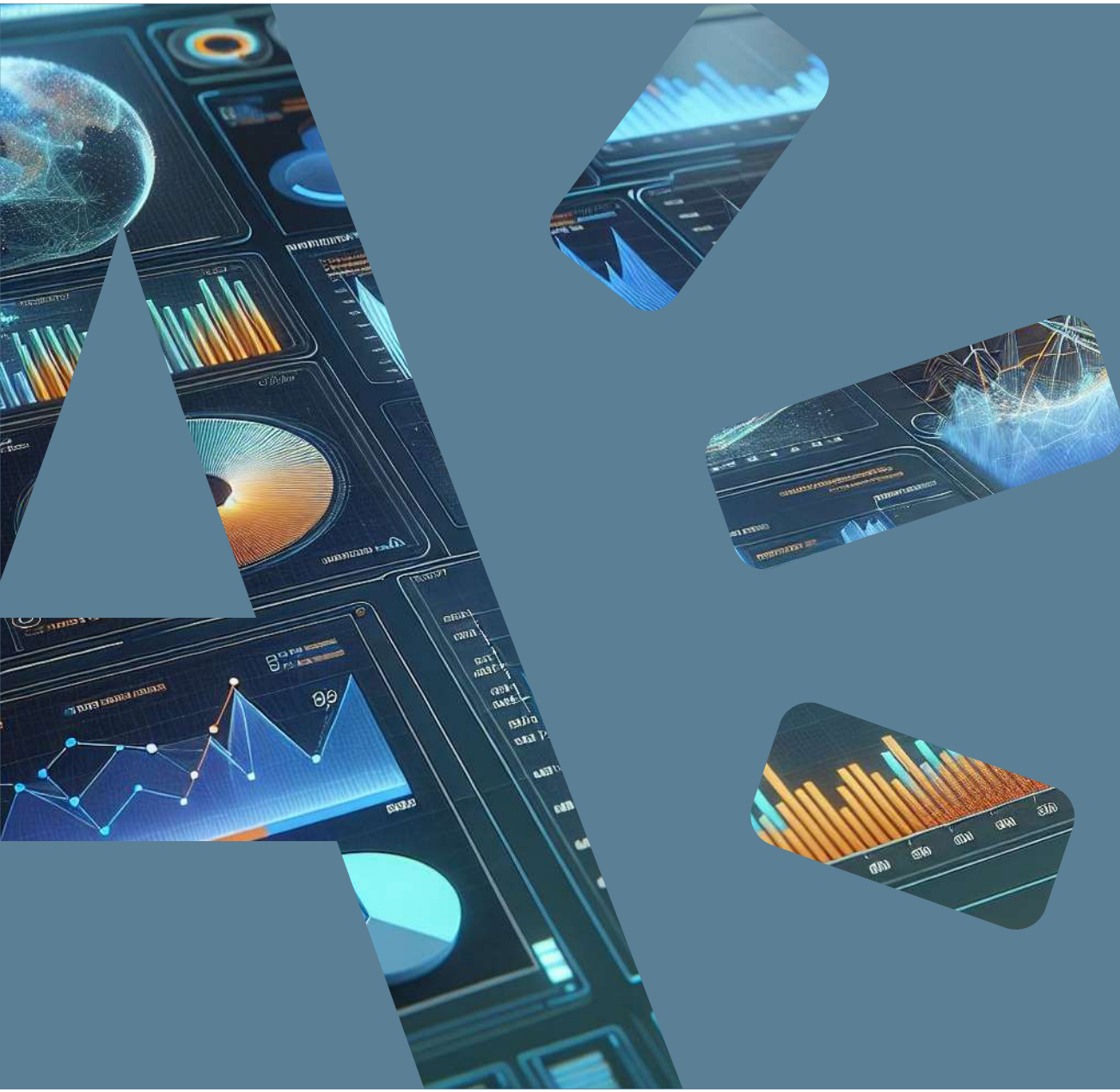




Opstarten van datawarehouse/ PowerBI rapportering

Verloop opleiding

Kader en noodzakelijk begrippenkader

Stap 1: Identificeer high level behoefte

Stap 2: Analyseer met oog op prioritering

Stap 3: Prioriteren

Stap 4: Omzetten naar maquette van rapport/dashboard

Stap 5: Ontwikkel BI-rapport



Doel & begrippenkader

Streven – datagestuurd werken

Opzetten van datawarehouse of business intelligence rapportering mag geen doel op zich zijn.

Het is “maar” een instrument om datagestuurd werken mogelijk te maken.

Doel van opleiding is:

- aanreiken van stappenplan om vragen naar rapportering vanuit de organisatie te capteren;
- effectief te vertalen naar een business intelligence rapportering;
- met daarbij aandacht voor leefwereld van klant (vragende partij) en zijn/haar organisatie.

Begrippenkader - datagestuurd werken

DATA GESTUURD WERKEN



Data zijn de basis voor het nemen van beslissingen en acties in plaats van gevoel, ervaringen en veronderstellingen.

Je gaat op frequente basis data

- verzamelen
- monitoren
- analyseren en
- interpreteren (omzetten naar informatie en inzichten)

Toepassingen:

- Operationele aansturing
- Opzetten en bijsturen acties en processen
- Besluitvorming

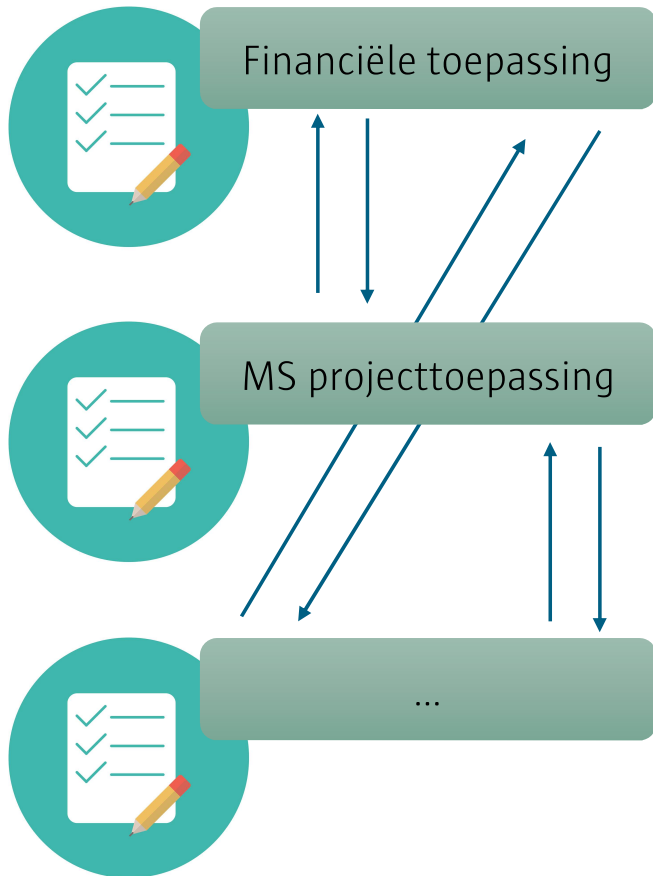
Begrippenkader – datagestuurd werken

**Niet alles wat belangrijk is,
kan gemeten worden.**

**Niet alles wat gemeten
wordt,
is belangrijk**



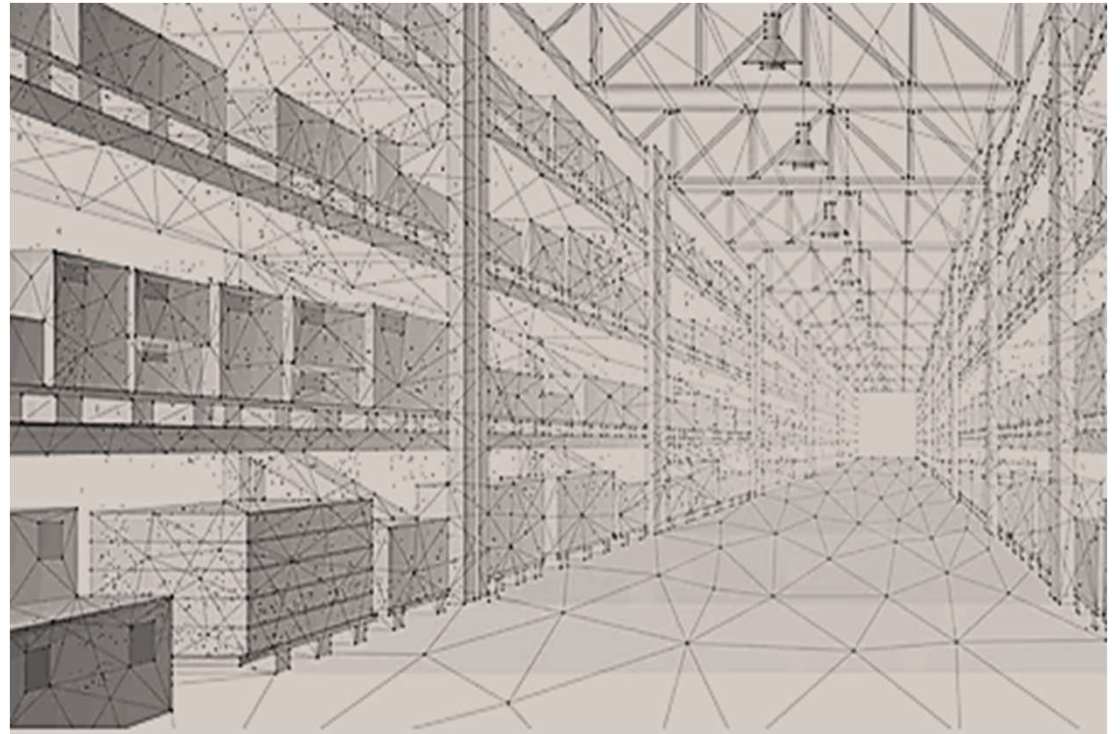
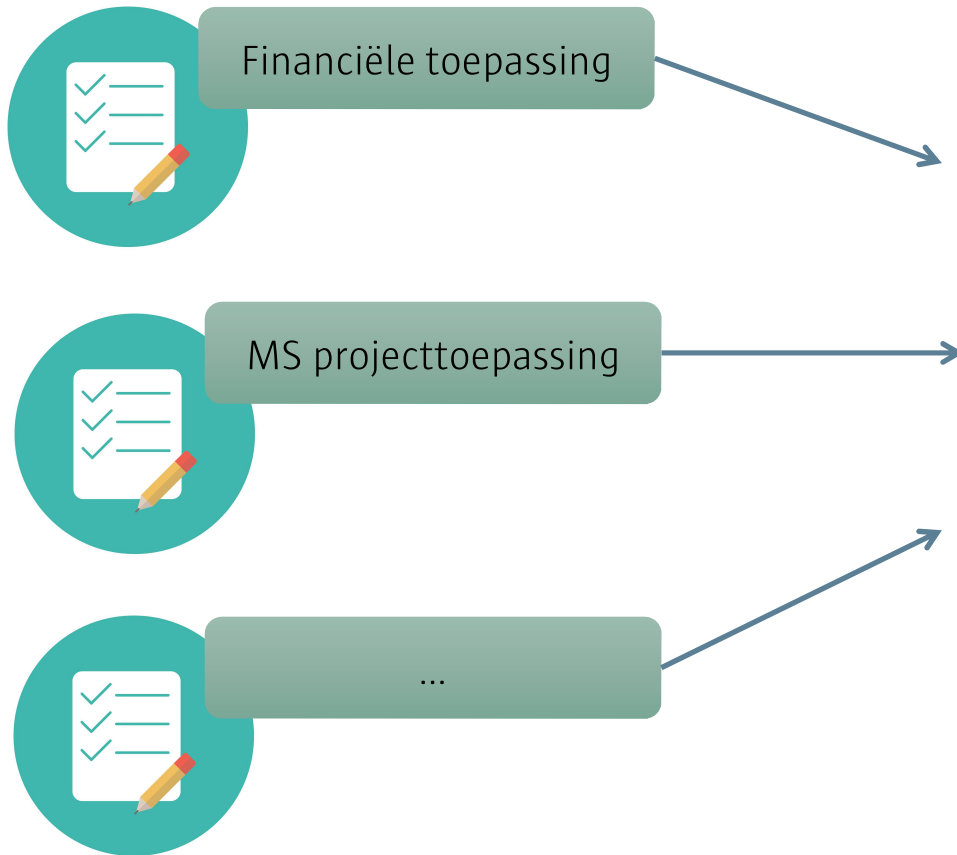
Begrippenkader - brontoepassing



Begrippenkader - datawarehouse

Brontoepassing

Datawarehouse



Begrippenkader – datamart/kubus

Brontoepassing



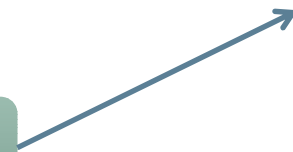
Financiële toepassing



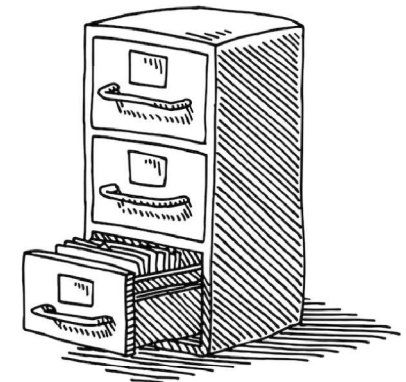
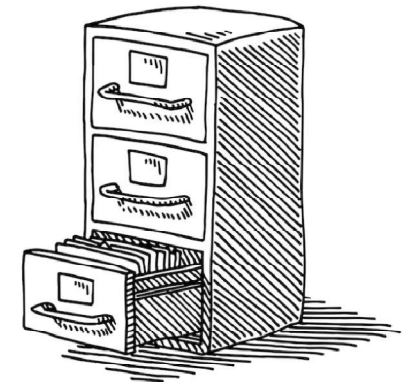
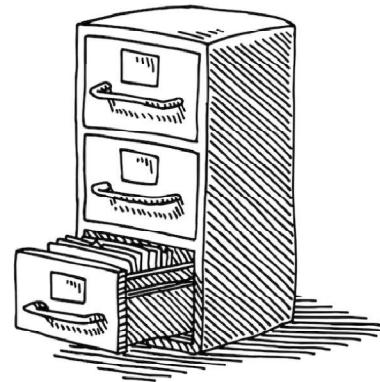
MS projecttoepassing



...



Datawarehouse



Datamarts/kubus

Begrippenkader – rapport/dashboard

Brontoepassing



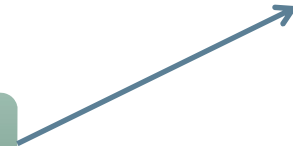
Financiële toepassing



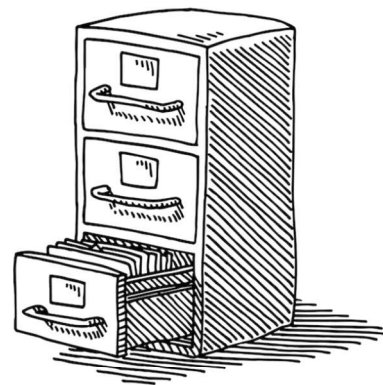
MS projecttoepassing



...



Datawarehouse



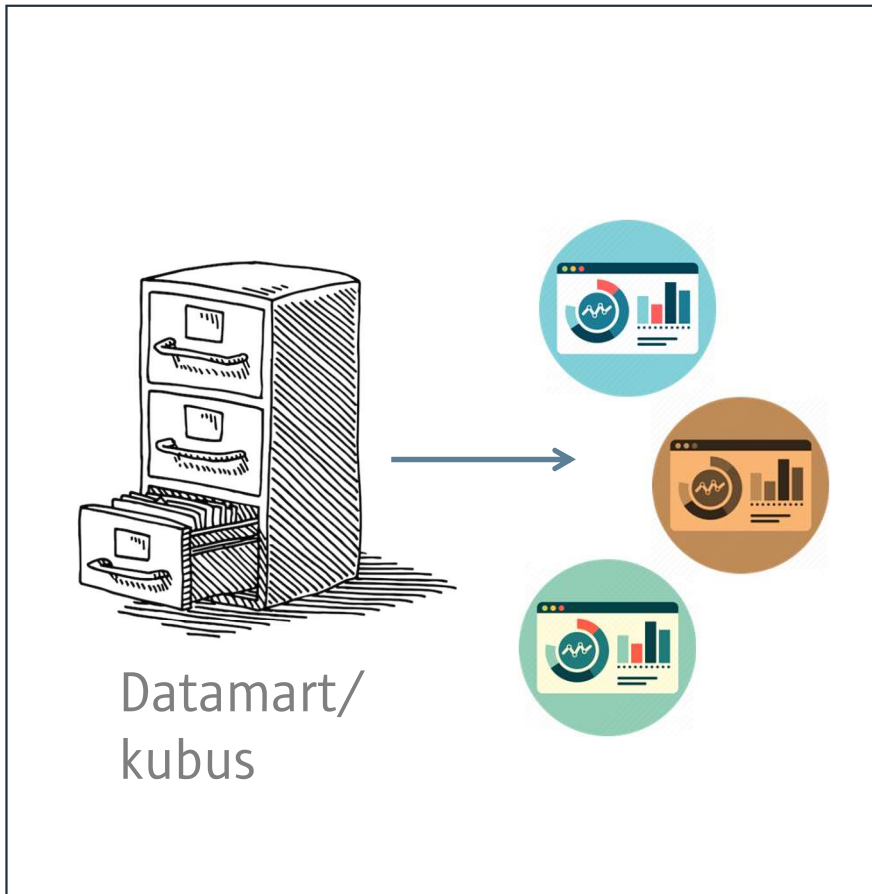
Datamart/kubus

Rapporten & dashboards

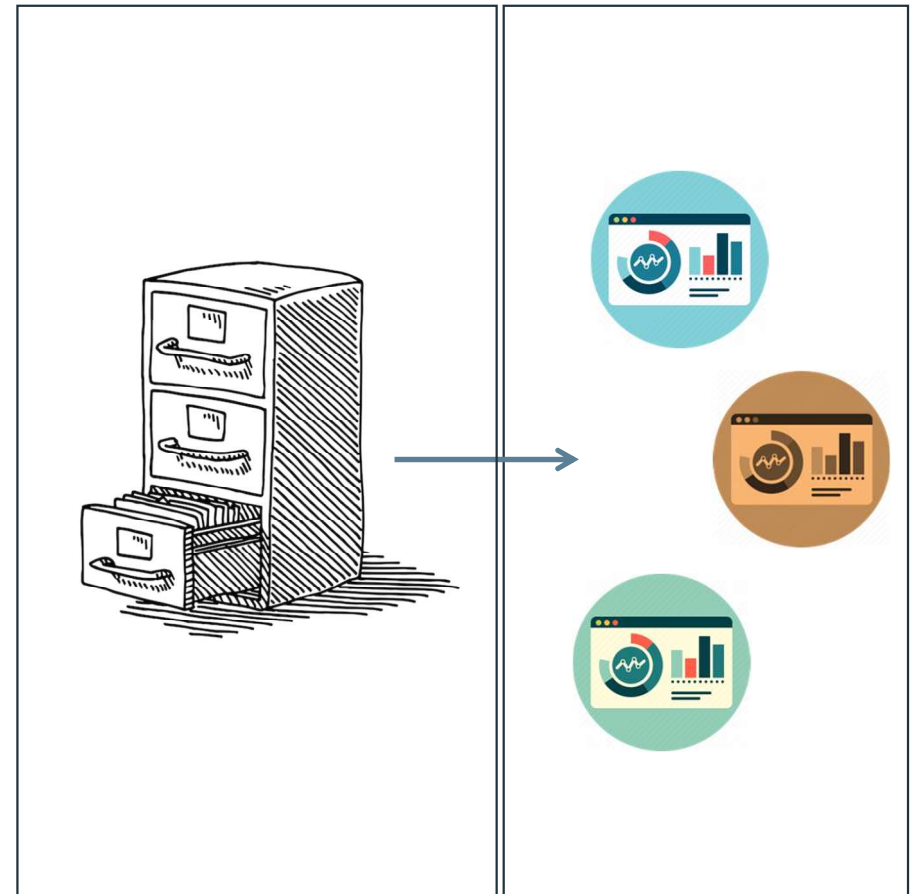


Begrippenkader – PowerBI?

Kubus geïntegreerd in PowerBI



PowerBI gekoppeld aan datawarehouse





1. Identificeer high level behoefte

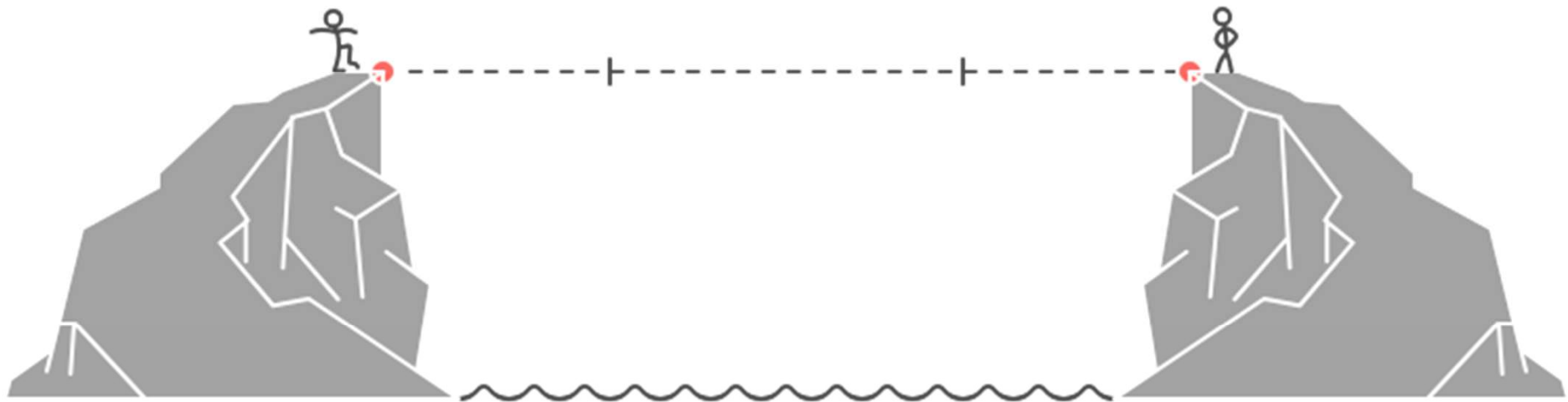
Doel is om samen gefocuste vragen te identificeren

Onheldere vraag

Data-rijk maar
ongefocust

Gefocuste vraag

Gerichte data-exploratie



Voorbeelden high level vragen

Wat? Opvolgen realisatiegraad voor investeringsprojecten per beleidsdomein

Groepering? Projectportfolio

Voor wie? Manteam en college

Waarom? Opvolgen en sturen (structurele rapportering)

Type vraag? Strategische rapportering

Wat? Opvolgen realisatiegraad budgetten zijn/haar investeringsproject

Groepering? Projectportfolio

Voor wie? Projectleider

Waarom? Opvolgen en sturen (structurele rapportering)

Type vraag? Operationele rapportering

Ga na – wat / voor wie / waarom / type vraag

Wat? omschrijving van de vraag

Voor wie? *Leidinggevende, data analyst, departementshoofd, manteam, schepen, college*

Groepering? *Inhoudelijke groepering van verschillende vragen*

Waarom?

Ik wil iets weten => onderzoeksvraag / data analyse (eenmalig)

Ik wil opvolgen en sturen => structurele rapportering (wederkerend)

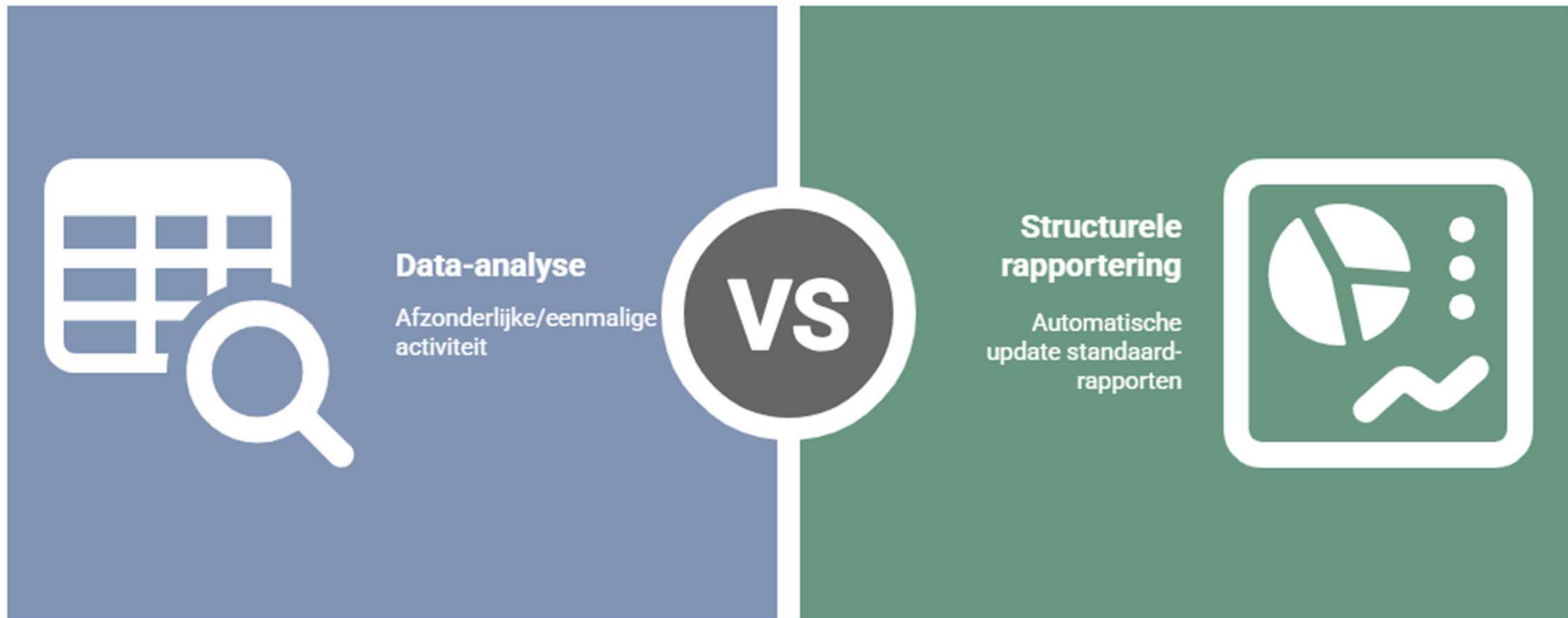
Type structurele rapporteringsvraag

Operationele rapportering

Strategische rapportering

Tactische rapportering

Waarom onderscheid – analyse vs. structurele rapportering



Operationele rapportering



Realtime of near realtime voor directe en gerichte acties



Granulariteit: concrete en gedetailleerde data



Connectie operationele software: dezelfde taal en rechten



Hoge frequentie



Gebruiksvriendelijk en toegankelijk

Strategische rapportering



Multidimensionele data analyse en rapportering



Interactiviteit van rapporten



Data consolidatie vanuit verschillende bronnen



Tijdreeksanalyse voor trends en evoluties



KPI's zijn vertrekpunt verdere analyse en rapportering

Tactische rapportering

Operationele
rapportering



Tactische rapportering

Soms zijn behoeftes een mix van
operationele – en strategische rapportering

*(bv. platte lijst van data vanuit verschillende
software)*



Strategische
rapportering

Afwegingskader datawarehouse/PowerBI als alternatief operationele rapportering

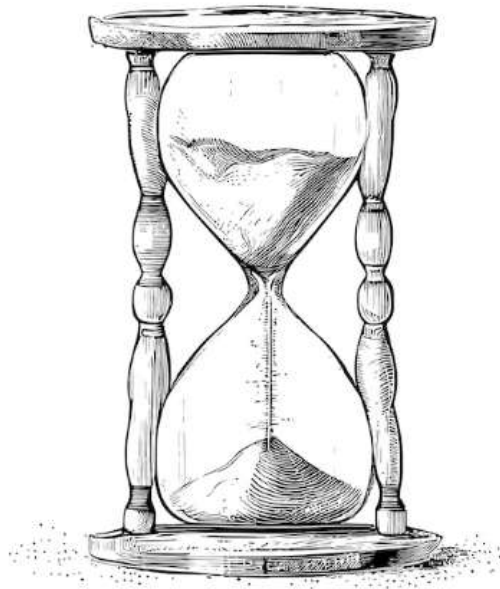
Wanneer standaardrapporten en/of rapporteringsomgeving in de brontoepassing:

- niet beschikbaar zijn;
- extra licentiekosten vereisen;
- onvoldoende data bevatten voor de operationele informatiebehoefte;
- niet transparant of slecht beschreven zijn (gebrek aan meta-data, gebruikte filters, ...);
- toepassing niet matuur genoeg is
- gebruik van de rapporten/bevragingen heeft impact op performantie van de software;
- er onvoldoende zelfredzaamheid is (voor elke aanpassing is een interventie van de leverancier noodzakelijk);
- gebruik en beheer afhankelijk is van individuele persoon binnen een team en er een risico ontstaat op verzekeren continuïteit;



2. Analyseer high level
behoefte

Opzetten van een omgeving vraagt tijd en geld



Ga na per high level behoefte na

Data reeds beschikbaar in datawarehouse/PowerBI?

Data aanwezig in de brontoepassing?

Data vanuit verschillende brontoepassingen nodig om de vraag in te vullen?

Is data-registratie en verwerking betrouwbaar (datakwaliteit)?

Nood aan opbouw historische data?

Belangrijk om één versie van de waarheid te hebben binnen de organisatie?

Huidige vraag al ingevuld op andere manier?

Kunnen efficiëntiewinsten gerealiseerd worden?

Gekoppeld aan prioriteiten vanuit bestuursakkoord?



3. Prioriteren

Mogelijke situaties

Situatie 1 – datawarehouse niet beschikbaar in datawarehouse / voor PowerBI

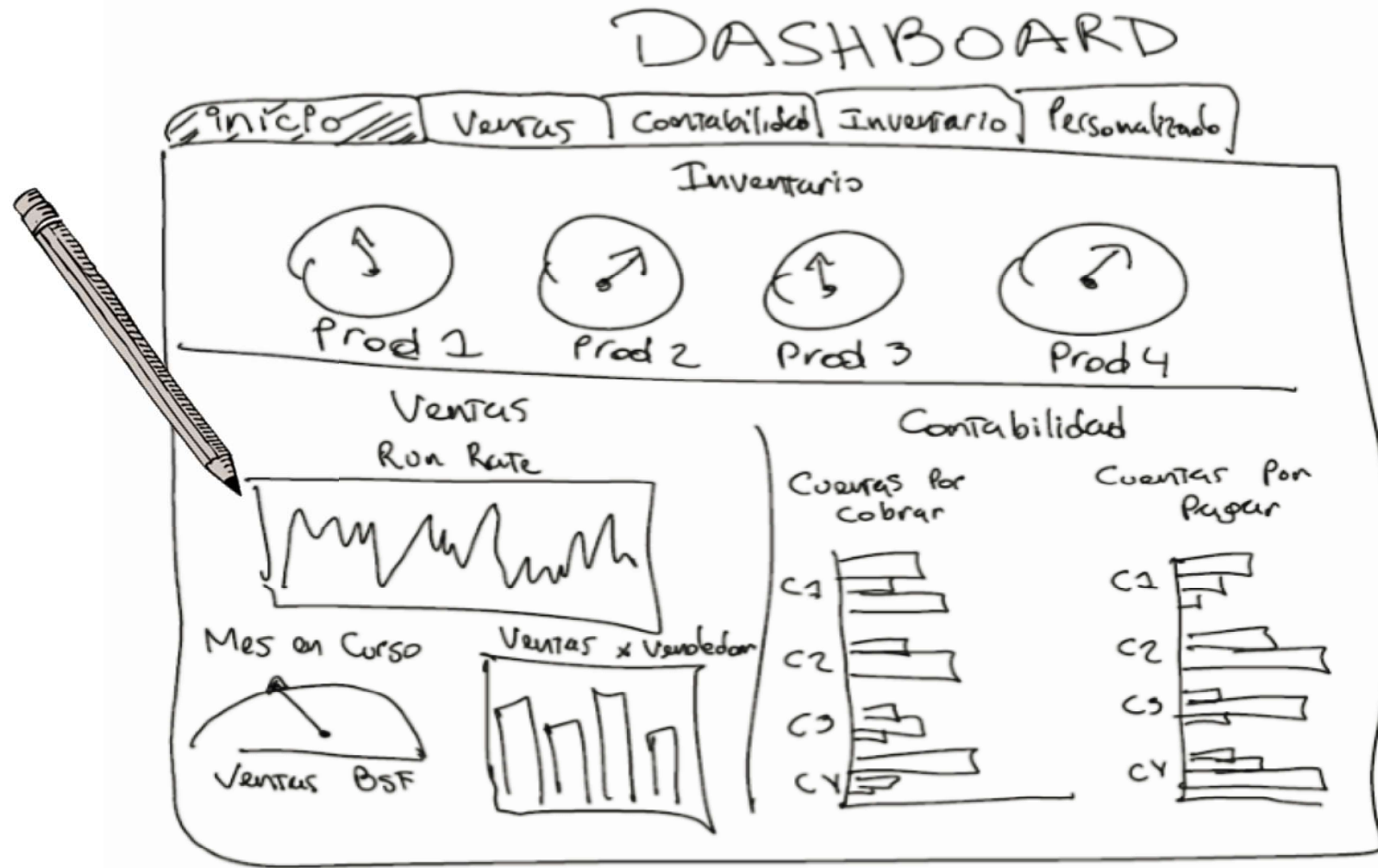
Situatie 2 – data gedeeltelijk aanwezig in datawarehouse / voor PowerBI

Situatie 3 – data is beschikbaar of zit in datawarehouse / voor PowerBI

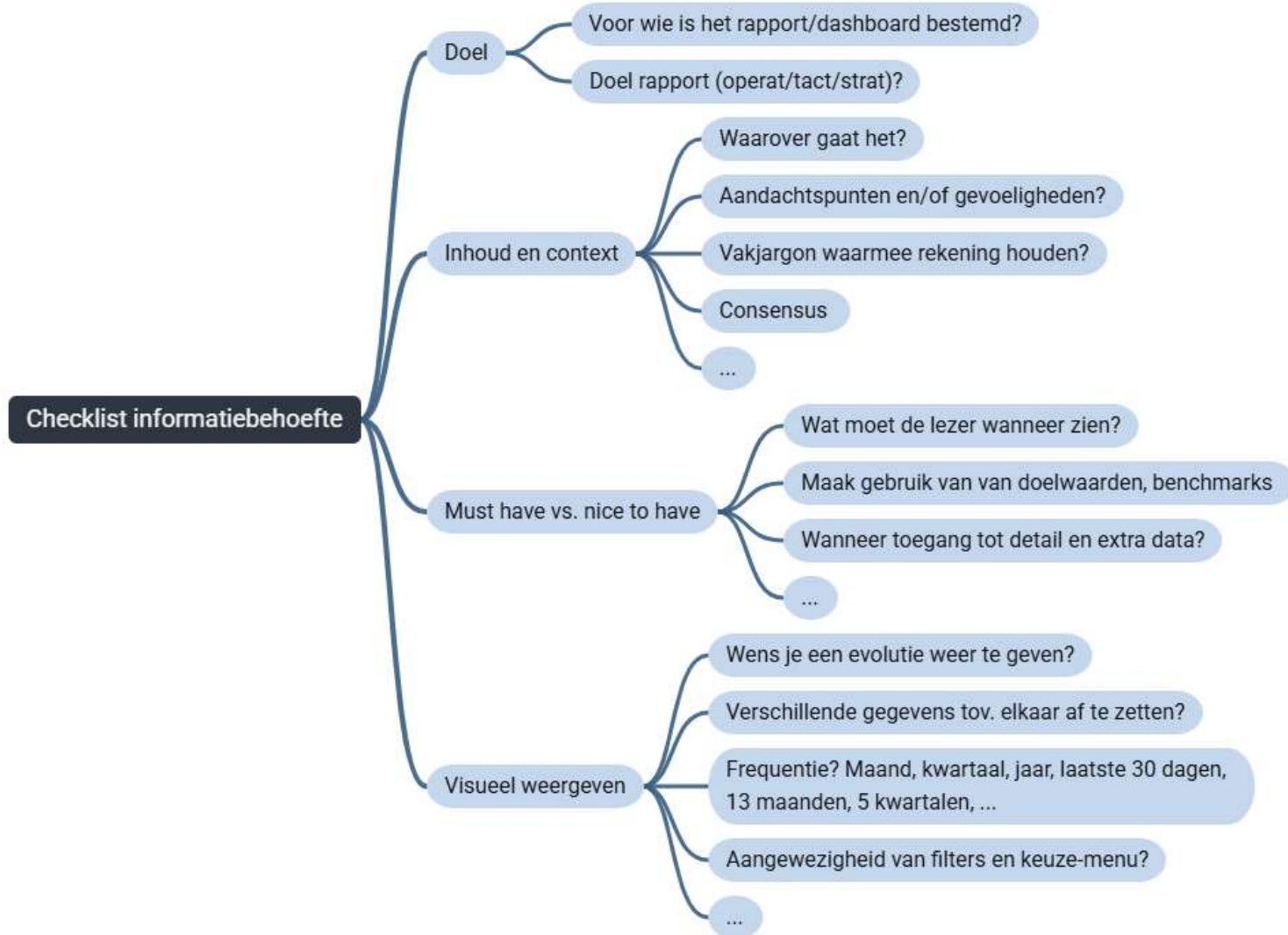


4. Omzetten naar
maquette van rapport
/ dashboard

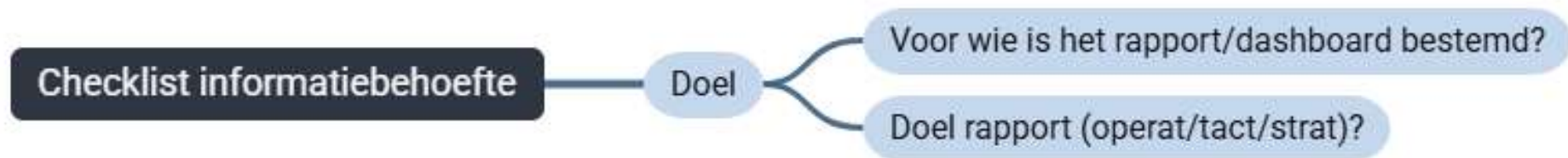
Doel is een gedragen prototype/maquette



Checklist



Checklist - doel



Checklist - Doel

(fictief voorbeeld)

Wat? Opvolgen realisatiegraad voor investeringsprojecten

Groepering? Projectportfolio

Voor wie? Manteam en college

Waarom? Opvolgen en sturen (structurele rapportering)

Type vraag? Strategische rapportering

Resultaten screening:

- 2 doelgroepen.
 - ≠ invalshoeken:
 - Een lid manteam denkt vanuit zijn/haar eigen departement.
 - Een lid college vanuit zijn eigen beleidsdomein
 - ≠ waarom
 - Focus manteam: worden budgetten goed ingeschat en besteed + lopen projecten op schema
 - Focus college: budgetten effectief opgebruikt + wanneer worden projecten opgeleverd

Checklist - Doel

(fictief voorbeeld)

Resultaten screening:

- Keuze om dashboard op te zetten zodat er op één A4 zowel een inhoudelijk als een financieel verhaal verteld kan worden.
- Gezien de doelgroep moet het hapklaar en niet te technisch zijn. Less is more!
- Belang van directe herkenbaarheid eigen investeringsprojecten

Doel van het rapport/dashboard

Voor wie?	Verwachtingen naar gebruik?
Schepen, manteam, Departements- hoofd, management	<i>Moet op een snelle en eenvoudige wijze een algemene high level assessment kunnen maken over vaak een langere periode (week, maand, kwartaal, jaar).</i> => “hap klare rapporten”
Analisten/ experts	<i>Zijn op zoek naar veel data die ze vanuit verschillende invalshoeken moeten kunnen benaderen.</i> => “moeten kunnen spelen”
Leidinggevende afdeling	<i>Moet een algemeen overzicht hebben met actuele data.</i> <i>Voor specifieke zaken (aandachtspunten, crisis) moeten ze snel gedetailleerde data kunnen opvragen.</i> => “grip krijgen op”

Doel - Aandachtspunten

- Ga tijdens het gesprek extra na of de inschatting operationele/tactische/strategische rapportering klopt.
- Kijk uit voor gecombineerde behoeftes!

“Ik wil een dashboard om zelf beter op te kunnen volgen en te rapporteren naar mijn directeur”

De 2 behoeftes kunnen geïntegreerd worden in één dashboard, maar vereisen elk een andere analyse en uitwerking. Beide kunnen gecombineerd worden door

- wel aparte visualisaties op verschillende tabbladen
- aanwezigheid van drill down of drill through rapporten
- ...

Temperen de verwachtingen klant

Beschrijvend

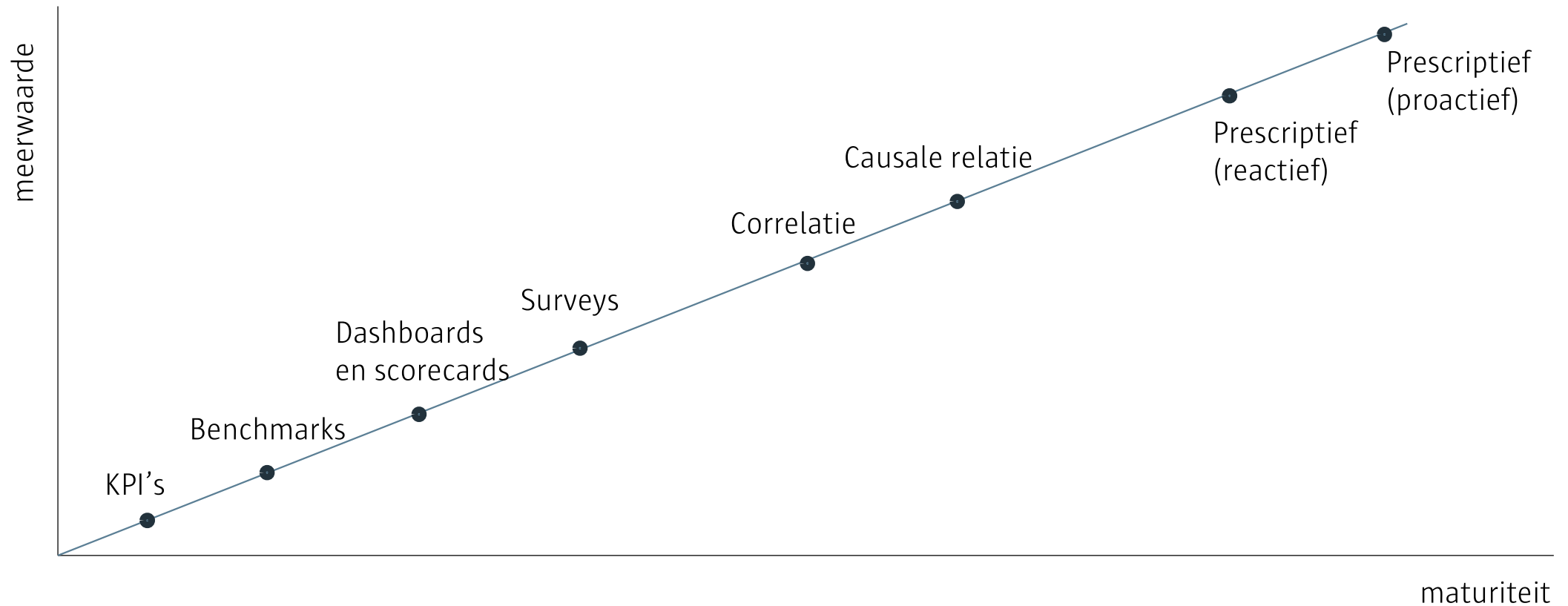
vaststellen

Diagnostisch

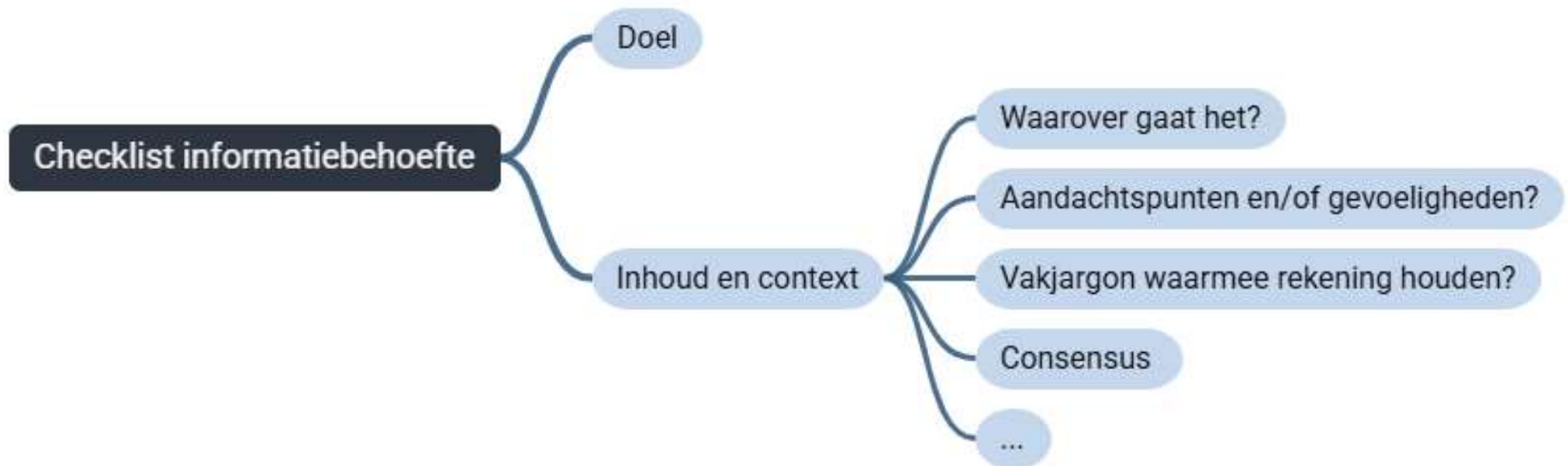
begrijpen

Prescriptief

doen



Checklist – inhoud en context



Checklist – Inhoud en context

(fictief voorbeeld)

- Invalshoek organisatie -> departement waaraan projectmanager is gekoppeld.
- Invalshoek beleidsdomein -> keuze om per beleidsdomein te selecteren. Beleidsdomein is af te leiden vanuit gekoppelde doelstellingen (niveau actie). Er was even een voorstel om “schepen” te selecteren als invalshoek, maar beleidsdomein is handiger omdat verschuiven van budgetten binnen beleidsdomein eenvoudiger is. De schepenen kennen toch hun beleidsdomeinen.
- Individuele projecten moeten snel zichtbaar zijn.
- Voor inhoudelijke rapportering is er enkel de nood om de laatste OTOBOS (on budget, on Time, on scope) rapportering te zien. Kan handig zijn om datum van laatste rapportering ook te zien. Alles wat niet goed loopt moet direct zichtbaar zijn.
- Timing verwachte oplevering met indicatie wanneer er vertraging zou zijn.
- Zichtbaar maken wanneer projectplanningen werden bijgesteld. Gevoeligheid: “Zo kunnen ze altijd op schema blijven”

Checklist – Inhoud en context

(fictief voorbeeld)

- Financiële rapportering moet gedetailleerd zijn:
 - Laatste goedgekeurd budget per boekhoudkundig jaar
 - Bestedingsgraad (incl. en excl vastleggingen)
 - Duidelijk weergeven wanneer bijkomende budgetten werden gevraagd
- Voor toekomstige jaren ook kunnen zien wanneer projecten gepland worden opgeleverd. Ook financieel laten zien.

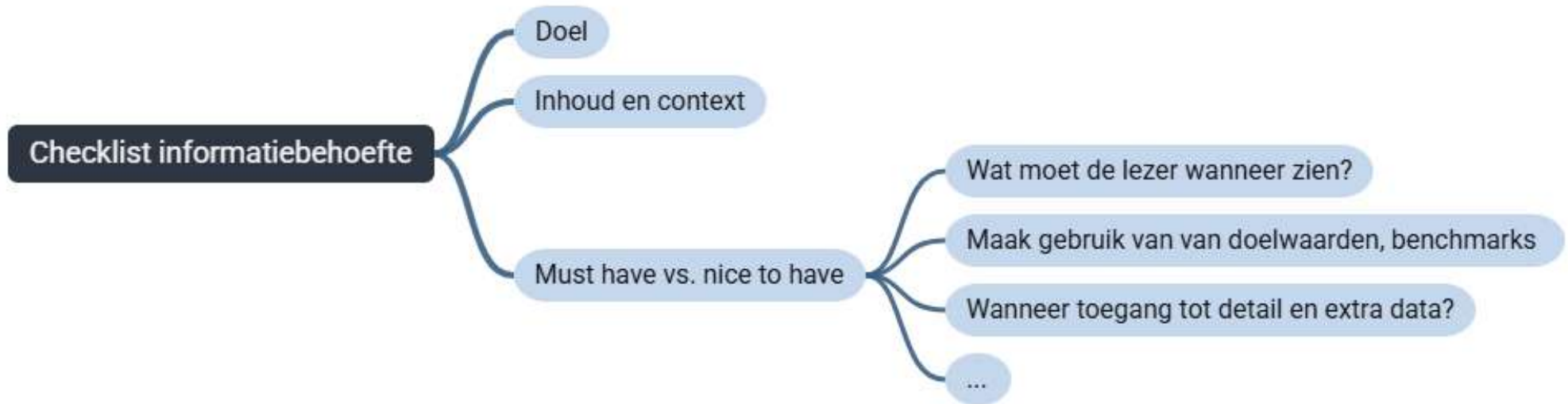
Inhoud en context

- Laat de “tegenpartij” aan het woord zodat:
 - Je een duidelijk beeld hebt van de materie en eventuele gevoeligheden.
 - Je een scope-afbakening kan doen.
- Is dit een “must have” of “nice to have”? Je gaat enkel iets opnemen indien het een meerwaarde heeft.
- Zijn er data-elementen die aan elkaar verbonden zijn?
- Zijn er specifieke aandachtspunten en/of gevoeligheden? Moeten deze opgenomen worden als doelwaarde.
- Afhankelijk van doelgroep, opletten voor vakjargon.
- Check data-definitie, zorg voor consensus en documenteer. *Vb. wat bedoelen jullie nu exact met doorlooptijd?*

Inhoud en context – Aandachtspunten

- Soms heb je een spraakwaternival die alles wenst op te volgen. Probeer de essentie te achterhalen en check deze nog eens extra bij het uittekenen.
- Soms moet je de informatie uit een persoon sleuren. Ga dan over naar de tekentafel/bord en maak het visueel. Blijf vragen stellen en maak gebruik van stiltes.
- Indien je met meerdere personen aan tafel zit en er discussie ontstaat rond bepaalde thema's, is het essentieel dat zaken uitgepraat worden. Neem hiervoor de tijd. Stimuleer dit en wees indien nodig de moderator.

Checklist – must have vs. nice to have



Checklis – must have vs. nice to have

(fictief voorbeeld)

Lezer moet in één oogopslag kunnen zeggen hoe het staat met het project.
Of het budget werd bijgesteld is van minder belang

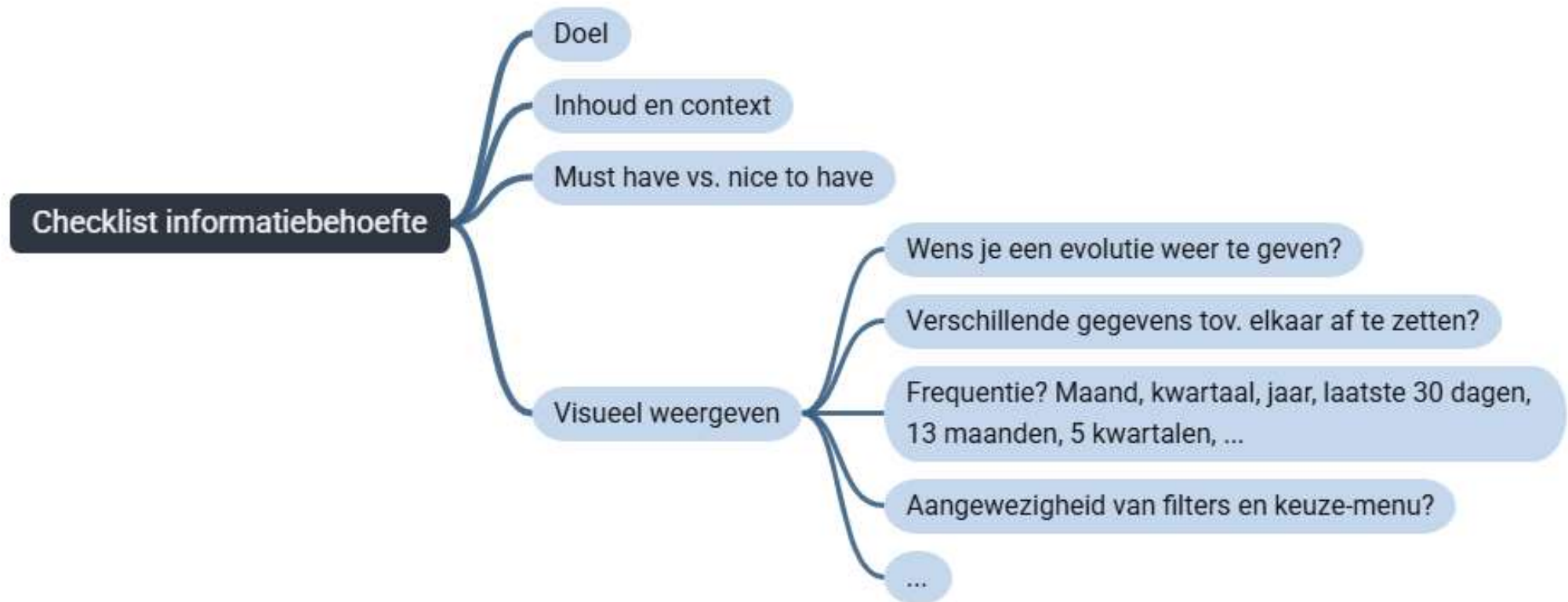
Must have vs. Nice

- Dashboards en rapporten kunnen maar een beperkte hoeveelheid aan data bevatten. Daarna wordt het onleesbaar.

Maak gericht gebruik van PowerBI functionaliteiten zoals:

- Tabbladen
 - Drill through en hyperlinks naar andere rapporten
 - Drill down functionaliteiten
 - Gebruik van signaalkleuren, afbeeldingen
 - Extra detaildata in mouse over
- Probeer bij belangrijke data gebruik te maken van doelwaarden

Checklist – visueel weergeven



Visueel weergeven

Van zodra je een eerste indruk hebt van de concrete behoefte, kan je al aan de slag.

Neem pen en papier, post its, ga naar een tekenbord, ... en begin de informatiebehoefte visueel voor te stellen

Het visueel voorstellen doe je samen met je vragende partij en zal zelden vanaf de eerste keer volledig kloppen.

Dit proces is een hulpmiddel:

- een herkenbaar en gedragen resultaat op te leveren
- om deze denkoefening voor vrager, doelroep en jezelf bevatbaar te maken
- input te verzamelen om achterliggende datamart/kubus zo goed mogelijk af te stemmen op effectieve behoefte
- om eventuele overblijvende onduidelijkheden in te vullen
- om ook na de vergadering hierover verder na te denken en af te stemmen
- kan dienen als verslag van de vergadering

Fictief voorbeeld – dashboard tabblad 1

Departement



Beleidsdomein



Projectnaam	Fase	Startdatum	Einddatum	Tijd	Budget	Scope	Volgdoorgang %	Totaal projectbudget
Levenswijzer	In uitvoering	15/1/2025	26/5/2026	•	•	•	60%	€5321.000 !!
Delen x1-amer	Gepland	1/2/2026	30/8/2031	•	•	•	%	17.100
...	...	1/1	1/1	•	•	•	%	...

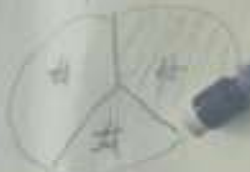
on time



on budget



on scope



Fictief voorbeeld – detailrapport project

Projectdoelen

~~~~~

Projectleider

~~~~~

On time on Budget on scope

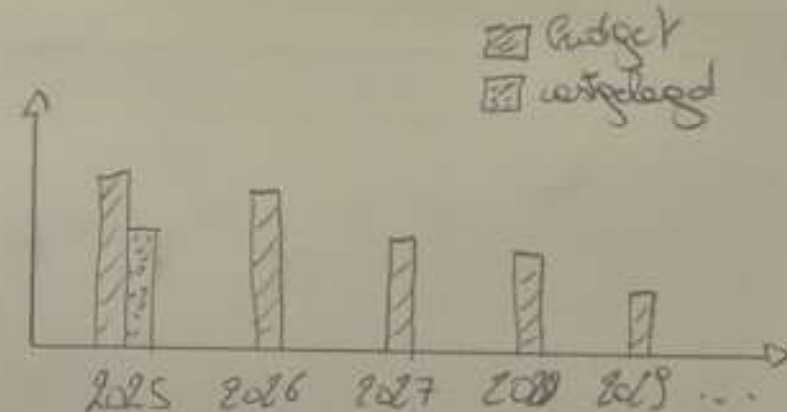
Toelichting rapportage (14/08/2025)

~~~~~

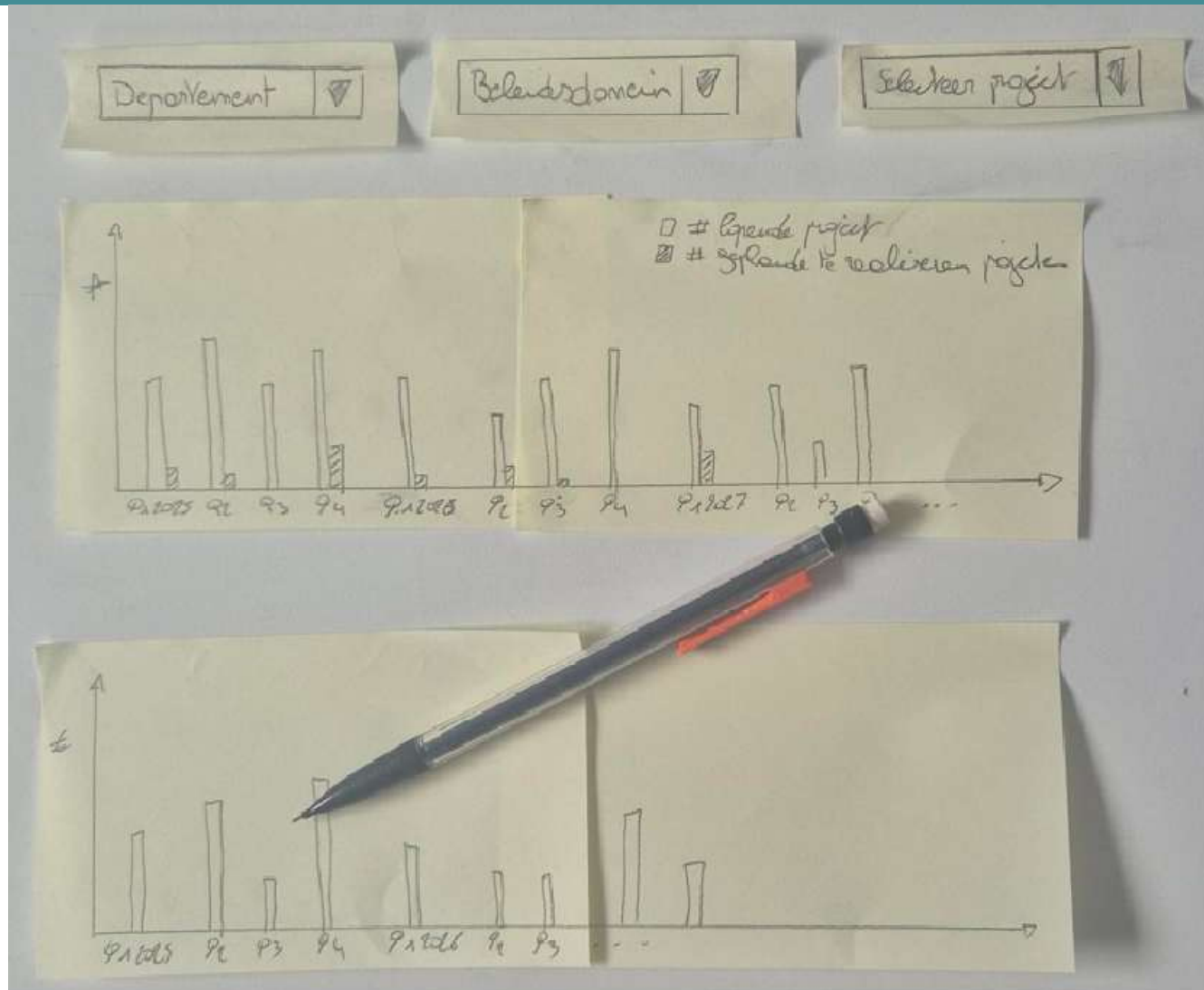
WP1 ~~~ 15/6/2025 - 30/8/2025

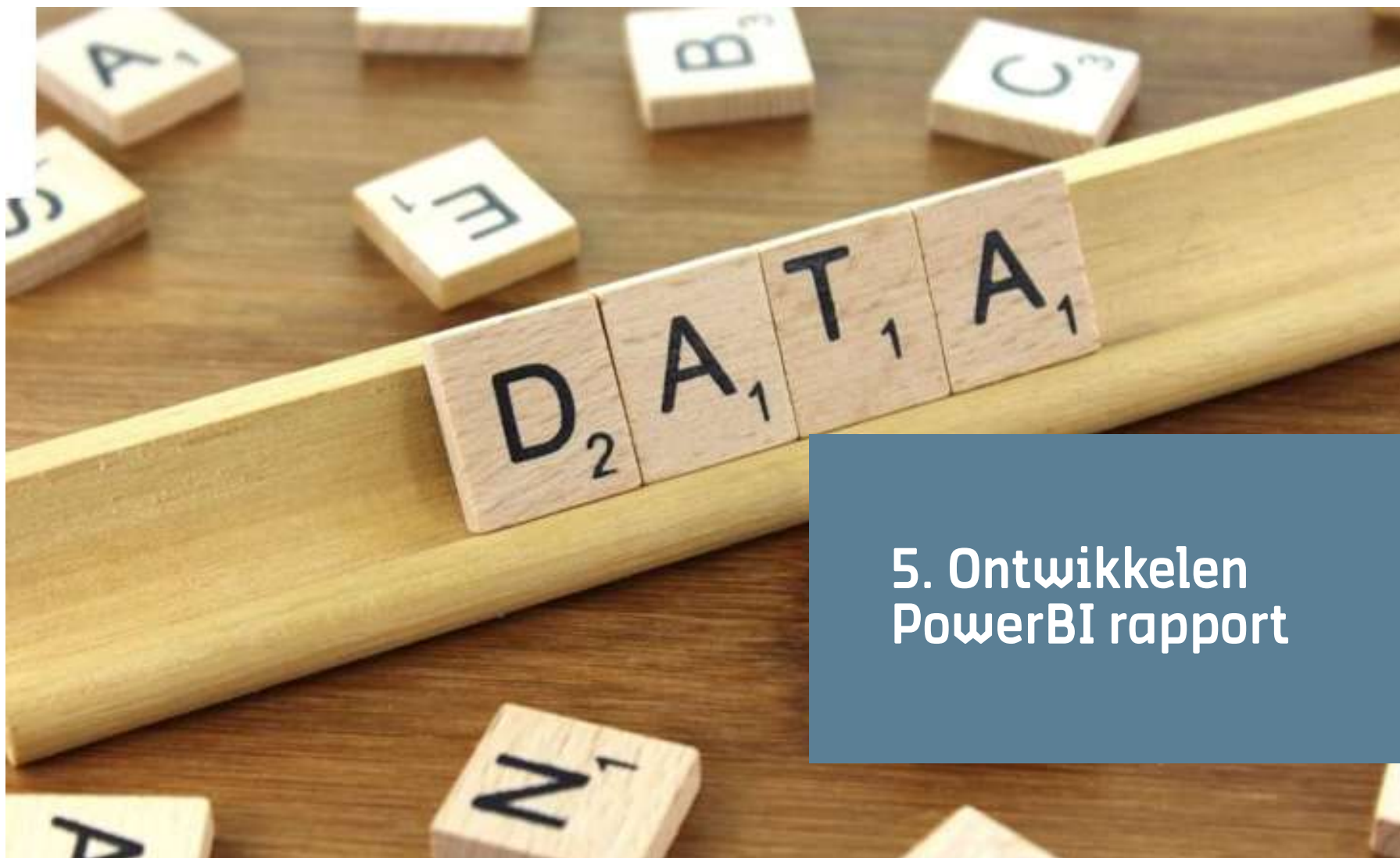
WP2 ~~~ 1/9/2025 - 16/8/2024

WP3 ~~~ 17/8/2024 - 30/8/2031



## Fictief voorbeeld – dashboard tabblad 2





## 5. Ontwikkelen PowerBI rapport