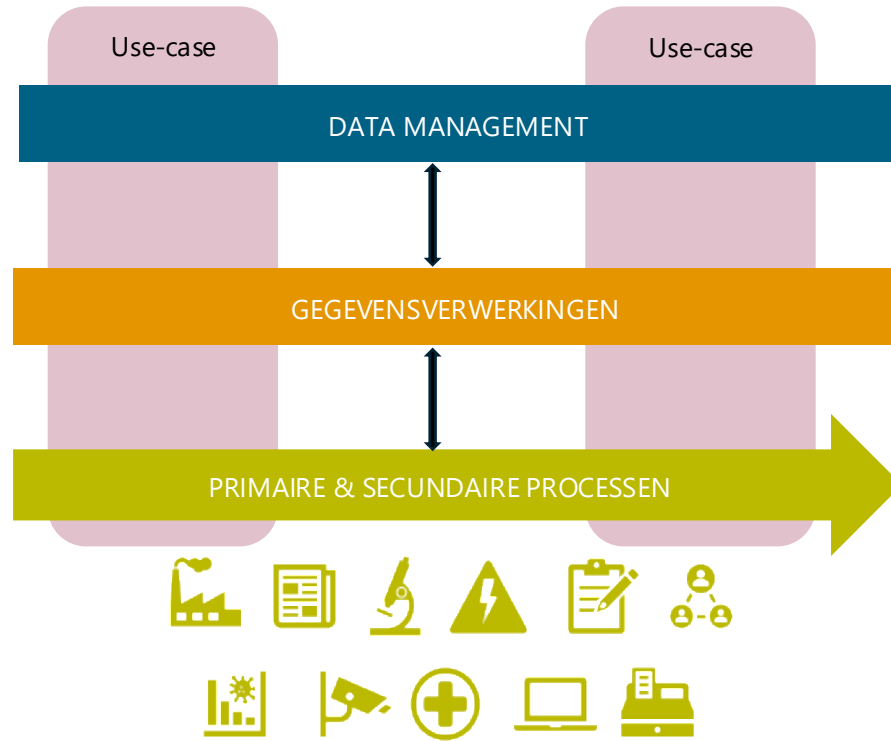


Use-cases zijn

data initiatieven die

1. Aantoonbaar **waarde** opleveren voor de organisatie
2. Onder de verantwoordelijkheid vallen van een 'friendly client'
→ 'openness of the customer'
3. **Haalbaar** zijn om binnen overzienbare tijd te realiseren

Use-case benadering



Use-case definitie

- Welke data management-vraagstukken?
- Welke data?
- Welke gegevensverwerkingen?
- Concrete voorbeelden
- Welk bedrijfsproces?
- Procesmodel
- Doelen en belangen

Strategie = keuzes

Data Management-strategie
=
kiezen welke DM-aspecten
ontwikkelen

Data management-strategie

Data Strategie & (hieruit afgeleide) use cases
zijn leidend voor de afweging
waar een data management-strategie zich op
moet richten.

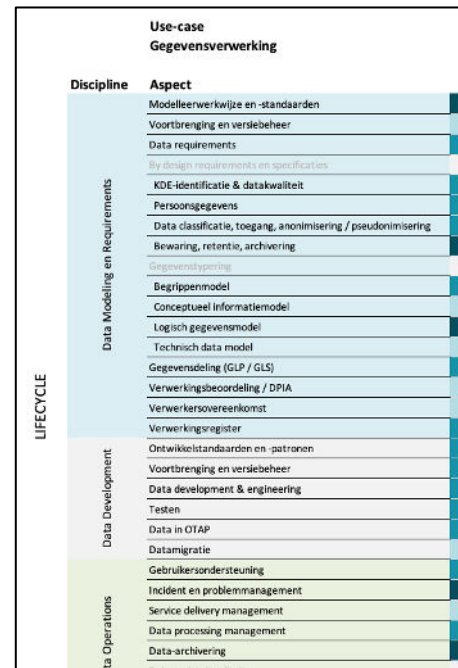
Werkwijze

Om te komen tot een samenhangende afweging

1. Per use-case vaststellen welke **data management-aspecten** ontwikkeld moeten worden.
2. **Markeren in het Data Management-framework**: iedere use case een eigen kolom. Twee mogelijkheden:
 - a) Kruisje → betekenis: verdient aandacht / 'moeten we iets mee'
 - b) Concretiseren wat er moet gebeuren:
 - i. Opzet (het moet nieuw worden ontworpen en ingericht)
 - ii. Bestaan (het is (ooit) ontworpen / bedacht maar niet geïmplementeerd)
 - iii. Werking (het is geïmplementeerd maar werkt niet goed)
3. **Markeringen bij elkaar optellen**: zo ontstaat een 'heat map'

Voorbeelduitwerking

		Use-case Gegevensverwerking			
		1. Use case A	2. Use case B	3. Use case C	
LIFECYCLE	Discipline	Aspect			
	Data Modeling en Requirements	Modellerwerkwijze en -standaarden	X	X	X
		Voortbrenging en versiebeheer		X	
		Data requirements	X	X	
		By design requirements en specificaties			
		KDE-identificatie & datakwaliteit		X	X
		Persoonsgegevens	X	X	
		Data classificatie, toegang, anonimisering / pseudor	X		X
		Bewaring, retentie, archivering	X	X	X
		Gegevenstypering			
		Begrippenmodel	X	X	
	Data Development	Conceptueel Informatiemodel			X
		Logisch gegevensmodel	X	X	X
		Technisch data model	X		
		Gegevensdeling (GLP / GLS)	X		X
		Verwerkingsbeoordeling / DPIA		X	
		Verwerkersovereenkomst	X		
		Verwerkingsregister	X	X	
		Ontwikkelstandaarden en -patronen	X		X
		Voortbrenging en versiebeheer	X	X	
Data development & engineering			X	X	
Data Operations	Testen	X	X		
	Data in OTAP	X	X		
	Datamigratie			X	
	Gebruikersondersteuning	X		X	
	Incident en probleemanagement	X	X	X	
	Service delivery management		X		
	Data processing management	X		X	
	Data-archivering	X	X	X	
	Beheer datakwaliteit				
	Beheer begrippen en datadefinities				



Nota bene:

Dit is de strategie: de afwegingen die gemaakt worden; nog geen *plan* hoe dit gerealiseerd gaat worden.

'Kruisjeslijst'

'Heat-map'

Opdracht

Maak je eigen kruisjeslijst

7. Reflectie & afsluiting

“Look back to learn, look forward to succeed.”

Reflectie

1. Wat is jouw persoonlijke key takeaway?
2. Welke concrete actie ga je naar aanleiding van vandaag morgen oppakken?

Tot volgende week!