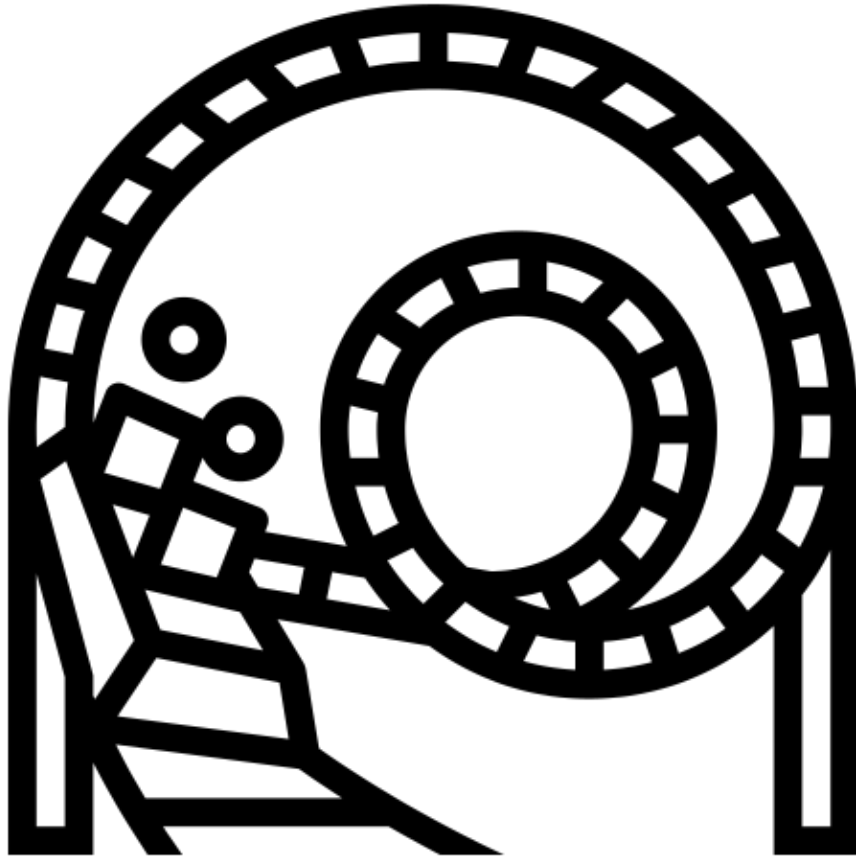


Toekomstgerichte informatievoorziening voor infectieziektebestrijding

Congres Architectuur in de Zorg

Donderdag 22 juni 2023, Papendal

Inhoudsopgave



*Houd in gedachten:
wij hebben in de uitwerking
gestreefd naar **rijkheid**,
niet naar compleetheid*

Even voorstellen



Laurens Groenewegen - Informatie architect

Voorzitter van landelijke architectuurboard van de GGD-en en van daaruit vertegenwoordigd in de NORA-gebruikersraad. Werkt mee aan de vernieuwing van de NORA.

Sinds 2018 werkzaam voor GGD Amsterdam. Daarvoor jarenlang voor het VU medisch centrum gewerkt aan architectuurvraagstukken in de gezondheidszorg, waaronder het EPD, labintegraties en dataontsluiting ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek.



Pascal Thuis - Domeinarchitect Dienst Vaccinvoorziening en Preventieprogramma's

Achtergrond in Bedrijfskundige Informatica en ruime ervaring in alle facetten van softwareontwikkeling en informatievoorzieningen binnen o.a. overheid (Defensie, Justitie, Onderwijs, Verkeer & Waterstaat, Financiën) en gezondheidszorg (Opthalmologie en Dermatologie). Vanuit DVP aanjager en schrijver van een doel-architectuur met rationale voor de doorontwikkeling van het IV-landschap van DVP met voornamelijk daarin Præventis en CIMS.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Kernteam



Marco Braakman - Enterprise architect

Achtergrond in Bedrijfskunde en ICT. Ruime ervaring met realisatie van informatievoorziening binnen de overheid (o.a. WMO, politie, defensie) en gezondheidszorg (Prinses Maxima Centrum voor kankeroncologie) in de rol van consultant en directeur van softwareleverancier.



Edwin de Nies - Enterprise Architect

Achtergrond in Informatica en Computer Science. Ruime ervaring in de publieke sector met alle aspecten van ICT en informatie-voorziening, o.a. in de financiële sector, sinds 2013 in de rol van business/enterprise architect. Bij RIVM de conceptuele architectuur voor de data huishouding van het instituut opgesteld en namens enterprise architectuur aanspreekpunt voor het Centrum Infectieziektebestrijding. In die hoedanigheid ook de conceptuele doel-architectuur voor de vernieuwing van de landelijke surveillance opgesteld.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport



Jeroen van Zutphen – Domeinarchitect Infectieziekten en Vaccinologie

Afgestudeerd Informaticus, heeft zich vanaf 1995 bij organisaties zich bezig gehouden met advies en uitvoering rond (management-)informatievoorziening, waarvan de laatste 15 jaar in de rol van architect. Ervaring binnen zowel commerciële- als overheidsorganisaties. Sinds 2022 domeinarchitect binnen het Centrum voor Infectieziektebestrijding (RIVM) en houdt zich vanuit die rol onder andere bezig met het onder architectuur brengen van informatiestromen.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Uitvoerende partijen

■ GGD GHOR NL

■ 25 GGD'en

■ RIVM – DVP

■ RIVM – I&V

- LCI
- EPI
- IDS
- Z&O
- IIV

■ RIVM – IVO

■ LFI



Aan deze afbeelding kunnen geen rechten worden ontleend.
 Uitgave: Ministerie van Justitie en Veiligheid, november 2019.
 Bron: Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIVP).





mpox

- opkomst medio 2022
- 10 maart 2023: 1262 vastgestelde besmettingen
- Geen pandemie

A-status COVID-19 vervalst

Nieuwsbericht | 16-06-2023 | 15:45

De zogeheten A-status van het COVID-19 virus komt te vervallen. Het kabinet volgt daarmee het advies van het RIVM om COVID-19 niet langer aan te merken als infectieziekte behorende tot groep A of een van de andere groepen die in de Wet Publieke Gezondheid zijn genoemd. Dat schrijft minister Kuipers van Volksgezondheid, Welzijn en Sport in een brief aan de Tweede Kamer.

Candida Auris (23 mrt 2023)

- CDC: aantal besmettingen verdubbeld naar 2377
- Mortaliteit: 33%
- Bestand tegen medicatie
- Schimmel overleeft wekenlang op oppervlaktes
- Ook toename in Europa
- Nederlandse Ziekenhuizen bereiden zich voor

Meldingsplichtige ziekten

A: Marburg

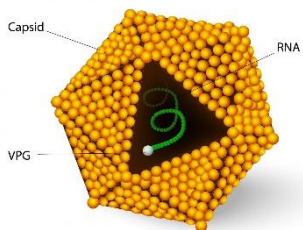


B1: influenza van dierlijke oorsprong

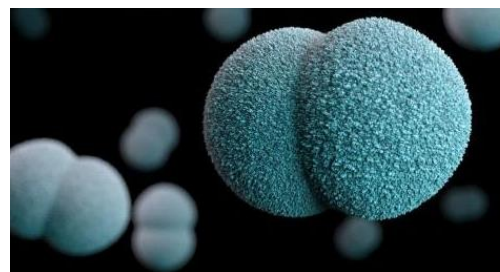


B2: hepatitis A

Hepatitis A virus



C: Meningococci





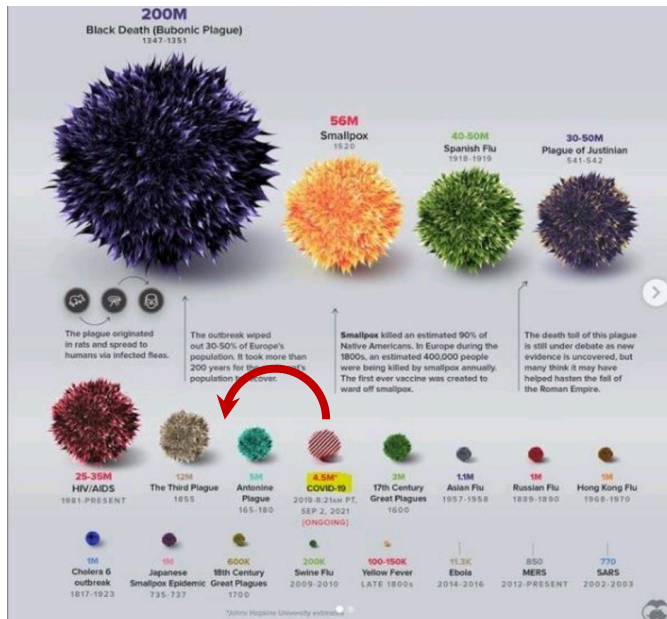
De cijfers

Regulier (pre-Covid-19)

- 11,388 meldingen per jaar
- RVP: 2,5 miljoen vaccinaties per jaar

Opgeschaald (Covid19)

- 28 miljoen testen
- 2 miljoen BCO
- 40 miljoen vaccinaties waarvan 29 miljoen vaccinaties bij GGD



Johns Hopkins University & Medicine

Einde datacollectie: 10 mrt 2023

- Total Cases: 676.609.955
- Total Deaths: 6.881.955
- Total Vaccine Doses: 13.338.833.198

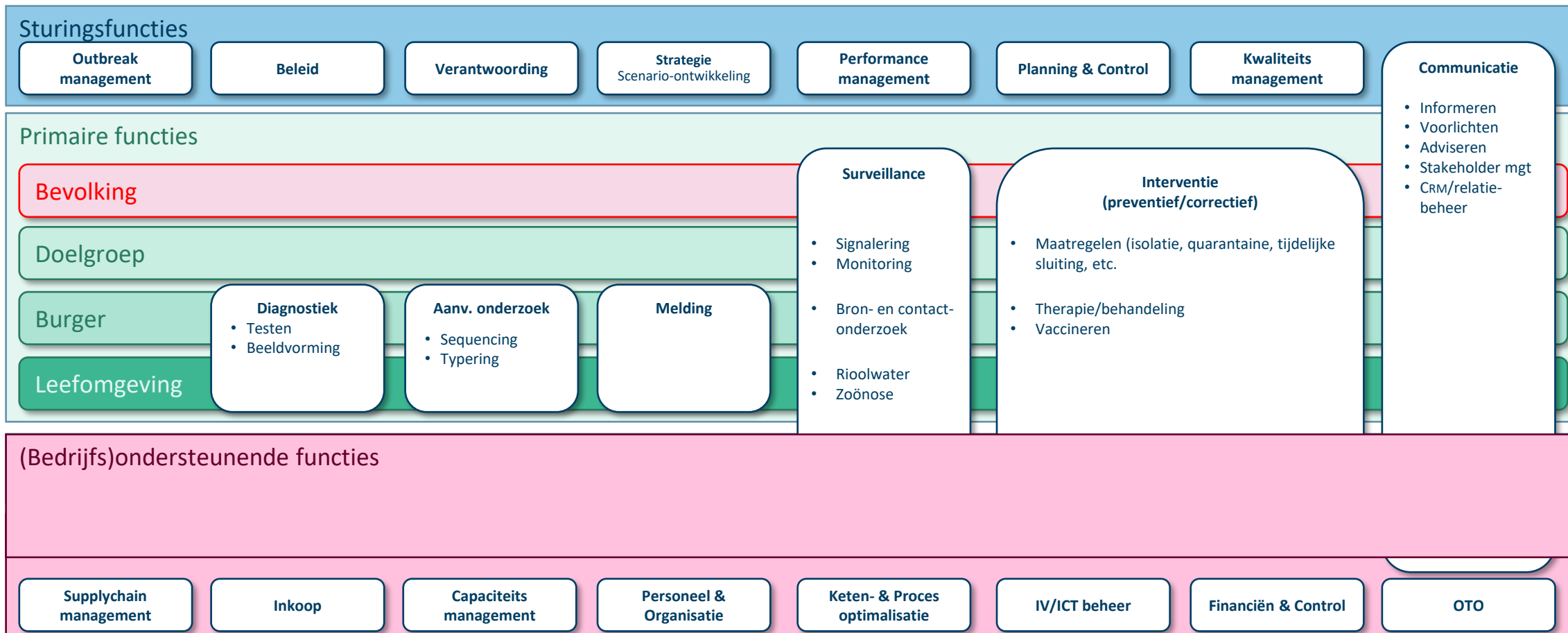
Issues



Uitdaging

- Meer en andere mensen
- Meer en andere processen
- Meer en andere data
 - Heeft die data dan een duiding?
 - Is die data kwalitatief te vertrouwen door professional maar ook door burger?
 - Is die data beveiligd tegen oneigenlijk gebruik, toegang etc.?
- Besef:
Data is voor ons een zeer waardevol asset.
De beschikbaarheid van kwalitatieve data is het vertrekpunt.
De data blijft bestaan ook als de toepassing er niet meer is.

Het functiehuis



The difference between the impossible and the possible lies in a person's *determination*.

Thomas Charles Lasorda (22 september 1927 - 7 januari 2021) was een Amerikaanse professionele honkbalwerper en manager. Hij leidde de Los Angeles Dodgers van Major League Baseball (MLB) van 1976 tot 1996. Lasorda speelde in MLB voor de Dodgers in 1954 en 1955 en voor de Kansas City Athletics in 1956.

Bron: Wikipedia

Richtinggevende principe

Maak voor de reguliere infectieziektebestrijding een informatievoorziening die geschikt is voor opgeschaald gebruik.



Neem gegevens als fundament



Gebruik gegevens als fundament voor het ontwerp, realisatie en doorontwikkeling van de dienst en richt het beheer hiervan goed in.



Informeer bij de bron



Maak bij de dienst gebruik van gegevens die afkomstig zijn uit een bronregistratie.



Bouw diensten modulaair op



Maak bij de ontwikkeling van diensten gebruik van een modulaire indeling met een maximale interne samenhang en minimale externe koppelingen.



Standaardiseer waar mogelijk



Standaardiseer waar het kan, maak specifiek waar het moet.



Maak diensten schaalbaar



Bereid de dienst voor op veranderende werklust of reikwijdte.

De enige zekerheid: Dit is niet morgen klaar.

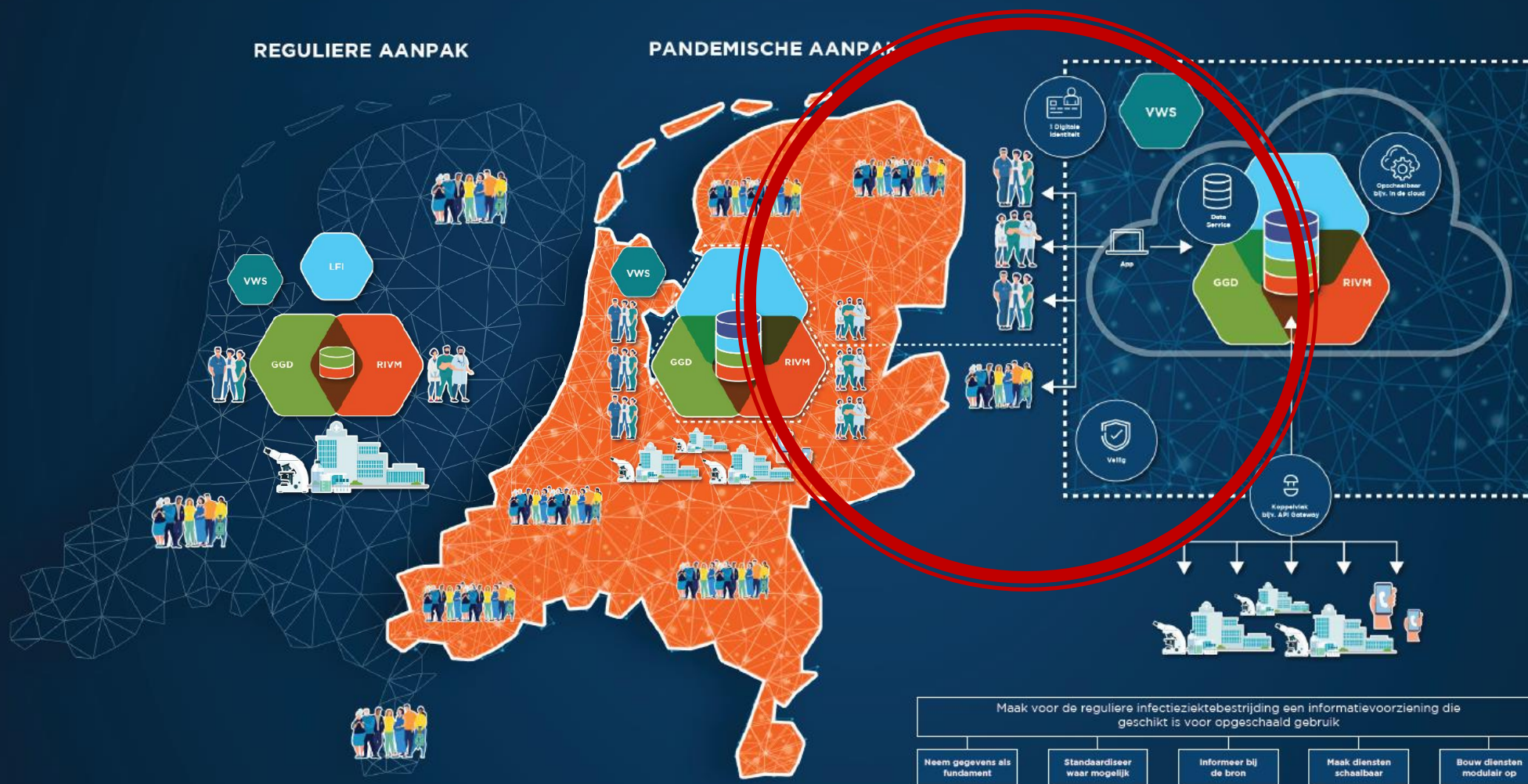
Dit zijn deltawerken voor IZB!

Keep your dreams alive. Understand to achieve anything requires faith and belief in yourself, vision, hard work, determination, and dedication. *Remember all things are possible for those who believe.*

Yolanda Gail L. (Gail) Devers-Roberts (Seattle, 19 november 1966) is een voormalige Amerikaanse atlete. Ze was gespecialiseerd in de sprint en het hordelopen. Bij de Olympische Spelen heeft ze drie keer een gouden medaille gewonnen. Zij is sinds 1993 Noord- en Midden-Amerikaans indoorrecordhoudster op de 60 m.

Bron: Wikipedia

Maak voor de reguliere infectieziektebestrijding een informatievoorziening die geschikt is voor opgeschaald gebruik

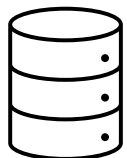


Inzoomen

1 Digitale Identiteit



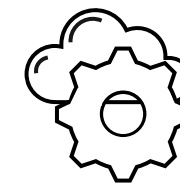
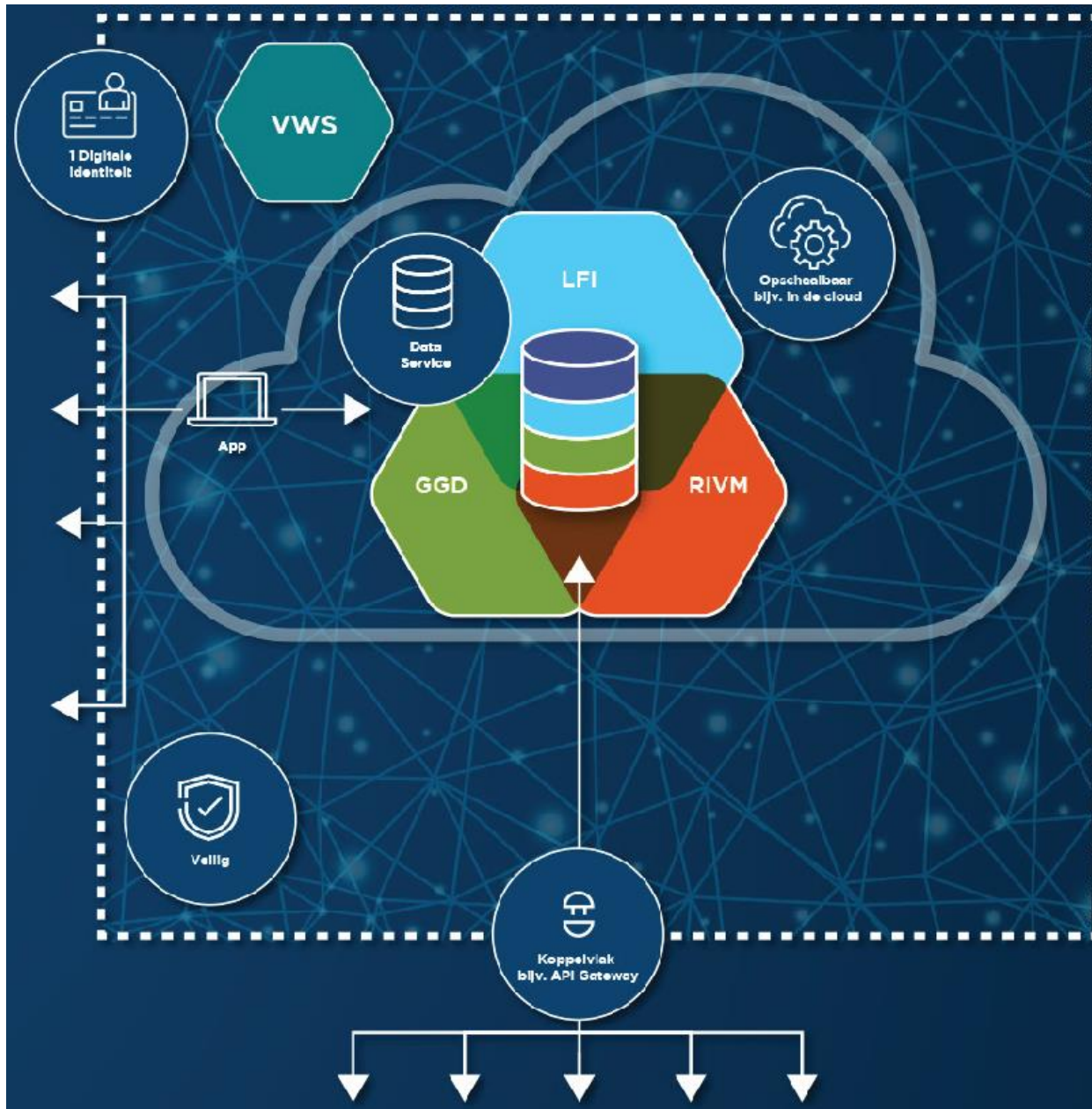
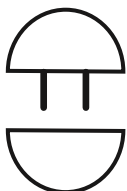
Data Service



Veilig



Koppelvlak
bijv. API Gateway



Opschaalbaar
bijv. in de cloud

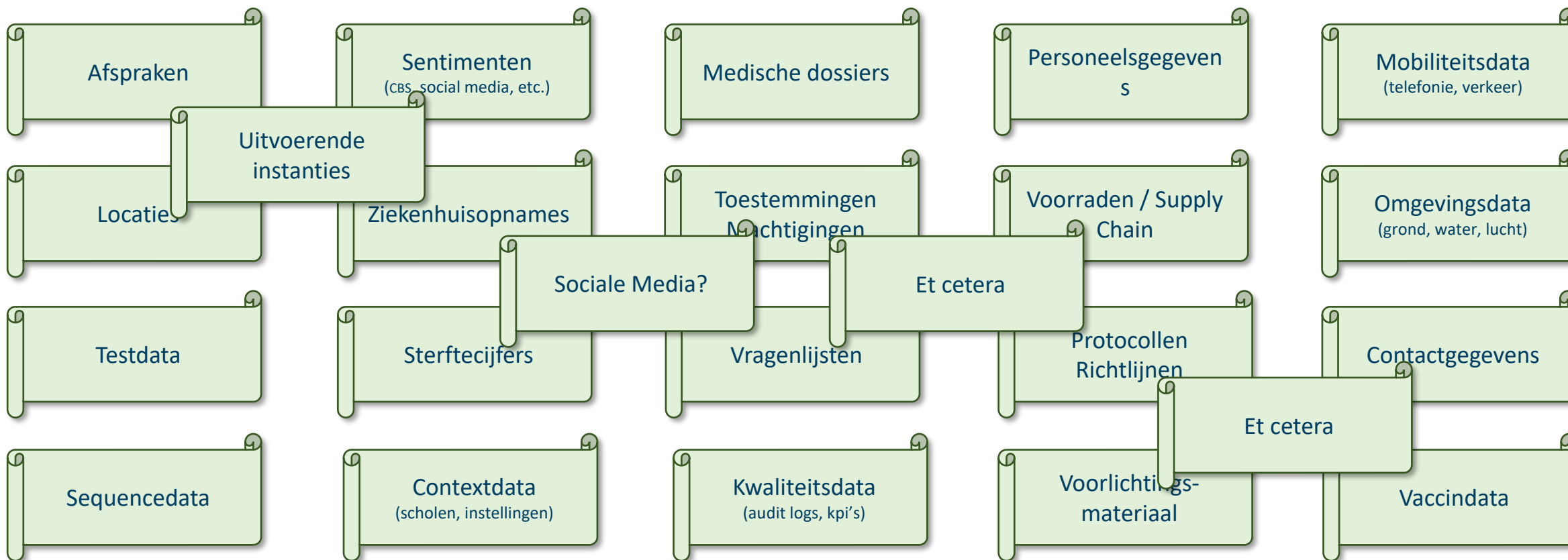


Data-centrisch

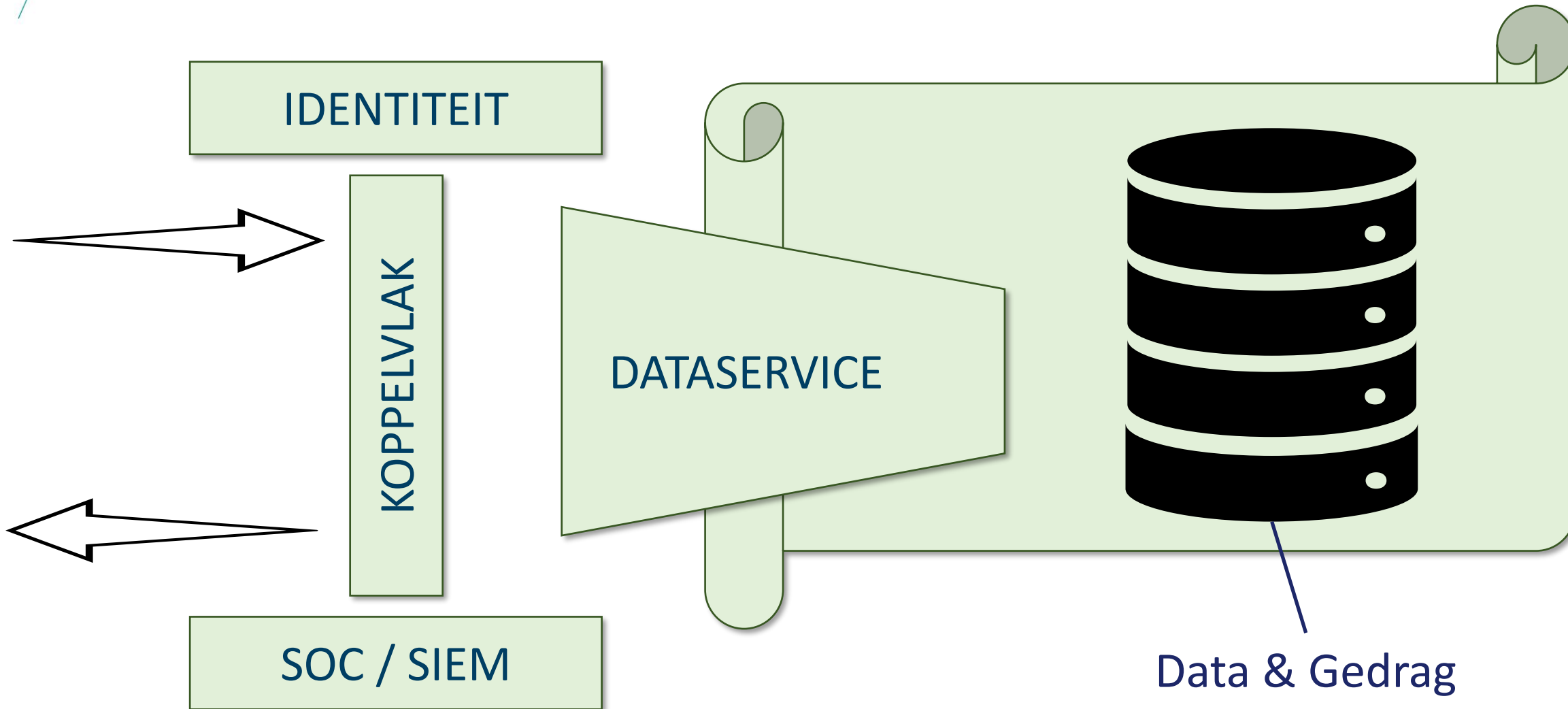
Doelarchitectuur

- Data-centrisch
- Digitale Identiteit
- Data Service
- Koppelvlak
- Veilig
- Schaalbaar

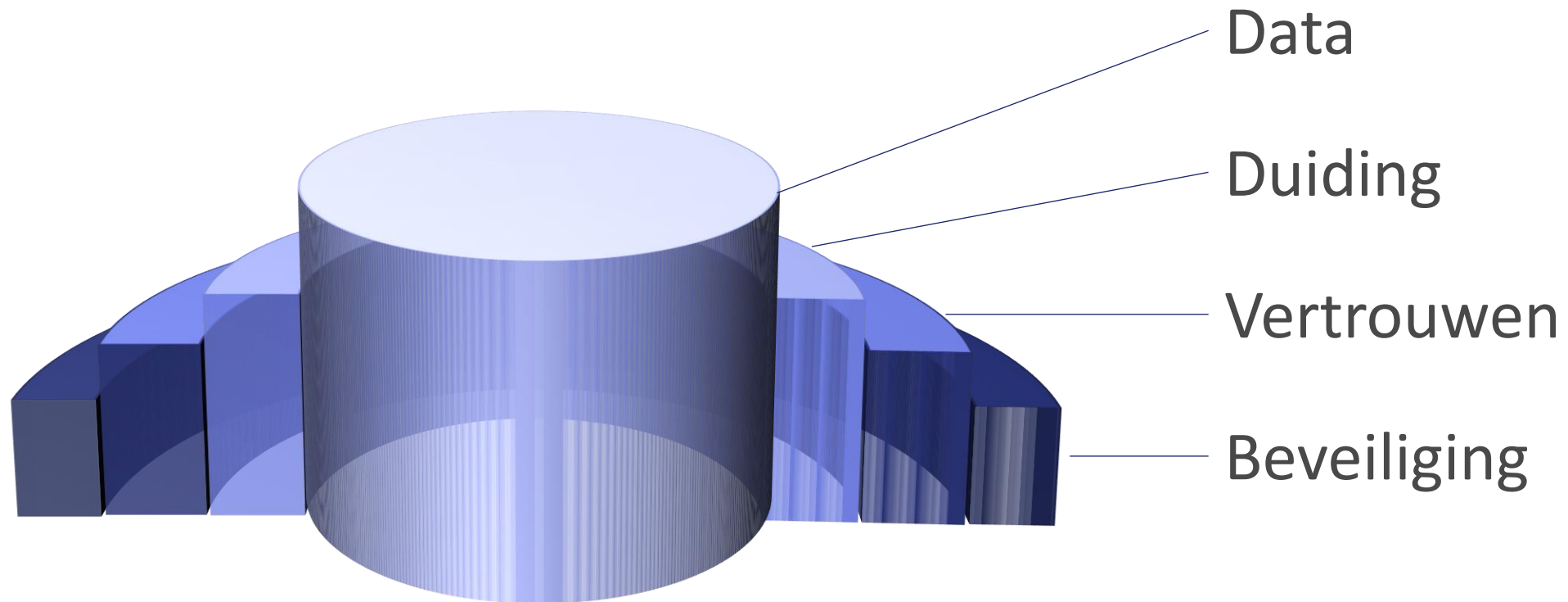
Domeinen



Domeinen

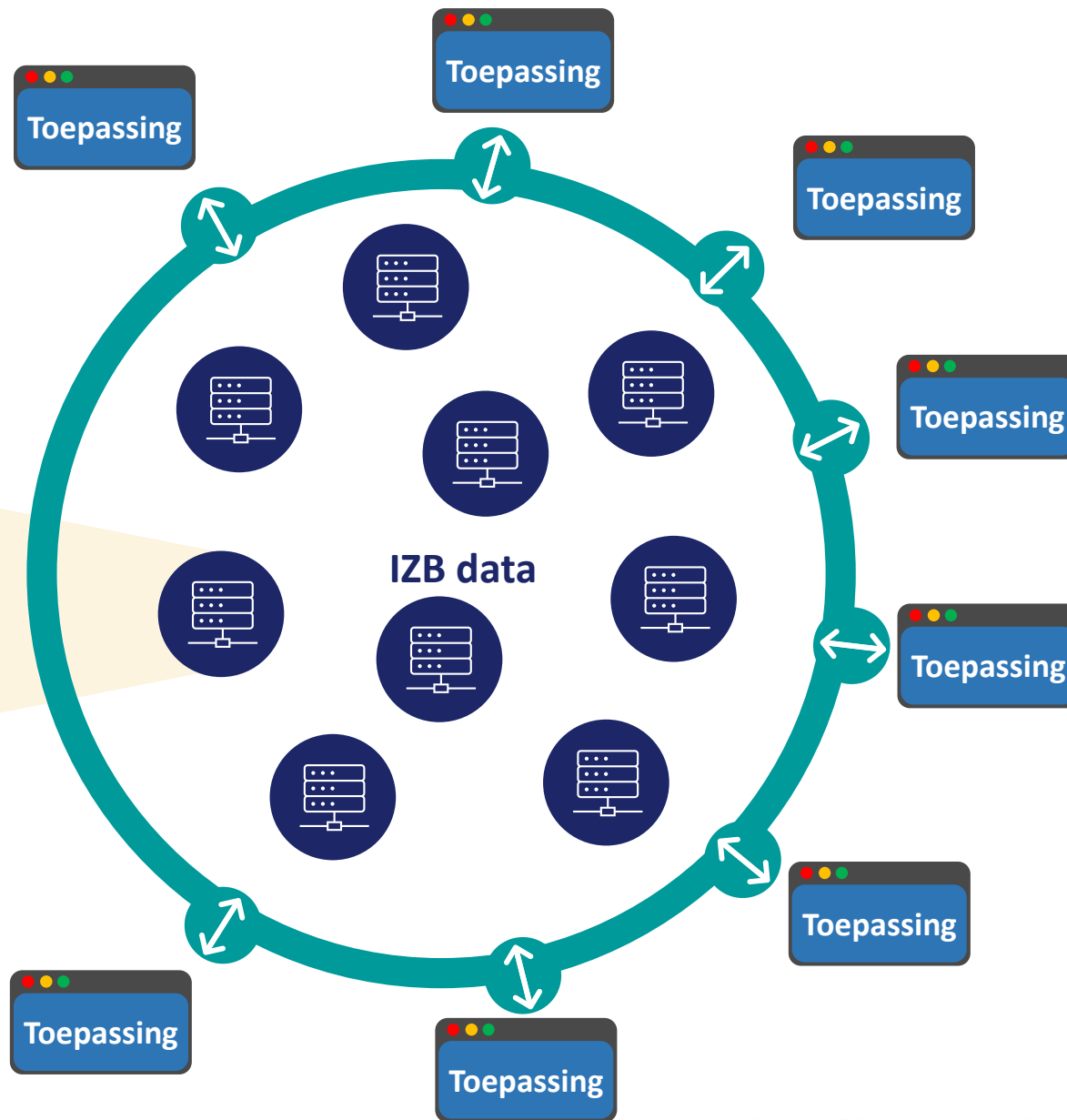
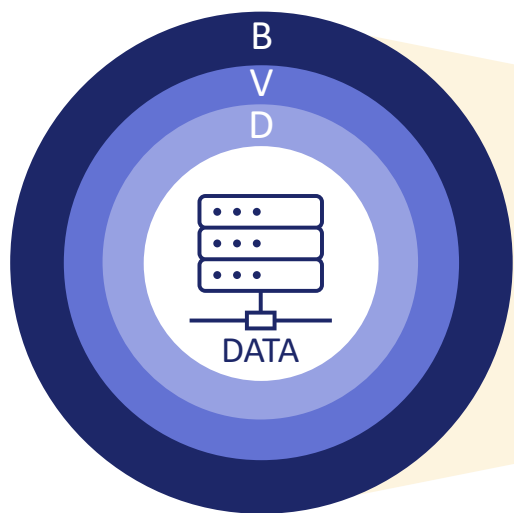


Data-centrisch



Data-centrisch

Naar: datacentrisch



Kobe Bryant

I don't want to be the next Michael Jordan,
I only want to be Kobe Bryant.

Kobe Bean Bryant (Philadelphia (Pennsylvania), 23 augustus 1978 – Calabasas (Californië), 26 januari 2020) was een Amerikaans basketbalspeler. Hij speelde gedurende heel zijn twintigjarige carrière voor Los Angeles Lakers, waarmee hij vijf keer kampioen werd in de National Basketball Association (NBA).

Bron: Wikipedia

Digitale Identiteit

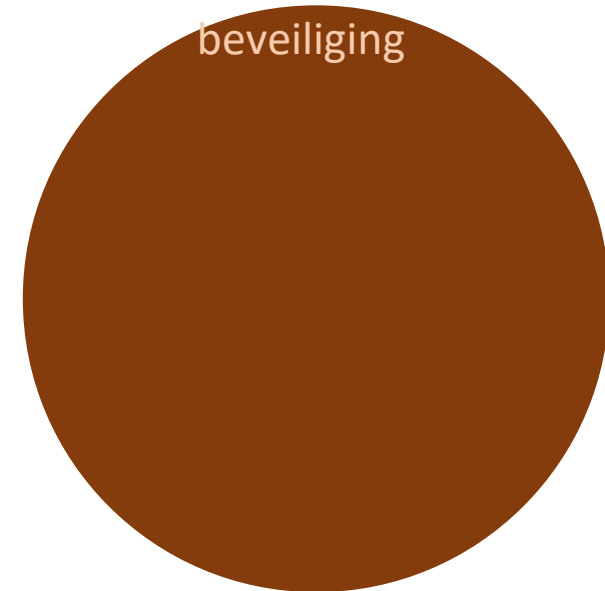
- Identiteit
- Authenticatie

- Autorisatie

Eigen domein: Identiteiten



Elk domein in de dataservice



Ask not what your teammates can do for you.
Ask what you can do for your teammates.

Earvin "Magic" Johnson Jr. (Lansing (Michigan), 14 augustus 1959) is een Amerikaans voormalig basketballer. Hij speelde als point guard bij de Los Angeles Lakers in de NBA waar hij zijn grootste successen behaalde. Samen met Larry Bird (van de Boston Celtics) werd hij gezien als een van de exponenten die het professionele basketbal weer interessant voor de media maakten.

Bron: Wikipedia

Data Service

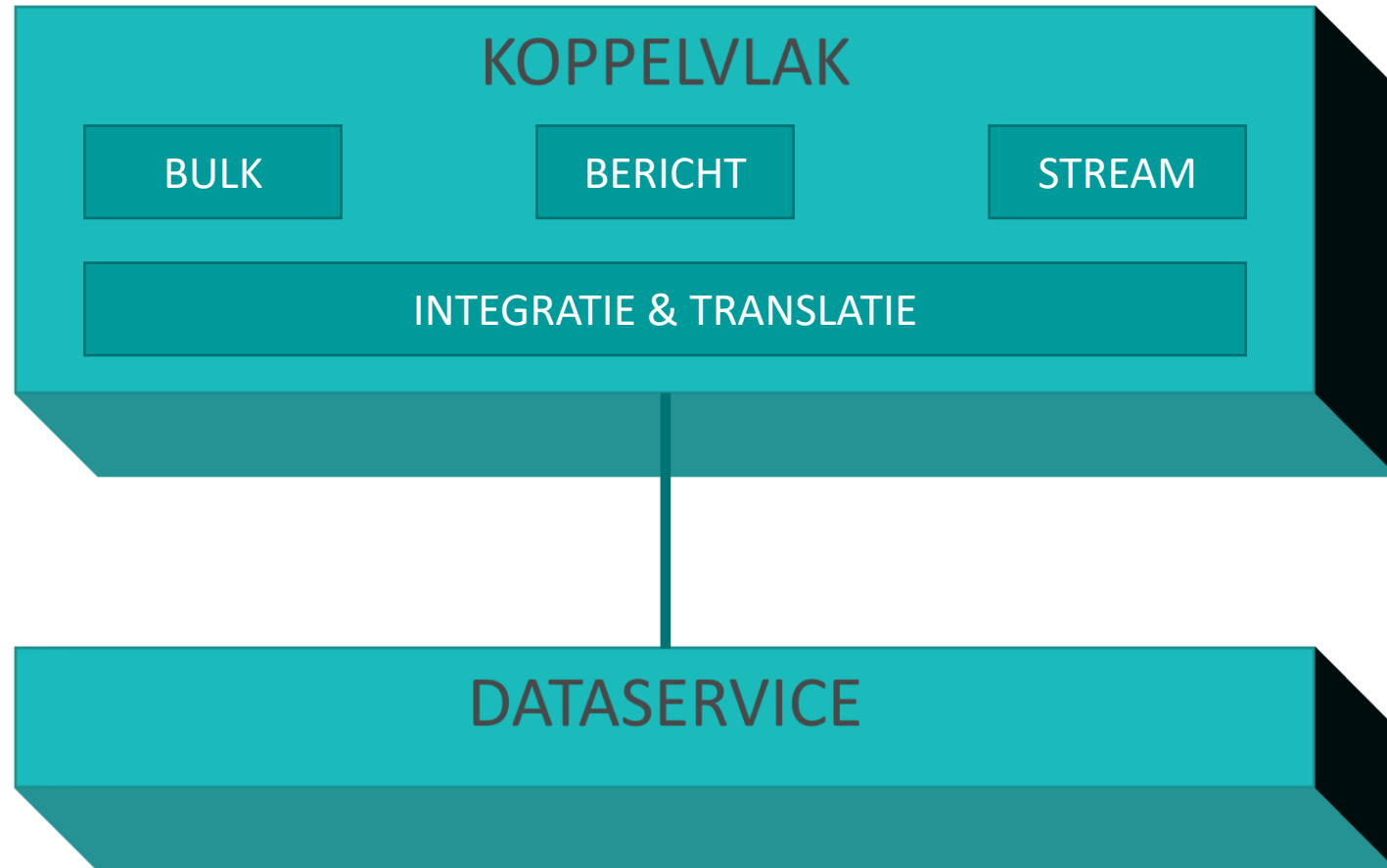
- Bewerkingen (lezen en schrijven) op de data.
- Het autoriseren van toegang tot en wijzigingen van de data.
- Validatie van data.
- Logging van wijziging op de data en het datamodel, wie er toegang tot welke data heeft gevraagd en/of gekregen.
- Opslag en archivering van data.
- Biedt mogelijkheid voor Backup & Restore.
- Data replicatie.
- Het uitvoeren van wijzigingen op het datamodel.

*Somebody gives you an opportunity, say yes to it.
So what if you fail?
You won't know if you fail or succeed unless you try.*

Ann Elizabeth Meyers Drysdale (26 maart 1955) is een Amerikaanse voormalig basketbalspeler en sportverslaggever. Ze was een opvallende speler op de middelbare school, universiteit, de Olympische Spelen, internationale toernooien en op professioneel niveau.

Bron: Wikipedia

Koppelvlakken



Veilig

- Het continu, (near-) realtime monitoren van beveiligingsmaatregelen en afwijkend gedrag constateren in infrastructuren.
- Een vast onderdeel in de organisaties van het RIVM en de GGD-en, die in nauwe samenwerking belast zijn met het monitoren van de computer- en netwerkactiviteiten.
- SOC / SIEM

Schaalbaar

- Welke technische / IV voorziening voorziet in schaalbaarheid?
- Schaalbaarheid is het snel kunnen bijschakelen, verhogen, van
 - Compute
 - Store
 - Memory
- Vooralsnog: alleen Cloud biedt deze mogelijkheid!

One man practicing sportsmanship is far better than 50 preaching it.

Knute Kenneth Rockne (4 maart 1888 - 31 maart 1931) was een Noors-Amerikaanse speler en coach van American football aan de Universiteit van Notre Dame. Als leider van de Notre Dame gedurende 13 seizoenen, zou Rockne meer dan 100 overwinningen en drie nationale kampioenschappen behalen.

Bron: Wikipedia

