



Vlaamse
overheid

OSLO Cultureel Erfgoed Kennisdeling Nederland - Vlaanderen

16 april 2020

DERA Architectuurraad [online]



Flanders
State of the Art

Toelichting door

- Hans van der Linden
- Raf Buyle
- Dimitri Schepers
- Brecht Van de Vyvere (UGent)



Deel 1: OSLO

**Open Standaarden
voor
Linkende Organisaties**



Semantische interoperabiliteit

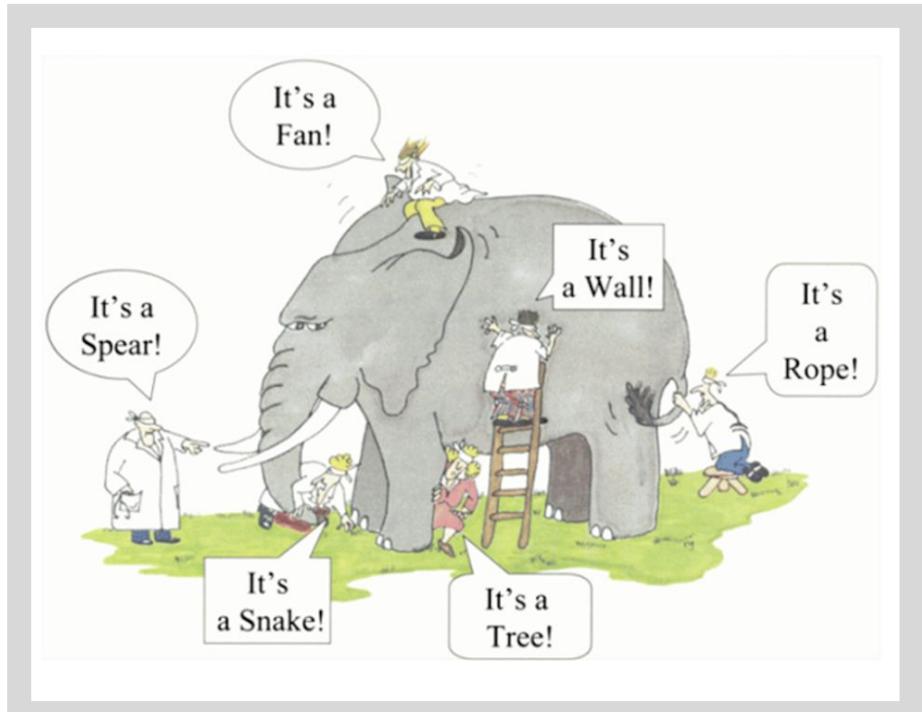
Applicaties kijken naar de reële wereld vanuit verschillende perspectieven

Informatie wordt gestructureerd/gemodelleerd vanuit 1 perspectief

Authentieke bronnen bestaan als silo's

Meervoudige kosten om informatie te koppelen

Impact op kwaliteit en efficiëntie dienstverlening





Interoperabiliteit

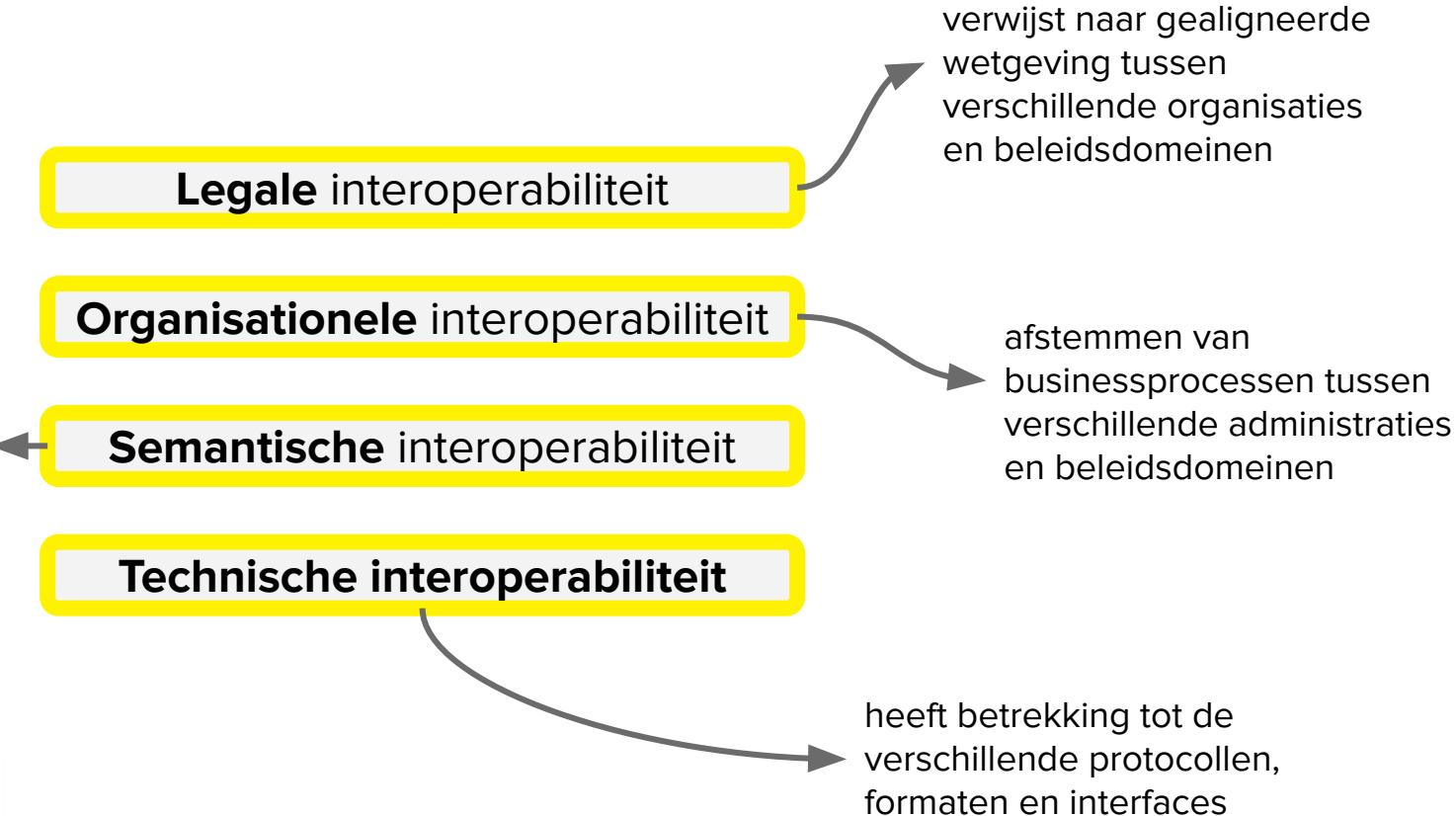
De mogelijkheid van **verschillende autonome organisaties of systemen** om met elkaar te **communiceren en samen te werken**.





Interoperabiliteit: 4 niveaus

focust op
de betekenis van
data-elementen

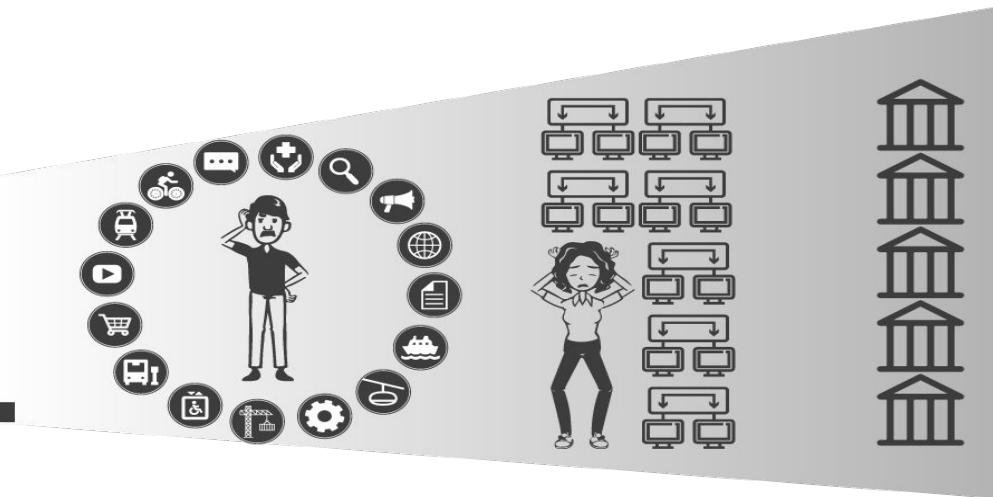




Interoperabiliteit: Waarom belangrijk?



Lokale
overheid



> 1000
publieke
diensten

> 250
informatie-
systemen

> 1500
publieke
administraties



Vlaanderen
verbeelding werkt



Semantische interoperabiliteit

Vocabularia

> Generiek

Een algemeen ondersteunend vocabularium.

> Adres

Het Adres vocabularium legt termen en definities vast voor het beschrijven van een Belgisch adres.

> Organisatie

Het Organisatie vocabularium legt termen en definities vast voor het beschrijven van organisaties en bouwt verder op de vocabularia van W3C en ISA.

> Persoon

Het Persoon vocabularium legt termen en definities vast voor het beschrijven van personen en hun relaties. Het bouwt verder op vocabularia van W3C en ISA.

> Dienst

Het Dienst vocabularium legt termen en definities vast voor het beschrijven van publieke dienstverlening. Het is gebaseerd op de Public Service Vocabulary.

Applicatieprofielen

> Applicatieprofiel Generiek Basis

Dit applicatieprofiel definiert een specificatie voor de uitwisseling van algemene concepten als contactinformatie, geometriëen en herkomstinformatie.

> Applicatieprofiel Adresregister

Dit applicatieprofiel definiert een specificatie voor de uitwisseling van adresgegevens in de context van een adresregister (CRAB).

> Applicatieprofiel Organisatie Basis

Dit applicatieprofiel definiert een specificatie voor de uitwisseling van adresgegevens in de context van een organisatieregister.

> Applicatieprofiel Persoon Basis

Dit applicatieprofiel definiert een specificatie voor de uitwisseling van persoonsggegevens in de context van een personenregister of bij het uitvoeren van publieke dienstverlening.

> Applicatieprofiel Dienstencatalogoog

Dit applicatieprofiel definiert een specificatie voor de uitwisseling van gegevens met betrekking tot publieke dienstverlening in de context van een dienstencatalogoog.

> Applicatieprofiel Besluit Publicatie

Dit applicatieprofiel definiert een specificatie voor de publicatie van notulen en besluiten van bestuursorganen.

<https://data.vlaanderen.be/ns/>





Share and re-use

International Standards



EU ISA CORE
Vocabularies



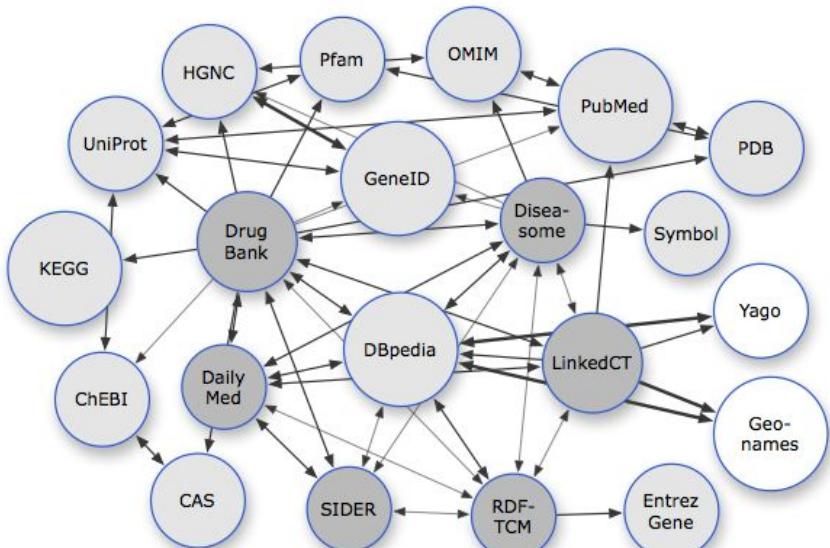
OSLO
Extention



EU - ISA²
Federal Government
Regional Government
Local Government
Industry
Academia



Technische interoperabiliteit



Gebruik URIs om dingen te benoemen / identificeren

Gebruik HTTP URIs zodat deze dingen kunnen gevonden worden (en geïnterpreteerd)

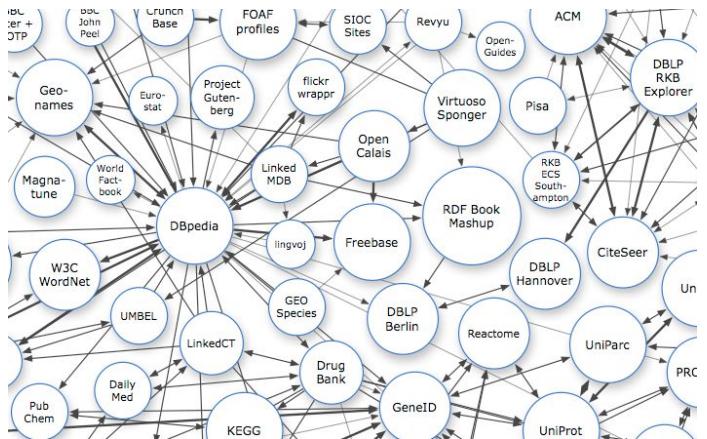
Gebruik nuttige informatie over wat een naam betekent wanneer het opgezocht werd, gebruik makende van open standaarden zoals RDF, SPARQL etc.

Verwijs naar andere zaken door gebruik te maken van de HTTP URI-naam wanneer data wordt gepubliceerd op het web





Technische interoperabiliteit: Het web als blauwdruk



Persistente Identifikatoren: URLs

Dereferencieerbare HTTP URLs

Gestandaardiseerde Informatie (RDF)

Links naar andere informatie





Technische interoperabiliteit: Het web als blauwdruk

Persistente Identificatoren: URIs

<http://data.vlaanderen.be/id/adres/3706808>



The screenshot shows the homepage of the Semantic Interoperability Community (SEMIC) website. It features a dark blue header with the SEMIC logo and navigation links. Below the header, there's a banner for the 'URI Standard & Guidelines of the Flemish Government'. The page includes a summary of the document's purpose, its development by Informatie Vlaanderen, and its use as a reference instrument. It also lists 240 members and 30 solutions.

Dereferencieerbare HTTP URIs

Gestandaardiseerde Informatie (RDF)

Links naar andere informatie



Koningin Maria Hendrikaplein 70,
9000 Gent





Technische interoperabiliteit: Het web als blauwdruk

Persistente Identifikatoren: URIs

Dereferencieerbare HTTP URIs

<http://data.vlaanderen.be/id/adres/3706808>

 data.vlaanderen.be

Vlaanderen DATA VLAANDEREN [CONTACTER ONS](#)

adres 3706808

Gegevens

label	adres 3706808
versie	http://data.vlaanderen.be/doc/adres/3706808/v14
huisnummer	70
busnummer	
officieel toegekend	✓
straatnaam	Koningin Maria Hendrikaplein
gemeentenaam	Gent
postinfo	9000
geometrie	geografische positie adres 3706808
status	InGebruik

 [Vlaanderen](#)
verbeertig werkt

Data.vlaanderen.be is een officiële website van de Vlaamse overheid
uitgegeven door [Agentschap Informatie Vlaanderen](#)

Mensleesbaar

RESPONSE
Content-Type: application/rdf+xml
Status: 200 OK [JSON]

<<http://data.vlaanderen.be/id/odcres/2584882>>
 <http://purl.org/dc/terms/issued> "2016-12-07T10:34:56Z"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime> ;
 <http://vannavar.com/ns#id/0_1-primaryTopic> <<http://data.vlaanderen.be/odcres/2584882>> .

<<http://data.vlaanderen.be/id/odcres/2084582>>
 <http://vannavar.com/ns#id/0_1-primaryTopic> <<http://data.vlaanderen.be/odcres/2084582>> ;
 <http://data.vlaanderen.be/odcres/0_1-primaryTopic> "2-A"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string> ;
 <http://data.vlaanderen.be/odcres/0_1-primaryTopic> false ;
 <http://vannavar.com/ns#id/0_1-primaryTopic> <<http://data.vlaanderen.be/odcres/2584882>> .
 <http://data.vlaanderen.be/odcres/0_1-primaryTopic> <<http://data.vlaanderen.be/odcres/9840>> ;
 <http://data.vlaanderen.be/odcres/0_1-primaryTopic> "150cm"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string> ;
 <http://data.vlaanderen.be/odcres/0_1-primaryTopic> <<http://data.vlaanderen.be/odcres/110161>> ;
 <http://data.vlaanderen.be/odcres/0_1-primaryTopic> false ;
 "Bewaarderweg 21A, 3840 Knesselare" ;
 <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#id> "id-1dnes-2584882" ;
 <http://data.vlaanderen.be/id/odcres/2584882> <<http://www.w3.org/2002/07/voil#NameOfIndividual>> ;
 <http://www.w3.org/2002/07/voil#NameOfIndividual> "Bewaarderweg 21A, 3840 Knesselare" .

Computerleesbaar



Maria Hendrikaplein 70,
t





Technische interoperabiliteit: Het web als blauwdruk

Persistente Identificatoren: URIs

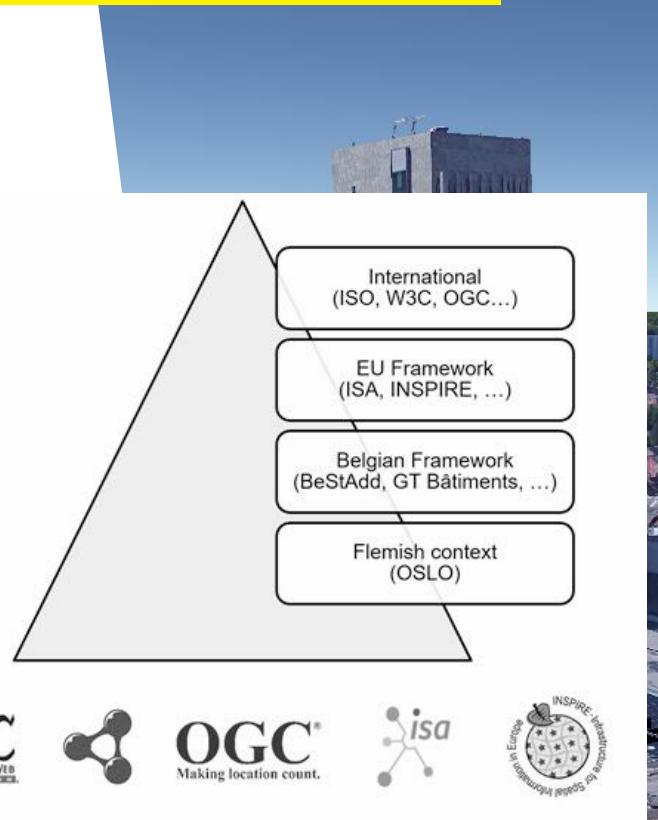
Dereferencieerbare HTTP URIs

Gestandaardiseerde Informatie (RDF)

<http://data.vlaanderen.be/ns/adres>

<https://www.w3.org/ns/locn#adminUnitL2>

Links naar andere informatie





Technische interoperabiliteit: Het web als blauwdruk

Persistente Identificatoren: URLs

Dereferencieerbare HTTP URLs

Gestandaardiseerde Informatie (RDF)

Links naar andere informatie

data.vlaanderen.be/id/organisatie/0V0002949

Agentschap Informatie Vlaanderen

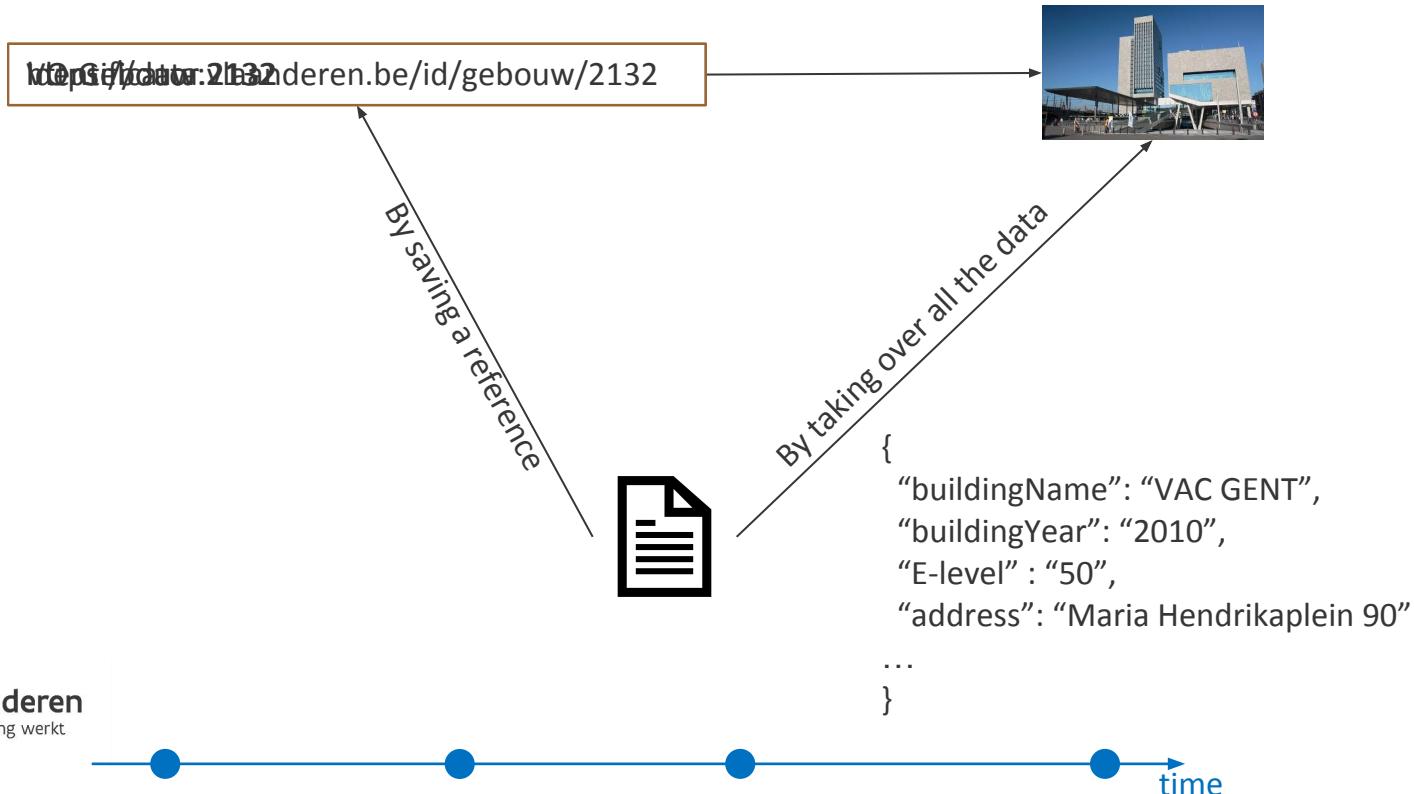
<http://data.vlaanderen.be/id/adres/3706808>

Koningin Maria Hendrikaplein 70
9000 Gent



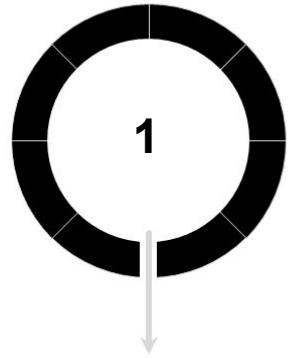


Technische interoperabiliteit: URI's

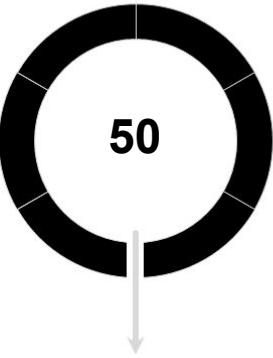




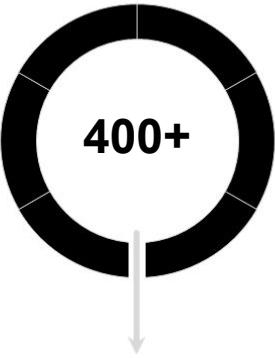
Governance: OSLO in cijfers



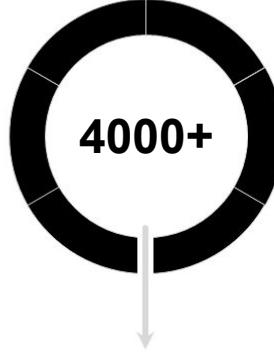
Governance



Domain
models



Contributors



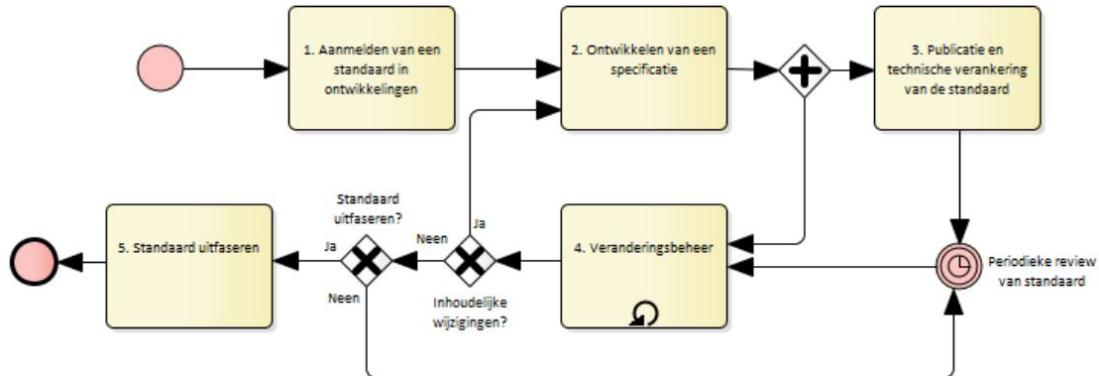
Definitions





Governance: OSLO proces en methode

Schaalbaar proces voor het aanmelden, ontwikkelen, wijzigen en uitfaseren van datastandaarden.

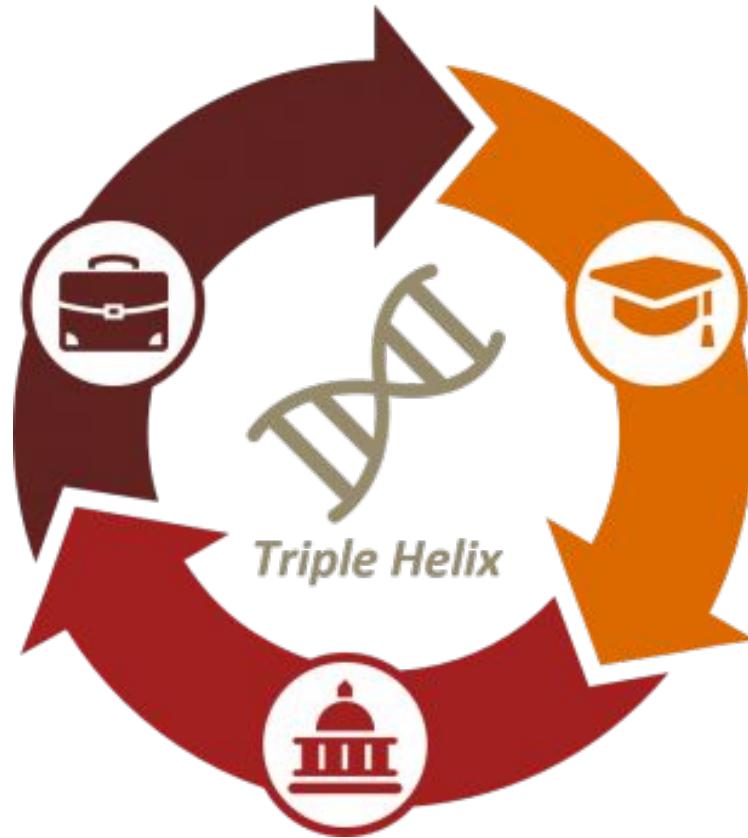




Bottom-up ontwikkeling







Vlaanderen
verbeelding werkt



Belang van governance

- Wat gebeurt er wanneer er een wijziging is in een model dat ik gebruik?
- Hoe worden de beslissingen genomen ivm wijzigingen?
- Wat als ik een nieuw vocabularium wil opstarten? Hoe doe ik dat?
- Hoe weet ik of ik voldoe aan een standaard?





Beheersstructuur

Vlaamse Regering

De Vlaamse Regering kan voorzien in bindende afspraken.

Stuurorgaan Vlaams Informatie- en ICT-beleid

Bekrachtigt de standaarden na beoordeling van het gevolgde proces en bewaakt de strategie en prioriteiten.

Permanente werkgroep Datastandaarden ‘OSLO’

Centrale coördinatie en opvolging.

+ 7 andere permanente
werkgroepen

Thematische werkgroep A

Verzameling van domein-experten

Thematische werkgroep B

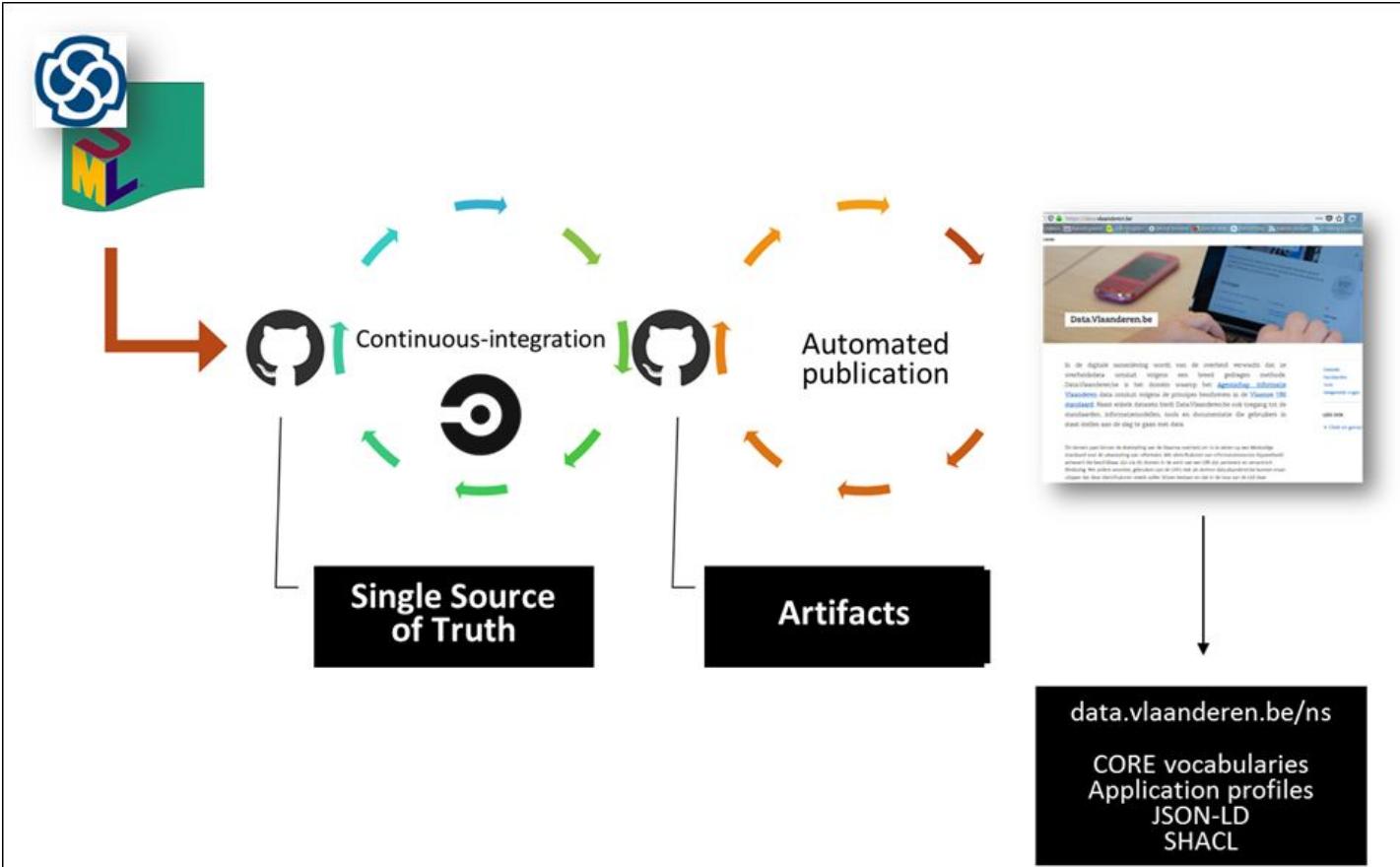
Verzameling van domein-experten

Thematische werkgroep C

Verzameling van domein-experten



Tooling: toolchain





Governance: opvolging via standaardenregister



Dit standaardenregister geeft een overzicht van alle lopende en afgewerkte trajecten die deel uitmaken van het initiatief Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO) van de Vlaamse overheid.



Overheden op lokaal, Vlaams, interfederaal en Europees niveau moeten in het kader van hun dienstverlening vaak samenwerken. In praktijk moeten bijgevolg heel wat gegevens uitgewisseld worden tussen de verschillende administraties. Deze gegevens zijn afkomstig uit verschillende systemen, zijn mogelijks niet in hetzelfde technische formaat beschikbaar, en volgen niet noodzakelijk dezelfde semantiek. Zonder het maken van afspraken, wordt kwaliteitsvolle gegevensuitwisseling onmogelijk. Dit onderstreept het belang van de ontwikkeling van datastandaarden. De verschillende standaarden kunnen onderverdeeld worden op basis van waar ze zich bevinden in de levenscyclus, namelijk:



Tooling: Wat is machineleesbare informatie?

- Does the data comply?
- SHACL is the standard that allows to express (most) constraints in the uml models in the semantic machine readable presentation
- Generate the corresponding SHACL templates

```
504▼ dienst:PublicServiceShape
505    a sh:NodeShape ;
506    sh:targetClass <http://purl.org/vocab/cpsv#PublicService> ;
507▼   sh:property [
508      sh:name "naam" ;
509      sh:description "Officiële naam van de publieke dienstverlening." ;
510      sh:datatype <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#langString> ;
511      sh:minCount 1 ;
512      sh:maxCount 1 ;
513      sh:path <http://purl.org/dc/terms/title> ;
514    ] ;
515▼   sh:property [
516      sh:name "heeftVerantwoordelijke" ;
517      sh:description "Publieke organisatie die verantwoordelijk is voor
518          het aanbieden en beheren van de publieke dienstverlening." ;
519      sh:class <http://data.europa.eu/m8g/PublicOrganisation> ;
520      sh:minCount 1 ;
521      sh:maxCount 1 ;
522      sh:datatype <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string> ;
```





Tooling: SHACL-validator

- Simple frontend:
 - Reads entered data or URLs
 - Allows to select a SHACL template
 - Present the result in a table
- *Near future:*
 - *Backend: RDF validator of EU*

The screenshot shows a web application interface for the OSLO2 Validator. At the top, there's a blue header bar with the text "OSLO2 Validator". Below the header, there are several tabs: "Terug", "Resultaat in TTL", "Resultaat in tabel" (which is selected), "Data", and "Regels". The main content area is titled "Resultaat in tabel". It contains a message: "Hieronder ziet u overzicht van de validatieresultaten." followed by "Show 10 entries". A large, prominent button at the bottom right of the table area displays the word "VALID" in large blue letters, with a smaller "Post" button to its right. Below the table, it says "Showing 0 to 0 of 0 entries" and "0 errors".

<https://data.vlaanderen.be/shacl-validator/>



Vlaanderen
verbeelding werkt



Use case: Lokale Besluiten als Gelinkte Open Data

Integraties met applicaties,
dicht bij de burger.

Vlaanderen
is lokaal bestuur



Use case: Lokale Besluiten als Gelinkte Open Data

Terug naar overzicht notulen | Gemeente Horebeke

Bewaard vandaag om 10:57 Actief

Notulen van de/het Gemeenteraad Vlaaming , van 27 mei 2019, 19:00

Naar prullenmand Ondertekenen en publiceren Bewaar concept

C Synchroniseer gegevens met OCMW

OPENBARE BEHANDELING VAN AGENDAPUNT
Aanvullend reglement

Beheer aanwezigen bij het agendapunt

Openbare titel besluit:
Aanvullend reglement

Openbare beschrijving:
Aanvullend reglement

Het orgaan,

- Gelet op voeg juridische gronden in;
- Gelet op aanvullend reglement betreffende de Kleinstraat dd. 1
- Gelet op aanvullend reglement betreffende de Kleinstraat dd. 1
- Overwegende dat het aanvullend reglement enkel gemeentewegen betreft;

Beslist.

Artikel 1
Op voeg locatie in geldt: **het verkeersteken B2**

Voeg nieuw artikel in

Wil u graag een verkeersbord invoegen?

+ Voeg sjabloon in
Toon invulvelden

Verkeersbord B21
> Bekijk regelgeving
Voeg in

Verkeersbord B22
> Verberg regelgeving
Voeg in

Fietzers mogen de in artikel 61 bedoelde driekleurige verkeerslichten voorbijrijden om rechts af te slaan, wanneer het verkeers-licht op rood of oranjegeel staat, op voorwaarde dat zij hierbij voorrang verlenen aan de andere weggebruikers die zich verplaatsen op de openbare weg of op de rijbaan.

Bewerk verkeersborden in Verkeersbordendatabank
Bezoek verkeersbordendatabank

1.1. Starten vanuit eigen besluit:
een verkeersbord invoegen

Deel 2: OSLO Cultureel Erfgoed

Context en aanleiding

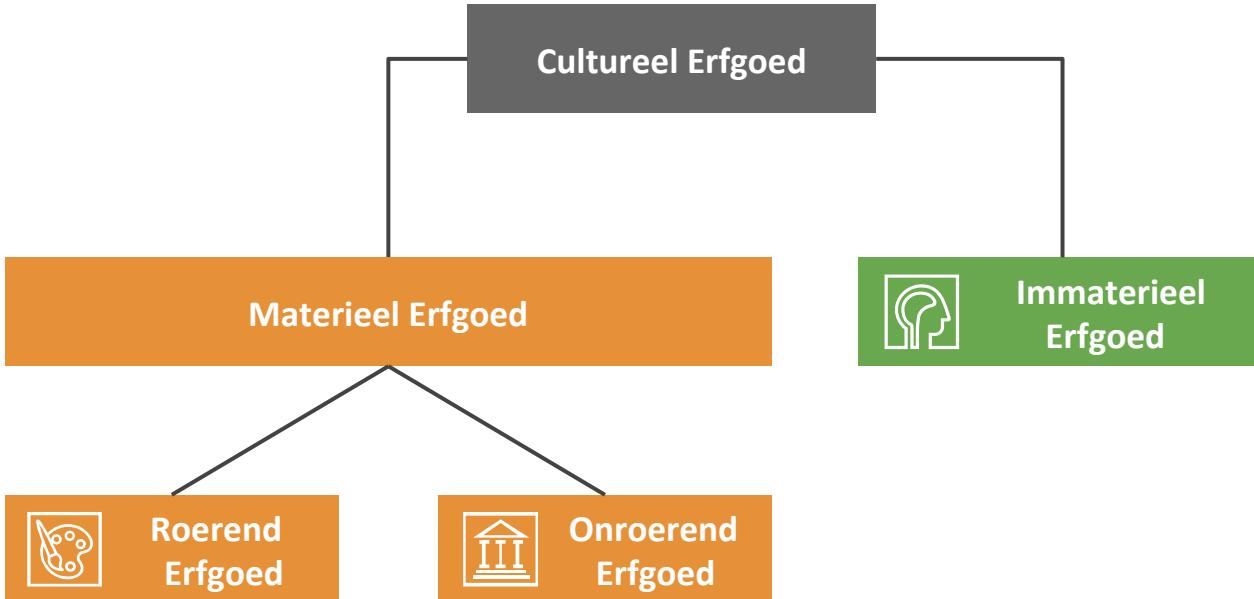


2017



2019

Minimale semantische laag voor erfgoedobjecten



Use cases burger

Als burger wil ik weten **welke objecten** bij welke **instelling** bewaard worden en welke er tentoongesteld zijn.

Als burger wil ik weten welk materiaal rechtenvrij (of tegen welke **licentie**) kan gebruikt worden.

Het moet mogelijk zijn om te zoeken naar objecten op **locatie** en daaraan gekoppeld de **toegankelijkheid**.

Use cases collectiebeheerder

Als collectiebeherende instelling wil ik mijn collectie (objecten) contextualiseren door ze te **koppelen** met collecties of collectieobjecten van andere collectiebeherende instellingen.

Als collectiebeherende instelling wil ik zoveel mogelijk **contentlagen** (collectiemetadata, digitale reproducties van de collectiestukken, provenance, tentoonstellingsgeschiedenis, bibliografie, digitale filmpjes ...) geautomatiseerd samenbrengen voor intern gebruik, maar tevens voor extern hergebruik.

Historiek van objecten en collecties bijhouden, bijvoorbeeld wanneer gerestaureerd, tentoongesteld...

Contextualiseren: juridische status of erkenning, opgenomen in inventaris of topstukkenlijst, in welke bronnen (catalogi, studies ...) beschreven

Use cases overheid

Waar de objecten die deel uitmaken van de **collectie** van de Vlaamse Gemeenschap zich momenteel bevinden (bvb. in geval van bruikleen).

Welk percentage van het cultureel erfgoed **online** beschikbaar is en tegen welke kwaliteit dit aangeboden wordt.

In welke mate **cultuurspreiding** gestimuleerd wordt door digitale culturele content als open content ter beschikking te stellen.

Als overheid, dienst of organisatie wil ik in het kader van een GRUP, bouwproject/verkaveling, herbestemming of renovatie een **beleidsoverschrijdende bevraging** doen van (erfgoed)databanken (ifv archeologie, onroerend erfgoed en cultureel erfgoed).

Use cases andere

Bij een brand of calamiteit kunnen de hulpdiensten weten welke werken zich in een pand bevinden en welke **waarde** deze hebben en dus eerst geëvacueerd moeten worden.

Als politieke dienst en/of handelaar (nationaal en internationaal) wil ik nagaan of een object ontvreemd werd en in welke collectie het object thuishoort, we willen dit over alle culturele (erfgoed)collecties heen opzoeken en op basis van invoer van **kenmerken** (representatie (2D/3D) of beschrijving) een set overeenkomstige objecten opvragen.

Een (cultuur)**toeristische** applicatie uitwerken – een route of stadswandeling - op basis van alle relevant beschikbare gegevens in databanken.

Use cases onroerend erfgoed (1/2)

Als eigenaar van een onroerend goed / notaris / vastgoedmakelaar wil ik weten welke **rechtsgevolgen** aan mijn onroerend goed gekoppeld zijn.

Als burger, heemkundige of onderzoeker wil ik meer weten over de **materiële resten** van het verleden in Vlaanderen.

Als Vlaams Architectuur Archief (VAA) wil ik **archieffbeschrijvingen** van archieven van architecten kunnen koppelen aan de realisaties van deze architect die gekend zijn in de inventaris onroerend erfgoed.

Als agentschap Onroerend Erfgoed of Intergemeentelijke Onroerend Erfgoed Dienst wil ik weten welke **toelatingen, adviezen en premies** er in het verleden werden uitgereikt voor een onroerend goed.

Use cases onroerend erfgoed (2/2)

Als metaaldetectorist wil ik mijn vondsten op een makkelijke manier kunnen **melden** bij zowel MEDEA als Onroerend Erfgoed.

Als informatiebeheerder wil ik alle **dossiers** in mijn archief over een bepaald onroerend erfgoed (een kerk, een standbeeld, een brug, een woning, een boom, een pompstation, een boot, een motte, een bunker, een sluis, een rivervallei, ...) kunnen terugvinden, ook al zitten die in verschillende reeksen.

Als onderzoeker, collectiebeheerder of overheid wil ik weten welke **topstukken** er in een bepaald onroerend erfgoed aanwezig zijn (en vice versa).

CIDOC-CRM als basis

Rechtvaardiging van deze keuze

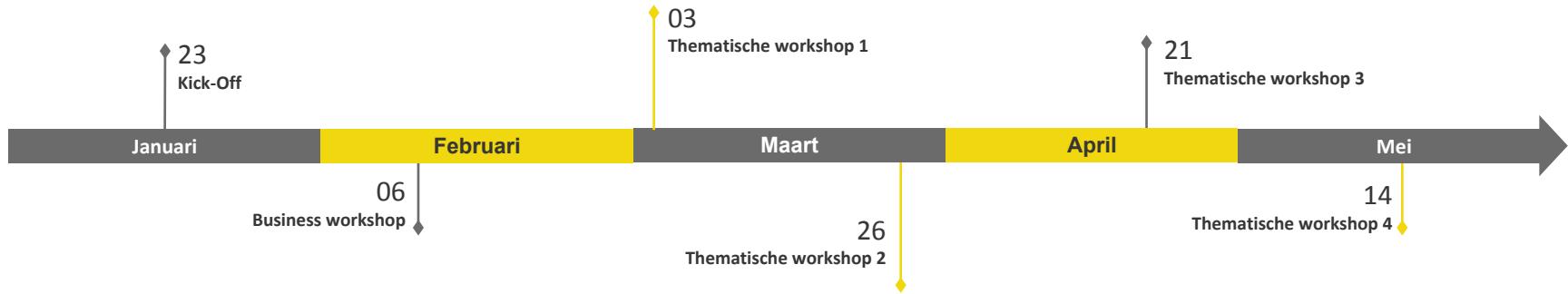
- Uitgebreide, generieke standaard
- ISO-standaard
- CIDOC definities werden tijdens de workshops als de beste bestempeld
- Linked data
- Interoperabel met Linked Art
- Mapping naar DC terms, FRBR, Europeana, ... bestaat

Maar nogal complex ... daarom:

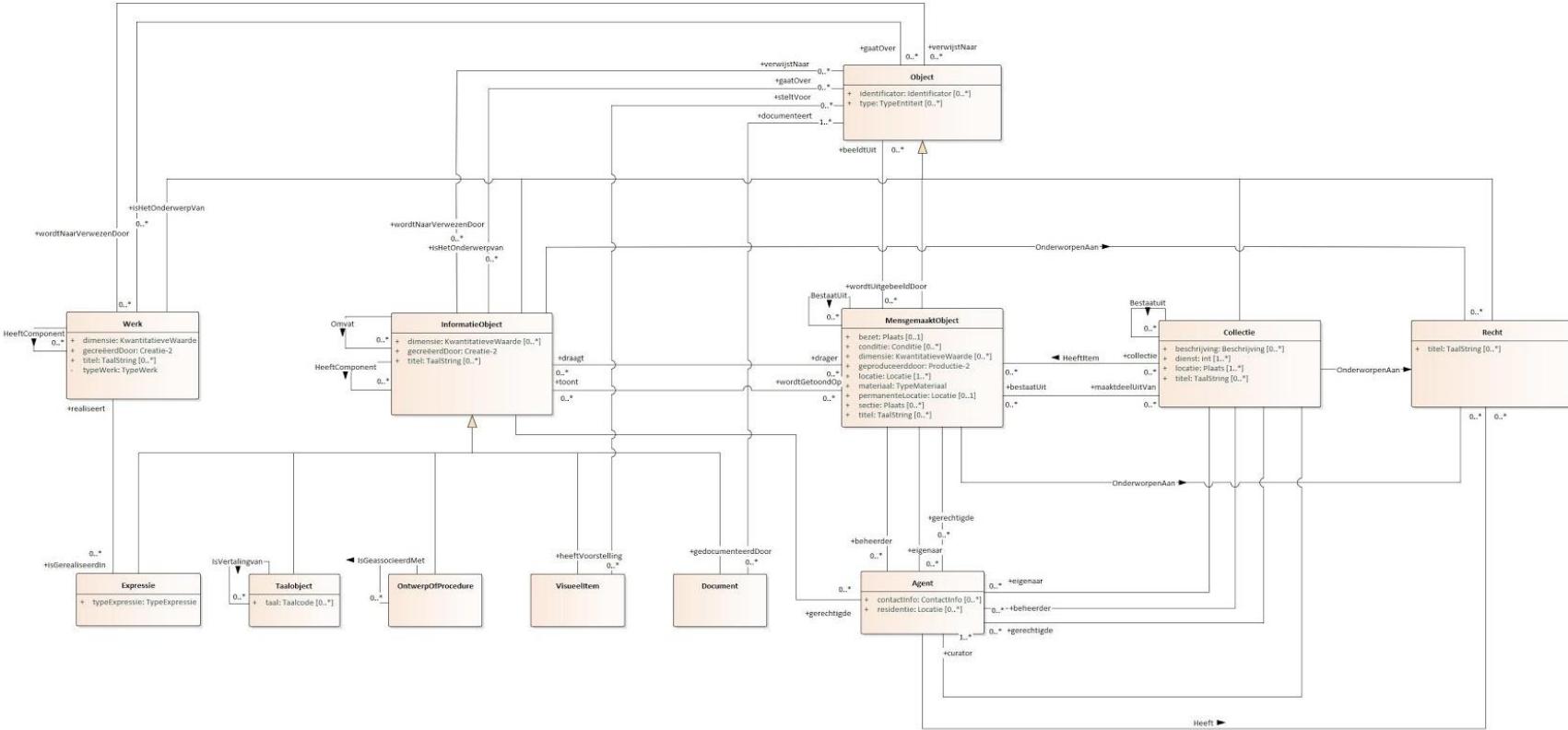
- “Shoppen” uit de entiteiten o.b.v. de use cases → Applicatieprofiel (AP)
- Vereenvoudigen waar nodig
- Uitbreiden waar nodig
 - FRBR
 - DC Collection Description Application Profile
 - International Core Data Standard for Archaeological and Architectural Heritage

Tijdlijn

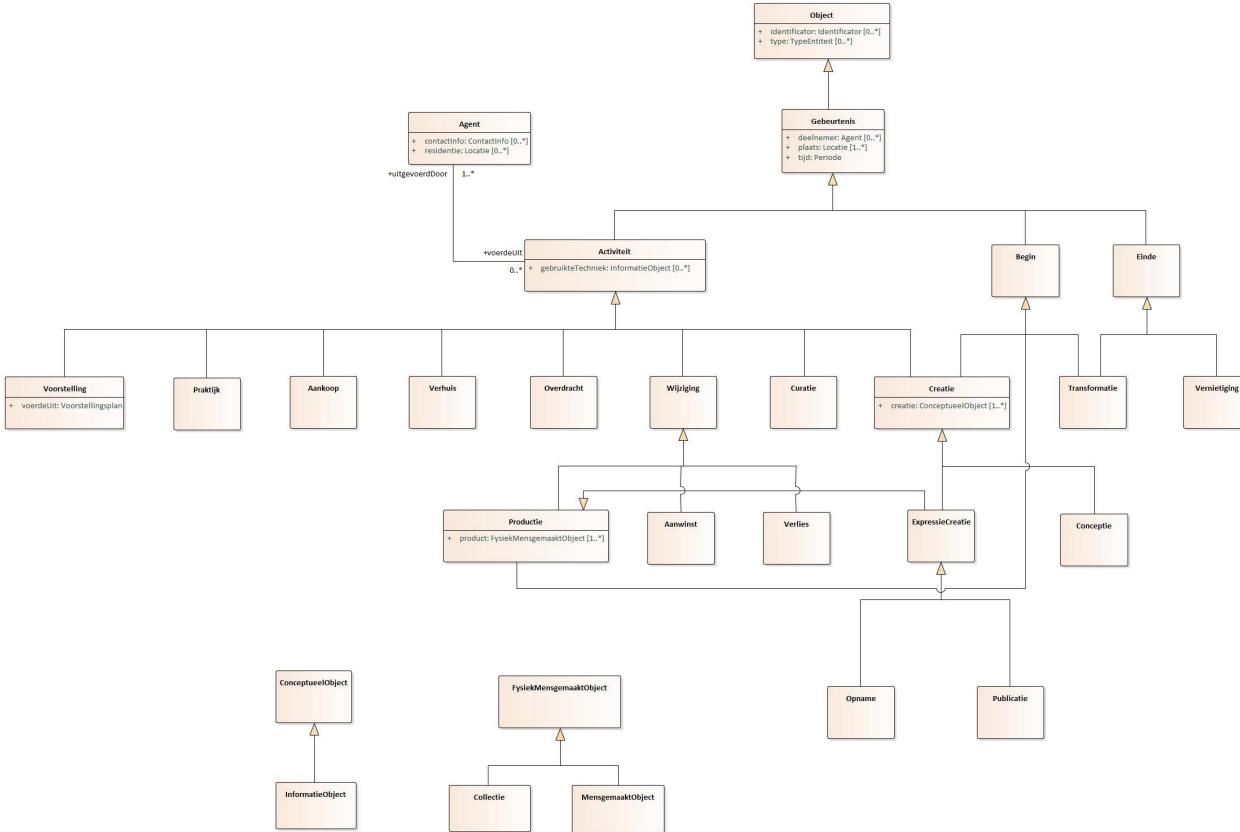
Thematische werkgroepen



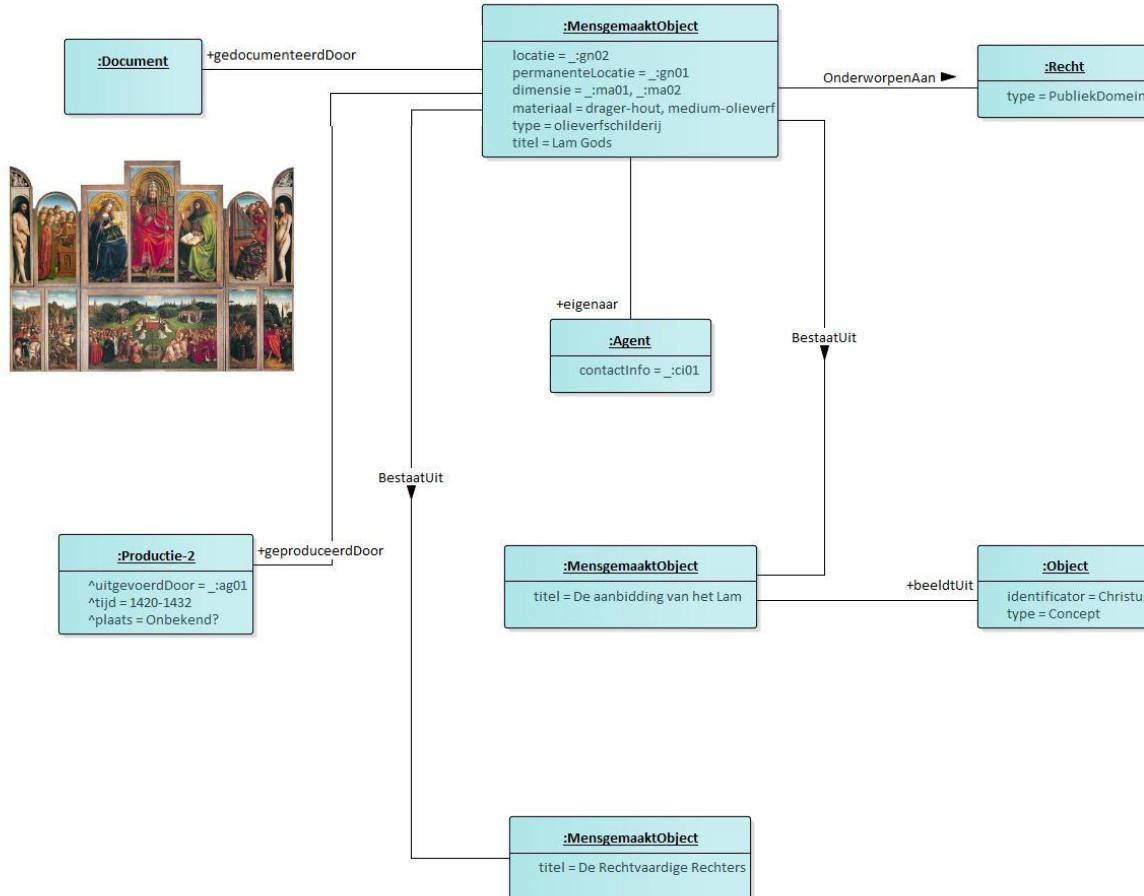
Objecten AP



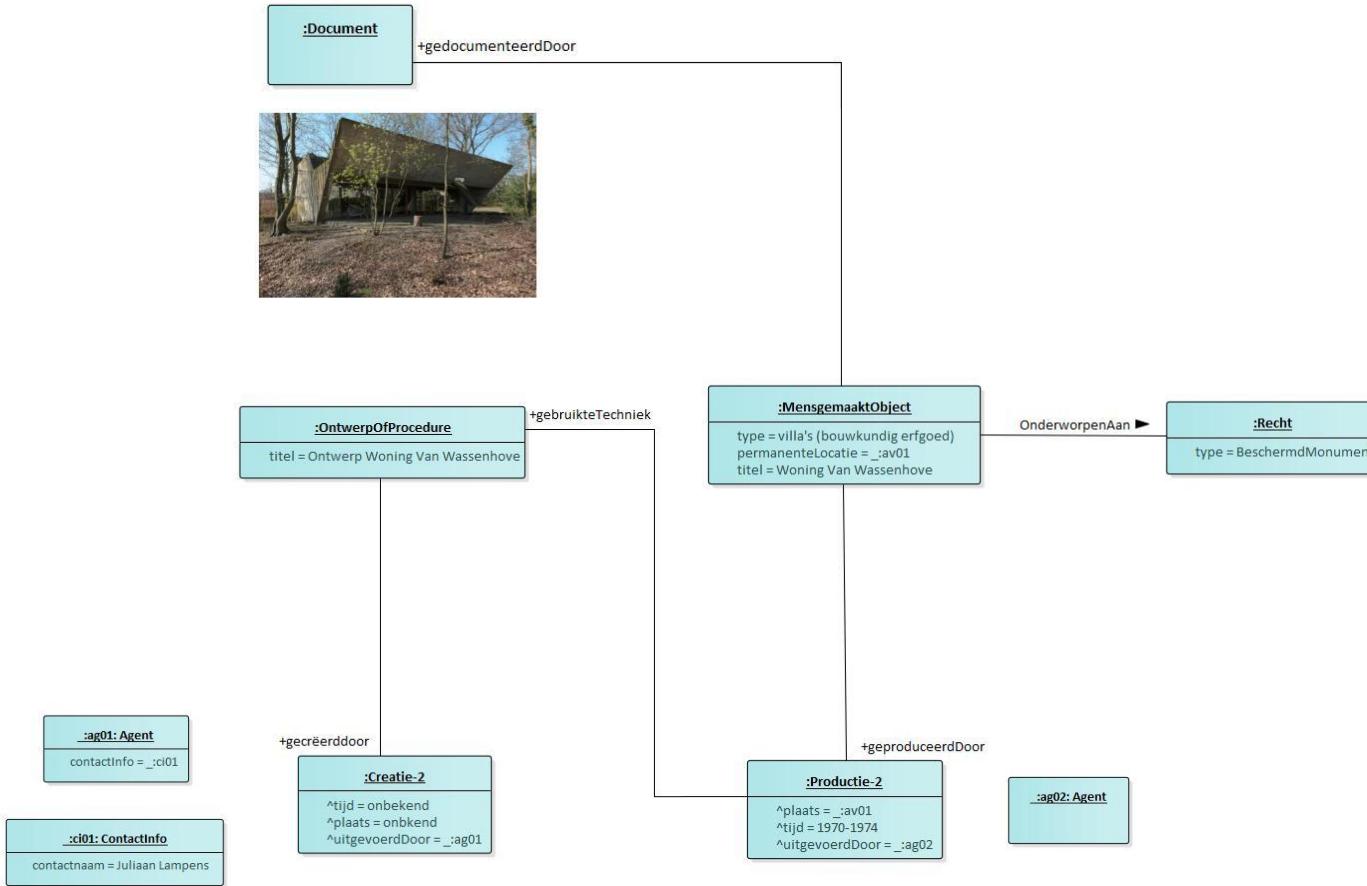
Events AP



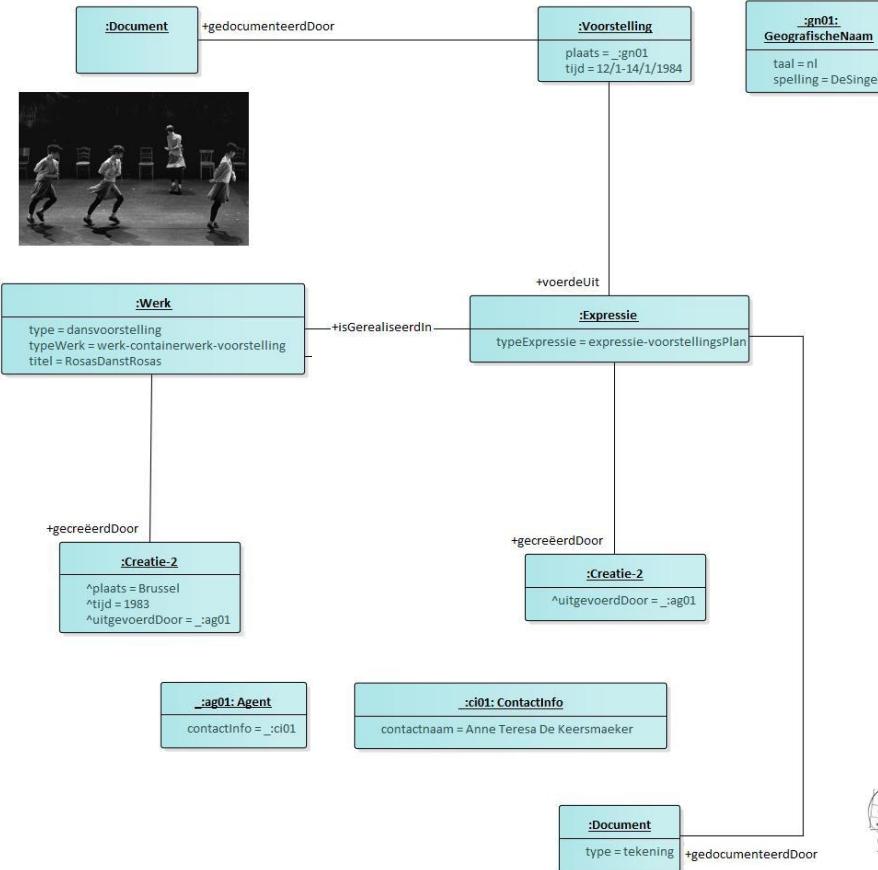
Data voorbeeld roerend erfgoed



Data voorbeeld onroerend erfgoed



Data voorbeeld immaterieel erfgoed



Methodologische vragen

- Bouwt DERA op een maatschappelijke visie en principes?
- Wat is het proces achter DERA?
 - Inspraak
 - Wettelijke verankering
 - Mate van adoptie door de spelers in de markt
 - Welke maatregelen neemt DERA om de adoptie te verhogen
 - Verplichting/handhaving, opleiding, ...
- Hoe kunnen we elkaar hierin versterken?

Inhoudelijke vragen

- Internationale standaarden als basis?
- Object-georiënteerde versus event-georiënteerde aanpak?
- Harmonisatie van roerende, onroerende en immateriële use cases?
 - Bijkomend: archieven, bibliografie, ...

Call to action

Feedback op applicatieprofiel (publiek beschikbaar **vanaf 30 april**)

Via Github:

<https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-cultureelErfgoed>

Via email:

dimitri.schepers@vlaanderen.be

Alle informatie is beschikbaar op het standaardenregister:

<https://data.vlaanderen.be/standaarden/standaarden-in-ontwikkeling/cultureel-erfgoed>

Q&A

