

Geen koffie maar data die de stad wakker maakt

ZNSTD

Jan van Ginkel
Gemeentesecretaris
Algemeen directeur
[Gemeente Zaanstad](#)

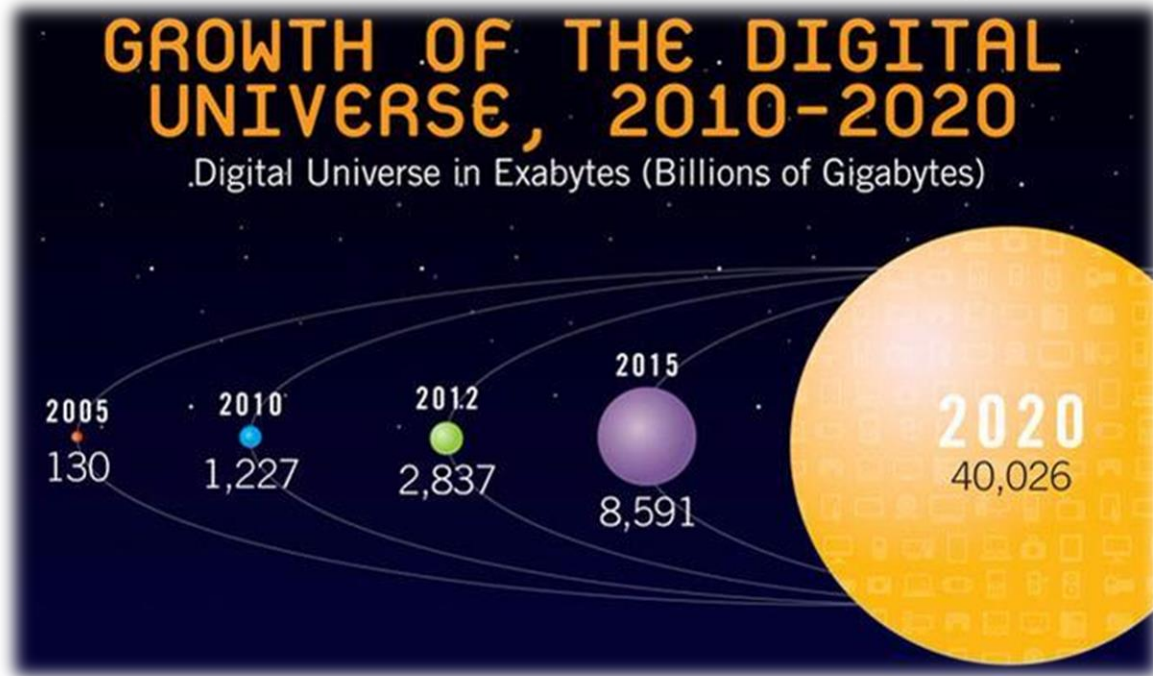


Iedereen kent deze plaatjes nu wel

Data revolutie

Explosieve groei

Laatste 2 jaar meer data geproduceerd dan in de 2000 jaar ervoor;



Data in organisaties

Het volume organisatiedata neemt jaar in jaar uit 50 keer toe tot 2020

75% door consumenten

Het percentage van alle digitale data gecreëerd door consumenten

Of deze voorbeelden

Netflix betaalde 100 miljoen dollar nog voor er een proefaflevering was gemaakt. De keuze voor het maken van deze serie baseerde Netflix op de data van hun kijkers.



Of deze voorbeelden

Google voorspelt griep twee weken eerder dan het Centers for Disease Control and Prevention (CDC)



Of deze voorbeelden

Voorspellen criminaliteit door politie



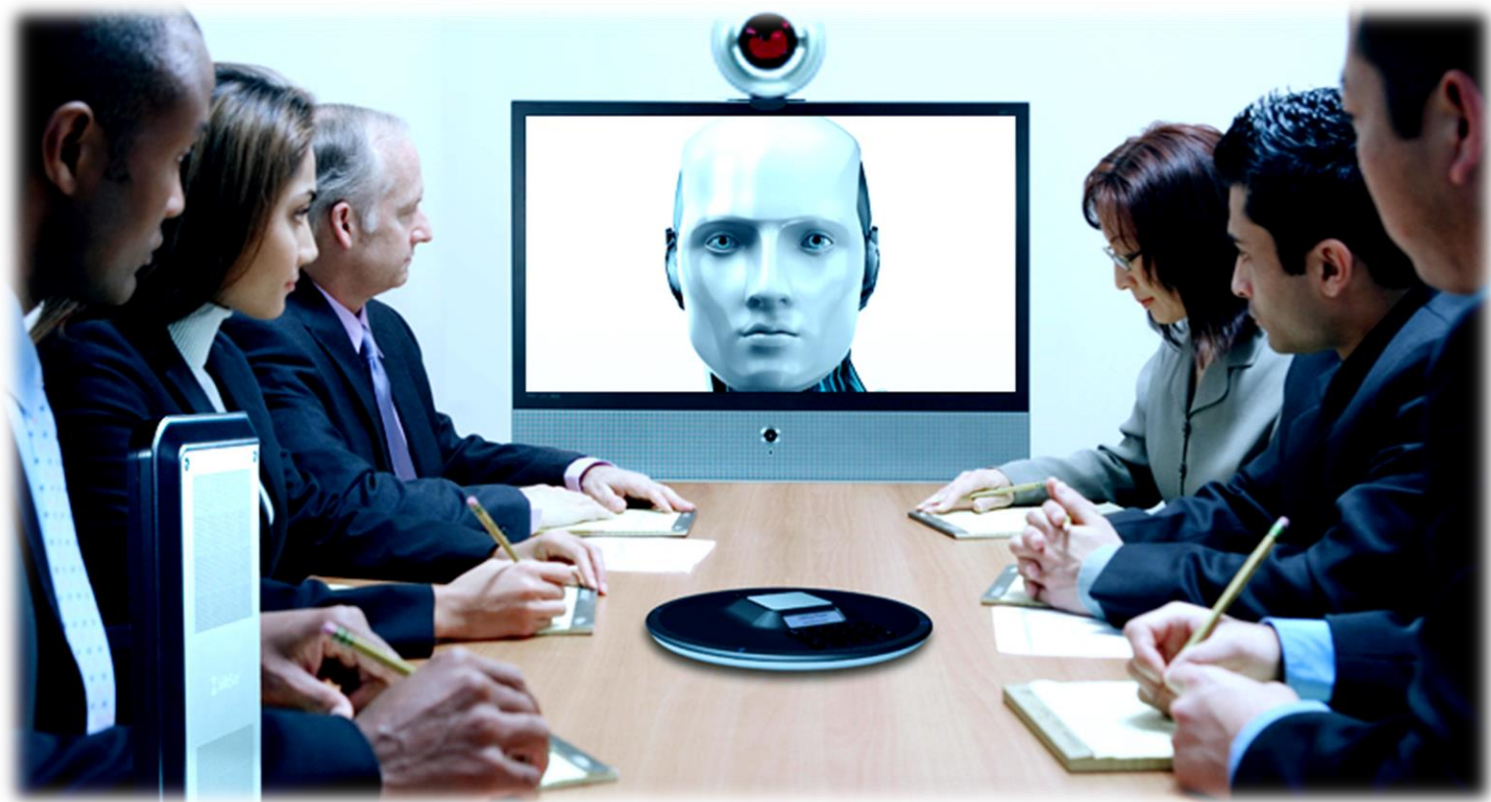
Of deze voorbeelden

Voorspellen vermoeden kindermishandeling.
Beslisondersteuning voor JGZ-professionals



Of deze voorbeelden

Data-analyse programma 'VITAL' volwaardig lid van Raad van Bestuur. Deze 'VITAL' maakt aan de hand van grote hoeveelheden data beslissingen



Maar.....

Wie denkt dat de gemeenteraad over
15 jaar bestaat uit 1 of meerdere
data-analyseprogramma's?



Prioritering drie thema's door organisatie, raad en college

Prioritering drie thema's door organisatie, raad en college

Informatiepositie verbeteren

The logo for ZNSTD, featuring the letters 'Z', 'N', 'S', 'T', and 'D' in a bold, sans-serif font. The 'N' is a solid blue color, while the other letters are a light gray color.

Datagestuurd werken

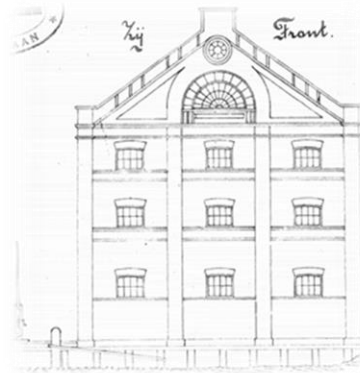
Beoogde resultaten



1. Datalab



2. Datapakhuis



3. Data-academy



4. Gebruik Qlikview verbeteren



5. Experimenteren in pilots



6. Verankeren in organisatie



Zaanse Datalab

Waarom?



Zaanse Datalab

Het idee...toetsen in een pilot

1. Maatschappelijke opgave prioriteren
2. Samen feitelijke foto maken
3. Verdiepende data-analyses
4. Oplossingen bepalen vanuit eigen rol en positie deelnemers

Data Lab verbindt



Datapakhuis

Ambitie

- * Datapakhuis is van de hele stad
- * Privacy gewaarborgd
- * Up to date
- * In ZaWa bereiken we 300.000 inwoners
- * Interne medewerkers kijken met de ogen van de buitenwereld

Samen maatschappelijke
vraagstukken oplossen
(met behulp van data)



scholen

Datapakhuis

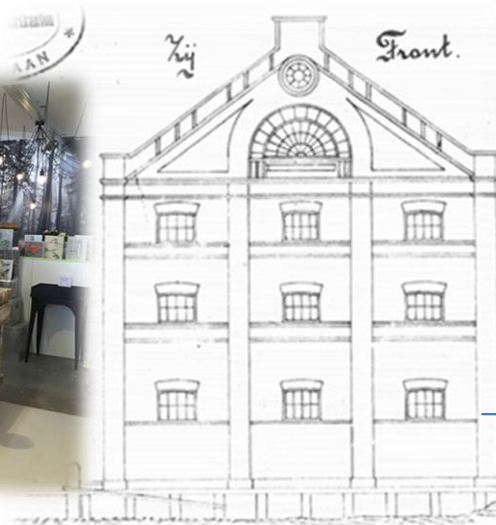
Concept

Databronnen

Dataset-atelier

Datapakhuis

Klanten



ZNSTD



Centraal Bureau
voor de Statistiek



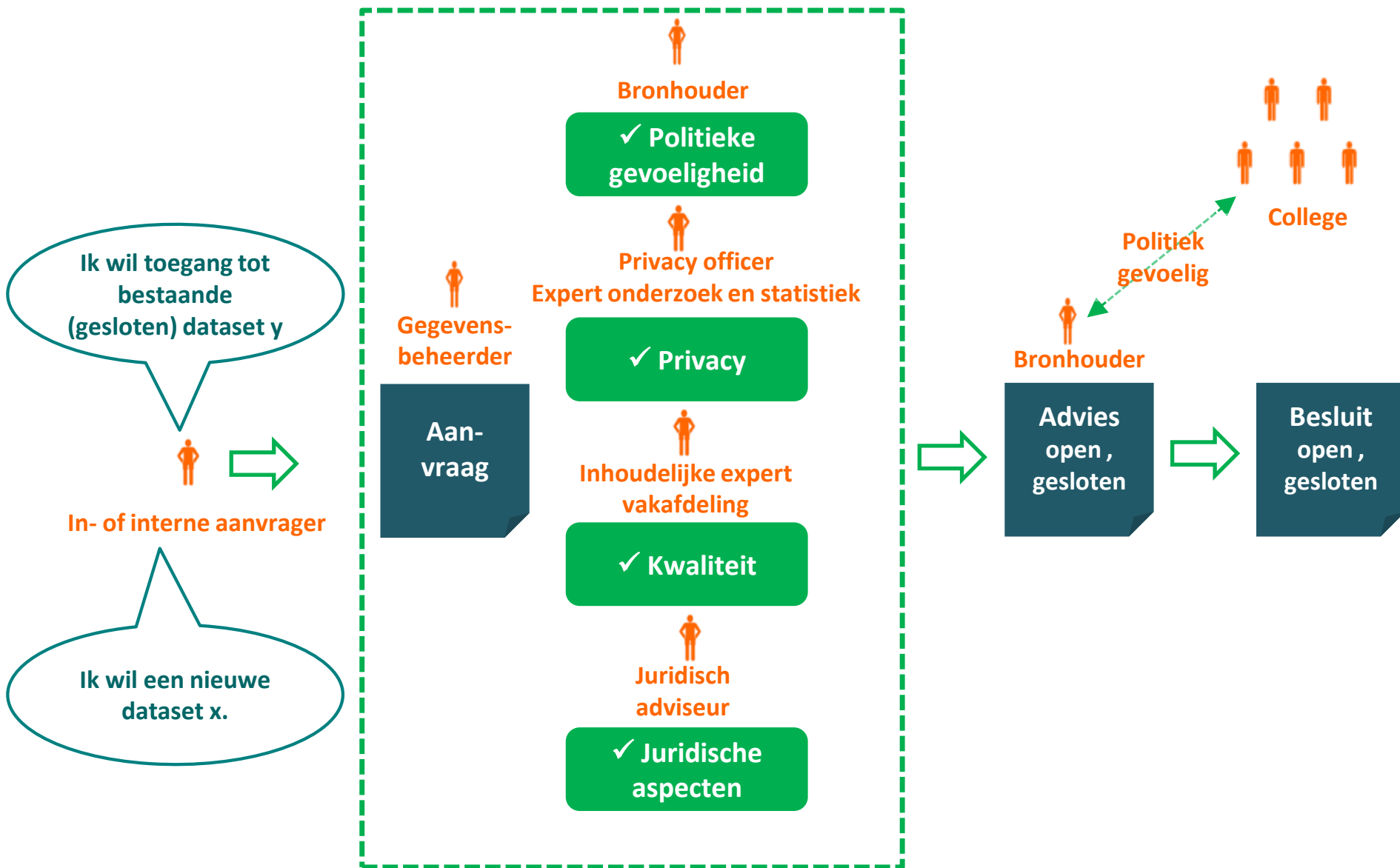
parteon

Xemnia

Etc.

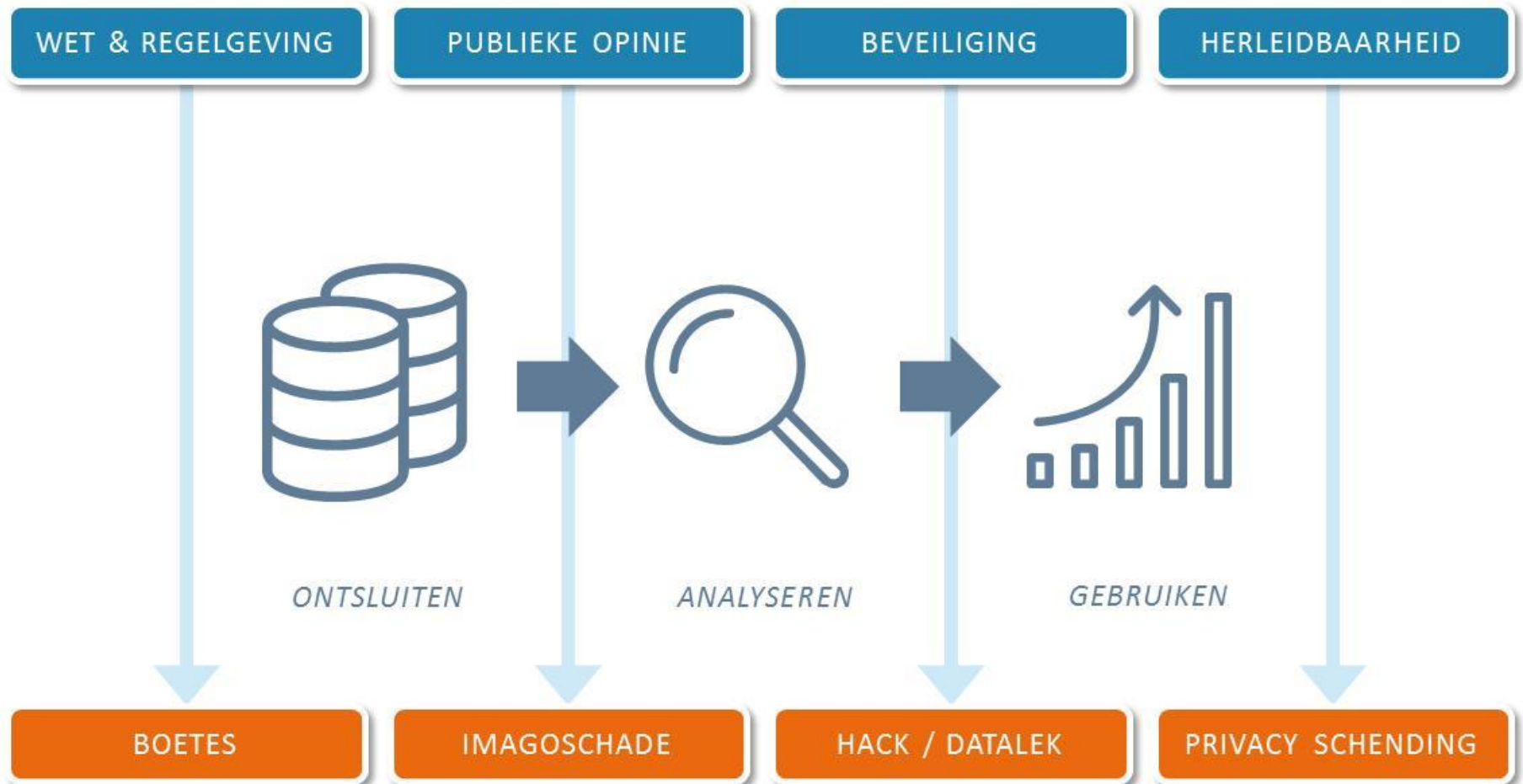
Privacy in pakhuiss

Veilig en zorgvuldig ontsluiten van data



Privacy in Zaanstad

Ontsluiten, analyseren en gebruiken



Privacy in Zaanstad

Analyseren van data

Uitgangspunten

- zo min mogelijk data
- zo hoog mogelijk aggregatieniveau
- zo min mogelijk gebruik van persoonsgegevens

→ Privacy by design



Data-academy

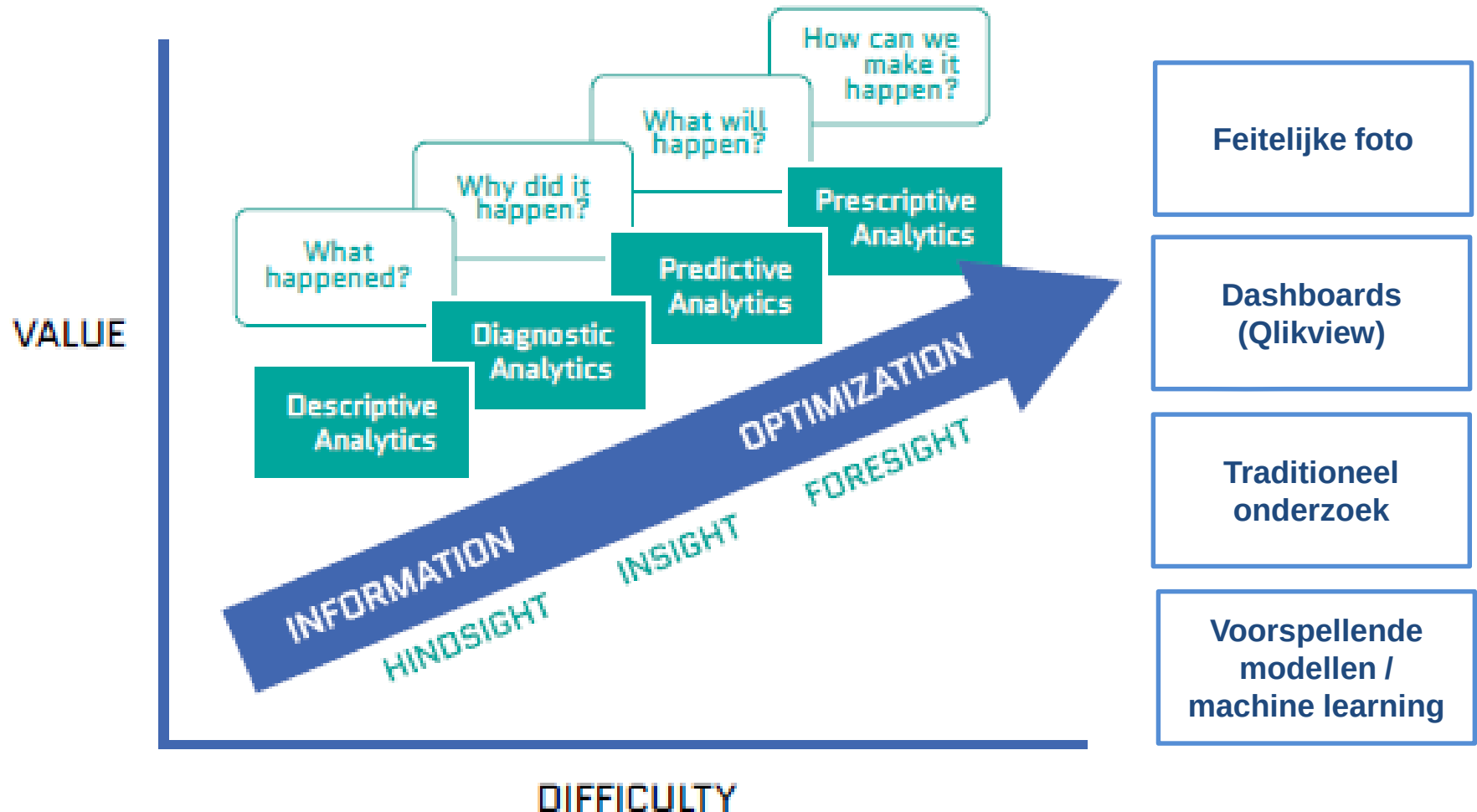
Programma

1. [BigDataGemeente](#)
2. Je hebt wel wat te verbergen
3. [Blockchain](#)
4. [Open data en open overheid](#)
5. Machine learning battle
6. Masterclass machinelearning
7. Raadsavond Datagedreven sturing
8. Datagestuurd werken in college
9. Oriëntatie op 'smart city'.
10. Uitwisseling best practices i.s.m. Digitale Steden agenda
11. Training datagestuurd werken voor medewerkers
12. Etc.



Verbeteren gebruik Qlikview

Meerdere toepassingen van data-analyse



Experimenteren in pilots

Verkenning

1. Brugbediening (V&H)
2. Handhaving (V&H)
3. Inbraakmonitor (V&H)
4. Integrale vervoersvisie (MO)

Opstart

1. Investerings in de openbare ruimte (OR)
2. Meten van effecten van beleid (Control)
3. Adresfraude (Burgerzaken)
4. Ex-gedetineerden (MO)
5. Pilots Urban Data center CBS (segregatie en Maak Zaanstad)

Afgerond

1. Parkeermonitor (V&H)
2. Zorg innovatie monitor (MO)
3. Re-Integratie (MO)
4. Grabble (MO)
5. Adres- en identiteitsfraude (Burgerzaken)
6. Leegstand (Belastingen)

Lopend

1. Langer thuis wonen (MO + 3 woningcorporaties)
2. Vluchtelingen (MO)
3. Funderingsproblematiek (OR + GAF)
4. Verbinden van registratie- en enquête-data (O&S)
5. Machine learning battle
6. Wijkgerichte aanpak (V&H)
7. Audits bepalen aan de hand van afwijkende patronen (sector control)
8. Sociale veiligheid: ritme onderzoek (MO + V&H)
9. Riool (sector openbare ruimte)
10. Leren & ontwikkelen (MO)
11. Actieplan Poelenburg (V&H)
12. Visie documenten Maak Zaanstad (SO)
13. Extramuralisering & overlast (MO)

Voorspellen funderingsproblematiek met 95% zekerheid!



Feitelijke foto vluchtelingen

In politieke debat: “er komen alleen testosteronbommen!”

Feitelijk bleek dit niet te kloppen.

- Eerst veel gezinnen,
- Nu veel mannen (beperkt aantal in de categorie ‘testosteronbom’)
- En volgend jaar veel vrouwen.



Ook negatieve feiten, bijvoorbeeld...

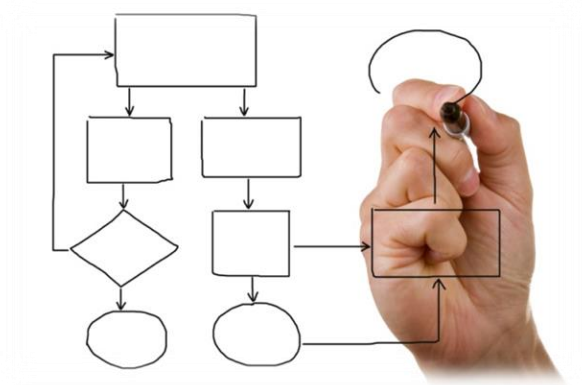
- 75% van de statushouders in het verleden in de bijstand gekomen.

Dashboard parkeermonitor



Verankeren in organisatie

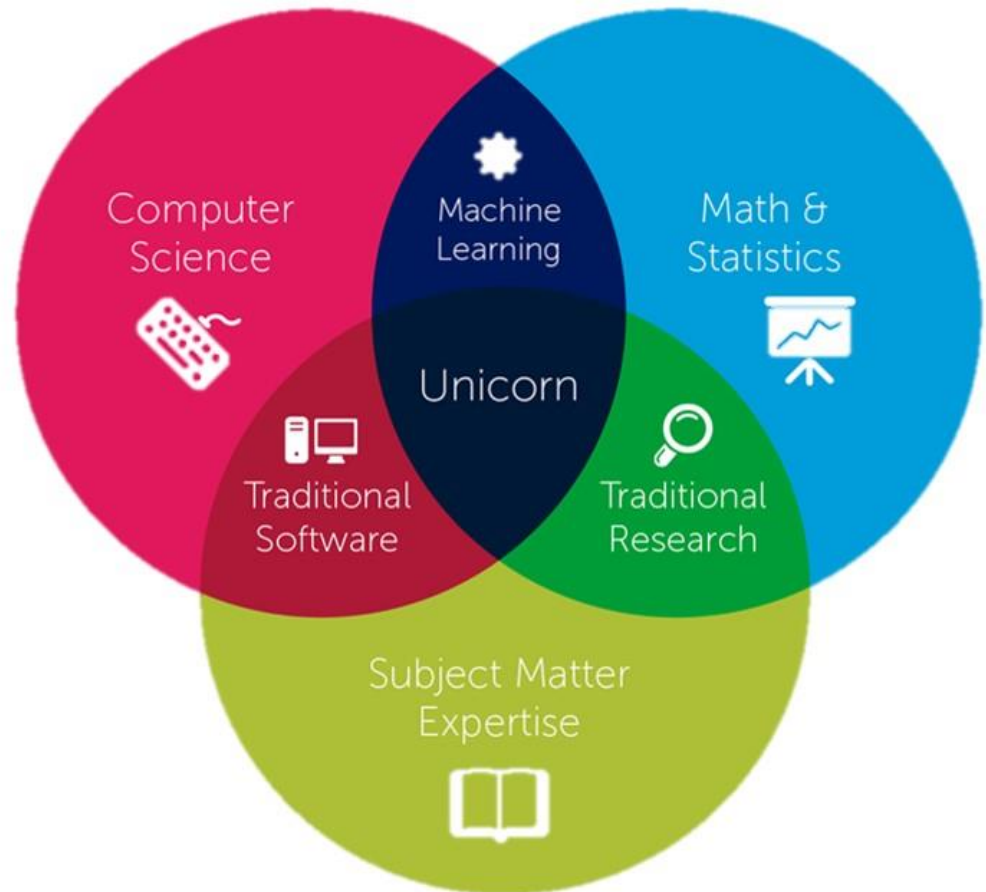
Pilots in processen



Dialogo over resultaten in organisatie



Data-analyse discipline in organisatie



Veranderkundige aanpak

Uitgangspunten

1. Inspireren

Bewustwording, best & worst practices en aanjagen van nieuwe initiatieven



4. Verankeren

Opschalen van succesvolle pilots en de toepassing gebruiken in de processen



2. Experimenteren

Voelen en ervaren van kansen, complexiteit en dilemma's in pilots



3. Trainen

Deelnemers van een pilot krijgen bij de start een training datagestueerd werken “de basis”.

Privacy & ethiek



Privacy en ethiek

Oefening

Linda

- 31 jaar
- Single
- Erg extrovert
- Erg slim
- Heeft filosofie gestudeerd
- Begaan met sociale rechtvaardigheid
- Tegen Discriminatie
- Tijdens studie deelgenomen aan anti-kernwapen demonstraties

Kunt u zich een beeld vormen over Linda?

Privacy en ethiek

Oefening

Stellingen over Linda

- A. Verzekeringsagent
- B. Boekwinkelmedewerker en actief yogabeoefenaar
- C. Actief feministe
- D. Bankbediende
- E. Sociaalpsychiatrisch werker
- F. Bankbediende en actief feministe

Wat past het beste bij Linda? Maak een volgorde op waarschijnlijkheid!

Privacy en ethiek

Oefening

Vraag

- Wie heeft optie F (Bankbediende en actief feministe) hoger op het lijstje staan dan optie D (Bankbediende)?
- Wie heeft actief feministe (C) hoog staan?
- Had ik daar iets over gezegd?
- Rationele denkfout en stereotype afleiding

Privacy en ethiek

Stereotyperen en vooroordelen

Stereotype:

- link tussen groepslidmaatschap en kennis
- Bijvoorbeeld: hardrocker en lang haar (stereotype kennis)

Vooroordeel (gerelateerd)

- link tussen een groep en een bepaald positief/negatief gevoel
- Bijvoorbeeld: skinhead en angst



Privacy en ethiek

Stereotyperen en vooroordelen in model

Stereotypes zijn diepgeworteld in onze natuur.

- We hebben ze nodig.
- Het helpt je snel te kunnen anticiperen op gebeurtenissen en de wereld om ons heen
- Onterechte assumpties kunnen leiden tot discriminatie

Interessant voor beroepen die een eerlijk oordeel moeten vormen over mensen, bijvoorbeeld:

- Politie
- Rechter

Maar.....

Wat gebeurt er als je deze menselijke eigenschap in een voorspellend model stopt?

Privacy en ethiek

Racistisch model

ProPublica onderzocht de COMPAS Recidivism Algorithm



Het algoritme bleek 'racistisch' ten opzichte van
donkere mensen

Privacy en ethiek

Data zijn niet neutraal

“Raw data is an oxymoron”

Geoffrey Bouwker

Data zijn altijd ‘gemaakt’ ...
... door iemand voor een specifiek doel

Privacy en ethiek

Modellen & algoritmes hebben sociale impact

“Models are embedded opinions”

Cathy O’Neil

Privacy en ethiek

Visualisaties zijn niet objectief

“Seeing is believing”

Maar begrijpen we wat we zien?

Privacy en ethiek

Infographic over technische ontwikkelingen en onrust in de wereld; Rijksoverheid 2016

Technische ontwikkeling

Internet heeft 130 websites

1^{ste} internet-zoekmachine (Lycos)

1^{ste} sociale netwerk (SixDegrees.com)

Google

Wiv 2002

Wet op de inlichtingen- en veiligheidsdiensten (Wiv)

World of Warcraft

Facebook

YouTube

Twitter

Dropbox & 1^{ste} iPhone

Evernote

WhatsApp

1^{ste} iPad

Cryptocat

Wickr

Vine

Telegram/

1.000.000.000 (1 miljard) websites

Meer dreiging

Aanslagen New York

Aanslag Madrid

Aanslag metro Londen

Massale uitreis Syrië

Verhoging dreigingsniveau Nederland

Aanslagen Parijs

Aanslagen Brussel

Taskforce Urugan

EU anti-piraterijmissie

Poetstrainings-missie Kunduz

Kalifaat IS

Missie Syrië & Irak

VN missie Mali

25%

groei computervirussen

350

risicovolle & geregistreerde cybaaamvallen in NL

77%

toename malware

4 sec

nieuwe malware

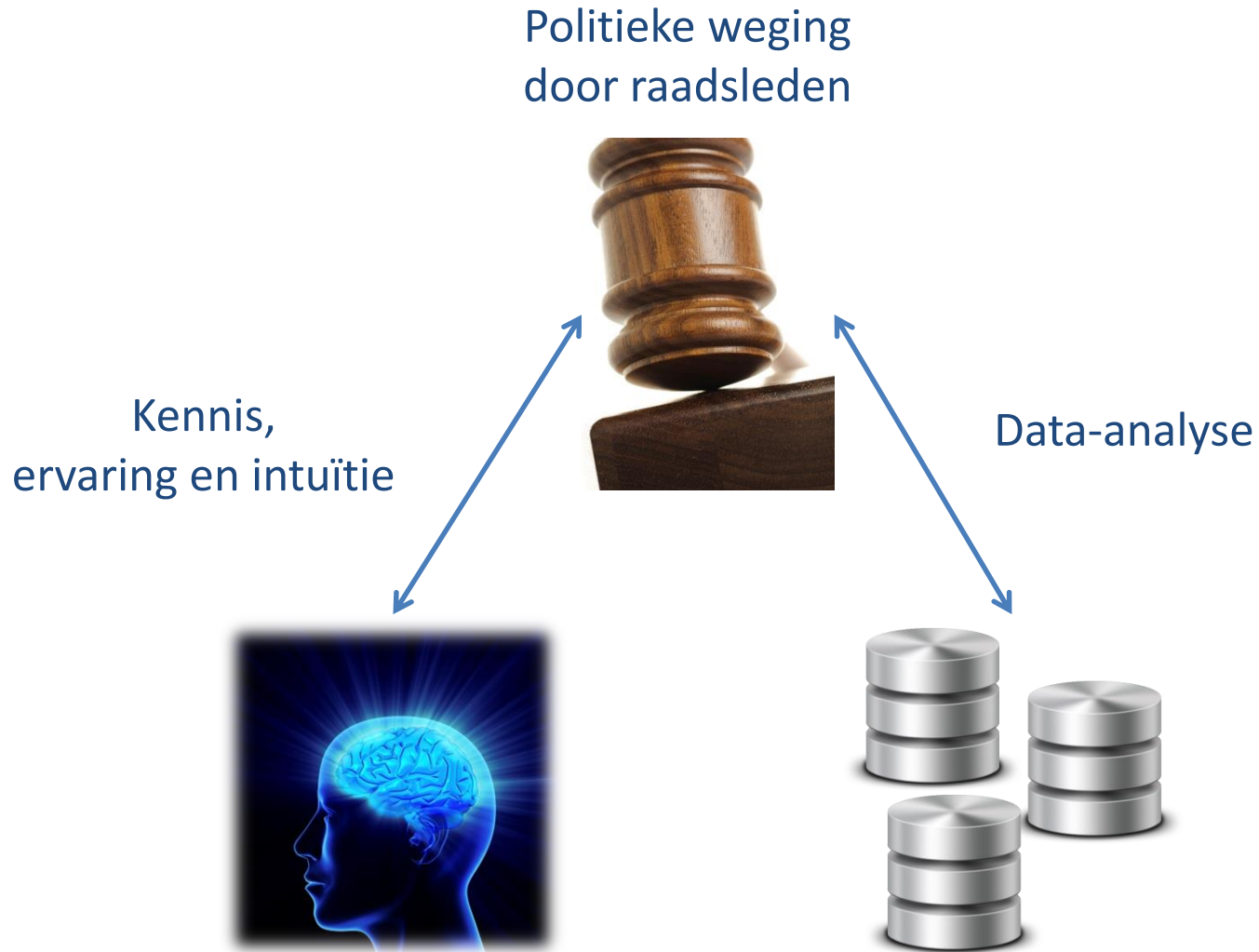
Privacy en ethiek

Dezelfde plaat door ontwerper Ruben Pater



Van inert naar alert

Beter onderbouwde beslissingen

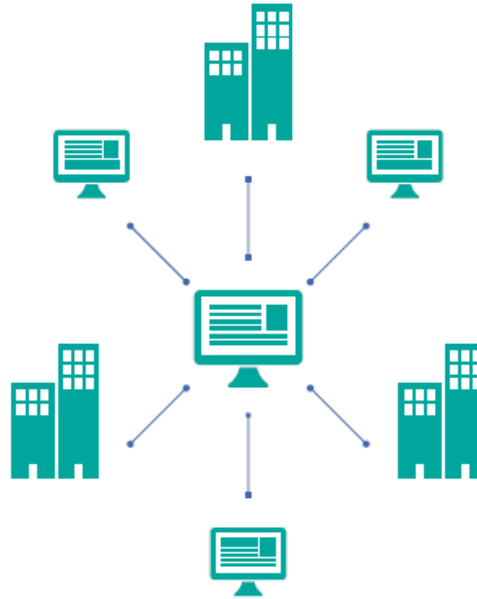


Van inert naar alert

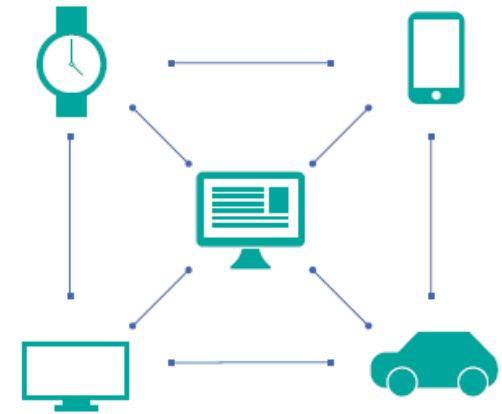
Handelingssnelheid overheid omhoog



INTERNE
DATABRONNEN



EXTERNE
DATABRONNEN



'INTERNET
OF THINGS'

Monopolie gemeente

Gelijke informatiepositie

Van inert naar alert

Voorbeeld gelijke informatiepositie

1. De luchtkwaliteit is een bron van zorg voor de bewoners van het centrum van Amsterdam
2. De politiek zegt het aan te pakken, maar ondertussen komt er alleen maar meer verkeer bij.
3. Burgers besluiten zelf te gaan meten
4. Uit metingen blijkt stikstofdioxide (NO_2) boven de Europese norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
5. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) adviseert norm van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
6. Meetrapport is aangeboden aan wethouder
7. Het project zelf meten geeft bewoners data in handen waarmee de politiek te overtuigen is



Van inert naar alert

Depolitiseren om juist te politiseren



Van inert naar alert

Kracht van gemeenschappen versterken



Afronding



Data moet je doen

Breed focussen helpt

Van inert naar alert

Alternative facts