



Kennissessie op Dag van de Interoperabiliteit
15 oktober 2024

Caroliene Steltenpool (portfoliomanager)
Joost Farla (IMX-project bij Digilab)



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

Agenda

- Wat is Digilab?
- Wat is IMX, als (toekomstige) standaard?
- Aan de slag!



www.digilab.overheid.nl



The screenshot shows a web browser displaying the homepage of Digilab. The browser's address bar shows the URL https://digilab.overheid.nl. The website has a dark blue header with navigation links: 'Onderdeel van Programma Data bij de Bron', 'Developer Overheid', 'Digilab', and 'Kennisplatform API's'. Below the header is a white navigation bar with the Digilab logo (a blue flask with binary code) and menu items: 'Projecten', 'Puzzels', 'Artikelen', 'Kennisbank', 'Over', and 'Contact'. A search bar with the placeholder text 'Zoeken...' is also present. The main content area features a large blue banner with the following text:

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

Digilab is een broedplaats voor technische innovaties, bedoeld voor projecten die voor of met de overheid werken. Samen met deze projecten werkt Digilab aan het versterken van de technische interoperabiliteit en het verantwoord delen van data.

[Lees meer →](#)



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

Waarom Digilab?

- De overheid heeft vanuit de interbestuurlijke datastrategie het doel om data breed en zo efficiënt mogelijk te delen in een [Federatief Datastelsel](#). Met standaarden en afspraken over het delen van gegevens, waarbij zoveel mogelijk de [data bij de bron](#) blijft.
- Gestart april 2023 vanuit behoefte aan innovatielab vanuit programma's
 - Realisatie [Interbestuurlijke Datastrategie en het Federatief Datastelsel](#)
 - [Regie op Gegevens](#)
 - [Data bij de Bron \(incl. kennisplatform API's, developer.overheid.nl\)](#)
 - [Common Ground & VNG](#)
- In mei 2023 is platform beschikbaar gemaakt en eerste project erop gekomen.



De Puzzel

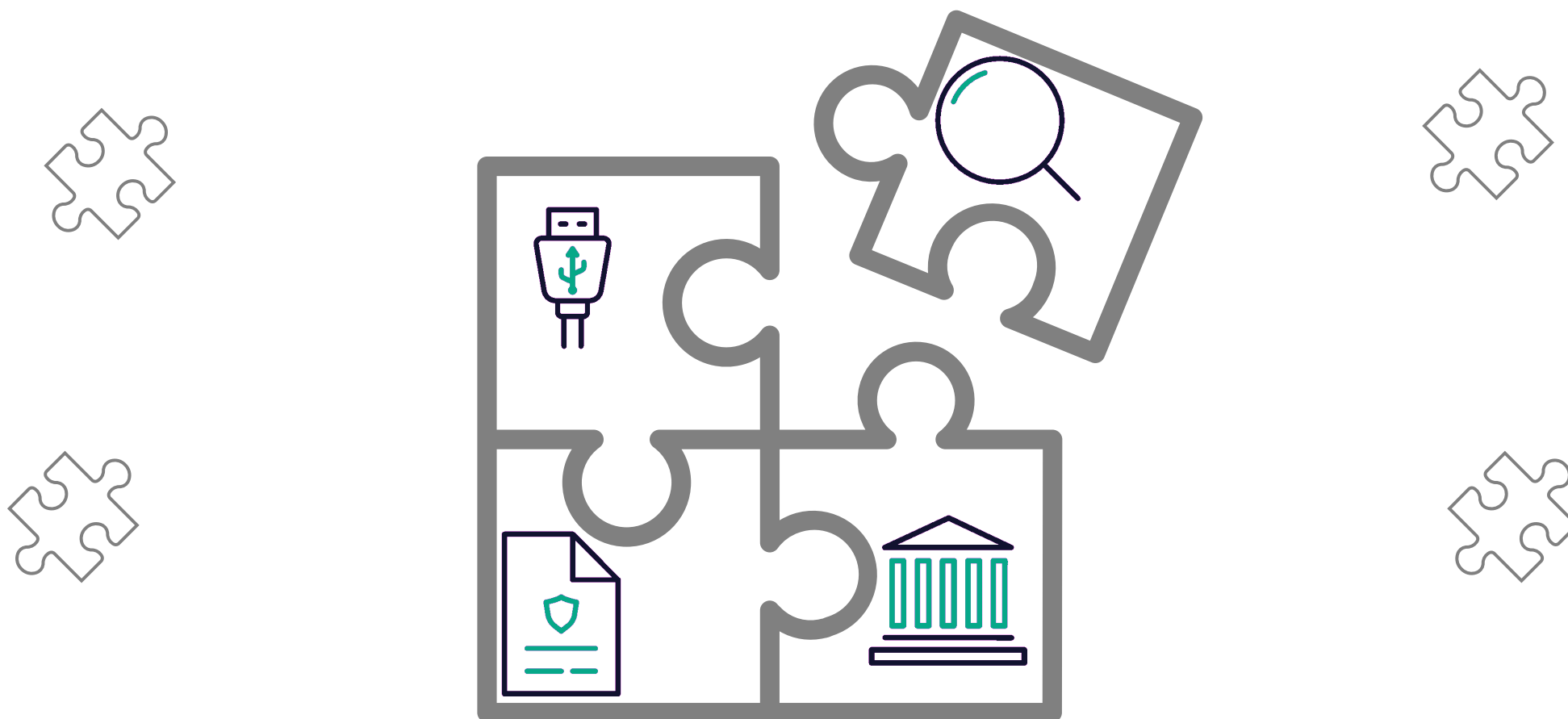
Het komen tot een federatief datastelsel is een grote puzzel om te leggen, technische uitdagingen te slechten



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

Elk puzzelstuk moet passen op andere standaarden en afspraken.



Welke Puzzels?

federatief.datastelsel.nl

Welkom Werkbank Puzzels Community

Q Doorzoek deze site

Puzzels

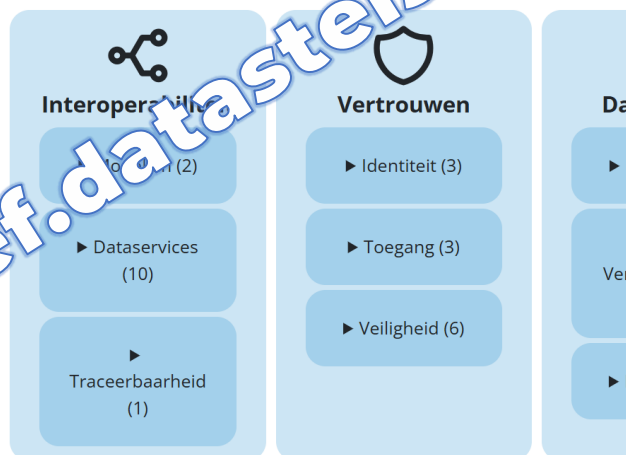
Webtoegankelijkheid
Service levels
Gegevensbescherming
Dataleveringsovereenkomsten
Correcte delegatie van rechten
Annoteren
Terugmelden, onderzoeken
Classificatie
Vindbaarheid (technisch, discovery), directory
Authenticatie (organisaties, personen)
Hardening
Dataversleuteling/encryptie
Anonimiseren/pseudonimiseren
Technische interoperabiliteit
End-to-end encryptie

Puzzels

Puzzels

Om te komen tot een federatief datastelsel moeten er heel wat puzzels opgelost worden. Hieronder staan de puzzels die nu in beeld zijn en waaraan binnen Realisatie IBDS en de FDS aan gewerkt wordt. Ook worden er projecten en onderzoeken gedaan in Digilab om tot oplossingen te komen van deze puzzels.

De puzzels zijn ingedeeld volgens de [capabilities](#) uit het raamwerk van FDS worden gehanteerd.



OpenDEI is ons gezamenlijk kader

The screenshot shows the Digilab website with a navigation menu (Projecten, Puzzels, Blog, Docs, Over, Contact) and a search bar. The main content area is titled 'De puzzels van Digilab' and contains the following text:

Projecten op Digilab dragen allemaal bij aan het oplossen van één of meerdere puzzels op het gebied van technische interoperabiliteit en het slim en veilig delen van data. Ze zijn hieronder ingedeeld naar het [raamwerk van federatief.datastelsel.nl](#) (gebaseerd op OpenDEI).
Mis je nog een puzzel? [Laat het ons weten!](#)

Below the text, there are four columns representing puzzle categories with their respective counts:

Interoperabiliteit	Vertrouwen	Datawaarde	Governance
Modellen (2)	Identiteit (3)	Metadata (2)	Bestuurlijk (2)
Dataservices (10)	Toegang (3)	Verantwoording (1)	Operationeel (6)
Traceerbaarheid (1)	Veiligheid (6)	Publicatie (1)	Beheer (2)



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

Hoe werkt Digilab?

- Digilab vormt een community samen met **projecten van overheden** die bijdragen aan het oplossen van de puzzels en biedt ze een stevige en vernieuwende ontwikkel- en testomgeving.
- Momenteel 11 projecten met/van overheden + 3 interne projecten (dd okt24)
- 4 projecten afgerond (IMX, Haven, Proeftuin Zorgeloos Vastgoed, Lock-Unlock)
- Community in Mattermost (soort Slack) digilab.overheid.nl/chat + meet-ups
- Inspiratie- en thema-sessies, fieldlabs



Digilab werkt met zelfstandige projecten en heeft eigen projecten



Event sourcing

Event sourcing is een concept waarbij niet de gegevens centraal staan, maar de gebeurtenissen die ertoe geleid hebben.

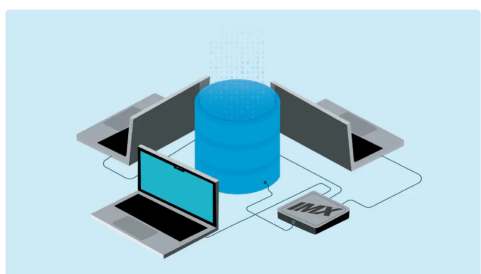
[Lees meer](#)



Vorderingenoverzicht Rijk

Dit project heeft als missie om burgers in staat te stellen gemakkelijk een overzicht van hun financiële verplichtingen aan overheidsorganisaties te verkrijgen.

[Lees meer](#)



IMX: modelgedreven orkestratie

Bij het raadplegen van meerdere bronnen heen combineert IMX als 'orkestratielaag' gegevens tot het gewenste informatieproduct in de 'taal' van de gebruiker.

[Lees meer](#)

- Projecten hebben eigen ontwikkelaars
- Digilab ondersteunt met faciliteiten
- Digilab kan meedenken
- We kunnen een korte proef samen uitvoeren



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

Wie zijn wij?

Het organisatieteam



Vivian van
der Heyden
Projectleider
Digilab



Caroliene
Steltenpool
Portfoliomanager



Aliza Tekofsky
Portfoliomanager



Shayan Khan
Communicatie-
adviseur



Eelco
Hotting
Tech lead



Peter
Wiggers



Roel
Harbers

Techteam



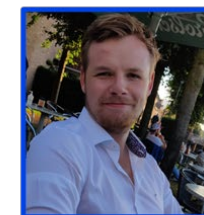
Roos
de Groot
Product-
Owner



Jos
van der Maas



Thom
Bogers



Chiel
Timmermans



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

IMX

Wat is IMX, als (toekomstige) standaard?

Joost Farla



Wat is IMX?

Een **model-gedreven** aanpak om gegevens uit **meerdere bronnen** te **combineren**, waarbij:

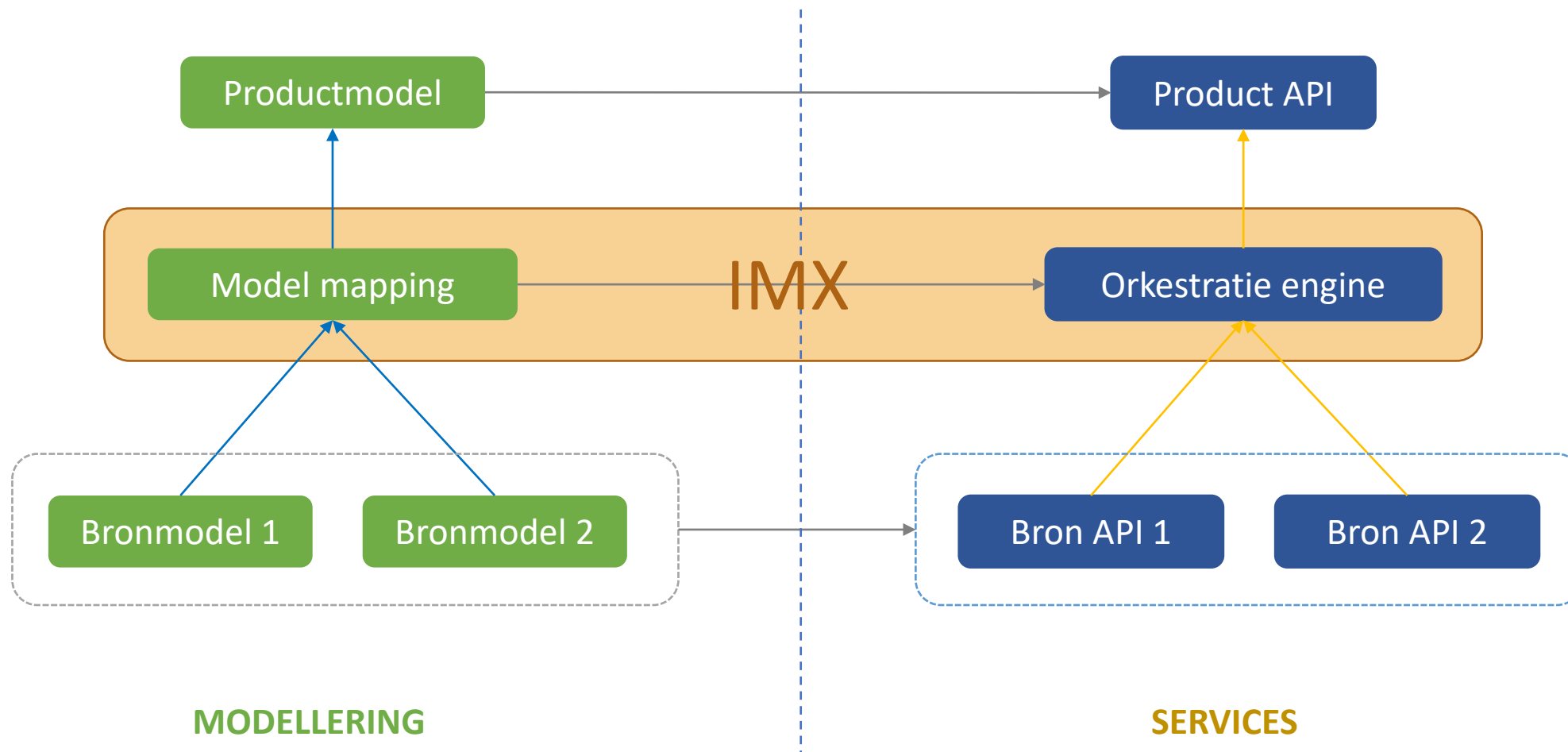
- Iedere dataset door een andere bron kan worden aangeboden
- Iedere dataset is beschreven met een (informatie)model
- De vertaling tussen bron- en doelmodellen is beschreven in een mapping-specificatie
- Herkomst van gegevens inzichtelijk wordt



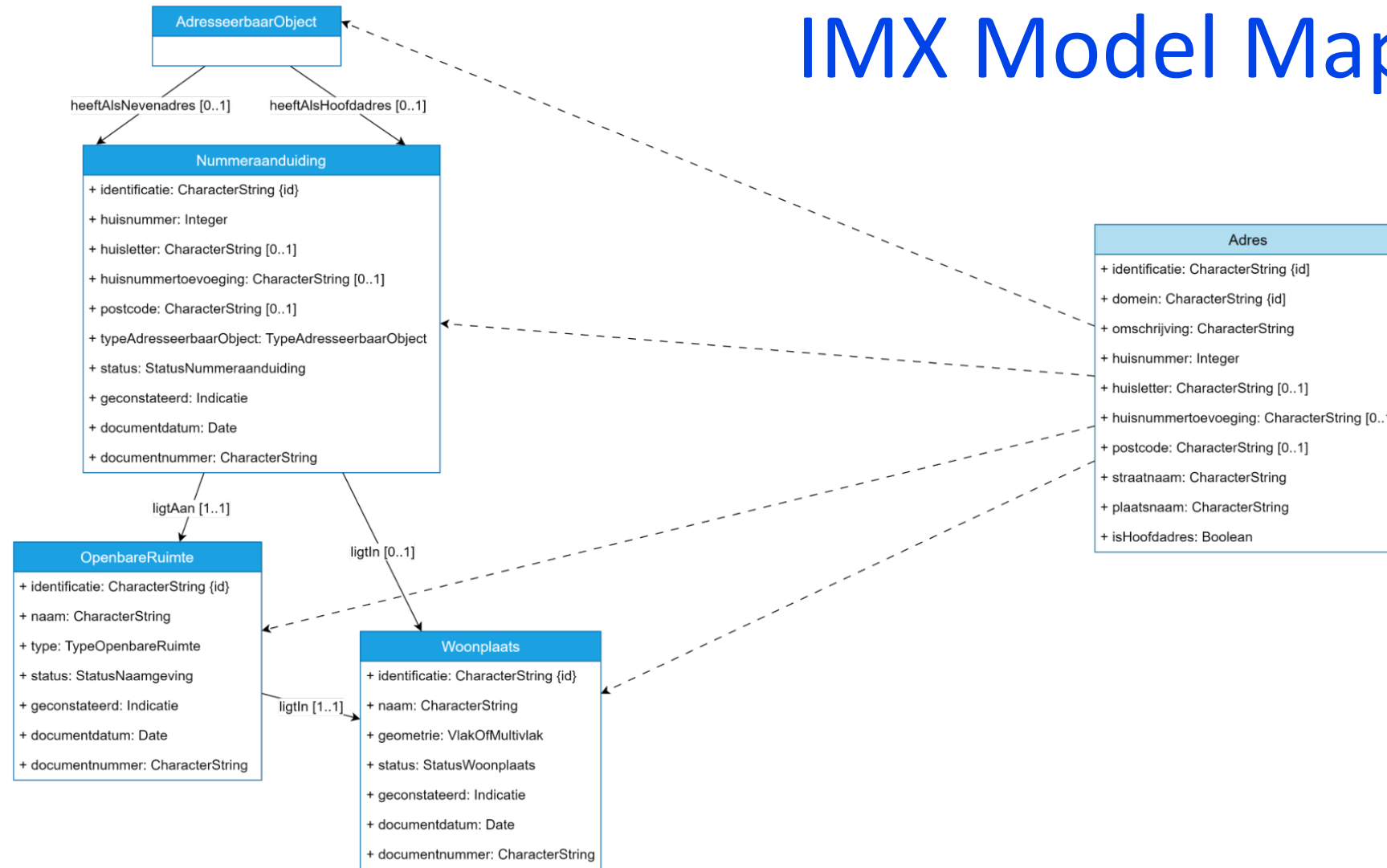
IMX Componenten

- Model mapping: vertaalspecificatie tussen informatiemodellen
- Lineage model: informatiemodel om herkomst van gegevens uit te drukken
- Orkestratie engine: referentie-implementatie van orkestratie service





IMX Model Mapping



Geonovum Standard - Proposed recommendation

TABLE OF CONTENTS

- Abstract**
- Status of this document**
- 1. Introduction**
- 2. Design Principles**
- 3. Basic concepts**
- 4. Representing models for orchestration**
 - 4.1 Model (Model)
 - 4.2 Object type (ObjectType)
 - 4.3 Filter mapping (FilterMapping)
 - 4.4 Filter Operator (Filter Operator)
 - 4.5 Property (Property)
 - 4.5.1 Multiplicity (Multiplicity)
 - 4.5.2 Relation (Relation)
 - 4.5.3 Attribute (Attribute)
 - 4.6 Value type (ValueType)
 - 4.6.1 Scalar type (ScalarType)
 - 4.6.2 Geometry type (GeometryType)
- 5. Mapping abstract model**
 - 5.1 Source model (SourceModel)
 - 5.2 Target model (TargetModel)
 - 5.3 Model mapping (ModelMapping)
 - 5.4 Object type ref (ObjectTypeRef)
 - 5.5 Source root (SourceRoot)
 - 5.6 Source relation mapping (SourceRelationMapping)
 - 5.7 Object type mapping (ObjectTypeMapping)
 - 5.8 Object type mapping set (ObjectTypeMappingSet)

IMX Model Mapping

Geonovum Standard

Proposed recommendation May 01, 2024



This version:

<https://docs.geostandaarden.nl/imx/vv-st-modelmapping-20240501>

Latest published version:

<https://docs.geostandaarden.nl/imx/modelmapping/>

Latest editor's draft:

<https://geonovum.github.io/IMX-ModelMapping/>

Previous version:

<https://docs.geostandaarden.nl/imx/cv-st-modelmapping-20240108>

Editor:

Paul Janssen ([Geonovum](#))

Author:

Pano Maria ([Geonovum](#))

Participate:

[GitHub Geonovum/IMX-ModelMapping](#)

[File an issue](#)

[Commit history](#)

[Pull requests](#)

This document is also available in these non-normative format: [pdf](#)



This document is licensed under
[Creative Commons Attribution 4.0 International Public License](#)

Abstract

This document specifies the IMX model mapping. The IMX model mapping expresses a mapping between one or more source data models, to a target data model, and is designed to be used as configuration for an IMX orchestration process.



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

TABLE OF CONTENTS

	Abstract
	Status of this document
1.	Introduction
1.1	Scope
1.2	Working proces
2.	Analysis
2.1	Context
2.2	Related or referenced standards
2.3	Relevant documentation
3.	Requirements and approach
3.1	Requirements
3.2	Approach
3.2.1	Summary
3.2.2	Limitations
4.	Information model and Objectcatalogue
4.1	Information model
4.2	Domain Orchestration
4.2.1	Objecttypes
4.2.1.1	OrchestratedDataItem
4.2.1.2	SourceDataItem
4.2.1.3	SourceRelationDataItem
4.2.1.4	SourceObject
4.2.1.5	Data Source
4.2.1.6	OrchestratedRelationDataItem
4.2.1.7	TargetObject
4.2.1.8	PathExecution
4.2.1.9	SourceComplexDataItem
4.2.1.10	Model
4.2.1.11	SourceSimpleDataItem

IMX Lineage model

Geonovum Information model

Proposed recommendation May 01, 2024

**This version:**<https://docs.geostandaarden.nl/imx/vv-im-lineagemodel-20240501>**Latest published version:**<https://docs.geostandaarden.nl/imx/lineagemodel/>**Latest editor's draft:**<https://geonovum.github.io/IMX-LineageModel>**Previous version:**<https://docs.geostandaarden.nl/imx/cv-im-lineagemodel-20240108>**Editor:**Paul Janssen ([Geonovum](#))**Authors:**Pano Maria ([Geonovum](#))Jesse Bakker ([Kadaster](#))**Participate:**[GitHub Geonovum/IMX-LineageModel](#)[File an issue](#)[Commit history](#)[Pull requests](#)This document is also available in these non-normative format: [pdf](#)

This document is licensed under

[Creative Commons Attribution 4.0 International Public License](#)

Abstract

This document specifies the IMX Lineage model. The IMX lineage model provenance information generated during an IMX orchestration process, building upon [IMX-Metadata] and [IMX-ModelMapping].



Beproeving Digilab

- Samenwerking Kadaster, Geonovum, Belastingdienst, RVIG, Logius, DUO.
- Doel: IMX beproeven voor use cases buiten het geo-domein
- Use case 1: Inkomensafhankelijke huurverhoging
- Use case 2: Opkoopbescherming
- Doorontwikkeling op basis van de resultaten



Aan de slag!



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

3 flipovers > carrousel - 3 vragen

Verdeel je over de flipovers en beantwoord de vragen (5 min per vraag):

- Aan welke puzzels of standaarden kan je met jouw organisatie bijdragen en hoe?
- Op welke puzzels of standaarden zit je te wachten en waarom?
- Heb je ideeën of ervaringen om van conceptstandaard te komen tot een volwaardig geadopteerde standaard?



Afronding



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel

Terugkoppeling per vraag

- Aan welke puzzels/standaarden zou je met jouw organisatie willen/kunnen bijdragen en hoe?
- Welke puzzels/standaarden zit je op te wachten? Waarom?
- Welke ideeën en/of ervaringen om van conceptstandaard te komen tot volwaardig geadopteerde standaard?



Dank voor jullie aandacht!

www.digilab.overheid.nl/chat



Digilab

Innovatiewerkplaats voor het Federatief Datastelsel