

# OSLO voor business analisten

Virtuele opleiding  
3 april 2020

**INFORMATIE  
VLAANDEREN**



# Agenda

Inleiding	10'
Wat is OSLO	10'
Voorbeeldcase	10'
Oefening: case uitwerken	85'
Slot	5'

**Wat is OSLO**

OSLO



# Open Standaarden voor Linkende Organisaties

Applicaties kijken naar de reële wereld  
vanuit verschillende perspectieven



Informatie wordt gestructureerd/  
gemodelleerd vanuit één perspectief



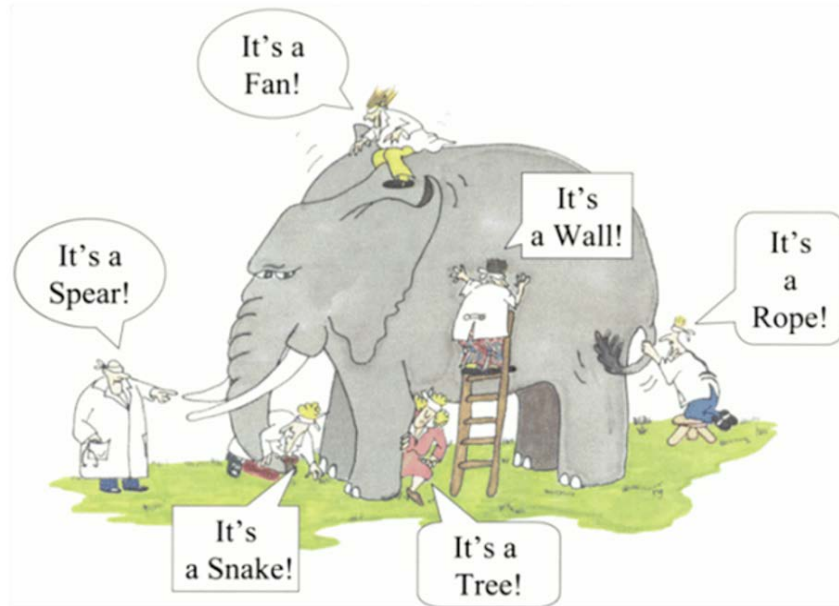
Authentieke bronnen  
bestaan als silo's



Meervoudige kosten om  
informatie te koppelen



Impact op kwaliteit en  
efficiëntie dienstverlening



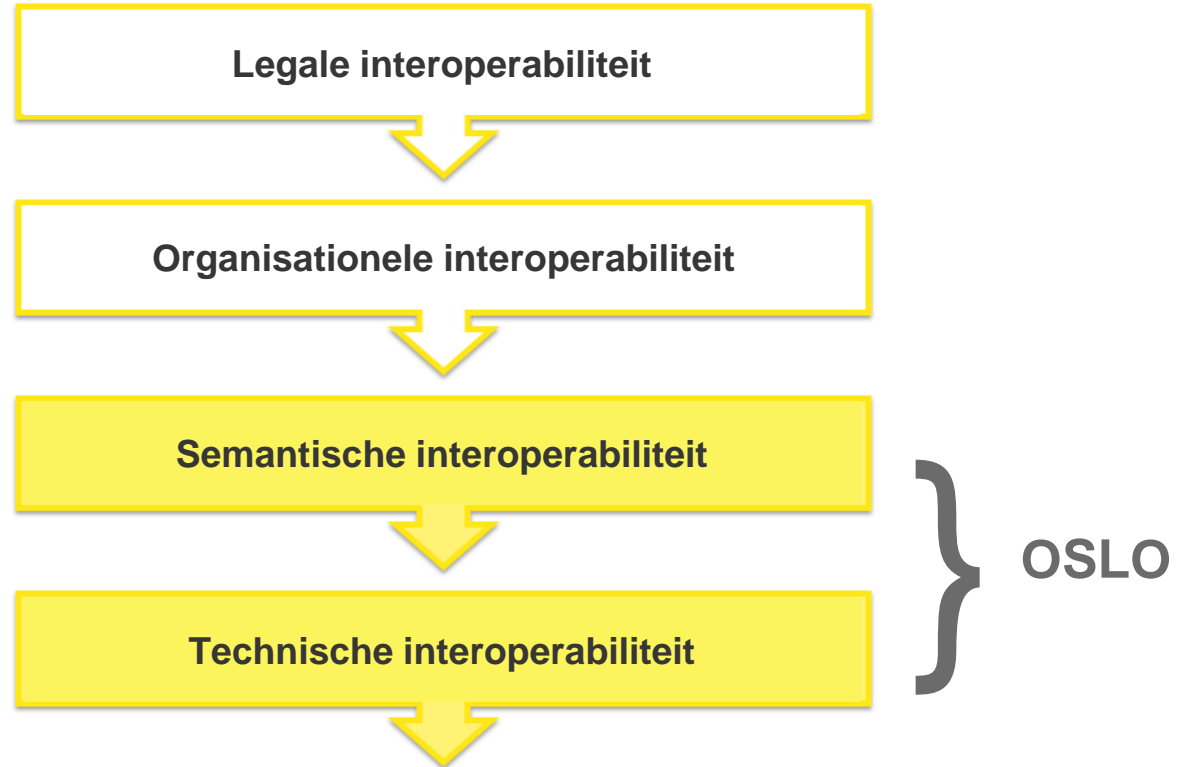


A photograph showing four large, interlocking puzzle pieces in yellow, red, green, and blue. Several people's hands are visible, holding the pieces together on a wooden table. The background is slightly blurred, showing more people in business attire. The text is overlaid in the center of the image.

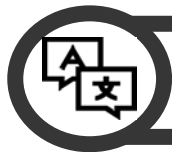
Interoperabiliteit is de mogelijkheid van verschillende autonome organisaties of systemen om met elkaar te communiceren en samen te werken.



# Niveaus van interoperabiliteit



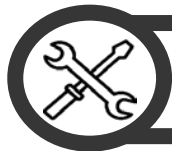
# OSLO



**Semantische** interoperabiliteit



**Technische** interoperabiliteit



**Tools**



**Ondersteuning & Governance**



**Use cases**

# Share and re-use

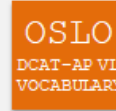
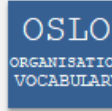
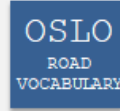
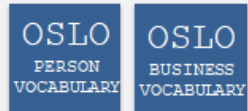
**International  
Standards**



**EU ISA CORE  
Vocabularies**



**OSLO  
Extention**

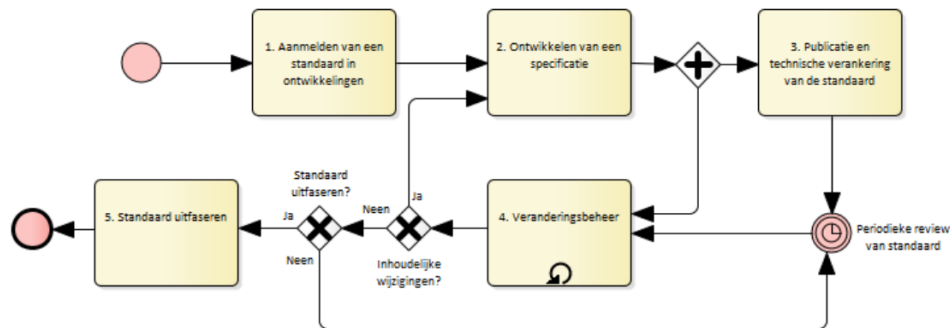


**EU - ISA<sup>2</sup>**

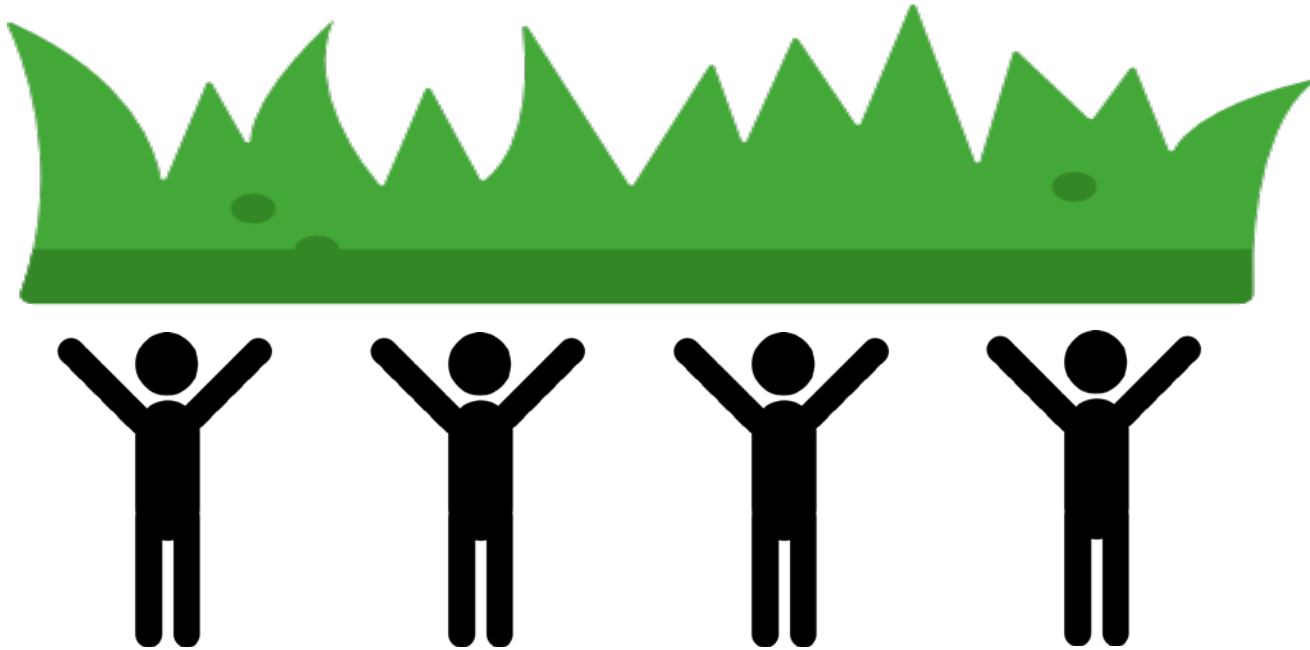
**Federal Government  
Regional Government  
Local Government  
Industry  
Academia**

# Proces en methode

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



# Bottom-up ontwikkeling



# Status 2020

26

**Erkende  
standaarden**

21

**Kandidaat-  
standaarden**

2

**Standaarden in  
ontwikkeling**



# **Hoe gebruik ik OSLO standaarden in mijn project?**

**Een stappenplan**

# Standaard toepassing van OSLO

- 1 Use cases definiëren
- 2 Concepten ophoofden
- 3 Bestaande OSLO vocabularia en AP's bekijken
- 4 Mappen op OSLO
- 5 Oplossing zoeken voor niet-gemapte concepten
- 6 Implementatiemodel opstellen

# **Voorbeeld case**

**Decentrale data-inwinning op globale schaal**



# De drie stakeholders en hun use cases



- Aankoopbeheer
- Budgetbeheer



- Logistische planning zodat alle cadeaus tijdig geleverd worden



- Wenslijst doorgeven
- Cadeau in ontvangst nemen

# Relevante concepten

- Wenslijst opstellen: **Brief, Karaktertrekken, Cadeaus**
- Cadeau in ontvangst nemen: **Persoonsgegevens, Leveradres**
- Aankoopbeheer: **Leverancier, Prijs**
- Budgetbeheer: **Prijs, Betaling**
- Logistiek: **Afhaaladres, Leveradres, Piet, Paard, Schoorsteen**



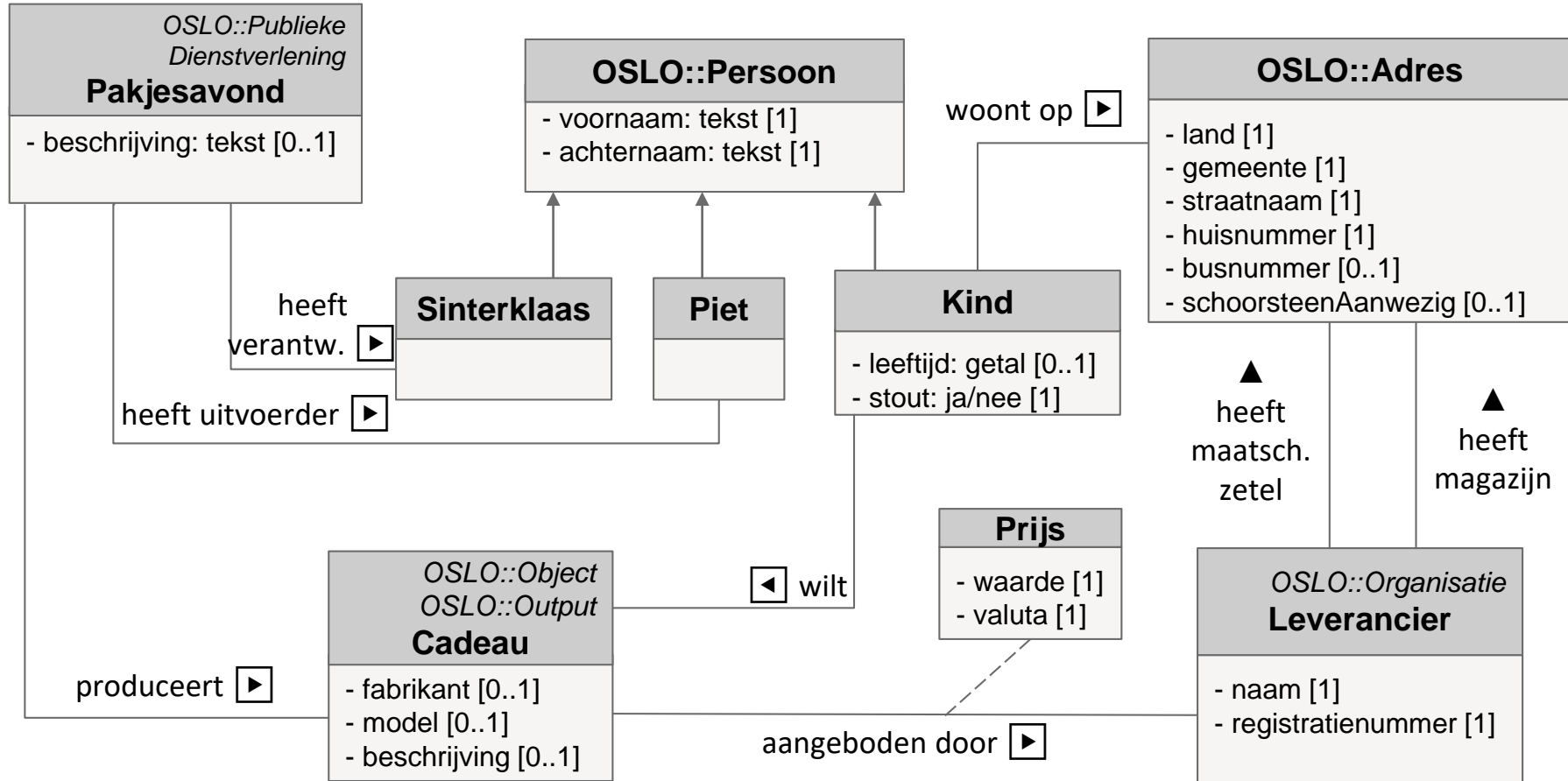
# Mapping op bestaande OSLO vocabularia

Concept	OSLO Concept	SKOS mapping
Brief	OSLO-Generiek::Document	Narrow match
Karaktertrekken	???	
Cadeaus	???	
Persoonsgegevens	OSLO-Persoon::Persoon	Exact match
Leveradres	OSLO-Adres	Narrow match
Leverancier	OSLO-Organisatie::GeregistreerdeOrganisatie	Related match
Prijs	OSLO-Generiek::Geldbedrag	Close match
Betaling	???	
Afhaaladres	OSLO-Adres::Adres	Narrow match
Piet	OSLO-Persoon::Persoon	Narrow match
Paard	???	
Schoorsteen	OSLO-Generiek::Object	Narrow match

# Oplossing voor niet-gemapte termen

Concept	OSLO Concept	SKOS mapping
Brief	OSLO-Generiek::Document	Narrow match
Karaktertrekken	???	<b>No match</b>
Cadeaus	???	<b>No match</b>
Persoonsgegevens	OSLO-Persoon::Persoon	Exact match
Leveradres	OSLO-Adres	Narrow match
Leverancier	OSLO-Organisatie::GeregistreerdeOrganisatie	Related match
Prijs	OSLO-Generiek::Geldbedrag	Close match
Betaling	<a href="http://reference.data.gov.uk/def/payment#Payment">http://reference.data.gov.uk/def/payment#Payment</a>	<b>Exact match</b>
Afhaaladres	OSLO-Adres::Adres	Narrow match
Piet	OSLO-Persoon::Persoon	Narrow match
Paard	<a href="http://dbpedia.org/ontology/Horse">http://dbpedia.org/ontology/Horse</a>	<b>Exact match</b>
Schoorsteen	OSLO-Generiek::Object	Narrow match

# Implementiemodel uitwerken



# Terminologie



# Klassen

Bank

identificatie	naam	aantal vestigingen	Adres maatschappelijke zetel
001	Belfius	500	...
002	KBC	1500	...
...	...	...	...

Bank



# Eigenschappen

Bank

identificatie	naam	aantal vestigingen	Adres maatschappelijke zetel
001	Belfius	500	..
002	KBC	1500	..
...	...	...	...

Bank
Identificatie Naam Aantal vestigingen Adres maatschappelijke zetel

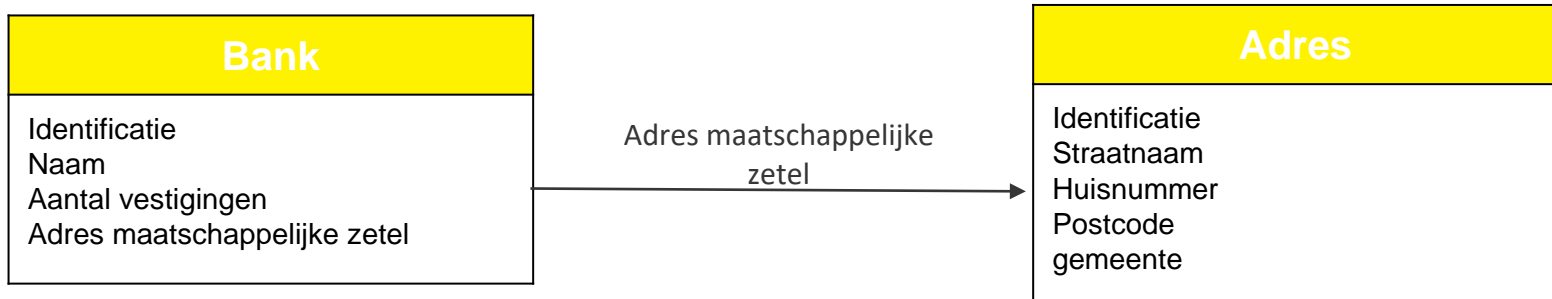
# Relaties

Bank

identificatie	naam	aantal vestigingen	Adres maatschappelijke zetel
001	Belfius	500	1234
..	..	..	..

Adres

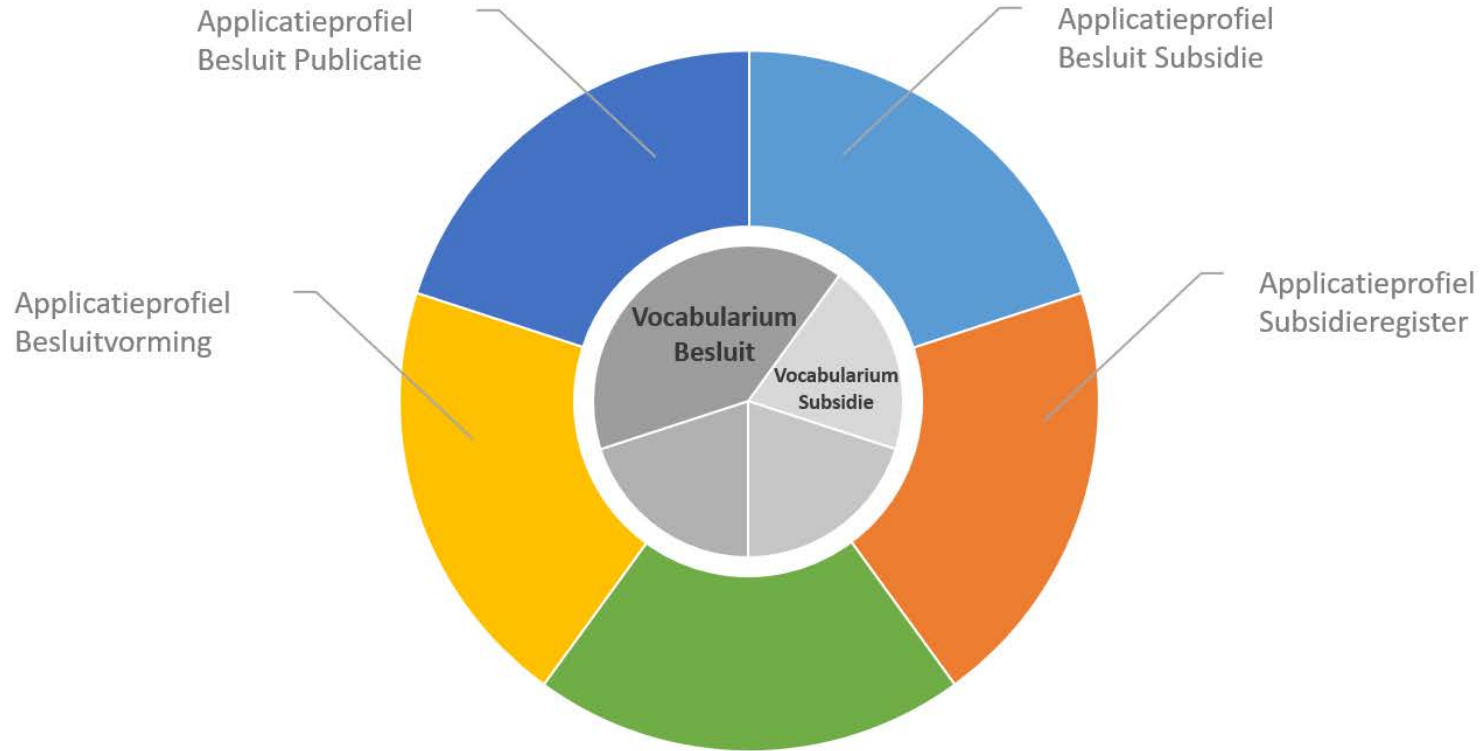
identificatie	straatnaam	huisnummer	postcode	gemeente
1234	Pachecolaan	44	1000	Brussel
..	..	..	..	..



# Gebruikte terminologie

Term	Definitie
<b>Vocabulary</b>	De basis voor een open semantisch informatiemodel. Een vocabulary bevat een gedeeld begrippenkader voor bepaalde concepten met een focus op gegevensuitwisseling.
<b>Applicatieprofiel</b>	Een applicatieprofiel hergebruikt de termen uit een vocabulary, voor de toepassing binnen een bepaalde context, ter ondersteuning van één of meerdere use cases. In een applicatieprofiel worden restricties toegevoegd (bijvoorbeeld kardinaliteiten, codelijsten, datatypes) en kan het model uitgebreid worden door extra klassen en/of attributen toe te voegen.
<b>Implementatiemodel</b>	Een implementatiemodel is een technische vertaling (en uitbreiding) van het “meer conceptuele” applicatieprofiel. Een implementatiemodel is minder gefocust op gegevensuitwisseling en meer op de praktische toepassing.
<b>Datastandaard</b>	Een document dat voorschriften en definities bevat die een reproduceerbare manier van werken beschrijft en tot stand is gekomen volgens een vastgelegd proces en gevalideerd is door een governance orgaan.

# Vocabulary vs applicatieprofiel



# Oefening: case uitwerken

# Opdracht

- > Individuele opdracht a.d.h.v. case
- > Aanpak
  1. Plenair stap x overlopen
  2. Individueel stap x uitwerken in template
  3. 2 à 3 personen die willen mogen hun oplossing voorstellen
  4. Plenair een voorbeeldoplossing overlopen
  5. Plenair stap  $x+1$  overlopen
  6. ...



## Case: 2 mogelijkheden

- > Indien case in gedachten van eigen organisatie, voel u vrij om deze te gebruiken.
- > Indien geen case op oog, gebruik onze voorbeeldcase.

# Case: Adopteer een dier

Omdat dierenasielen een belangrijke maatschappelijke taak vervullen wil de Vlaamse overheid hun werking ondersteunen.

## **Huidige situatie**

- > Dierenasiels zijn overbelast.
- > Geïnteresseerden hebben een slecht zicht op de dieren die beschikbaar zijn voor adoptie.
- > De Vlaamse overheid legt rapportageverplichtingen op ten aanzien van dierenasiels wat een administratieve last met zich meebrengt.

# Download de oplossing template

[https://github.com/dimi-schepers/OSLO-Opleiding/raw/master/OSLO\\_Opleiding\\_BA\\_virtueel\\_20200403\\_template.pptx](https://github.com/dimi-schepers/OSLO-Opleiding/raw/master/OSLO_Opleiding_BA_virtueel_20200403_template.pptx)

**Use cases definiëren**

**Concepten oplist**

**Bestaande OSLO vocabularia en AP's bekijken**

**Mappen op OSLO**

**Oplossing zoek voor niet-gemapte concepten**

**Implementatiemodel opstellen**

# Stap 1 (oefening): Use cases definiëren – 5 min.

- > Een use case is een specifieke situatie waarvoor het datamodel gebruikt kan worden.
  
- > Definieer use cases:
  - Bepaal de belanghebbenden
  - Beschrijf de use cases.
    - > Focus hierbij ligt op gegevensuitwisseling.

# Stap 1 (template): Use cases definiieren

## > **Stakeholder 1**

- Use case 1
- Use case 2

## > **Stakeholder 2**

- Use case 3
- Use case 4

## > **Stakeholder 3**

- Use case 5
- Use case 6

# Stap 1 (voorbeeldoplossing): Mogelijke use cases

## > **Asielcentra**

- Dieren gemakkelijk kunnen registreren en afstaan ter adoptie.
- Voldoen aan de rapportageverplichtingen t.a.v. de Vlaamse overheid.

## > **Potentiële adoptie-baasjes**

- Gedetailleerde informatie kunnen bekijken over de dieren die op staan ter adoptie.
- Contactgegevens van de asielcentra kunnen opvragen.
- Inschrijven op notificaties indien een bepaald soort van dier opgenomen wordt.

## > **Vlaamse overheid**

- Welke (en hoeveel) dieren bevinden er zich in het asiel?
  - > Hoe verhoudt dit zich t.o.v. de maximale bezetting?
- Welke (en hoeveel) dieren zijn geadopteerd?
- Wie heeft welk dier geadopteerd?

**Use cases definiëren**

**Concepten oplist**

**Bestaande OSLO vocabularia en AP's bekijken**

**Mappen op OSLO**

**Oplossing zoek voor niet-gemapte concepten**

**Implementatiemodel opstellen**



## Stap 2 (oefening): Concepten ophijsten – 5 min.

Lijst de informatieconcepten op die nodig zijn om de use cases te kunnen uitvoeren.

## Stap 2 (template): Concepten oplist

Concept		
Concept 1		
Concept 2		
Concept 3		
Concept 4		
Concept 5		
...		

## Stap 2 (voorbeeldoplossing): Concepten oplist

Concept		
Persoon		
Adres		
Contactgegevens		
Dier		
Adoptie		
Notificatie		
Overheid		
Vergunning		

**Use cases definiëren**

**Concepten oplisten**

**Bestaande OSLO vocabularia en AP's bekijken**

**Mappen op OSLO**

**Oplossing zoek voor niet-gemapte concepten**

**Implementatiemodel opstellen**

## Stap 3 (oefening): OSLO bekijken – 5min.

- > Surf naar [data.vlaanderen.be/ns](https://data.vlaanderen.be/ns) waar je de bestaande OSLO vocabularia en applicatieprofielen kan bekijken.
- > Verken de AP's en bekijk die wat je interessant lijken, bv.: Persoon Basis, Organisatie, Dienstencatalogoog, ...
- > Klik door op de klassen om naar het Voc te springen.
- > Schrijf de klassen (Adres, Persoon, Organisatie) die relevant en herbruikbaar zijn voor deze case, op.



### **Beschrijving**

Samenwerkingsvorm die een herkenbare sociale eenheid vormt (bv tgv huwelijk), met al dan niet verwante personen die duurzame banden hebben en elkaar onderling steun en verzorging verlenen.

## Stap 3 (template): OSLO bekijken

- > OSLO klasse 1
- > OSLO klasse 2
- > OSLO klasse 3

# Stap 3 (voorbeeldoplossing): OSLO bekijken

- > We kunnen gebruik maken van de volgende bestaande OSLO klassen:
  - Persoon
  - Adres
  - Organisatie

**Use cases definiëren**

**Concepten oplijsten**

**Bestaande OSLO vocabularia en AP's bekijken**

**Mappen op OSLO**

**Oplossing zoek voor niet-gemapte concepten**

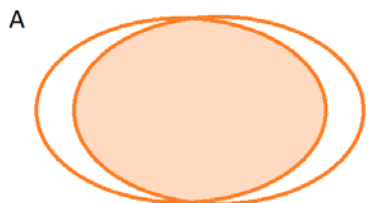
**Implementatiemodel opstellen**



## Stap 4 (oefening): Mappen op OSLO – 5 min.

- > Leg de benodigde concepten (geïdentificeerd in stap 2) naast de bestaande OSLO-klassen (stap 3) om de verschillen en gelijkenissen te identificeren.
- > Geeft een mappings-waarde (SKOS) aan de overlap.
  - Exact match
  - Related match
  - Broad match
  - Narrow match
  - No match

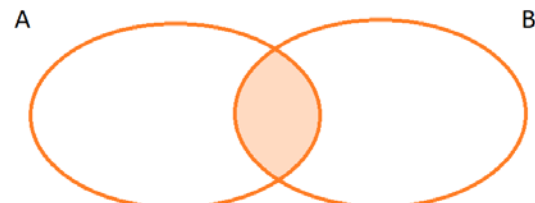
# SKOS mapping



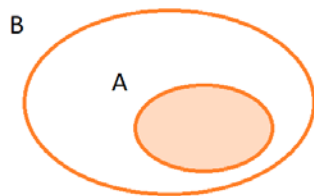
A has a close match B



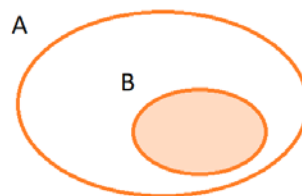
A has an exact match B



A has a related match B



A has a broad match B



A has a narrow match B

## Stap 4 (template): Mappen op OSLO

Concept	OSLO Klasse	Mapping
Concept 1	OSLO-Voc1::Klasse1	Exact match
Concept 2	OSLO-Voc1::Klasse2	Narrow match
Concept 3	???	No match
Concept 4	OSLO-Voc2::Klasse3	Related match
Concept 5	OSLO-Voc3::Klasse4	Broad match
...		

## Stap 4 (voorbeeldoplossing): Mappen op OSLO

Concept	OSLO Concept	Mapping
Persoon	Persoon	Exact match
Adres	Adres	Exact match
Asiel	Organisatie	Narrow match
Dier	?	No match

**Use cases definiëren**

**Concepten oplist**

**Bestaande OSLO vocabularia en AP's bekijken**

**Mappen op OSLO**

**Oplossing zoek voor niet-gemapte concepten**

**Implementatiemodel opstellen**

## Stap 5: Zoek een oplossing voor niet-gemapte termen

- > Kijk naar internationale standaarden en vocabularia (tip: <https://lov.linkeddata.es/>):
  - DC terms
  - schema.org
  - dbpedia.org
  - ...
- > Wetgeving en andere officiële documenten op Vlaams, Belgisch en Europees niveau.
- > Modellen die reeds door andere publieke administraties in gebruik zijn in Vlaanderen, België of Europa. Een voorbeeld zijn [de INSPIRE datamodellen](#).

## Stap 5: enkele tips (1)

- > Kijk altijd eerst of er niet toch iets bestaat uit OSLO voor de zaken waar je op het eerste zicht niet kan op matchen.
- > Vraag indien nodig ondersteuning of review door experts uit het OSLO team (AIV). Zij staan ter beschikking!
- > Voor zaken die nog niet bestaan in OSLO:
  - Ga na of er reeds internationale datastandaarden bestaan die het nodige definiëren.
  - Definieer pas in laatste instantie iets volledig zelf.

## Stap 5: enkele tips (2)

- > Bij nieuwe entiteiten, ga na of deze ook relevant zijn in een andere context, voor andere partijen, in het kader van informatie-uitwisseling en of hier een aligneringstraject moet rond gestart worden.
- > Voor zaken die niet volledig lijken te matchen.
  - Kijk of jouw informatiemodel niet kan aangepast worden.
  - Indien niet: OSLO kan gewijzigd worden. Stuur gerust een opmerking!
  - Indien alignering op één van deze 2 manieren niet kan, noem het dan ook anders.



## Stap 5: voorbeeldoplossing

> Dier: <http://dbpedia.org/ontology/Animal>

# Stap 5 (template): Mappen op andere vocabularia

Concept	Gemapct	Mapping
Concept 1	OSLO-Voc1::Concept1	Exact match
Concept 2	OSLO-Voc1::Concept2	Narrow match
<b>Concept 3</b>	<b>PROV-O::Concept1</b>	<b>Exact match</b>
Concept 4	OSLO-Voc2::Concept3	Related match
Concept 5	OSLO-Voc3::Concept4	Broad match

## Stap 5 (voorbeeldoplossing): Mappen op andere vocabularia

Concept	OSLO Concept	Mapping
Persoon	Persoon	Exact match
Adres	Adres	Exact match
Asiel	Organisatie	Narrow match
Dier	<a href="http://dbpedia.org/ontology/Animal">http://dbpedia.org/ontology/Animal</a>	No match

**Use cases definiëren**

**Concepten oplist**

**Bestaande OSLO vocabularia en AP's bekijken**

**Mappen op OSLO**

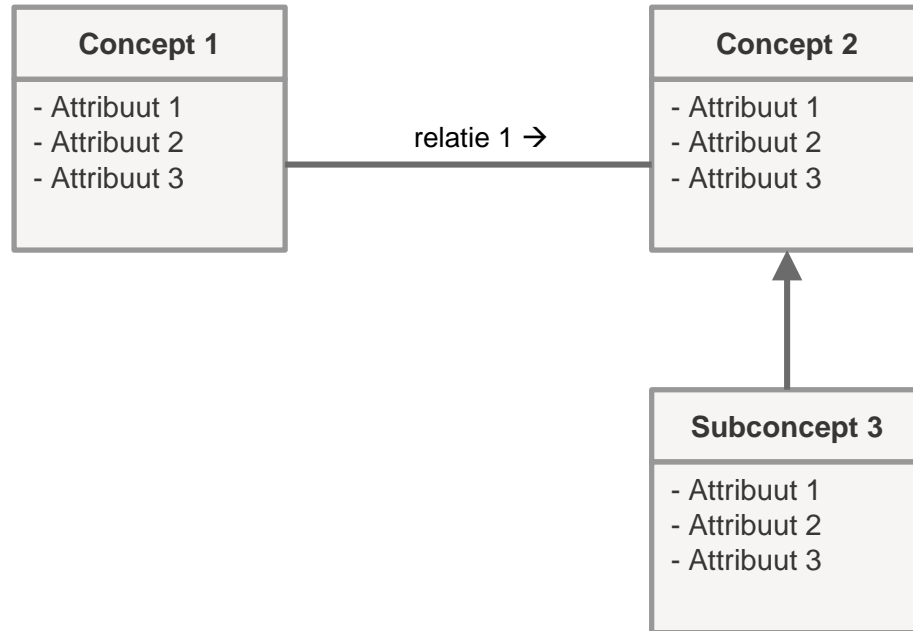
**Oplossing zoek voor niet-gemapte concepten**

**Implementatiemodel opstellen**

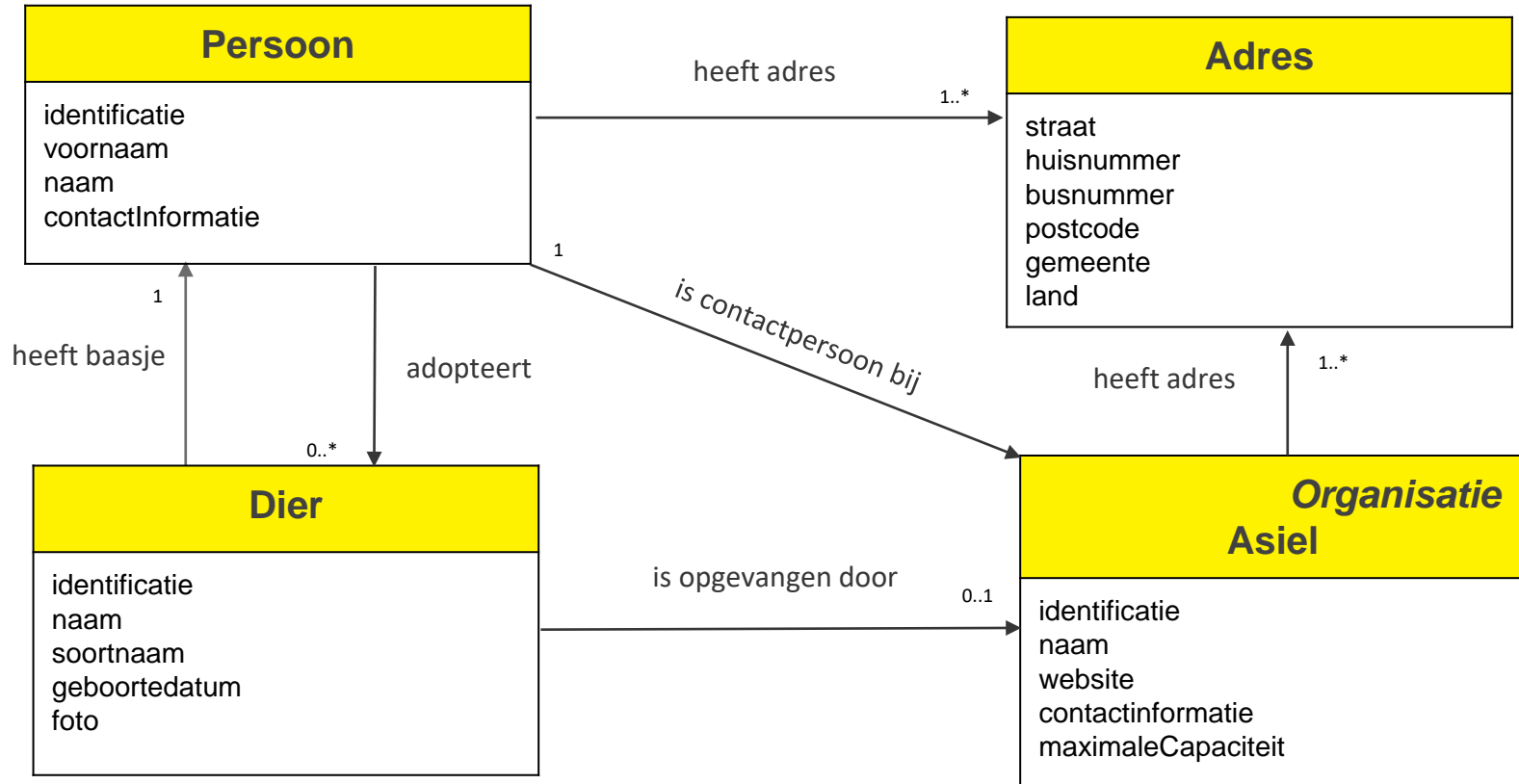
## Stap 6 (oefening): Implementatiemodel opstellen – 10min.

- > Voeg attributen toe aan het model.
- > Voeg relaties toe aan het model.
- > Voeg restricties toe aan het model.
- > (Maak definities concreter.)

# Stap 6 (template): Implementatiemodel opstellen



# Stap 6 (voorbeeldoplossing): Implementatiemodel



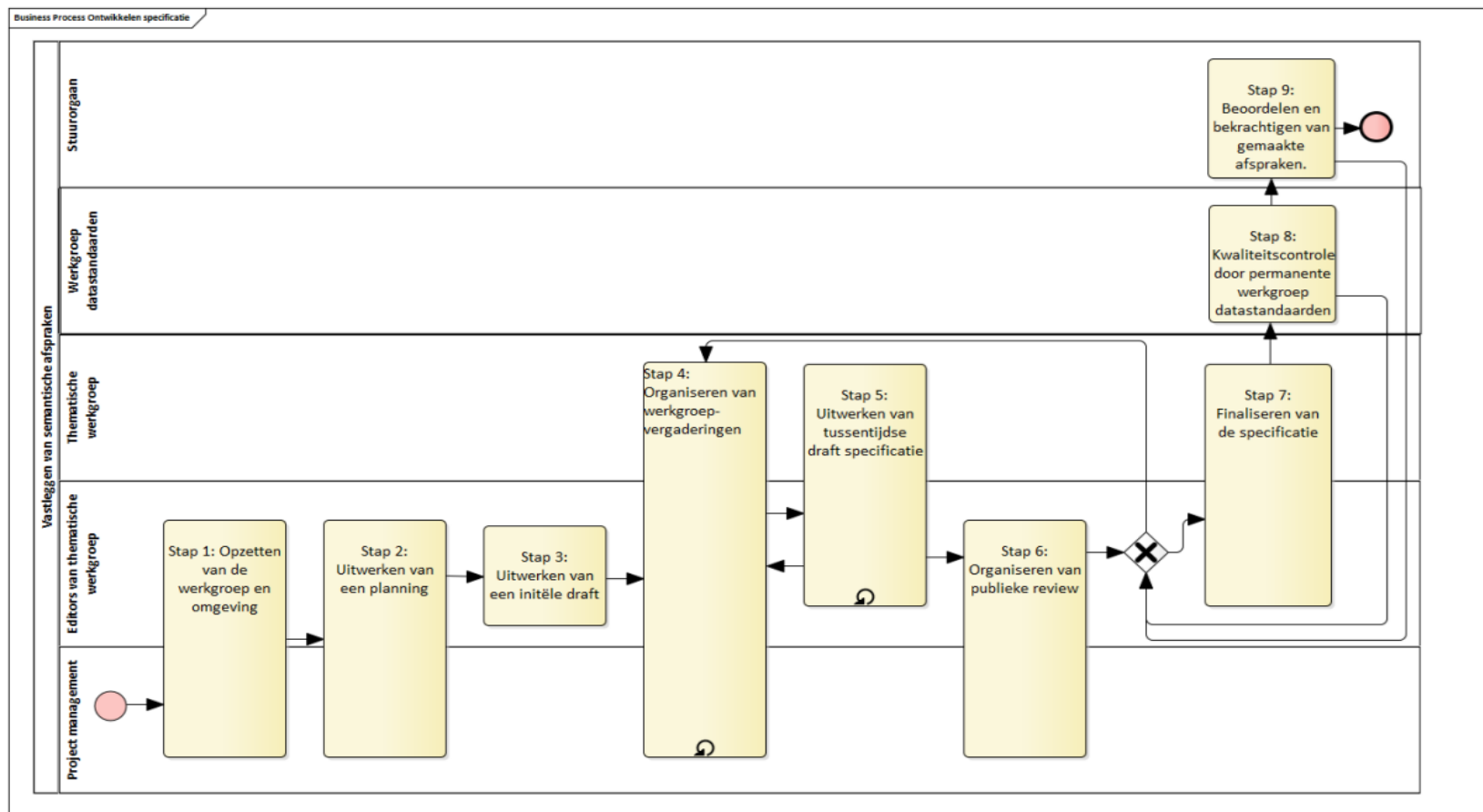
# Mogelijke applicatie

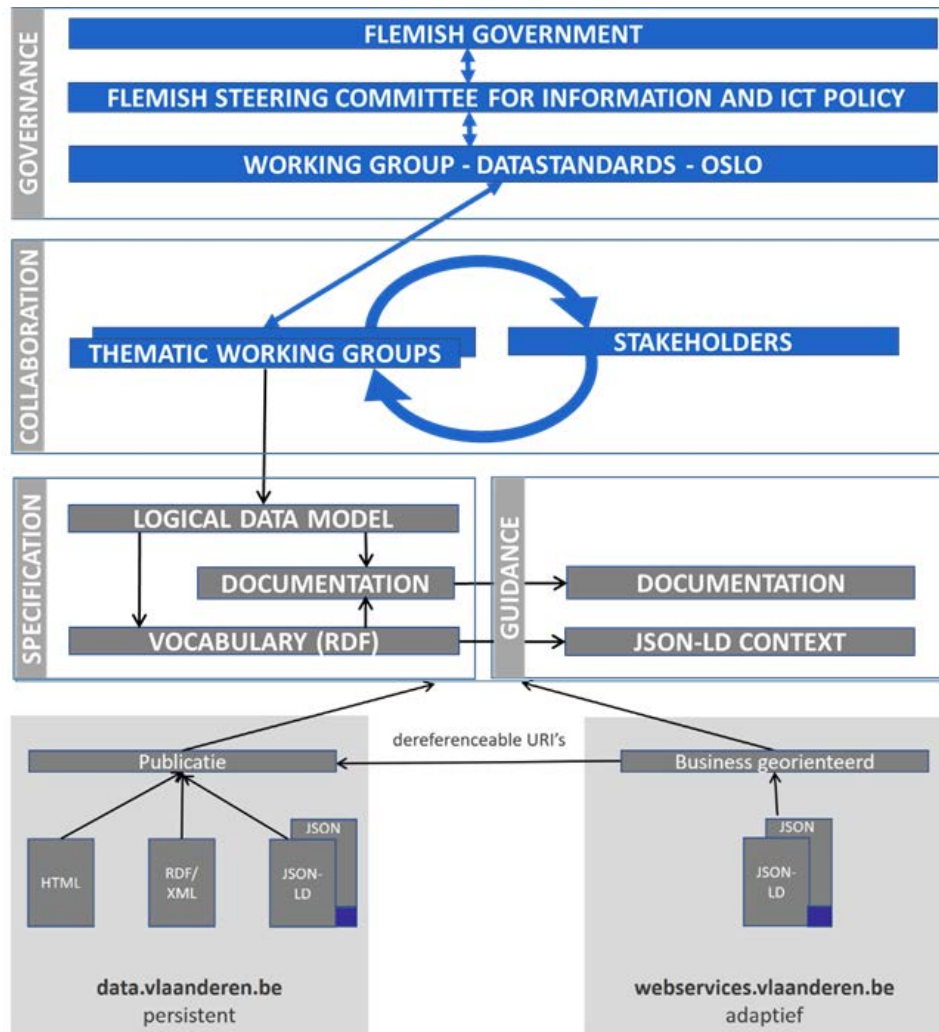
<https://www.adopteereendier.be/>



**Slot**

# Naar een standaard





# OSLO Opleidingen

- > Inspiratiesessie open data: 6 april
- > Business verantwoordelijke: 10 april
- > Inspiratiesessie SOLID: 14 april
- > Ontwikkelaar: 17 april
- > Hoe maak ik een OSLO-standaard: 20 april
- > Inschrijven is gratis, maar verplicht.
- > <https://data.vlaanderen.be/cms/events.html>



**Bedankt!**