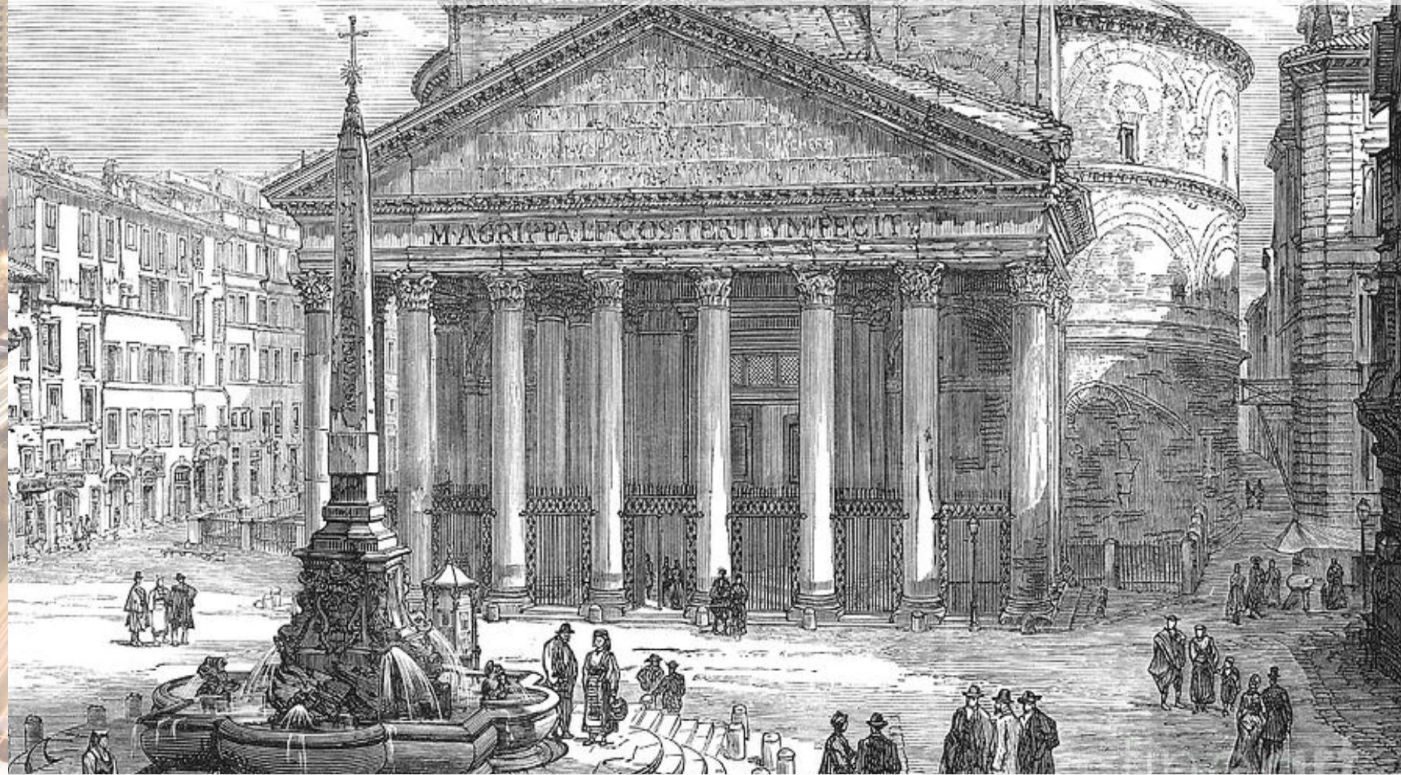


Globale Architectuur Schetsen Delen van Data



ir. J.W. van Veen (jwvveen@archixl.nl)

Versie 1.0 (31 oktober 2018)

Inspiratie architectuur: Pantheon Rome (125 na Chr)

<https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/ancient-mediterranean-ap/ap-ancient-rome/v/the-pantheon-rome-c-125>



Firmitas, utilitas, venustas*

*Robuustheid / sterkte, gebruik(snut) / functionaliteit, schoonheid

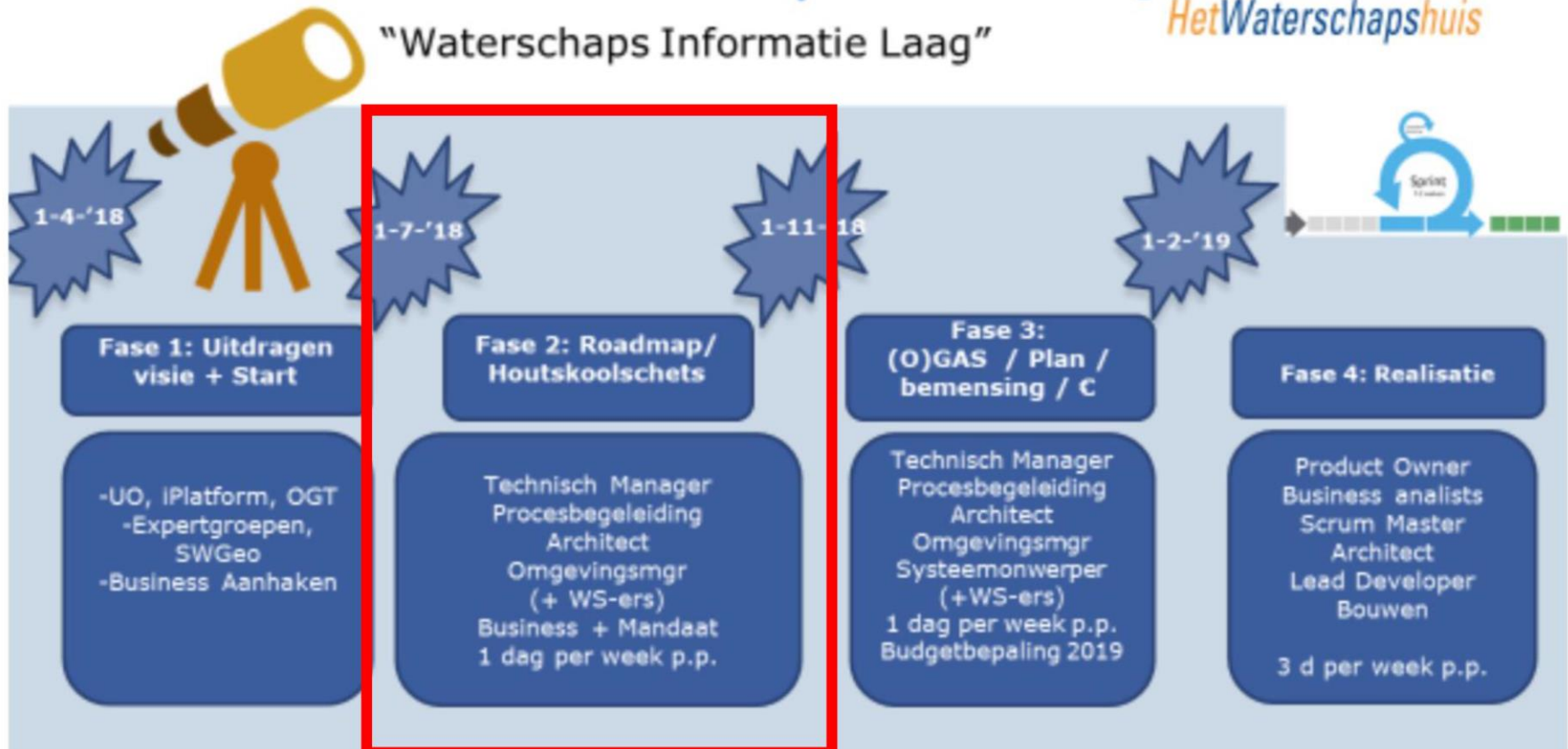
Vitruvius, De architectura

Proces

Visie CDL - Roadmap

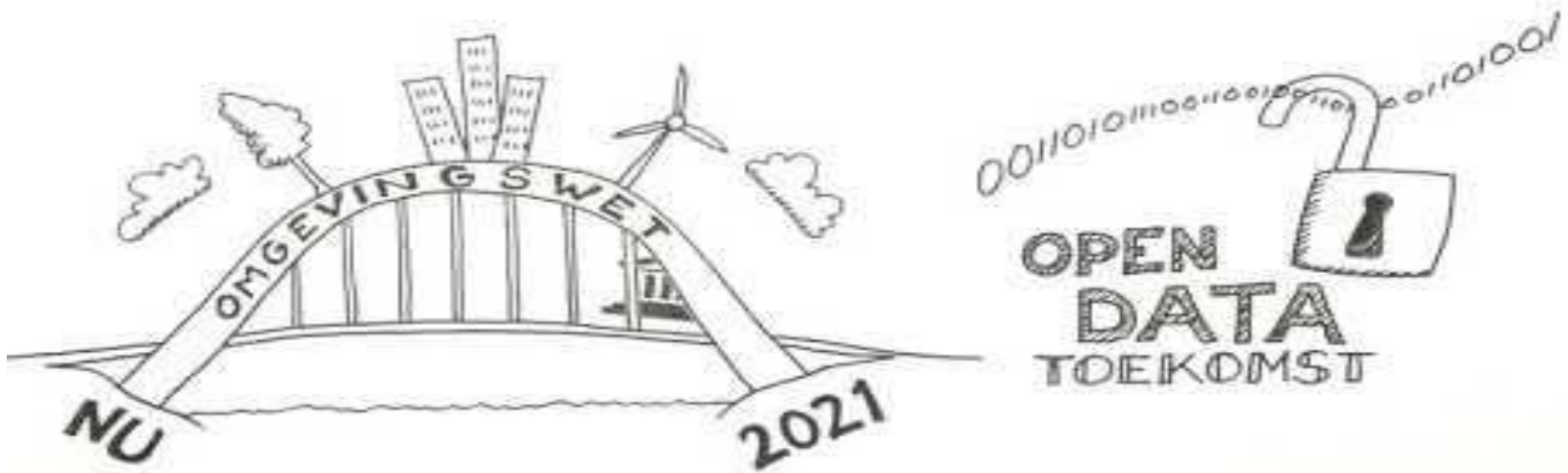


"Waterschaps Informatie Laag"

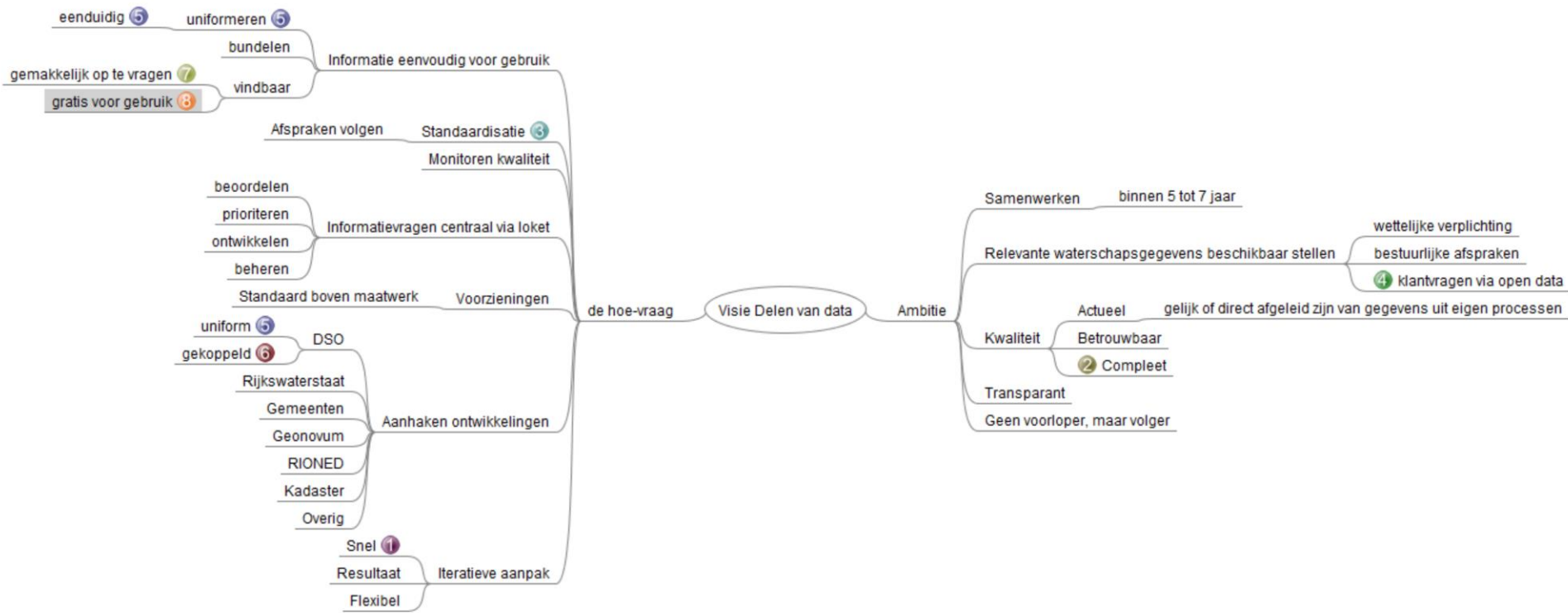


Vertrekpunt : Ambitie delen van data

- <https://youtu.be/2heBLg0CxI4>

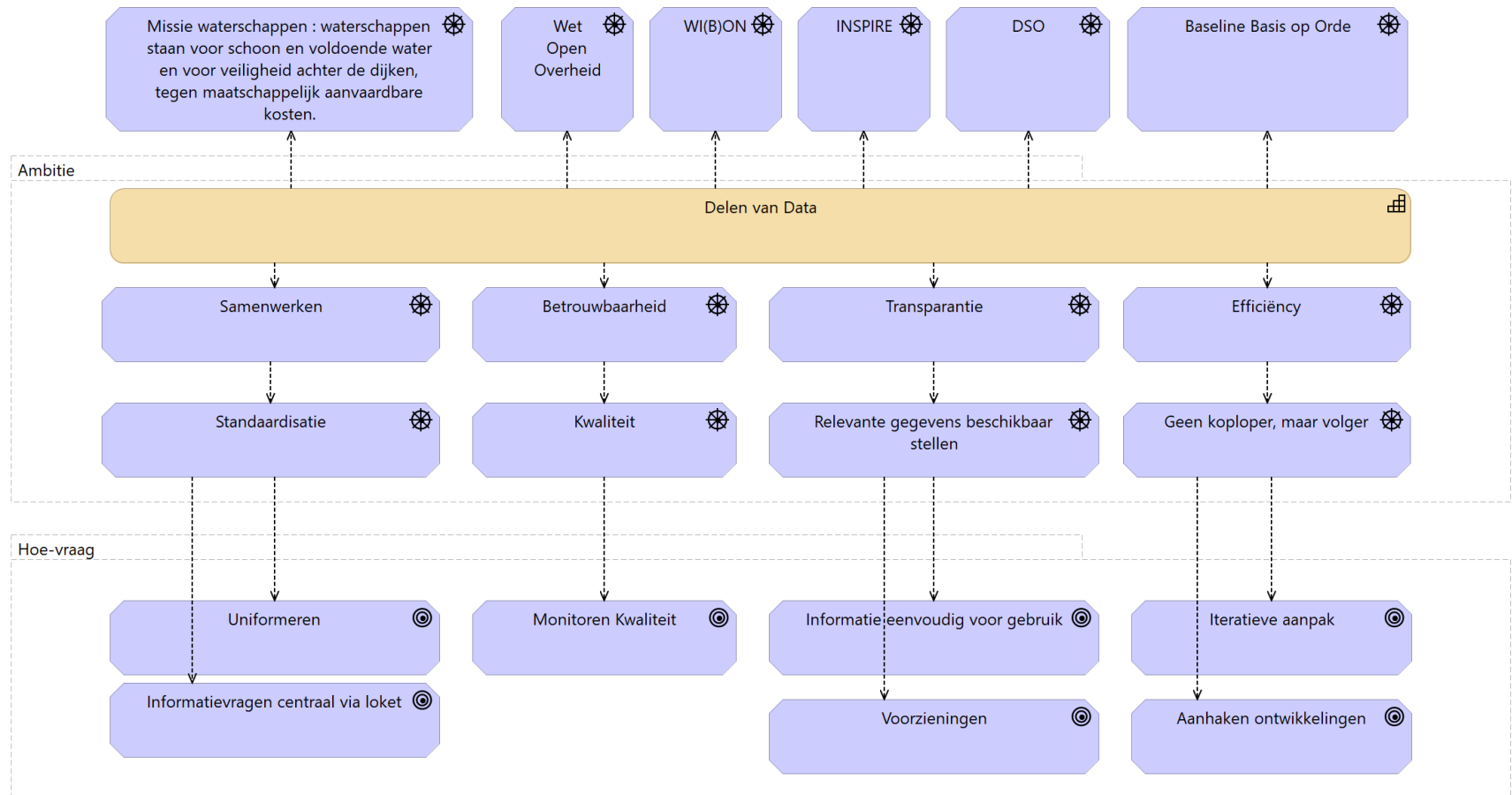


Van ambitie naar de hoe-vraag : strategie mindmap

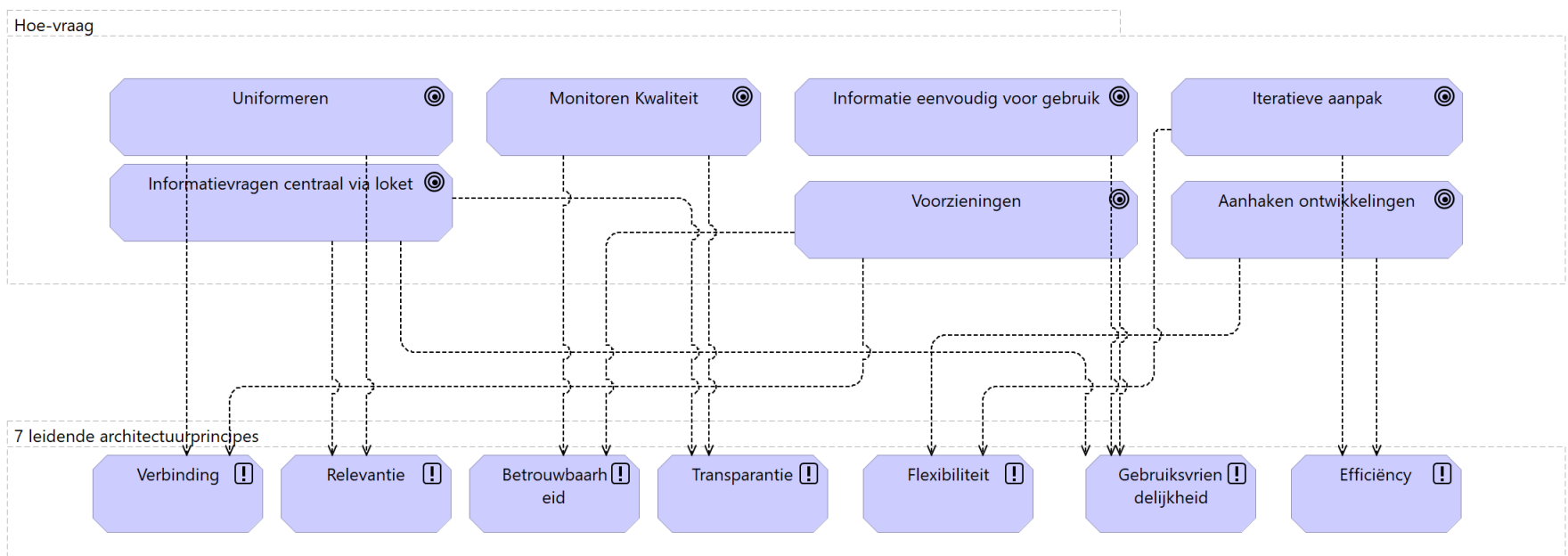


Van ambitie naar de hoe-vraag : archimate view

Landelijke initiatieven als de WI(B)ON, de Omgevingswet en haar Digitale Stelsel en het beleid om overheidsgegevens als Open Data beschikbaar te stellen aan de gemeenschap zijn inmiddels bekend en gaan de komende jaren meer en meer hun beroep doen op de DAMO's, de CDL en daarmee de gehele 'Datastromen keten'. *



Van hoe-vraag naar 7 leidende architectuurprincipes



- WILMA** 1) Verbinding (samenwerking, standaarden)
- 2) Relevantie (wettelijk, bestuurlijk, klantvraag)
- NORA** 3) Betrouwbaarheid (kwaliteit)
- WILMA** 4) Transparantie (open by design)
- 5) Flexibiliteit (snel, maar gedegen, met resultaat)
- NORA** 6) Gebruiksvriendelijkheid (vindbaarheid)
- WILMA** 7) Efficiëntie (standaard boven maatwerk, kosten)



naar de hoe-vraag : strategie



Schets Bedrijfsarchitectuur Delen van Data

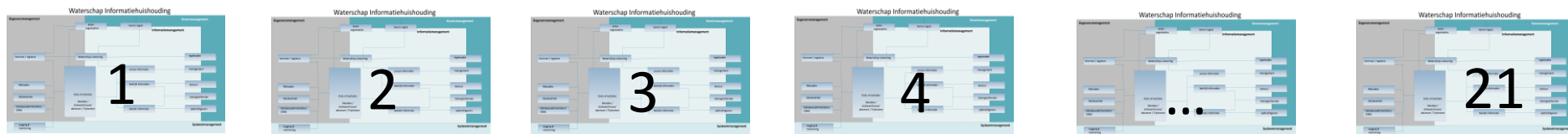
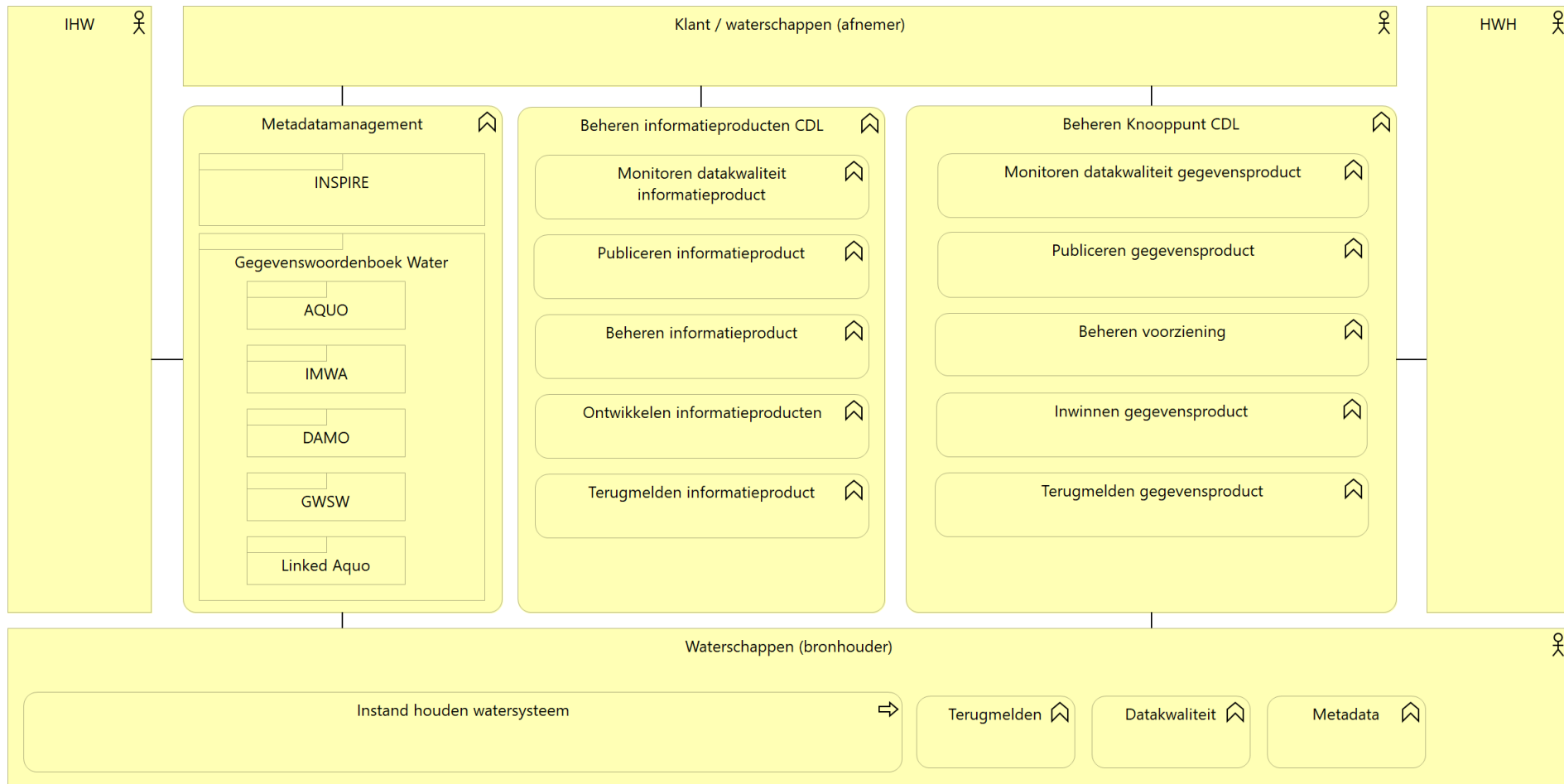
Kwaliteit

Kennis

Informatie

Gegevens

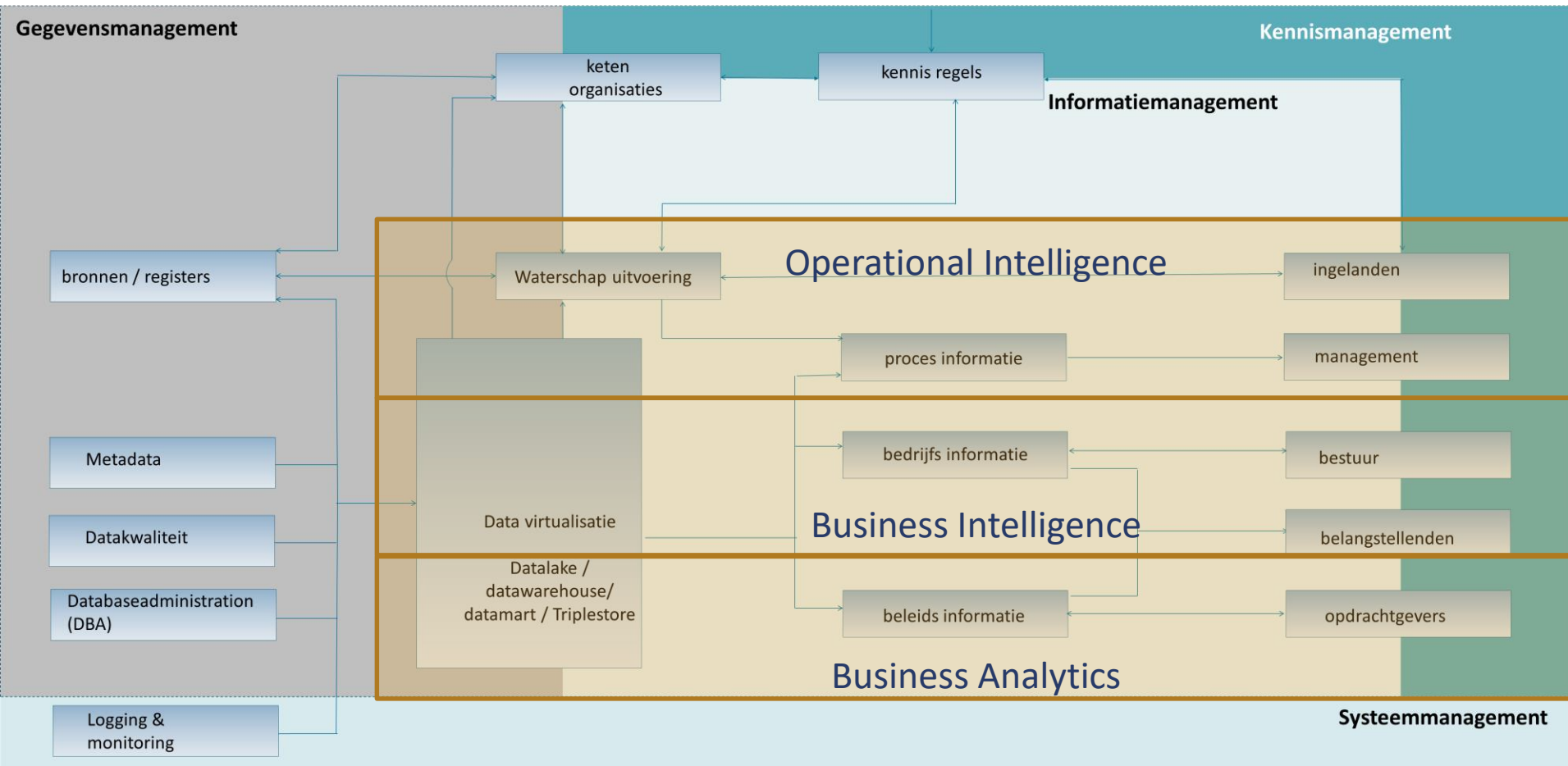
Schets Bedrijfsarchitectuur Delen van Data



Het Waterschap : gegevens, informatie én kennis op orde

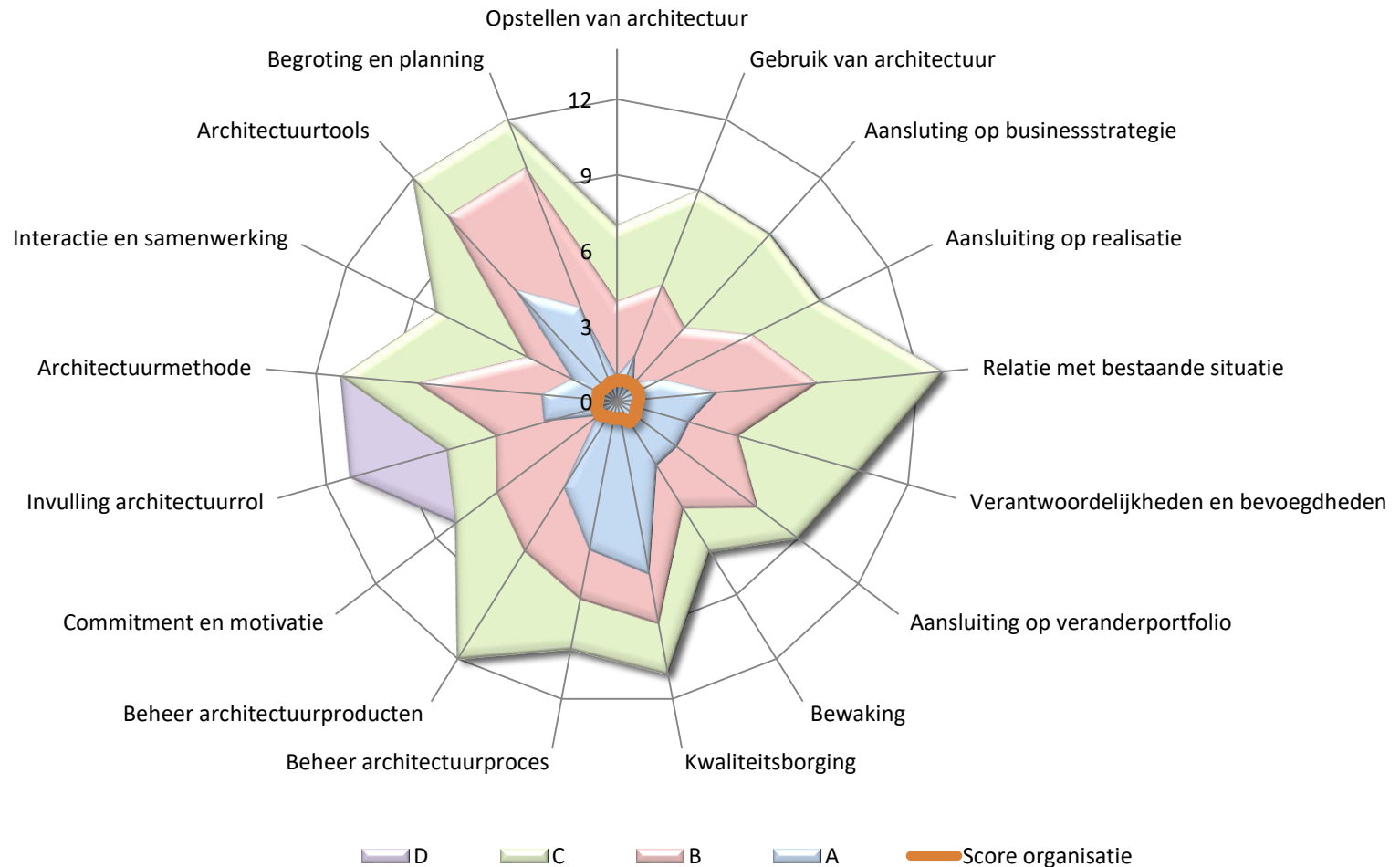
In een wereld waar de digitalisering in een steeds hoger tempo om zich heen grijpt, zijn de waterschappen druk bezig met de uitdagingen die een goede informatievoorziening met zich meebrengt. [1]

Waterschap Informatie Voorziening

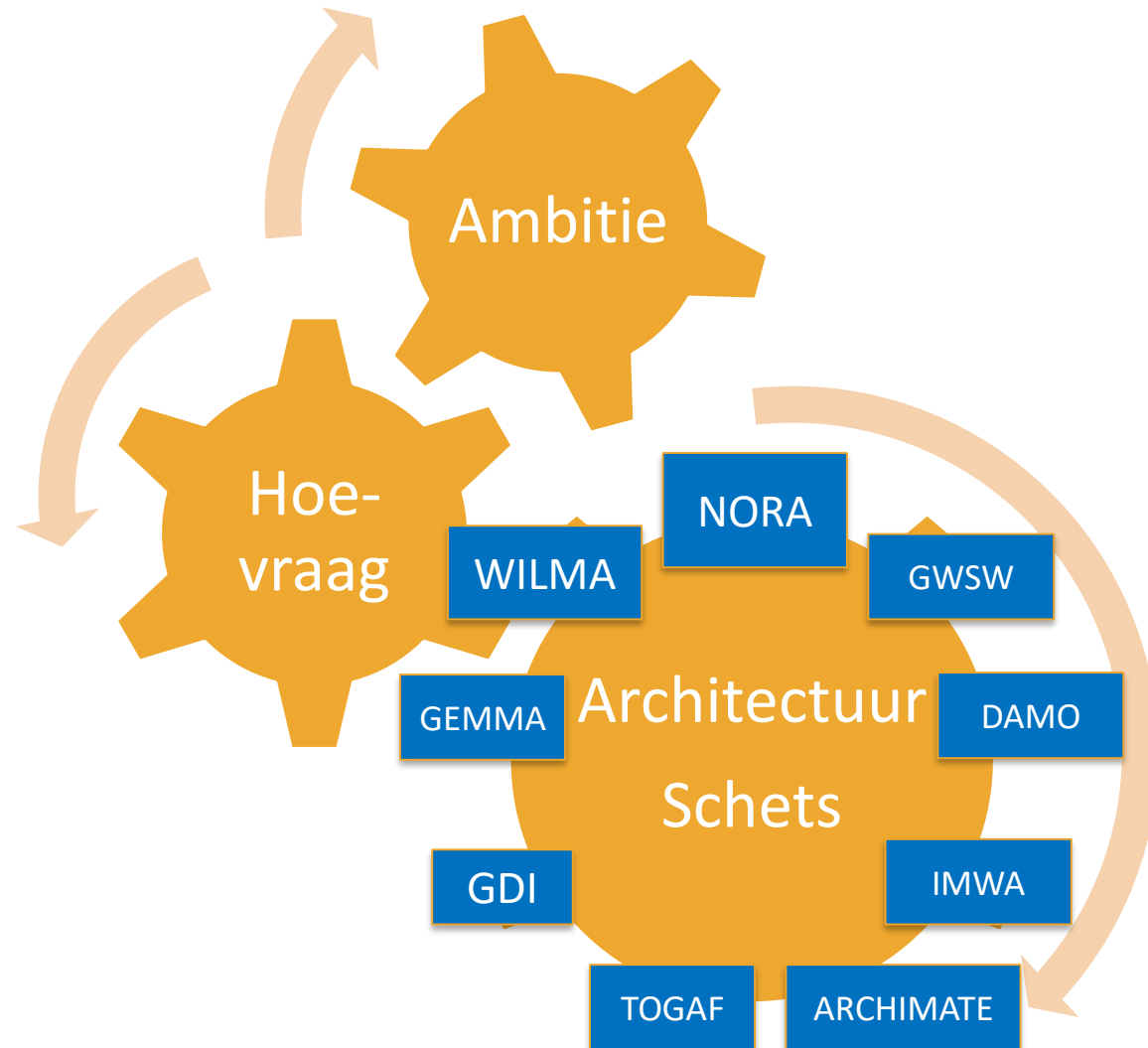


Het Waterschap : is architectuur op orde ?

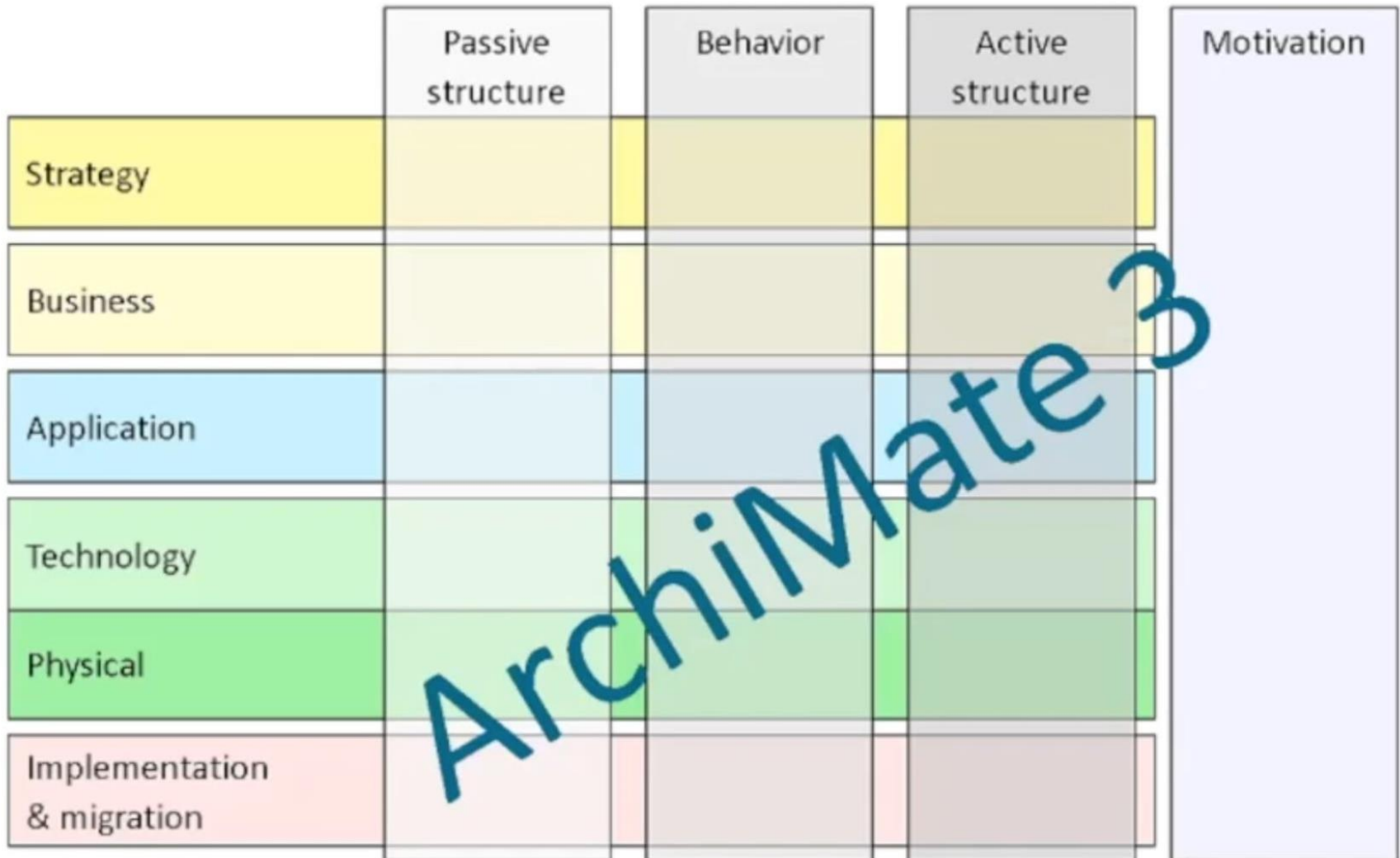
Architectuurvolwassenheid



Van hoe-vraag naar architectuurschets



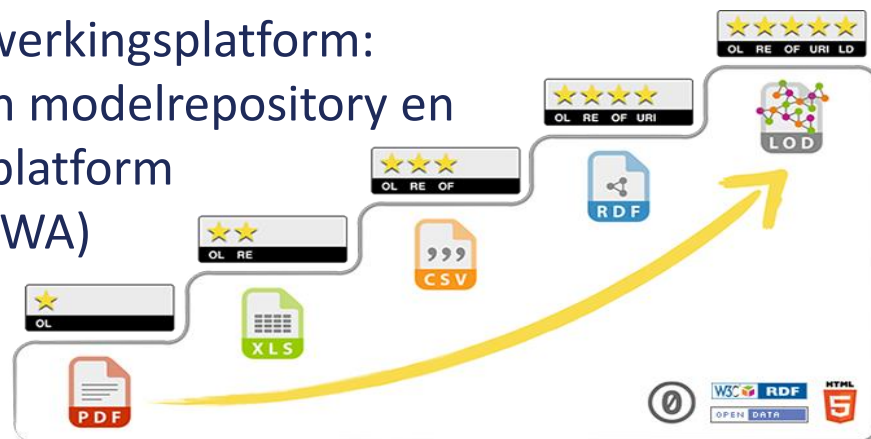
Views van samenhang over architectuurlagen



Delen van Data : 4 inrichtingsconcepten



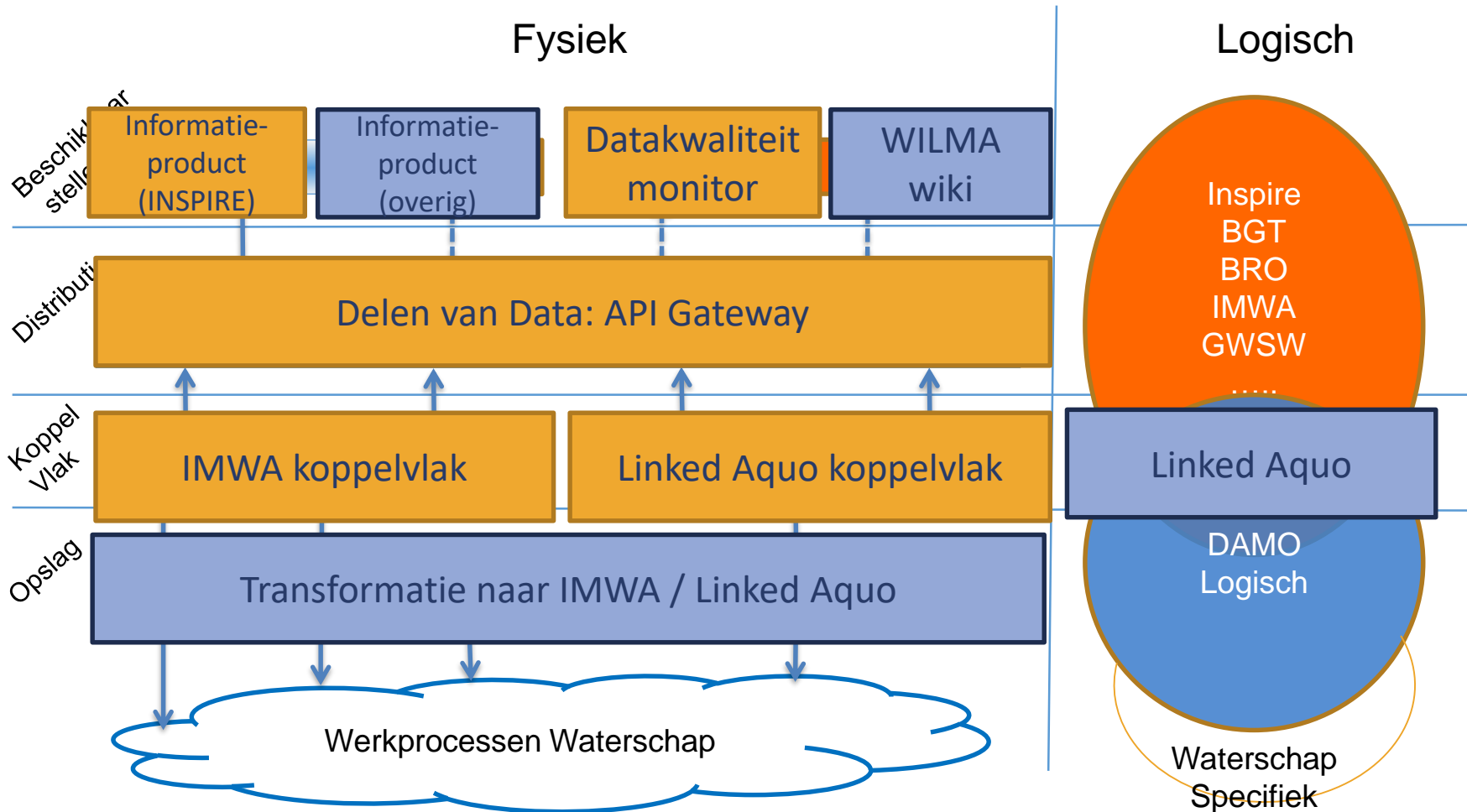
1. (Virtuele) gegevensintegrator (API Gateway) als ontsluitingsmechanisme (knooppunt) voor de waterschappen
2. Metadata en ruwe open data met URI's gecombineerd aanbieden als Linked Open Data (5 sterren) ★★★★★
3. Open Data bestanden aanbieden via dataportaal met API's (REST/JSON) met metadata (DCAT) en datakwaliteitsmonitor (conform model Rijkswaterstaat)
4. Integratie met online WILMA samenwerkingsplatform: Documentatie en architectuur via één modelrepository en publicatie URI's via semantische wikiplatform (conform GEMMA met sterke rol CoPWA)



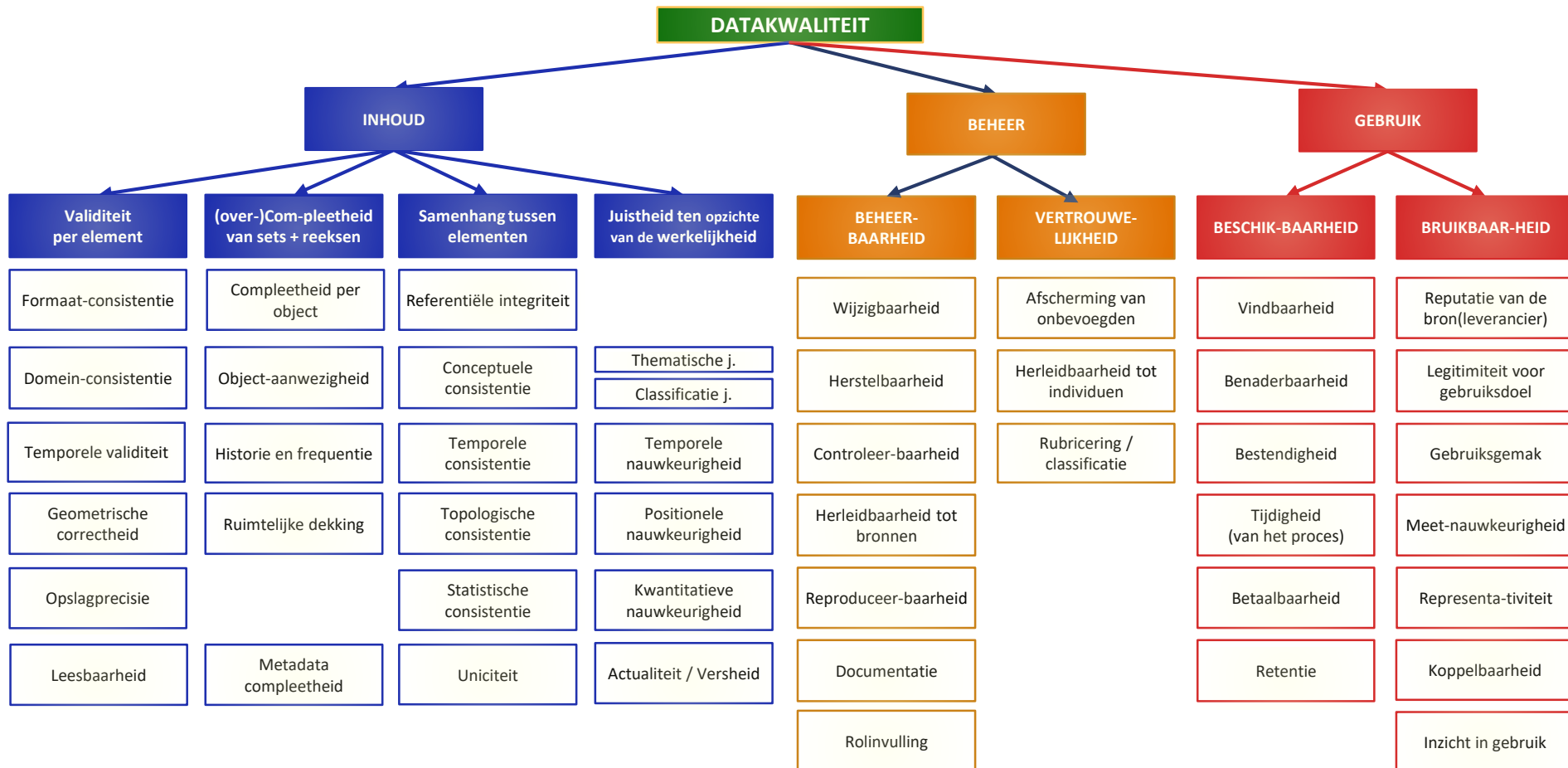
Architectuur bouwblokken

Niet - CDL

CDL bouwblok



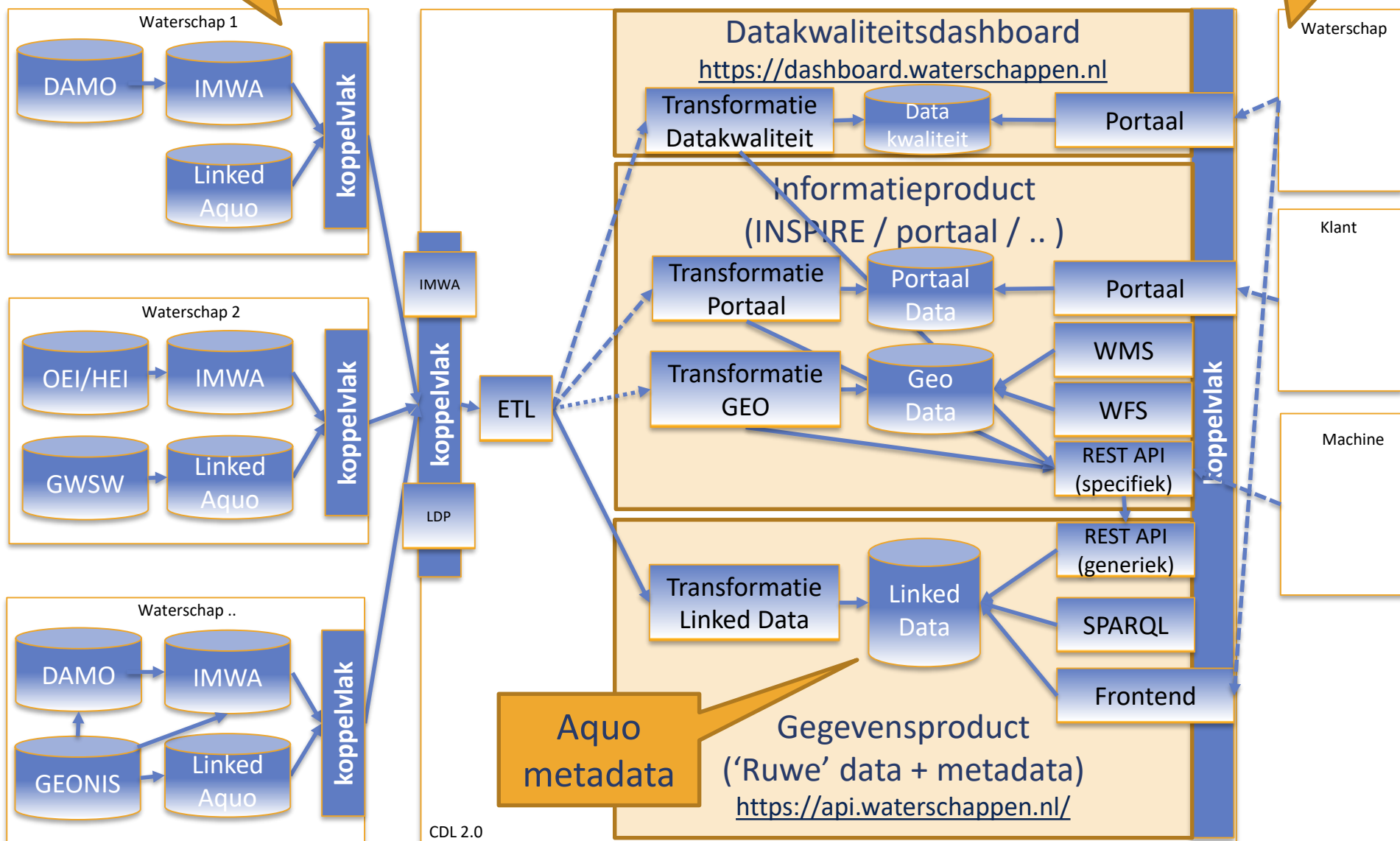
Bouwblok Monitoring kwaliteit gegevens & informatie



Bronhouders

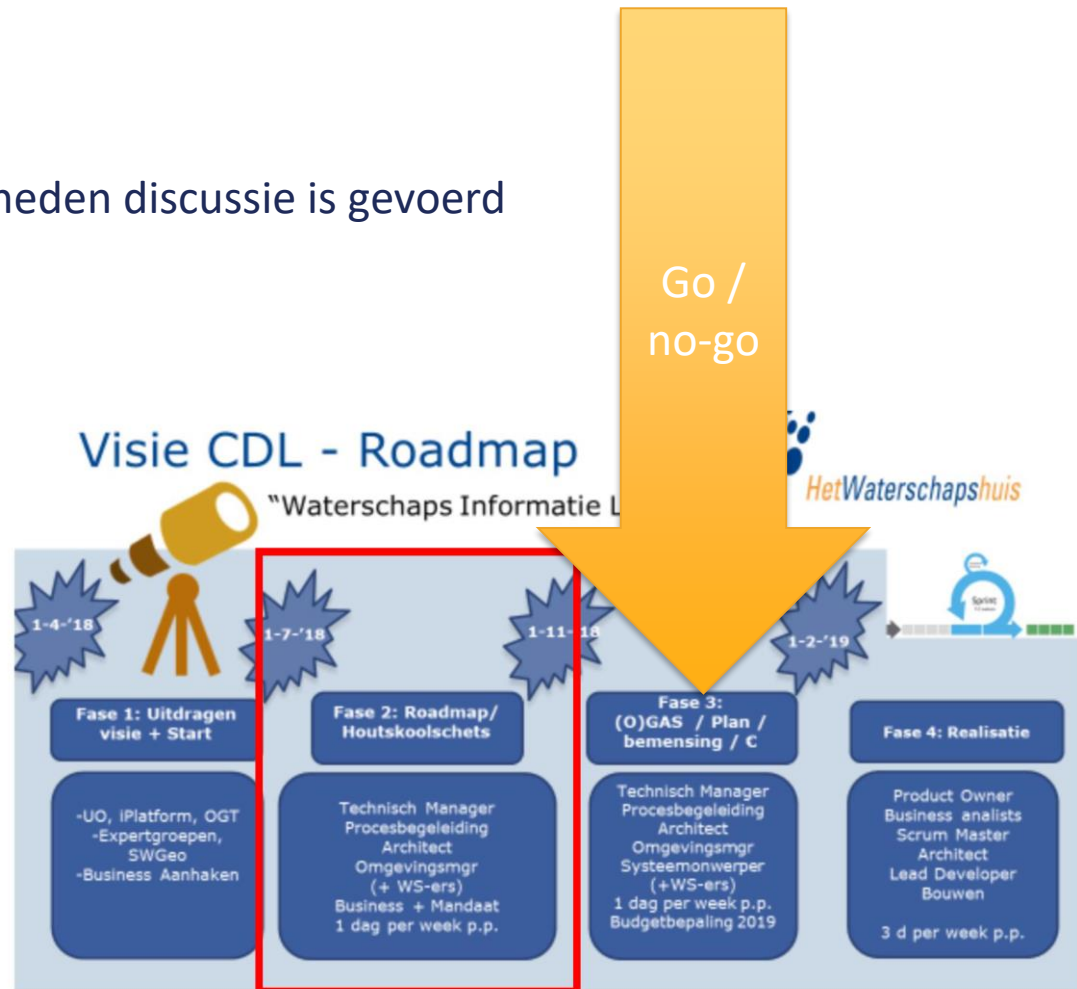
Architectuurschets Delen van Data

Afneemers



Vervolg

- Acceptatie Globale Architectuurschets
- Starten fase 3
 - Implementatieplan
 - Communicatieplan
 - Rollen & verantwoordelijkheden discussie is gevoerd
 - Scenario planning



Bijlage : Verdieping en implementatie



Issues huidige Centrale Distributie Laag (techniek)

Techniek

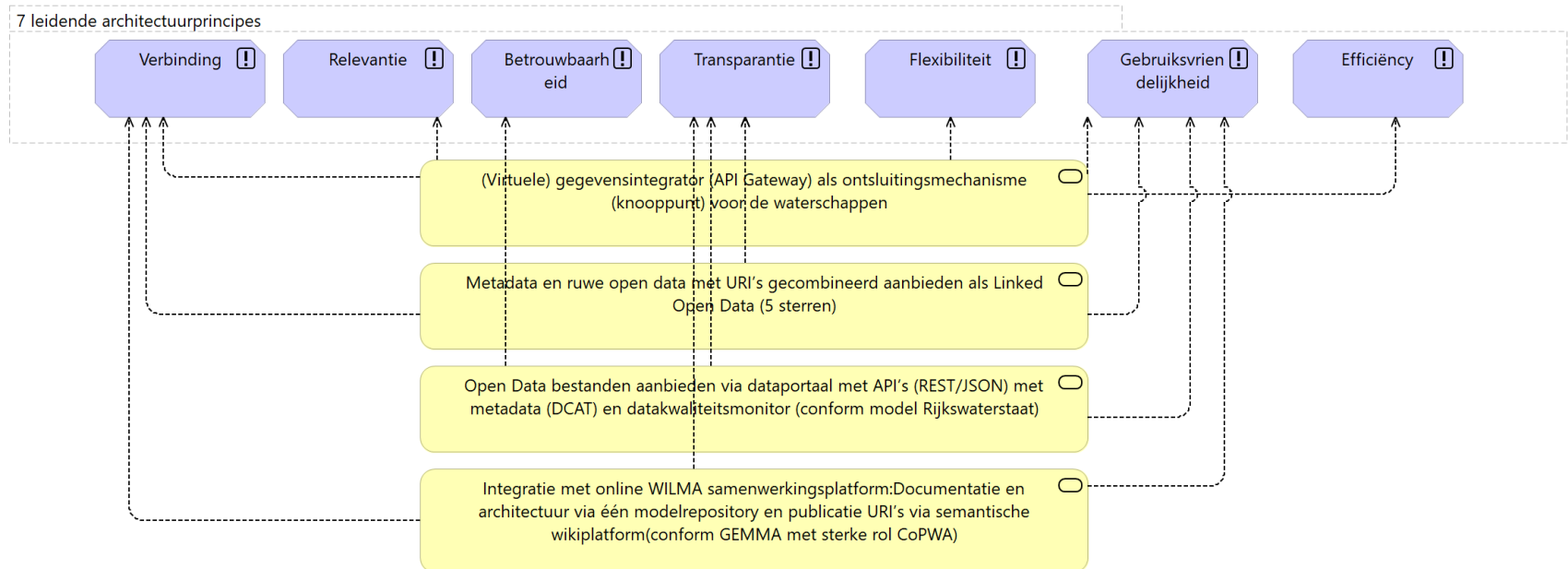
- Lange (onduidelijke) keten tussen levering gegevens vanuit waterschap en publicatie informatieproduct
- Geen actueel beeld
 - Batch georiënteerd
 - niet real-time
- Interface nog volop in beweging
 - Hoge impact bij releases → grote wijzigingen aan kant van connector
 - Verouderde technieken (XML) → weinig flexibel (zoals bij REST / JSON)
 - Verouderde protocollen (File i.p.v. https) → foutgevoelig / geen directe foutafhandeling
 - Standaard (IMWA) is nog niet uitontwikkeld
- Datakwaliteit issues
 - XSD wordt handmatig aangepast omdat er anders geen gegevens doorkomen (foutgevoelig!)
 - Er worden data aanpassingen na aanlevering uitgevoerd (id, datum aanlevering, niet gevulde velden worden gevuld met “niet gevuld” of dummy) → Data-verantwoordelijkheid moet bij het waterschap blijven liggen.
- Datamanagement (datakwaliteit / metadata / terugmelden) bij een gemiddeld waterschap nog onvoldoende op niveau.
- Kosten technische implementatie CDL lopen in rap tempo op i.v.m. ontzorging.

Issues huidige Centrale Distributie Laag (rollen)

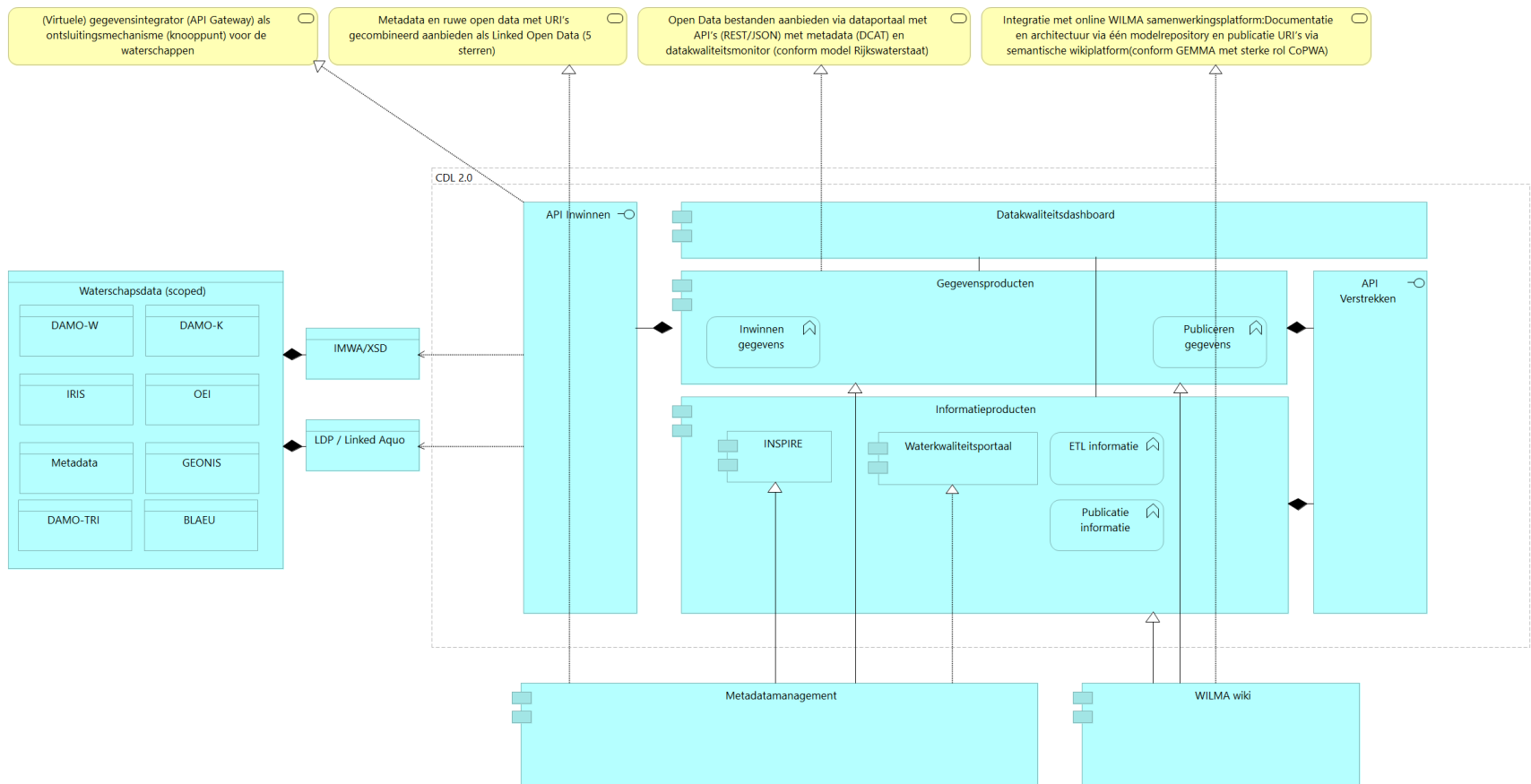
Rollen

- Het Waterschap
 - Gebruik van standaarden kent beperkingen en regels. Deze beperkingen worden niet altijd aanvaard (onvolwassenheid in gebruik van standaarden).
 - Kennis over datamanagement lijkt af te nemen (door toename complexiteit?) waardoor rolverschuiving naar HWH optreedt of complexe DAMO.
- Het Waterschapshuis (HWH)
 - Rolonduidelijkheid tussen IHW / HWH voor wat betreft metadata management.
 - Dubbele pet : ontzorgen (maatwerk) versus politieagent (één taal = DAMO logisch)
 - Informatierollen, gegevensrollen en operationele rollen lopen door elkaar heen
- Informatiehuis Water (IHW)
 - DAMO / IMWA / AQUO / GWSW / INSPIRE niet altijd even goed op elkaar afgestemd. Standaarden botsen met DAMO logisch van HWH.
 - Ontwikkeling van kwaliteits- en veiligheidsportaal kan beter bij HWH belegd worden.
- Leveranciers
 - Kadaster : Levert al informatieproducten (INSPIRE / PDOK) voor CDL, maar kan ook meer standaardproducten leveren (dataprodukten / datakwaliteitsmonitoring). Zit nu vaak pas aan einde van keten.
 - Huidige leveranciers leveren maatwerk

Archimate view : van leidende principes naar inrichtingsconcepten



Archimate view : applicatiemodel



Stappen van CDL naar Linked Data Platform (1)

1. Stop ontwikkeling aan de Connector per 2021 en ondersteun de (GIS) leveranciers met de mogelijkheid om via standaarden (IMWA / Linked Aquo) te communiceren.
2. Start met de ontwikkelingen van Linked Aquo, de basis voor het nieuwe Linked Data koppelvlak (onder regie IHW). Doe dit in nauwe samenwerking met:
 - Het project W-OTL van Waternet, hier zit al veel kennis/expertise over Linked Data
 - Maak één gemeenschappelijk metadata team : IHW én HWH
 - Breng GWSW (RIONED) onder bij Gegevenswoordenboek Water (IHW)
 - CB-NL zodat samenhang met andere ontologieën zoals BIM zichtbaar wordt
3. Groeipad = real-time uitwisselen op basis van RDF (Linked Aquo) updates via REST API. Alternatief = huidige IMWA koppeling (XML).
4. Informatieproducten (zoals INSPIRE / PDOK) ontkoppelen van CDL en vindbaar maken voor data.overheid.nl (met DCAT als standaard voor beschrijving van dataset).
5. Stel ook de gegevensproducten beschikbaar (via <https://api.waterschappen.nl>)
6. Doorontwikkeling CDL onder architectuur, dus onder toezicht van een architect die gedurende de looptijd van het project toezicht houdt op architectuurkaders.
7. Verklein de CDL keten (waterschappen leveren rechtstreeks aan koppelvlak)
8. Maak hergebruik van Linked Data Platform voorziening van Kadaster
9. Communicatie verbeteren richting Waterschappen (maak een communicatieplan)
10. Start op korte termijn een Proof of Concept om haalbaarheid en impact GAS te toetsen; maak hierbij gebruik van de pilot DAMO Afvalwaterketen (input is namelijk al linked data in de vorm van GWSW)

Stappen van CDL naar Linked Data Platform (2)

11. Rol IHW = standaarden en informatieproducten (dus ook Linked Aquo / DAMO / GWSW)
12. Automatiseer metadatamangement (IHW) → onderzoek toepassen van Invertor (<http://www.invertor.org>) voor automatiseren UML informatiemodel naar bijvoorbeeld RDF specificaties en / of publicatie informatiemodel naar WILMA wiki. Integreer informatiemodellen met WILMA.
13. Betere samenwerking met WILMA / softwarecatalogus → introduceer referentiecomponenten (net als bij de GEMMA) als onderdeel van de WILMA en koppel de CDL aan een referentiecomponent (Common Water voor de Waterschappen net als Common Ground voor de Gemeentes). Geef de CoPWA een meer formele rol in de governance.
14. Rol HWH = regie op transport en ontzorging van waterschap v.w.b. datadialecten (+ eventueel technische ondersteuning IHW bij het realiseren van de informatieproducten) → A-teams !
15. Hernoem CDL naar bijvoorbeeld DAL (Data Aquo Link), DVD (Delen van Data) of WDP (Waterschappen Data Platform); dit past beter bij een moderne benadering van datavirtualisatie technieken.

Common Water

Geen van bovenaf opgelegde systeemwijziging, maar een beweging die samen met waterschappen werkt aan een stapsgewijze modernisering van de ICT-infrastructuur. En elk waterschap de kans biedt om in eigen tempo en op eigen voorwaarden de overstap te maken.