

OSLO Leermiddelen

Business Werkgroep

Welkom!

Maandag 30 september 2024
Hendrik Consciencegebouw
Ruimte AB05 - Avicenna

We starten om 9:35

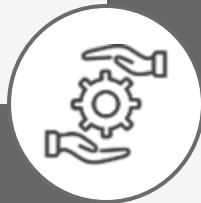


Praktische afspraken

Afwisseling tussen
plenaire toelichtingen
en besprekingen in
groep



Interactie en feedback
wordt aangemoedigd!



Steek je hand gerust op
indien je een vraag of
opmerking hebt tijdens
de plenaire toelichting



Respecteer elkaars
input: laat elkaar
uitspreken en geef
iedereen de kans om
aan het woord te komen

Doelstelling



Introductie geven over
Leermiddelen



Introductie geven over
OSLO



Brainstormen over

- Use cases
- Concepten rond leermiddelen
- Bestaande datastandaarden

Praktisch



OSLO faciliteert deze werkgroep



Jullie leveren input en expertise om tot een **OSLO standaard** te komen



Input van de **business stakeholders** staat telkens voorop.
In de thematische/technische werkgroepen zullen we telkens de brug met het technische duidelijk schetsen

Agenda

9u35 - 9u45	Introductie	OSLO
9u45 - 9u50	Wie is wie?	OSLO
9u50 - 10u10	Aanleiding en context	Beleidsdomein Onderwijs en Vorming
10u10 - 10u20	Introductie OSLO	OSLO
10u20 - 10u40	Inspiratie	OSLO
10u40 - 10u55	Pauze	/
10u55 - 11u35	Brainstormsessie	OSLO
11u35 - 12u30	Q&A en volgende stappen	OSLO

Wie-is-wie?



Vlaanderen
verbeelding werkt

Wie-is-wie?

Naam
Functie
Organisatie



Vlaanderen
verbeelding werkt



Aanleiding en context



Vlaanderen
verbeelding werkt

Aanleiding



: Onderwijs aan het roer van digitalisering in onderwijs
Advies over de relatie tussen onderwijs, de overheid en de Ed-Tech-markt



.AGORIA



Vraag vanuit EdTech bedrijven
aan de Vlaamse overheid
rond METALINK



Metalink

- Metadateringssysteem gebaseerd op SKOS
- Labelen van leermiddelen op basis van o.a. Vlaamse onderwijsdoelen
- Leermiddelen over verschillende providers heen voorzien van een zelfde label
 - Uiteindelijke doel:
 - makkelijker vindbaar, doorzoekbaar, combineerbaar en vergelijkbaar
 - vanuit diverse bronnen te selecteren, gebruiken en combineren
- Omvat computerformat
 - Handig in kader van AI en machine learning
 - Cruciaal in kader van explainable AI
- Waarom hierop inzetten?
 - Stimuleren van compatibiliteit
 - Duidelijker en vollediger beeld leerproces leerling

Use Cases

Een gevalideerd metadateringssysteem – uitgewerkt in co-creatie met het onderwijsveld en EdTech-partners - maakt het op mogelijk om:

- een gemeenschappelijke taal te creëren tussen EdTech en scholen
- data te combineren (zowel scholen als EdTech)
- op termijn om gelijkaardige leermiddelen te vinden, die aan hetzelfde onderwijsdoel werden gelinkt (bijvoorbeeld: een oefening op Bookwidgets en op oefen.be)
- op termijn om leermiddelen te vergelijken en doelgericht te kiezen (in functie te behalen onderwijsdoelen)

High Level use case rond metadatastandaardisatie

- Een leerkracht wil een les voorbereiden en wil werken aan volgend onderwijsdoel:

14.01.01 De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloopfasen aan de hand van ontwikkelingspsychologische theorieën.

- Hiervoor gaat deze op zoek naar verschillende lesmaterialen die hij/zij voor deze les kan gebruiken. Deze bevinden zich in verschillende platformen (bv. beeldmateriaal via AvO, BZL op KlasCement, oefeningen op Bookwidgets...)

- Onderwijsdoel worden geoperationaliseerd in leerdoelen (afh. van onderwijskoepel).
- Per platform andere zoektermen
- Informatie combineren?
 - Afspraken tussen providers
 - Veel werk om data te matchen
 - Gevolg: leerkracht moet vaak nog veel manueel invoeren in bv. Smartschool.

Traject in twee fases

- Fase 1: 2024-2025
 - OSLO-traject
 - Governance-traject
- Fase 2: vanaf najaar 2025
 - Operationalisering

Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO)



Vlaanderen
verbeelding werkt

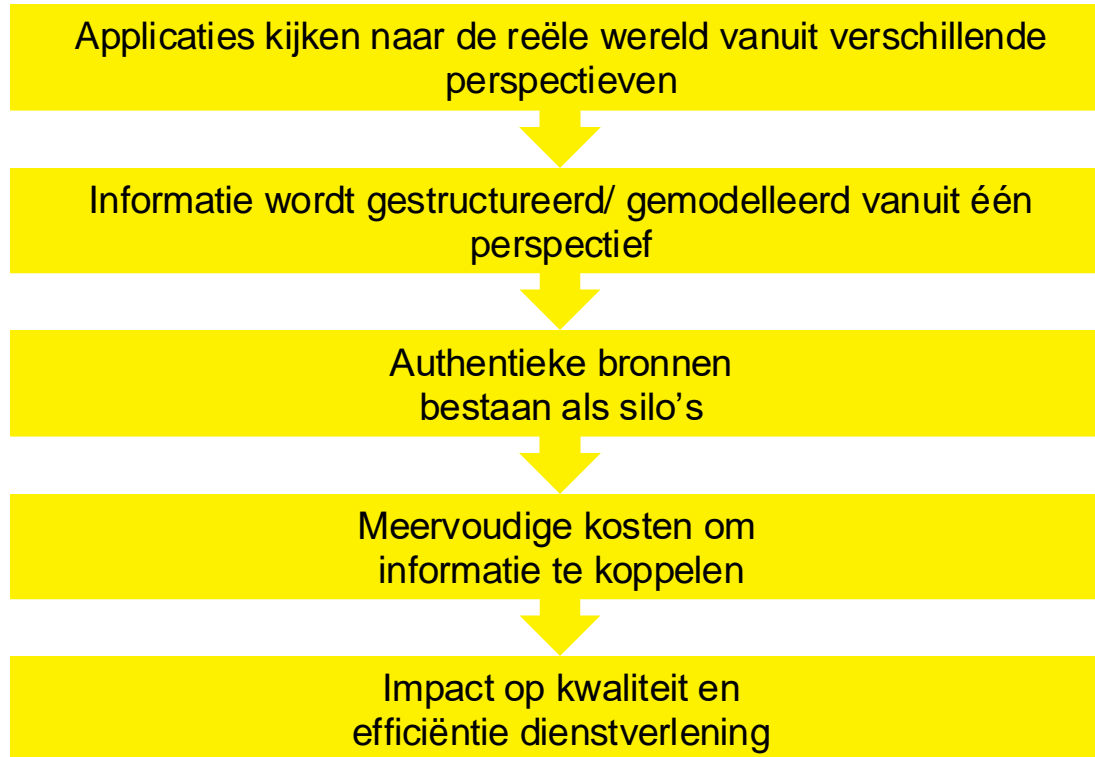


INTEROPERABILITEIT

=

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

Waarom nood aan interoperabiliteit?



Waarom nood aan interoperabiliteit?



Lokale
overheid



> 1000
publieke
diensten



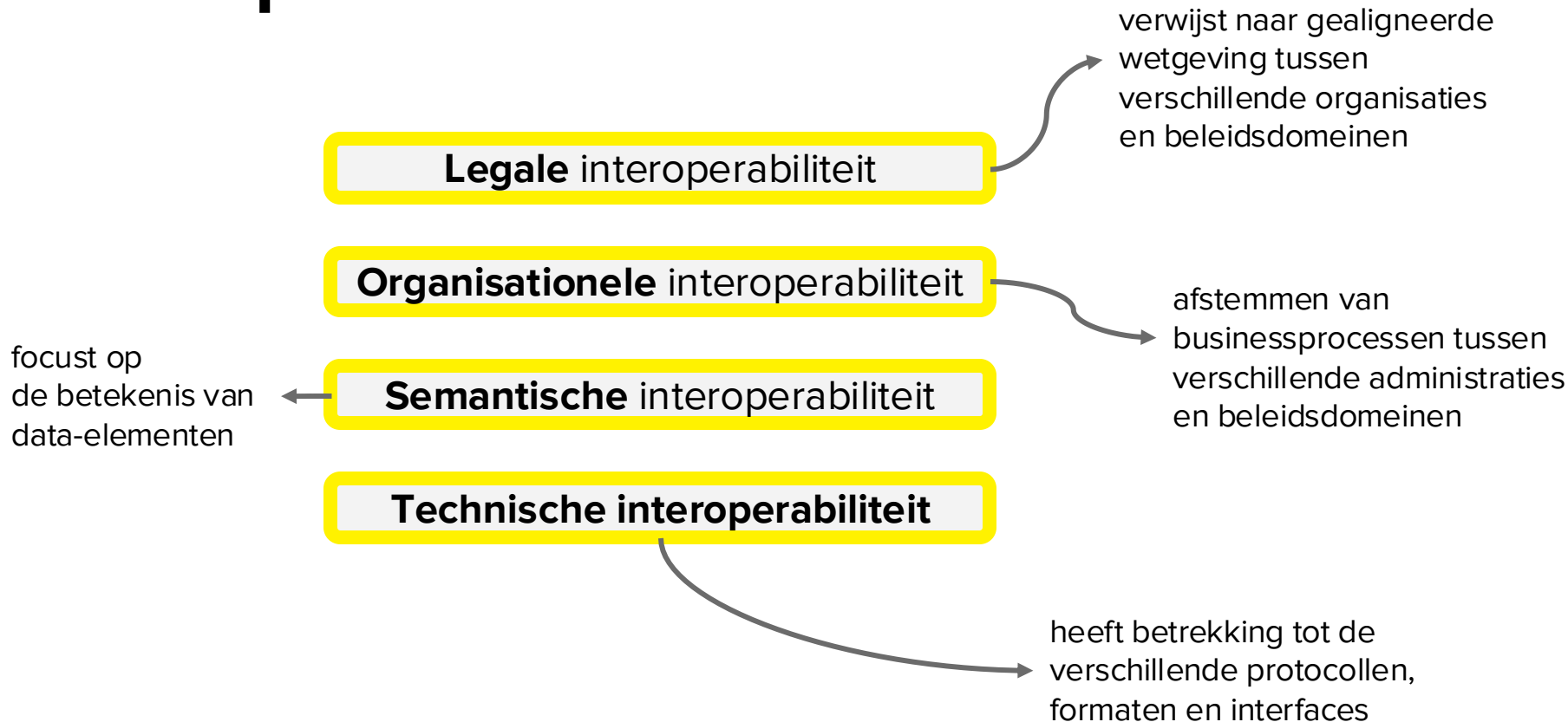
> 250
informatie-
systemen



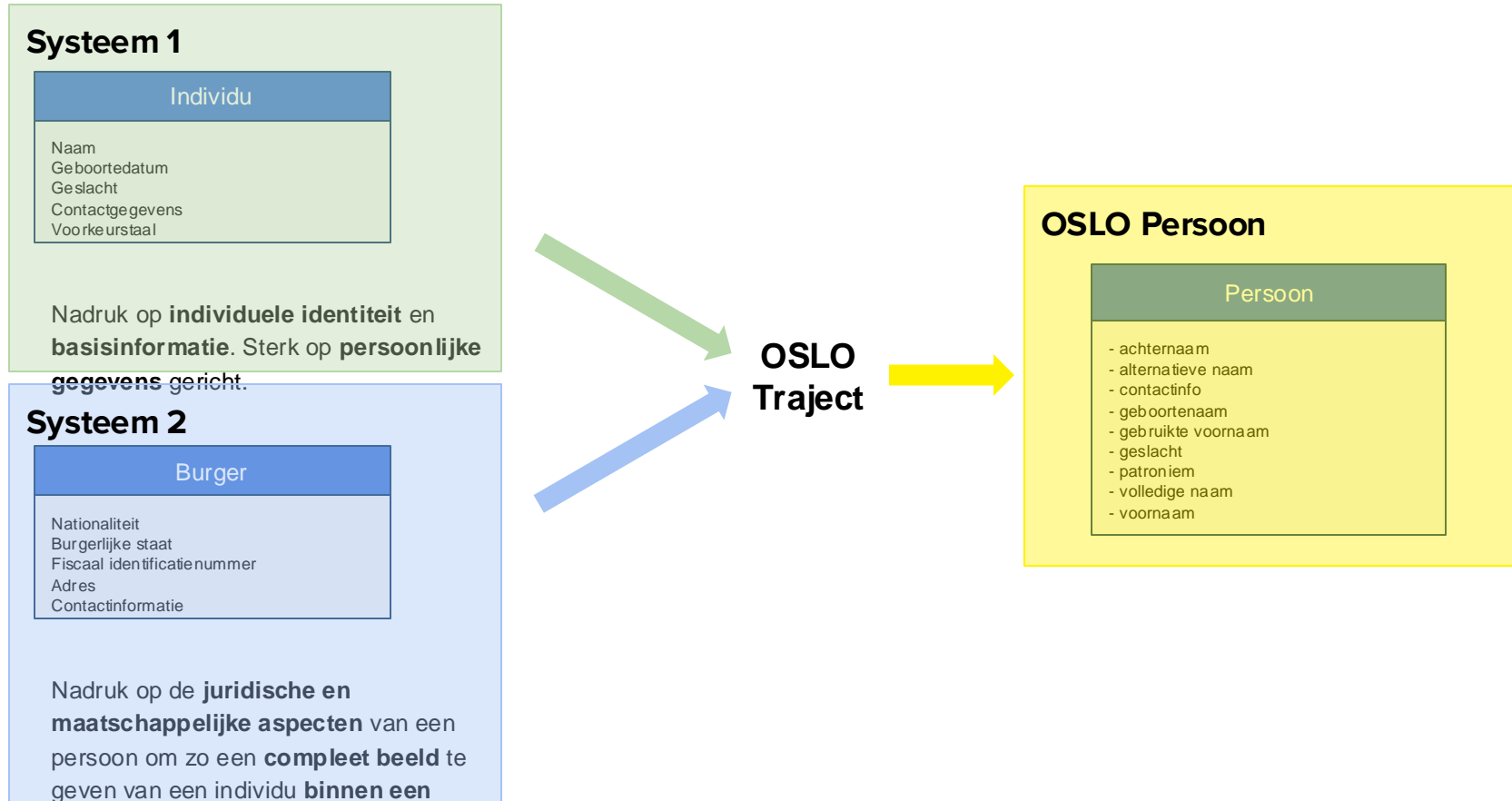
> 1500
publieke
administraties



Interoperabiliteit: 4 niveaus

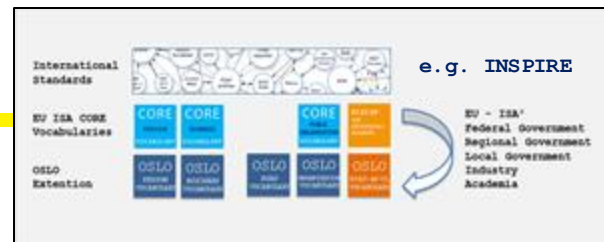
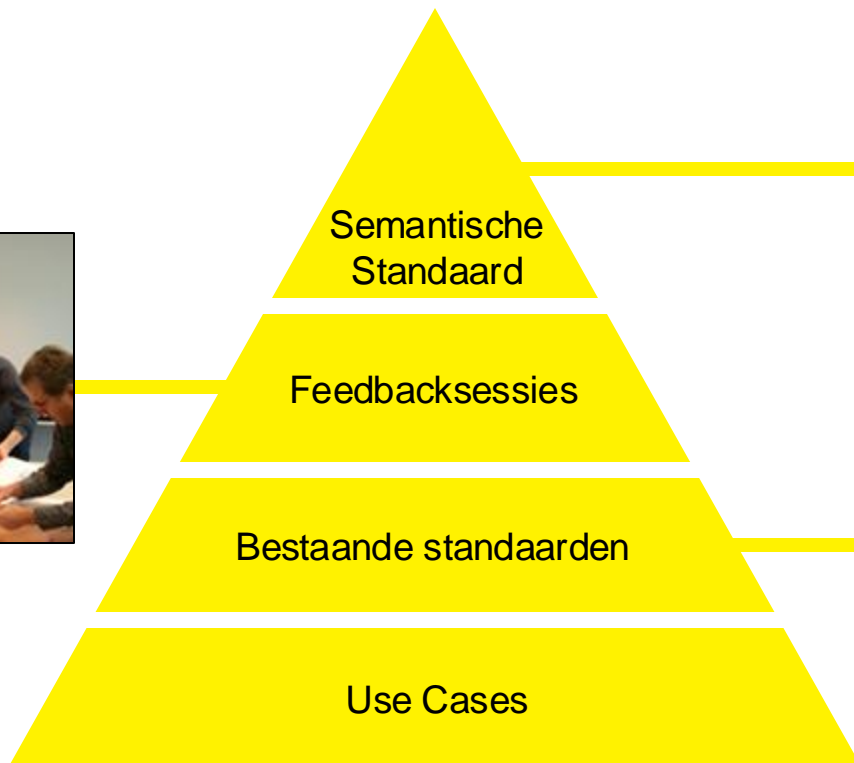


Voorbeeld: OSLO Persoon



Onze aanpak

Bottom-up



Proces en methodologie

Schaalbaar proces voor aan te sluiten, ontwikkelen, aanpassen en uitfasen van datastandaarden.

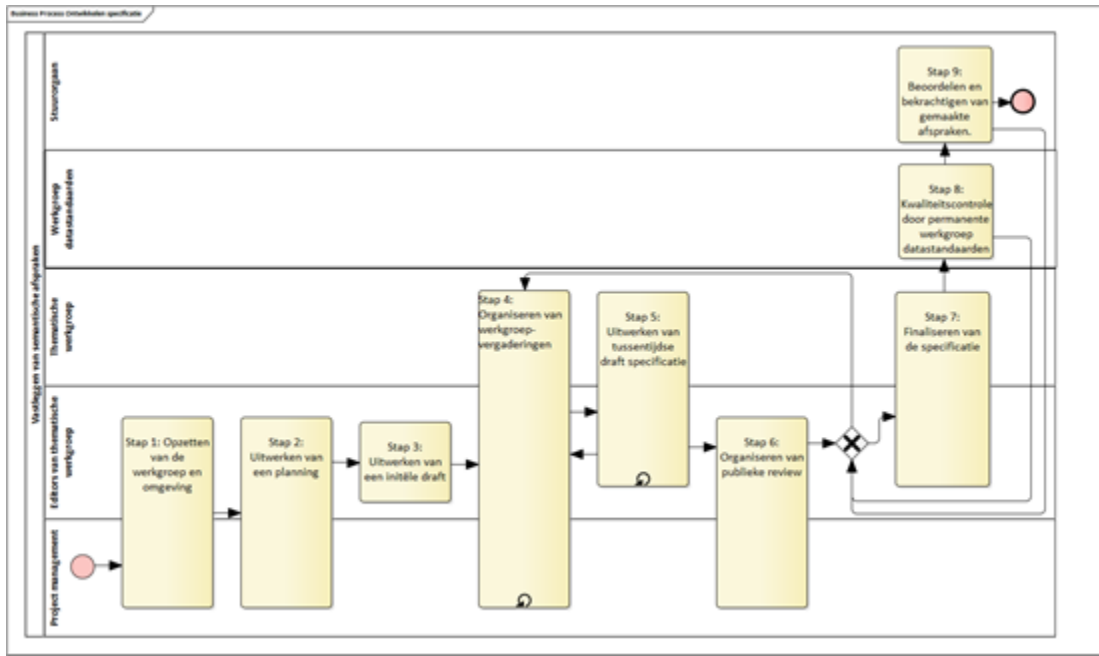
[Ontdek het document proces en methode hier](#)



Context van de werkgroepen

Werkgroepen kaderen binnen breder proces

- Doel: Consensus rond data standaard gedragen door verschillende stakeholders
- Proces en methode voor het ontwikkelen van een data standaard



OSLO 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.

230

Standaarden

141

Erkende standaarden

48

Kandidaat standaarden

37

Standaarden in ontwikkeling

2399

Mensen hielpen mee

475

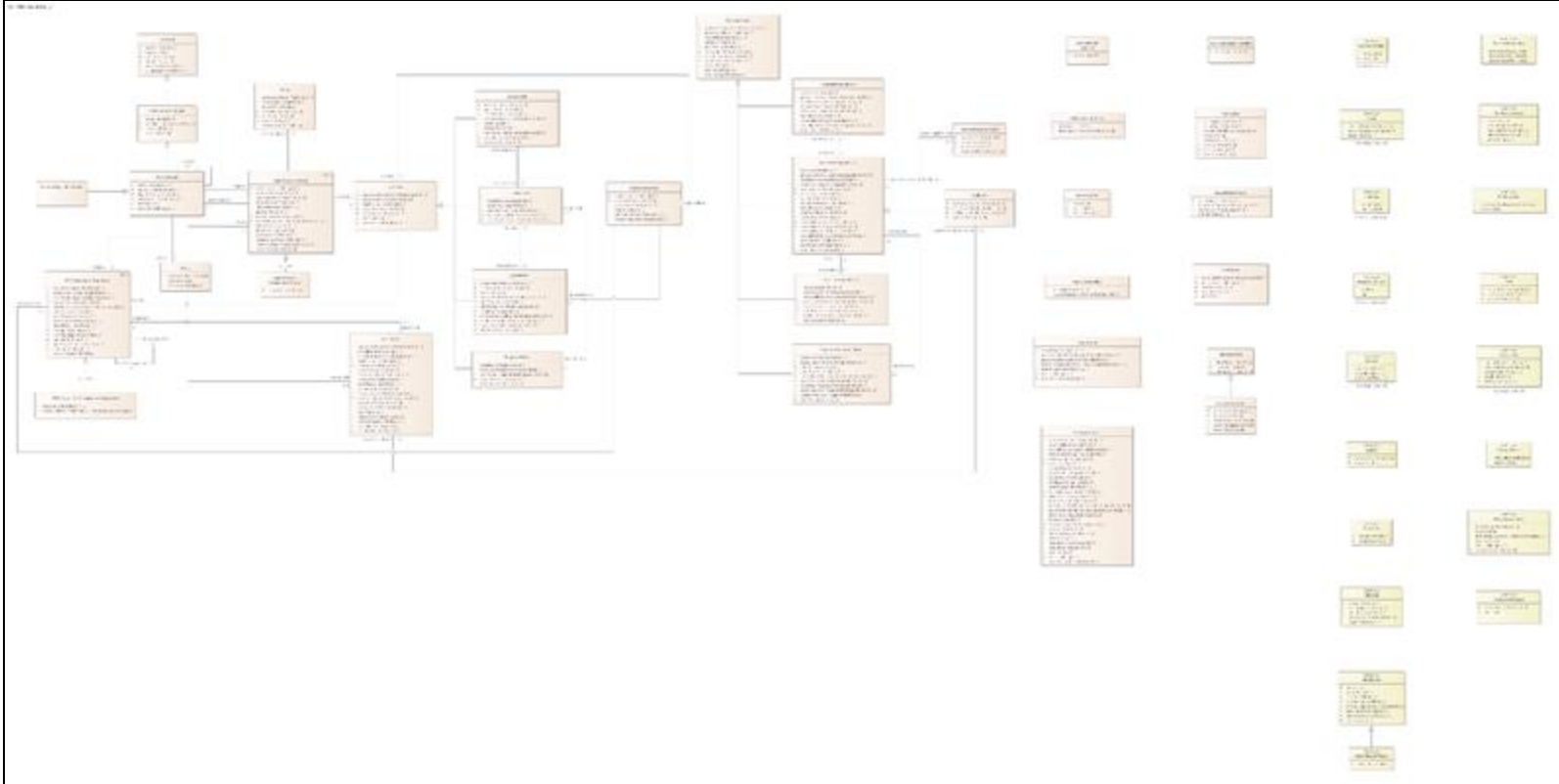
Organisaties waren actief

Inspiratie



Vlaanderen
verbeelding werkt

OSLO Leerprestatiecredential



OSLO Leerinschrijfcredential

European Learning Model

Het European Learning Model (ELM) is een meertalig datamodel dat één Vocabulary biedt voor de beschrijving van leren in Europa. Het hebben van één model op Europees niveau bevordert het vrije verkeer van werknemers en lerenden door middel van vergelijkbaarheid, overdraagbaarheid en transparantie van data.



Course provider or Educational/Training institution

Using the ELM to describe your courses will help you reach a wider audience and make your courses easier to find.



National Authority

Transferring your national accreditation or qualifications data in ELM format makes your data accessible and transparent.



Lifelong Learners

Expressing and showcasing your skills using the ELM can help you build a competitive skill profile, and help you find courses that can advance your career development.



Credential Issuers

You can use the ELM to build data-rich multilingual digital credentials that are verifiable and tamper-evident, and help your overall digitalisation process.



Employers

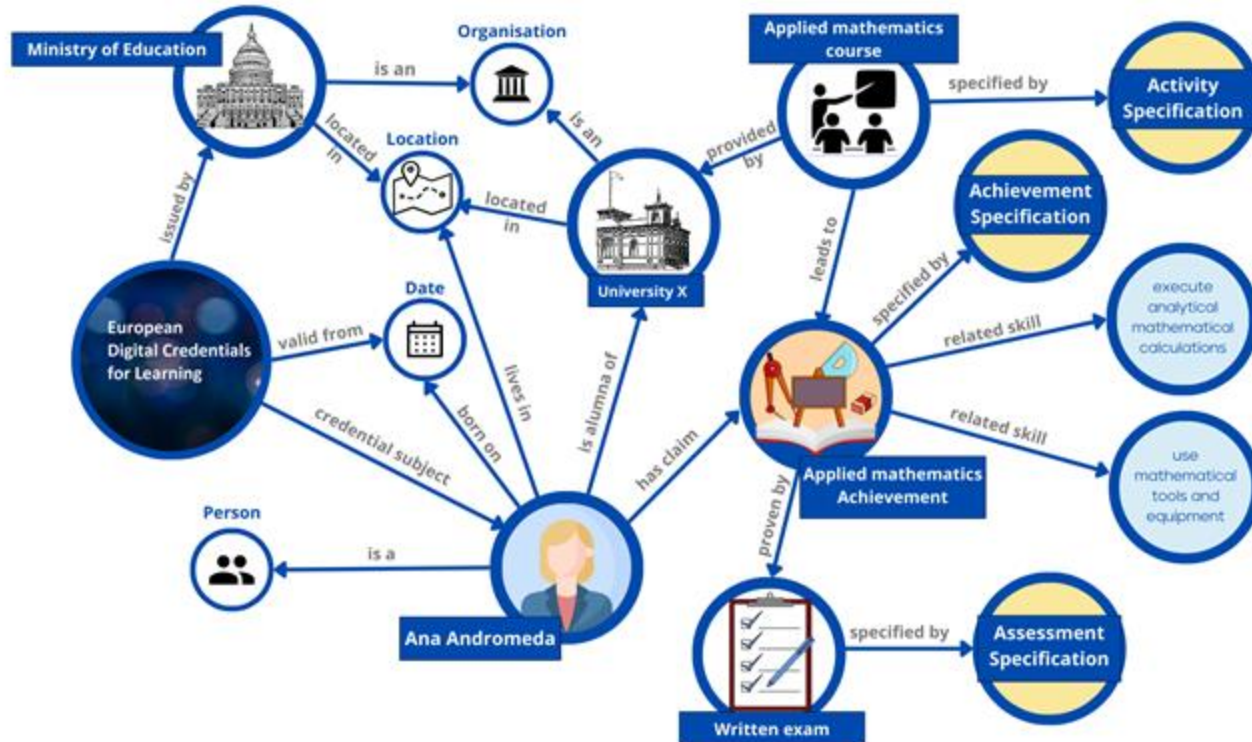
If you are looking for verifiable skill-sets in application tool, ELM supports the documentation of learning outcomes linked to frameworks such as ESCO or DigComp.



Learning Management System or Student Information System provider

Using the ELM you can express the course and achievement data stored in your system in a technical format fully understood and endorsed across and beyond the EU.

European Learning Model



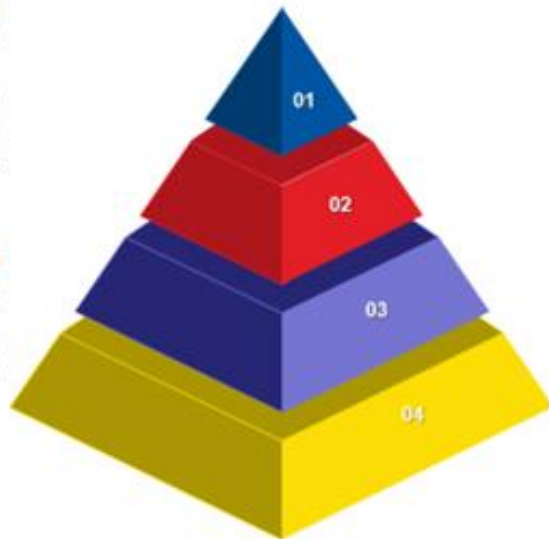
Europass Learning Model Ontology

01 European Information Model

Definitions and Standards in EQF Recommendation, Diploma Supplement, Europass Decision, etc. supplemented by glossaries for additional terms

03 Application Profiles

Specific sets of rules for publishing learning opportunities, qualifications, accreditations and credentials in Europass



02 European Learning Model

A Linked Open Data publication of concepts to be used in educational and employment use cases throughout Europe

04 Extensions

National, Regional or Sectoral extensions of the data model & application profiles to deal with specific use cases

Europass Learning Model Ontology

This ontology has the following classes and properties.

Classes

[Accreditation](#) [Address](#) [Agent](#) [Amount](#) [Awarding Body](#) [Awarding Opportunity](#) [Awarding Process](#) [Claim](#) [Contact Point](#) [Credential Status](#) [Credit Point](#) [Display Detail](#)
[Display Parameter](#) [European Digital Credential](#) [European Digital Credential Presentation](#) [Evidence](#) [Grading Scheme](#) [Grant](#) [Group](#) [Identifier](#) [Individual display](#)
[Learning Achievement](#) [Learning Achievement Specification](#) [Learning Activity](#) [Learning Activity Specification](#) [Learning Assessment](#) [Learning Assessment Specification](#)
[Learning Entitlement](#) [Learning Entitlement Specification](#) [Learning Opportunity](#) [Learning Outcome](#) [Legal Identifier](#) [Mailbox](#) [Media Object](#) [Note](#) [Organisation](#) [Person](#)
[Phone](#) [Price Detail](#) [Proof](#) [Qualification](#) [Qualification Reference](#) [Result Category](#) [Result Distribution](#) [Shacl Validator 2017](#) [Shortened Grading](#) [Specification](#)
[Terms Of Use](#) [Verification Check](#) [Web Resource](#)

Object Properties

[EQF level](#) [qualification code](#) [accredit for thematic area](#) [accreditation](#) [accredited for EQF level](#) [accredited in jurisdiction](#) [accrediting agent](#) [additional note](#) [address](#)
[admission procedure](#) [assessed by](#) [assessment status](#) [assessment utilised](#) [attachment](#) [attachment type](#) [awarded by](#) [awarding information](#) [awards](#) [banner image](#)
[citizenship](#) [contact form](#) [content type](#) [country code](#) [credential profile](#) [credential subject](#) [credit points](#) [credit received](#) [default language](#) [directed by](#) [display detail](#)
[display parameter](#) [education level](#) [education subject](#) [educational system note](#) [eIDAS identifier](#) [emailAddress](#) [embedded evidence](#) [encoding](#) [entitled by](#) [entitlement status](#)
[entitles to](#) [entry requirements](#) [EQF level](#) [evidence target](#) [fee](#) [framework](#) [fullAddress](#) [gender](#) [generalisationOf](#) [grade](#) [grading scheme](#) [grant](#) [group member of](#)
[has claim](#) [has credential](#) [has learning entitlement](#) [has part](#) [ID verification](#) [image](#) [individual display](#) [influenced by](#) [influences](#) [is part of](#) [landing page](#)
[learning achievement specification](#) [learning activity specifications](#) [learning entitlements](#) [learning outcome](#) [learning outcome summary](#) [learning schedule](#) [learning setting](#)
[limit abstract programme](#) [limit credential type](#) [limit national occupation](#) [linked to Learning Opportunity](#) [linked to Learning Opportunity](#) [location](#) [logo](#) [maximum score](#)
[minimum score](#) [mode of the specification](#) [National ID Number](#) [note format](#) [organisation](#) [phone](#) [place of birth](#) [price detail](#) [primary language](#) [proven by](#) [proves](#)
[provided by](#) [qualification accredited](#) [related ESCO skill](#) [related occupation](#) [related skill](#) [report](#) [result category](#) [result distribution](#) [reusability level](#) [schedule information](#)
[shortened grading](#) [spatial code/ location](#) [specialisation of](#) [specified by](#) [status](#) [supplementary documents](#) [target group](#) [Tax/Fiscal identifier](#) [thematic area](#) [unit](#) [valid with](#)
[VAT number](#) [verifiable credential](#) [verification check](#) [verification check status](#)

Data Properties

[partial qualification](#) [application deadline](#) [area dialling code](#) [assessment status](#) [awarding date](#) [category](#) [contact hours](#) [contentURL](#) [count](#) [country dialling code](#)
[date of birth](#) [decision](#) [description.html](#) [display code](#) [duration](#) [end date](#) [evidence statement](#) [expiry date](#) [full phone number](#) [geographic name](#) [grade](#) [has score](#)
[level of completion](#) [maximum duration in months](#) [maximum score](#) [media content](#) [minimum score](#) [note literal](#) [page](#) [percentage equal](#) [percentage higher](#) [percentage lower](#)
[phone number](#) [points](#) [review date](#) [scheme id](#) [scheme name](#) [scheme version](#) [size](#) [start date](#) [value](#) [volume of learning](#) [workload](#)

ELMO-EMREX

The ELMO XML format

The ELMO XML format is the basis for the exchange of result information. Elmo is based on the CEN standard EN 15981-2011 EuroLMAI. EuroLMAI is a data model describing assessments, primarily Diplomas, Diploma Supplements and Transcripts of Records for higher educations.

EMREX response XML schema

This schema describes the XML files returned in EMREX EMP responses.

Please note that the following terms are *equivalent* throughout the EMREX specs:

- EMREX response file,
- EMP response file,
- ELMO file.

For more information on EMREX, please visit <http://emrex.eu/>.

Pauze



Brainstorm



Vlaanderen
verbeelding werkt

Wat wordt er verwacht?



Use cases capteren en valideren



High-level concepten identificeren



Bestaande standaarden of datamodellen

Eerder geïdentificeerde use cases

- Verschillende reeds **in gebruik zijnde systemen** kunnen onderwijsgegevens en leermiddelen **uitwisselen**.
- Het voor leraren makkelijker **vindbaar, doorzoekbaar, combineerbaar, vergelijkbaar**, ... maken van leermiddelen, vorderingsgegevens, leerplannen, jaarplannen, ...
- **Combinatie en integratie** van gegevens uit verschillende **systemen** van verschillende partijen mogelijk maken.
- **Overdracht van gegevens** tussen **verschillende systemen** met verschillende functies, verschillende (logische) datamodellen, verschillende databankstructuren, verschillende gecodeerde 'taal'.
- Bepalen wat als **authentieke bron** kan fungeren of wat dient ontwikkeld te worden voor het ontwerpen van de **metadateringsstandaard**.
- Bij **wijziging** van eindtermen of officiële vakkenlijsten de metadatering van gekoppelde leermiddelen **automatisch aanpassen**.

1.1 Use cases

Als leerkracht wil ik eenvoudig alle beschikbare leermiddelen, zoals videos of een online quiz, vinden rond biologie om mijn lessen voor het derde leerjaar zo veel mogelijk af te stemmen op mijn klasgroep.

Als leermiddel-platformen aanbieder wil ik eenvoudig nagaan over welke onderwerpen er nog onvoldoende leermiddelen bestaan.

Ik wil de leerplannen van het derde leerjaar eenvoudig kunnen doorzoeken en daaraan gekoppelde leermiddelen eenvoudig raadplegen.

De punten van online testen op platformen zoals Bingl moeten rechtstreeks geüpload worden in het puntenboek op SmartSchool.

1.2 Tijd voor actie



2. Welke concepten zijn noodzakelijk?

**Welke hoofd-elementen vormen de use cases
en kunnen deze verwezenlijken?**

2.1 Voorbeeld concept

Als **leerkracht** wil ik eenvoudig alle beschikbare **leermiddelen**, zoals **video's** of een online **quiz**, vinden rond **biologie** om mijn **lessen** voor het **derde leerjaar** zo veel mogelijk af te stemmen op mijn **klasgroep**.

Leerkracht

Leermiddelen

Instructievideo

Quiz

Les

Biologie

Klasgroep

2.2 Tijd voor actie



3. Reeds bestaande standaarden of modellen?

Welke data modellen kennen jullie al over dit topic?

Zijn er gelijkaardige initiatieven die inspirerend kunnen werken?

3.1 Tijd voor actie



Recap



Q&A en Next Steps



Vlaanderen
verbeelding werkt

Volgende stappen



Verwerking van input van de brainstorm oefening



Rondsturen van een verslag van deze werkgroep
Feedback is zeker welkom!



Verder onderzoek en voorbereiding van de eerste thematische werkgroep

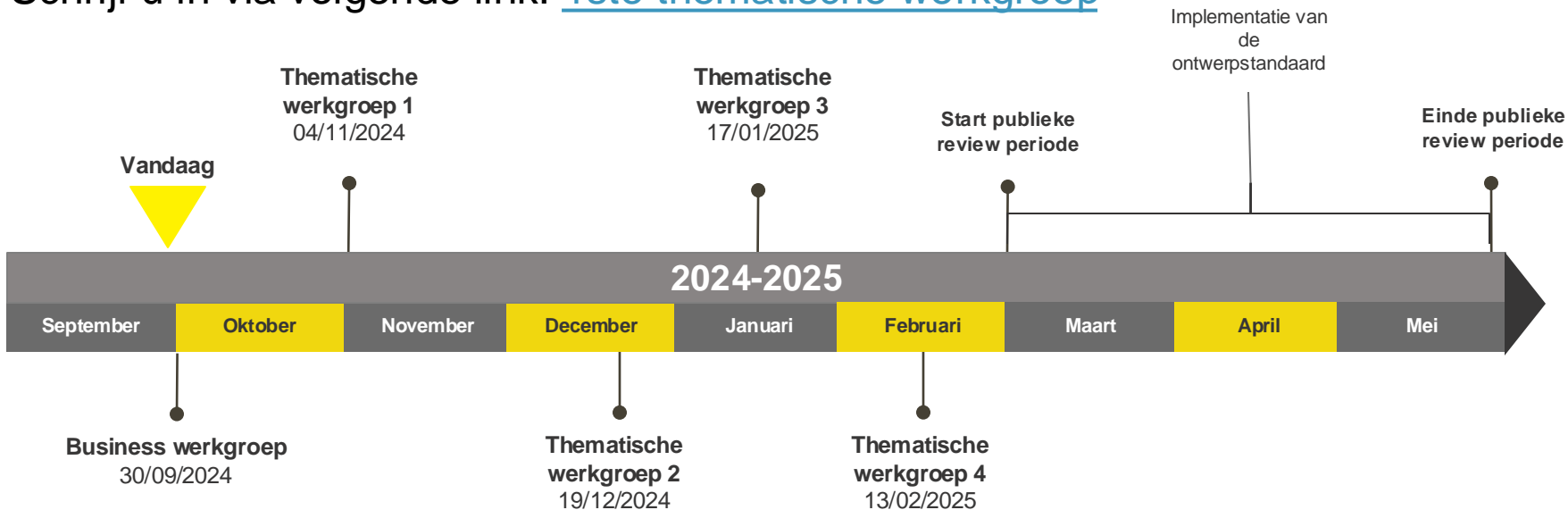


Informatie verzamelen via e-mail en GitHub!

OSLO Tijdslijn

Thematische werkgroep 1 op **maandag 4 november: 09u30 - 12u30** in het **Belpairegebouw (zaal Belpaire - 03.Z.02)**

Schrijf u in via volgende link: [1ste thematische werkgroep](#)



Feedback & Samenwerking OSLO



Feedback kan per e-mail worden gegeven aan de volgende personen:

- digitaal.vlaanderen@vlaanderen.be
- laurens.vercauteren@vlaanderen.be
- yaron.dassonneville@vlaanderen.be
- arne.daniels@vlaanderen.be



Feedback/input kan gegeven worden via GitHub:

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

Via het aanmaken van **issues**

Waarom doen we...?

Moeten we niet ... toevoegen?

Kunnen we niet beter ...?

Hoe zit het met ...?



Bedankt!



Vlaanderen
verbeelding werkt