





OTL als *backbone* in een Agile omgeving

Seminar Smart Data Practices – 31 januari 2019

Justin van der Vlies



Gemeente Amsterdam



- Riolering
- Grondwater
- Drinkwater
- Vaarwegbeheer

waterschap amstel gooi en vecht

- Dijken
- Waterpeil
- Oppervlaktewater
- Afvalwaterzuivering

waternet waterschap amstel gooi en vecht gemeente amsterdam

Uitdagingen

Verwachtingen klant



Uitdagingen

Verwachtingen klant

Klimaat



Waterschap AGV

@waterschapagv

Volgen



Vanwege de droogte plaatsen we morgenochtend een speciale dam in de plaats Woerdense Verlaat. Deze dam houdt brak water dat stroomt naar de Vinkeveense Plassen, natuurgebied Demmerik en landbouwgebied tegen bit.ly/2MIZ5kb



Uitdagingen

Verwachtingen klant

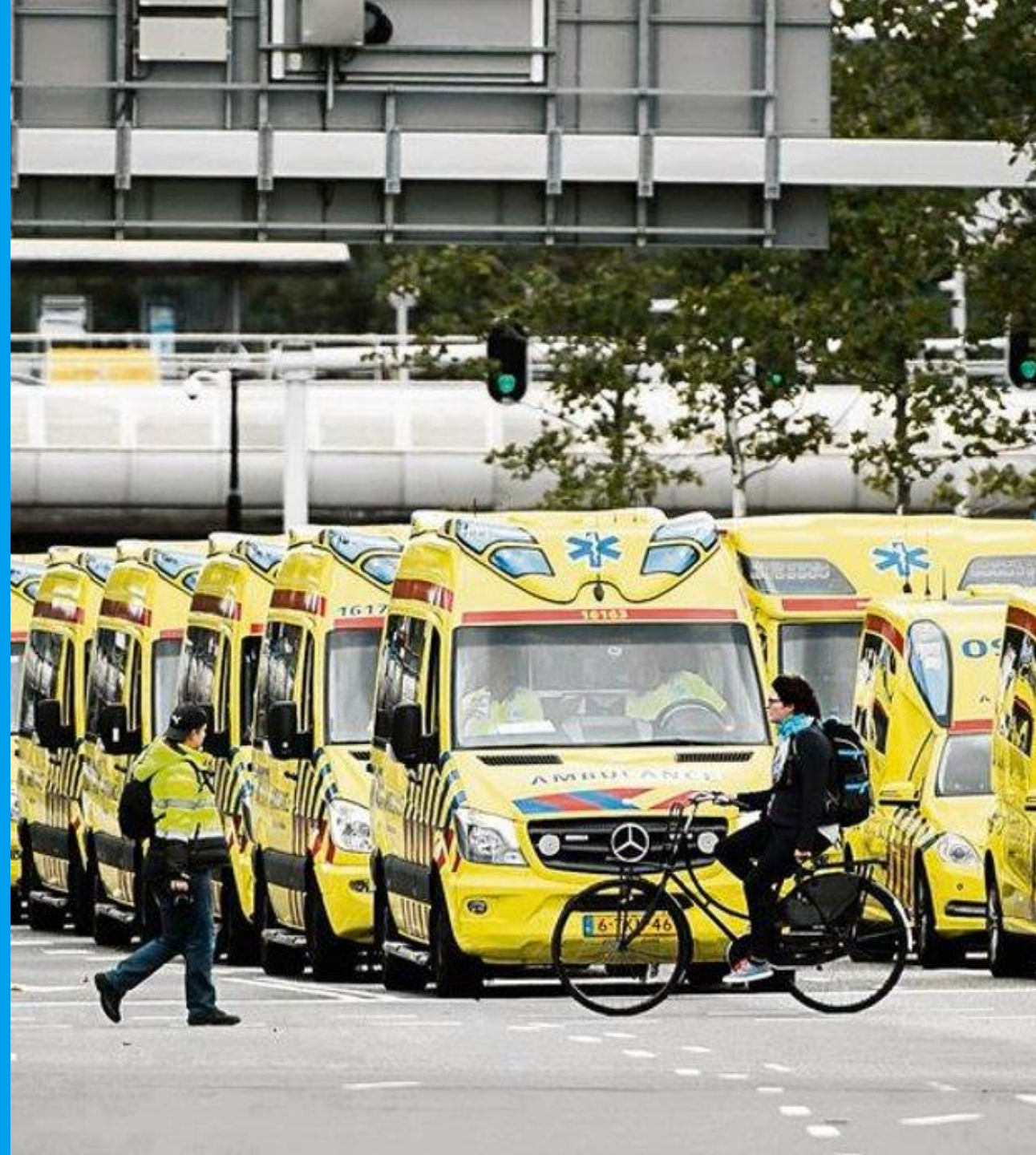
Klimaat

Risico's

Alle patiënten VUmc succesvol overgeplaatst

[De ontruiming van het VUmc](#) is afgerond. Het ziekenhuis kwam blank te staan door een gesprongen waterleiding. Inmiddels hebben alle patiënten van het ziekenhuis elders onderdak gekregen.

Redactie 08-09-15, 23:55 Laatste update: 04-03-16, 15:59 Bron: ANP



Uitdagingen

Verwachtingen klant

Klimaat

Risico's

Digitale Overheid



Digitale transformatie Waternet



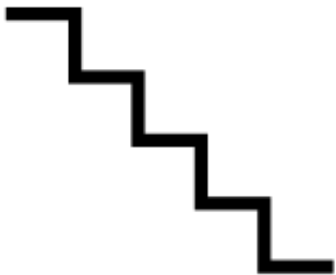
We doen het Agile

Oude manier

Waterval

Slecht in staat te reageren op veranderingen

Jaarplannen, jaarstukken

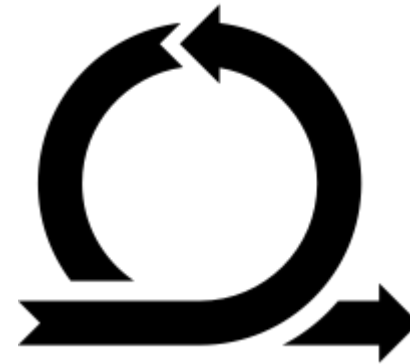


Nieuwe manier

Agile teams (lean, scrum) – **leertraject**

Snel kunnen handelen op veranderingen

Sneller besluiten – **Business én IT**



We doen het data gedreven

Doelstelling

Besluitvorming moet volledig op feiten gebaseerd zijn

Data continu inwinnen, verfijnen en integreren in processen



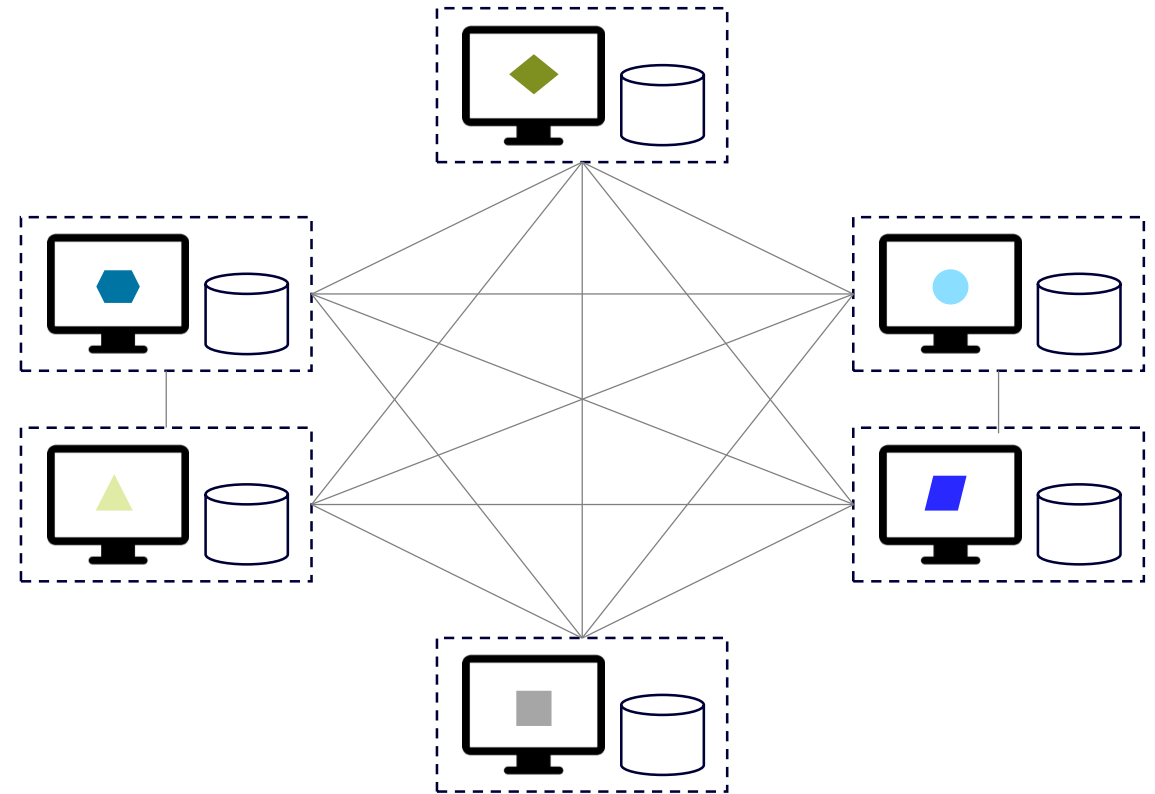
Data uitdagingen

Data is gefragmenteerd

Bronnen beschrijven hun data op hun **eigen manier** – geen gemeenschappelijke definities

De **diversiteit** aan databronnen neemt toe

1-op-1 koppelingen tussen apps, services en databases zijn niet meer te onderhouden



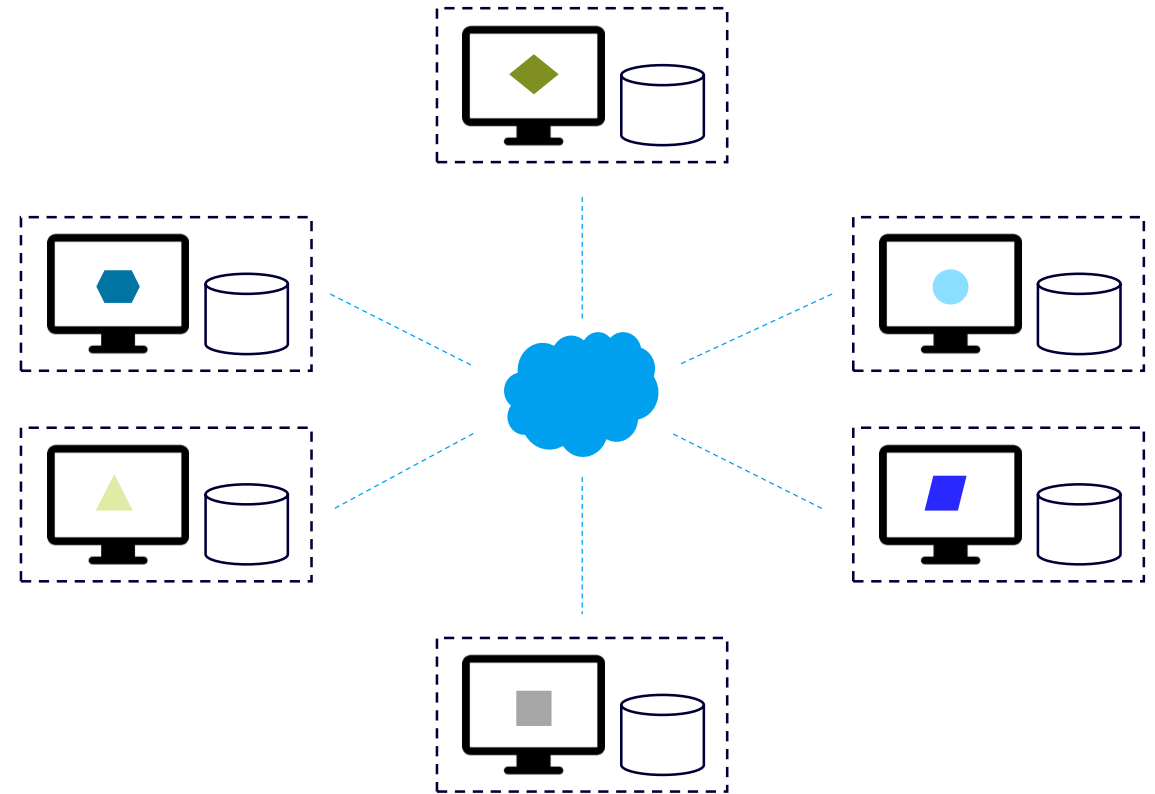
Linked Data als oplossing

Integratie door ontkoppeling

Geen onderlinge koppelingen meer; slechts **1 koppeling** via Linked Data

Maakt **wendbare** processen mogelijk

Koppeling met externe bronnen mogelijk



OTL als basis

Object Type Library (OTL)

Conceptueel model wat de business taal eenduidig vastlegt – semantiek

Beschrijft de databehoefte en databeschikbaarheid

Geeft **betekenis** aan data



Zuidasdok-project



Beginpunt en kantelpunt

Niet de gewenste start

Project-OTL niet geschikt als basis om mee verder te gaan

Geen awareness bij de organisatie kunnen creëren

Vanuit standaarden begonnen, maar **vanuit proces** was beter geweest

Verder vanuit Agile-methodiek

Principe van werken vanuit vraag uit de business

Herkenbare data-problemen gebruiken om belang voor de business aan te geven:

- Versnipperd applicatie-landschap
- 'Spraaakverwarring'



Spraakverwarring mensen en systemen

Waar men over praat...

poldergemaal
vijzelgemaal
polderrioolgemaal
onderbemaling
afvoergemaal
gemaal zeeburg
boezemgemaal
verversingsgemaal
riool gemaal – natte opstelling
riool gemaal – droge opstelling
toevoergemaal
bergbezinkbassinggemaal
effluentgemaal
primaïrslibgemaal
retourslibgemaal
Slibgemaal
Rioolgemaal



...hoe applicaties zijn ingericht...

CAW

RG	...	(Rioolgemaal)
PG	...	(Poldergemaal)
OG	...	(Opvoergemaal)
OB	...	(Onderbemaling)
BG	...	(Boezemgemaal)
...		

GIS

- Gemalen BR
 - Boezemgemaal
 - Poldergemaal
 - Overig gemaal
 - Pomp (1)
 - Defosfatering



...hoe assets worden getypeerd...

KGM00342

KGM00041

WS-2620-003

CAW60053

4896



KGM00342	
Zoom naar object Verschuif naar object Maak een rapport Kopieer object Voeg toe aan de selectie Exporteer bijlagen	
Details Attributen	
Veldnaam	Veldwaarde
OBJECTID	1391
CODE	KGM00342
OMSCHRIJVING	
TYPE	Pomp
FUNCTIE	opmalingspomp

Aan de slag – objecttypes modelleren

Weinig samenhang in huidige verzameling gemalen

rioolgemaal	boezemgemaal
poldergemaal	verversingsgemaal
vijzelgemaal	riool gemaal – natte opstelling
boostergemaal	riool gemaal – droge opstelling
polderrioolgemaal	toevoergemaal
drukrioolgemaal	bergbezinkbassingemaal
clustergemaal	effluentgemaal
tunnelgemaal	primaïrslibgemaal
eindgemaal	retourslibgemaal
uitstroomgemaal	slibgemaal
drainagegemaal	
tussengemaal	
Verbeterd Gescheiden Stelsel gemaal	
Direct Aangesloten op Afvalwatersysteem gemaal	
opvoergemaal	
onderbemaling	
circulatiegemaal	
afvoergemaal	
gemaal zeeburg*	

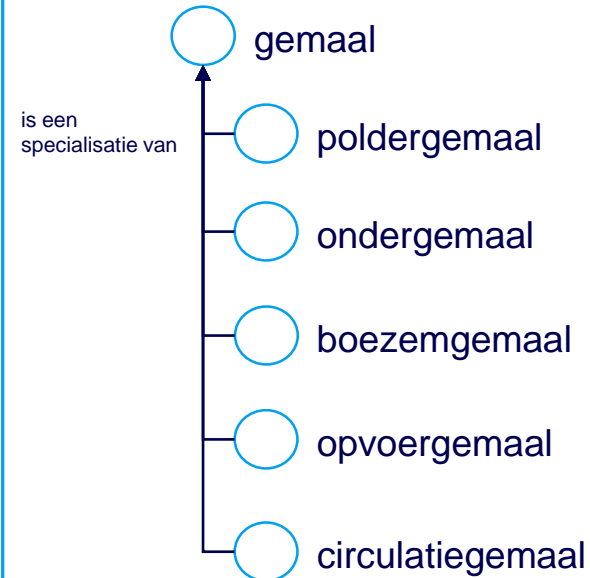
29(!)

* Expliciet als type benoemd

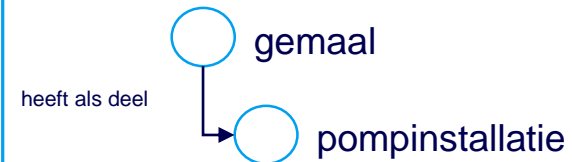


- Maximaal descriptief
- Context onafhankelijk
- Falsificeerbaar

Uitsluitende en volledige verzameling gemalen



Soortenboom



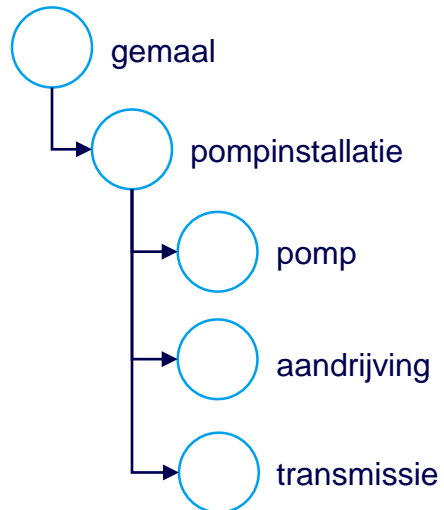
Decompositie

Status: aangepast

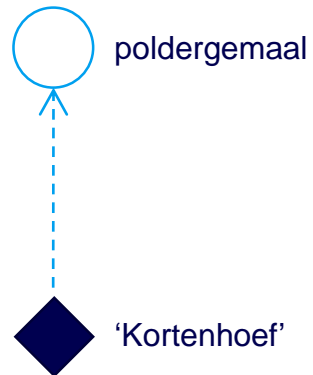
Directe implementatie als waarde

Enterprise Asset Management

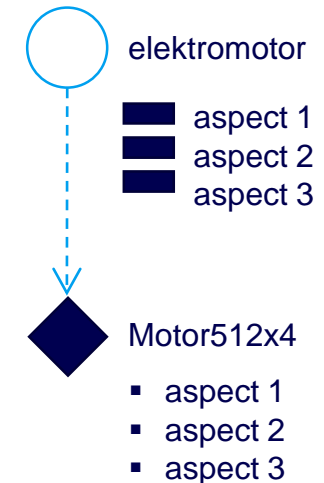
1 Sneller zoeken met System Breakdown Structure



2 Eenduidig classificeren van assets met OTL



3 Instantiëren van assets met relevante aspecten met OTL



Incrementele oplossing werkt!

Use case driven

Op zoek naar de **grootste pijn** en daardoor de meest **directe waarde**

Iteratieve communicatie – veel presentaties gegeven



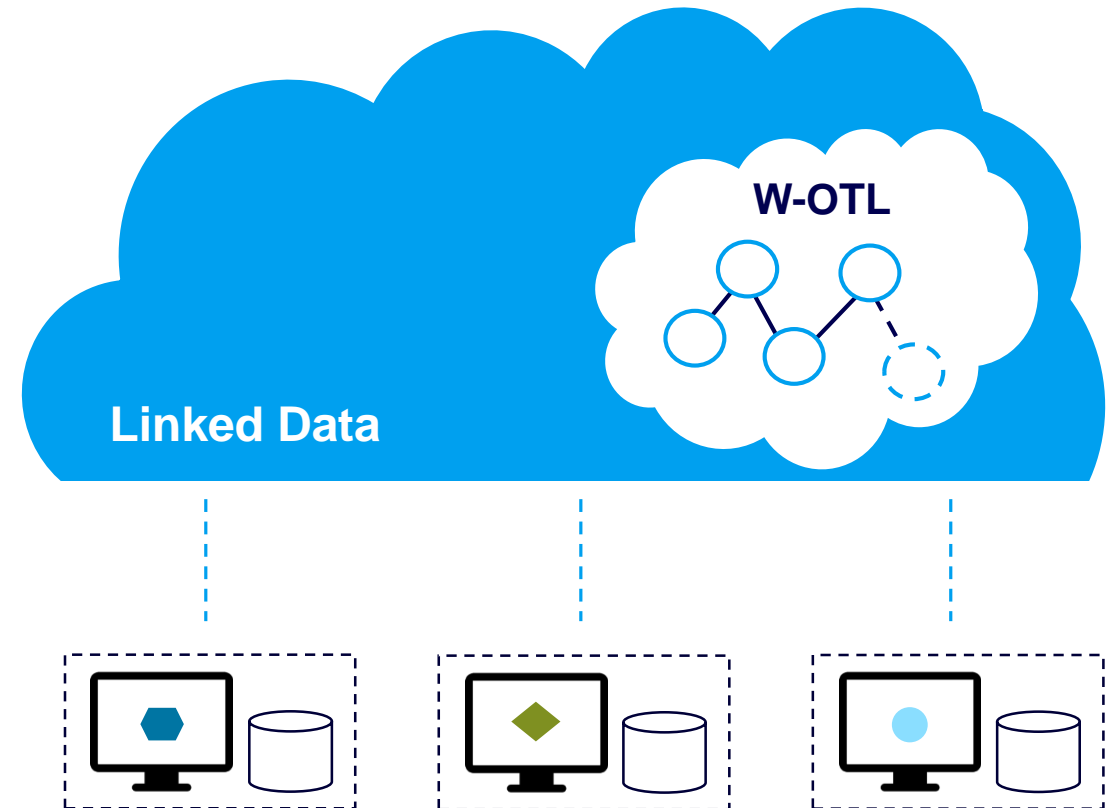
De backbone wordt opgebouwd

Onze Waternet - OTL

Geeft definities van datastructuur en betekenis

Beschrijft databehoeftes en beschikbaarheid

Maakt data uit verschillende systemen 'linkbaar'



De volgende stappen



Verder met Linked Data



OTL



Zuidasdok - OTL 



Use case – Asset Management



Use case – Bouw informatie model



Use case – Praten via API

→ Proof of Concept – Asset-data én documenten via Linked Data ontsluiten

Lessons learned

Aandachtspunten

Standaarden zijn belangrijk, maar lopen soms achter, let daar op

Krijg de organisatie mee, het belang is systeemoverstijgend, dat is lastig

Linked Data is nog steeds nieuw, externe expertise is vaak nodig

Linked Data systemen en tools zijn nog volop in ontwikkeling. Tools zijn nog erg technisch

Vertrouwen in Agile aanpak

Beginnen met de urgentste problemen

In kleine stappen uitbouwen

Schaalbaar data modelleren

Use case driven



Call to action

Start!

Zoek de grootste pijnpunten vanuit de business

Begin met modelleren en demonstreer!



