

# Referentie Architectuur Onderwijs Versie 2.0

Samenwerkingsplatform  
Informatie Onderwijs



# Inhoud

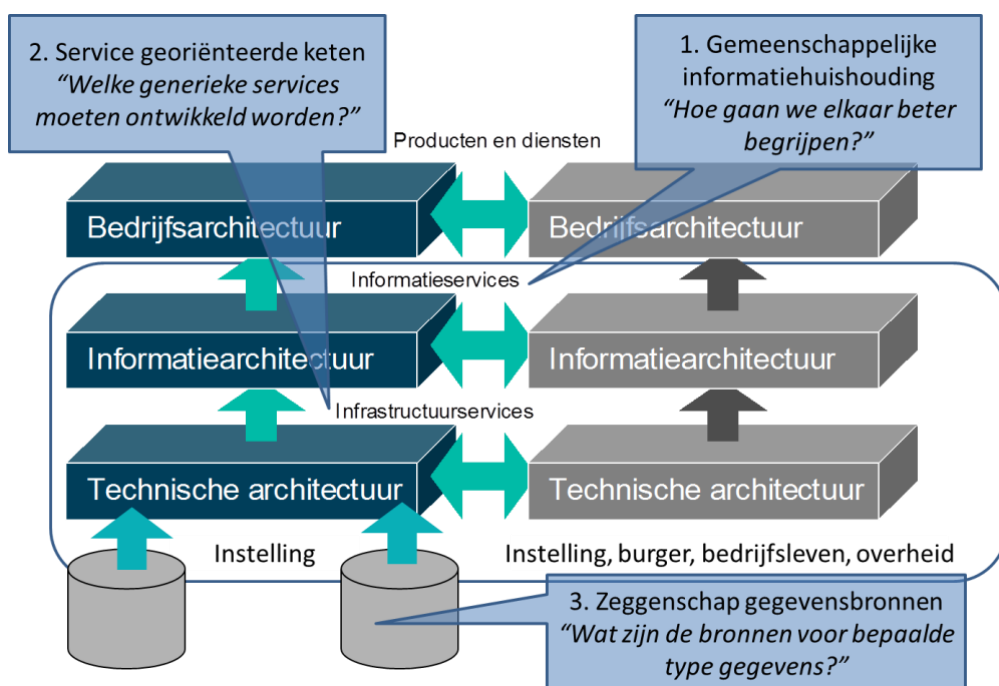
INLEIDING .....	4
<b>1. GEMEENSCHAPPELIJKE INFORMATIEHUISHOUDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Toelichting vraagstuk .....	5
1.2. Voorgestelde oplossingsrichting .....	5
1.3. Meerwaarde .....	6
1.4. Stand van zaken .....	6
1.5. Kosten .....	6
<b>2. SERVICE GEORIËNTEERDE KETEN .....</b>	<b>7</b>
2.1. Toelichting vraagstuk .....	7
2.2. Voorgestelde oplossingsrichting .....	7
2.3. Meerwaarde .....	7
2.4. Stand van zaken .....	7
2.5. Kosten .....	7
<b>3. ZEGGENSCHAP GEGEVENSBRONNEN .....</b>	<b>8</b>
3.1. Toelichting vraagstuk .....	8
3.2. Voorgestelde oplossingsrichting .....	8
3.3. Meerwaarde .....	9
3.4. Stand van zaken .....	9
3.5. Kosten .....	9

## Inleiding

Vanuit het Samenwerkingsplatform Informatie Onderwijs wordt gewerkt aan een meer efficiënte en uniforme (sectoroverstijgende) gegevenswisseling tussen ketenpartijen binnen het onderwijsdomein. Om dit (technisch) mogelijk te maken zijn er het afgelopen jaar vanuit het project Referentie Architectuur Onderwijs in samenwerking met OCW/DUO een aantal belangrijke stappen gezet op weg naar een meer landelijke basisinfrastructuur binnen het onderwijsdomein.

Hierbij zijn drie vraagstukken geïdentificeerd die van belang zijn (zie figuur 1). Deze vraagstukken zijn vanuit het genoemde project in 2013 verder uitgewerkt aan de hand van de doelen en principes in het visiedocument dat door de stuurgroep in het najaar van 2012 zijn vastgesteld.

Een uitwerking van de doelen en principes zijn opgenomen in **bijlage A**.



**Figuur 1: Drie vraagstukken rondom gemeenschappelijke informatie-infrastructuur**

Per vraagstuk wordt hieronder kort weergegeven wat het inhoudt en welke oplossing wordt voorgesteld. Na besluitvorming zullen de afspraken worden geborgd in een nieuwe versie van de ROSA (versie 3.0). Deze wordt – evenals de huidige ROSA – in een Wiki-omgeving<sup>1</sup> online beschikbaar gesteld aan alle ketenpartijen. In deze omgeving zijn alle afspraken per werkingsgebied en wettelijke taak ingedeeld (**bijlage B**).

<sup>11</sup> <http://www.wikixl.nl/wiki/rosa>

# 1. Gemeenschappelijke informatiehuishouding

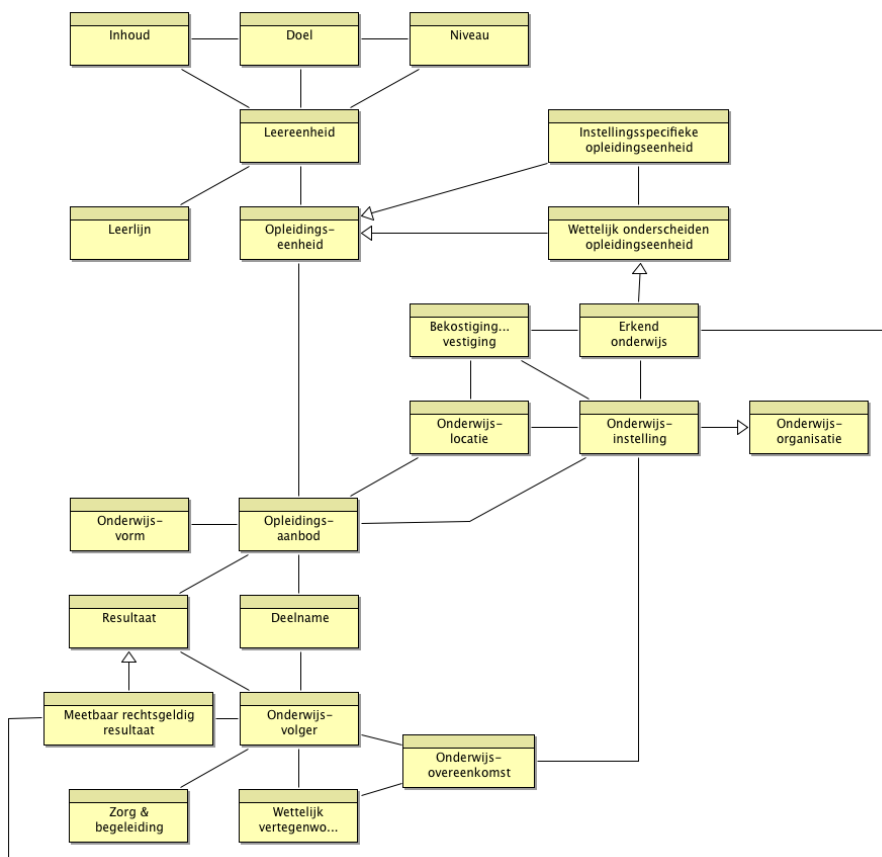
## 1.1. Toelichting vraagstuk

Vanuit SION wordt gestreefd naar meer gemeenschappelijkheid in de informatiehuishouding. Hoewel binnen de onderwijssectoren en ketenprocessen soortgelijke gegevens worden uitgewisseld, zijn er per onderwijssector nog wel sterke verschillen in gegevensaanduiding en -definities. Denk bijvoorbeeld aan leerling, student, deelnemer, etc. Daarnaast worden dezelfde aanduidingen soms gebruikt voor wezenlijk andere betekenissen, denk bijvoorbeeld aan het begrip 'begindatum van de opleiding' dat achtereenvolgens kan betekenen: de beoogde datum waarop iemand met een opleiding begint, de datum waarop iemand daadwerkelijk begint en de eerste les heeft, de datum van inschrijving, en het moment waarop de opleiding tot stand is gekomen.

Er kunnen dus verschillen bestaan tussen hoe een gegeven in de ene of in de andere context wordt gebruikt. Daarnaast zijn technische afwegingen soms leidend voor een gegevensdefinitie. Gegevensuitwisseling kan daarom lastig zijn, terwijl er wel een steeds grotere behoefte is aan accurate uitwisseling.

## 1.2. Voorgestelde oplossingsrichting

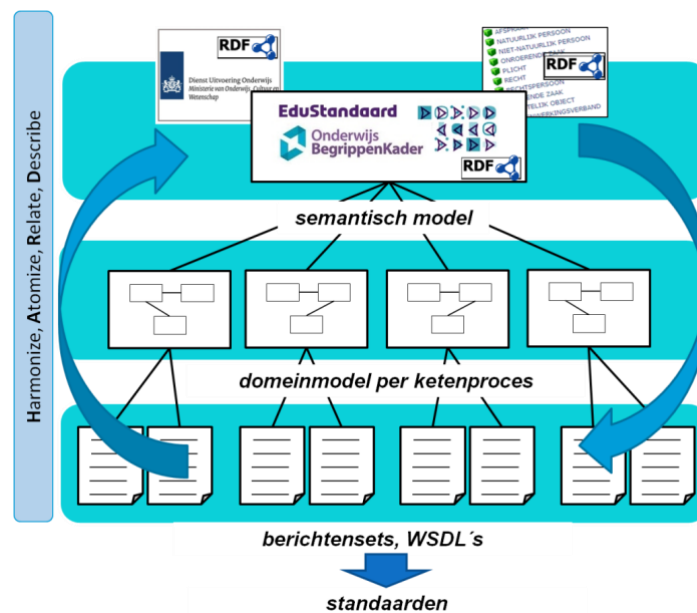
Om meer gemeenschappelijkheid in informatiehuishouding te realiseren wordt voorgesteld om te werken met een Kernmodel Onderwijsinformatie: een relationeel model waarin betekenis, gebruik en vorm van gegevens in samenhang worden gebracht en dat de basis vormt voor sectoroverstijgende gegevensuitwisseling in het onderwijsdomein. Ook in andere domeinen worden dergelijke modellen of woordenboeken binnen ketens gebruikt rondom hetzelfde vraagstuk. Het kernmodel biedt transparantie en inzicht in het bestaan van verschillende terminologie binnen de verschillende onderwijssectoren, en overbruggt die verschillen zonder een gemeenschappelijke taal voor te schrijven. Het kernmodel is een basismodel waar bestaande gegevenswoordenboeken (bijvoorbeeld van DUO) aan gekoppeld kunnen worden.



Figuur 2: Kernmodel Onderwijsinformatie

Naast het kernmodel is ook een methode ontwikkeld die het gebruik van het Kernmodel Onderwijsinformatie en het bijbehorend semantisch model in ontwerpprocessen ondersteunt, en op basis waarvan het kernmodel verder

uitgebreid kan worden. De methode biedt de gewenste flexibiliteit in procesanalyses en uitwisselspecificaties door het gebruik van verschillende terminologie te ondersteunen. Door de verbinding met het semantisch model en het Kernmodel Onderwijsinformatie is de betekenis van de specificaties echter eenduidig vast te stellen, en is ook het verband met begrippen uit bijvoorbeeld andere onderwijssectoren of ketenprocessen inzichtelijk.



**Figuur 3: De Methode KOI**

### 1.3. Meerwaarde

Door het harmoniseren en relateren van begrippen wordt het mogelijk om de informatiehuishouding efficiënter in te richten. Door meer eenvormigheid in de informatie-architectuur, is het eenvoudiger om voorzieningen te realiseren en te hergebruiken. Efficiëntere analyses en ontwerptrajecten leiden tot kostenbesparingen en een snellere *time to market*. Tegelijkertijd kan iedere sector de eigen terminologie blijven gebruiken.

### 1.4. Stand van zaken

Vanuit werkgroepverband is een eerste aanzet gemaakt met de vulling en toetsing van het kernmodel op basis van het uitwisselmodel van DUO voor het digitaal aanmeldformulier in het MBO. In dit uitwisselmodel komen al veel onderwerpen aan bod, zoals de onderwijsvolger, onderwijsdeelnames, instellingen, resultaten, etc. Met de resultaten van de werkgroep kan dus al een belangrijk deel van het kernmodel gevuld worden.

Er is vanuit SION in bovengenoemde werkgroep intensief samengewerkt met EduStandaard en DUO. Dat zijn partijen die essentieel zijn bij de (door)ontwikkeling van het kernmodel, maar ook de scholen, sectorraden en andere partijen zijn daarvoor nodig. Het kernmodel moet gebruikt gaan worden bij het uitwerken van nieuwe of aanpassen van bestaande gegevensuitwisselingen. Als dat niet plaatsvindt, blijft het kernmodel een concept. De methodiek voor de vulling en uitbreiding van het kernmodel wordt door EduStandaard geadopteerd.

In **bijlage C** is een uitgebreide beschrijving te lezen van het concept Kernmodel onderwijsinformatie.

In **bijlage D** is een uitgebreide beschrijving te lezen van de methode Kernmodel onderwijsinformatie die het gebruik en de evolutie van het kernmodel ondersteunt.

### 1.5. Kosten

Het concept Kernmodel Onderwijsinformatie is uitgewerkt, maar om het kernmodel operationeel te maken en te vullen moet tooling worden ontwikkeld. Deze ontwikkeling van tooling rondom het semantisch model om het

gebruik en de evolutie van het kernmodel te ondersteunen, vergt een investering van naar verwachting 60K. In het programmaplan 2014-2015 is hiervoor reeds budget gereserveerd.

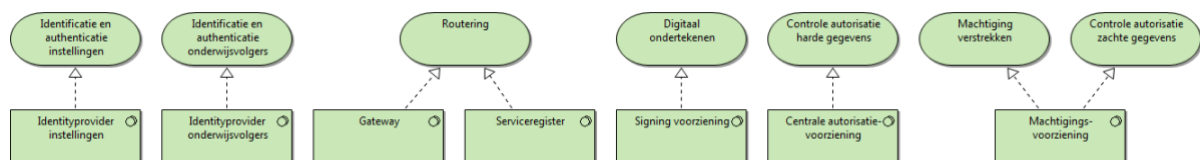
## 2. Service georiënteerde keten

### 2.1. Toelichting vraagstuk

Vanuit SION is de ambitie uitgesproken om (op termijn) toe te werken naar een gemeenschappelijke en neutrale basisinfrastructuur (de digitale snelweg van het onderwijs), waarop services worden aangeboden die aan meerdere onderwijssectoren beschikbaar kunnen worden gesteld voor het hergebruik van gegevens uit centrale en decentrale bronnen. Voor deze service georiënteerde infrastructuur dienen afspraken gemaakt te worden over de technische standaarden voor koppelingen tussen en koppelvlakken van ketenpartijen.

### 2.2. Voorgestelde oplossingsrichting

In aansluiting op de Referentie Architectuur van de Nederlandse overheid (NORA<sup>2</sup>), wordt voorgesteld om te werken met een equivalent van Digikoppeling<sup>3</sup> voor het onderwijs, genaamd Edukoppeling. Dit betreft een set van standaarden en ondersteunende voorzieningen die vanuit het overheidsdomein hergebruikt kunnen worden binnen het onderwijsdomein. Alleen wanneer het nodig is, om bijvoorbeeld efficiencyredenen, wordt hiervan afgeweken. Op deze manier wordt digitale gegevensuitwisseling zoveel mogelijk gestandaardiseerd en het mogelijk gemaakt om de benodigde gegevensuitwisseling tussen ketenpartijen of onderwijssectoren via dezelfde weg te laten verlopen.



Figuur 3. Ondersteunende voorzieningen Edukoppeling

### 2.3. Meerwaarde

Door het gebruik van een gestandaardiseerde infrastructuur met generieke bouwblokken tussen alle ketenpartijen kunnen voorzieningen worden hergebruikt en ketenpartijen makkelijker aansluiten. Hiermee worden kosten bespaard. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de ondertekeningsservice die hierdoor niet alleen bruikbaar is voor het ondertekenen van de onderwijsovereenkomst in het MBO, maar ook voor andere overeenkomsten binnen het onderwijsdomein.

### 2.4. Stand van zaken

Het afgelopen jaar is in werkgroepverband met DUO, OSO, Studielink en leveranciers in het kader van Edukoppeling intensief samengewerkt aan een nationale standaard voor gegevensuitwisseling binnen het onderwijsdomein. Deze standaard wordt momenteel geïmplementeerd door DUO en SAAS-leveranciers in het kader van digitaal aanmelden in het MBO, maar dient nog in beheer genomen te worden door EduStandaard. Daarnaast is er gewerkt aan een generiek bouwblok ten behoeve van de basisinfrastructuur, namelijk de ondertekeningsservice. Deze dient volgend jaar gerealiseerd worden.

In **bijlage E** is een uitgebreide beschrijving te lezen van de afspraken en voorzieningen rondom Edukoppeling.

### 2.5. Kosten

Voor de kosten van de uitrol van het certificatieprogramma tbv de implementatie van de standaard Edukoppeling en de realisatie van de ondertekeningsservice en andere benodigde (technische) voorzieningen in het kader van Edukoppeling is budget gereserveerd in het programmaplan 2014-2015.

<sup>2</sup> <http://www.noraonline.nl/>

<sup>3</sup> <http://e-overheid.nl/onderwerpen/stelselinformatiepunt/stelsel-van-basisregistraties/stelselvoorzieningen/digikoppeling>

## 3. Zeggenschap gegevensbronnen

### 3.1. Toelichting vraagstuk

Binnen de onderwijsketen kunnen we verschillende soorten gegevensbronnen onderscheiden: de centrale onderwijsregisters (DUO), en decentrale instellingsregisters. Ook de onderwijsvolger zelf is een bron van bepaalde gegevens, bijvoorbeeld wanneer deze gegevens (nog) niet in de centrale of decentrale registers zijn vastgelegd.

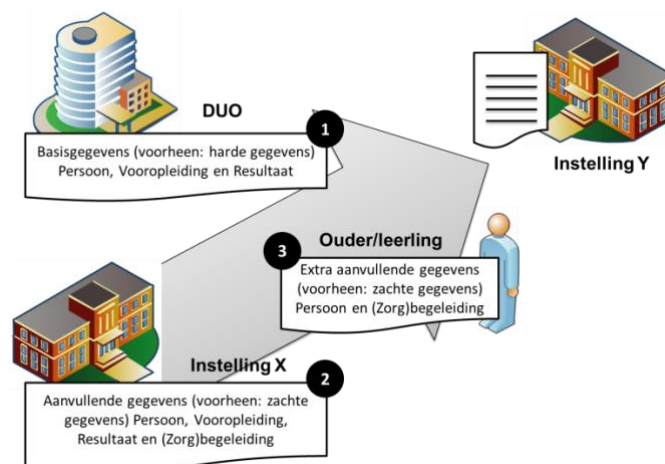
Voor het hergebruik van gegevens is het belangrijk om vast te stellen welke type gegevens uit welke bronnen opgevraagd kunnen worden voor een goed functionerende en efficiënt ingerichte keten. Daarbij loop je al snel tegen het vraagstuk van 'eigenaarschap' aan: van wie zijn de gegevens die worden uitgewisseld? Het begrip 'eigenaarschap' is daarbij niet eenduidig vast te stellen: resultaatgegevens gaan bijvoorbeeld over een onderwijsvolger, komen tot stand onder verantwoordelijkheid van een onderwijsinstelling en worden (waar het formele (eind)resultaten betreft) geregistreerd door DUO. Daarnaast worden dezelfde type gegevens soms op meerdere plekken bewaard, vanwege wet- en regelgeving of de optimalisering van processen. Dit maakt de vraag waar bepaalde gegevens gevonden en hergebruikt kunnen worden soms lastig te beantwoorden.

### 3.2. Voorgestelde oplossingsrichting

Om de complexiteit van het begrip 'eigenaarschap' van gegevens uit de weg te gaan, is het verstandiger te spreken over bepaalde zeggenschapsrechten (of verantwoordelijkheden) die partijen over bepaalde gegevens hebben. In navolging van het streefbeeld In- en uitschrijven en het SION-principe 'eenmalige registratie, meervoudig gebruik', dienen per ketenproces en type gegeven de volgende verantwoordelijkheden, in willekeurige volgorde, bij ketenpartijen belegd te worden.

- Inzien
- Registreren
- Inwinnen
- Vernietigen
- Corrigeren/bijwerken
- Beschikbaar stellen
- Accorderen uitwisseling

Daarbij differentiëren we naar verschillende typen gegevens, zoals sectorale basisgegevens en aanvullende gegevens, persoonsgegevens, deelnamegegevens, doorstroomgegevens en indicatoren. Voor elk soort gegeven zijn de verantwoordelijkheden (wie registreert, wie mag inwinnen, wiens akkoord is nodig voordat uitgewisseld mag worden) anders belegd. We maken daarbij ook onderscheid tussen de huidige situatie - wat kan er al c.q. hoe is het nu geregeld - en de gewenste situatie op basis van de SION-doelen van SION, streefbeelden, de architectuurvisie en de SION-principes zoals 'eenmalige registratie, meervoudig gebruik' en 'de onderwijsvolger voert regie op zijn eigen onderwijsgegevens'.



Figuur C. Streefbeeld In- en uitschrijven (Sion, 2012)



### 3.3. Meerwaarde

Door het beleggen van deze verantwoordelijkheden werkt de keten optimaal en kunnen gemeenschappelijke voorzieningen benoemd en ontwikkeld worden, waar het gehele onderwijsdomein baat bij heeft.

In feite wordt hiermee ook de roadmap bepaald voor de gezamenlijke doorontwikkeling van de basisinfrastructuur, hetgeen ook van belang is bij de doorontwikkeling van bijvoorbeeld bovensectorale ketenvoorzieningen zoals BRON en OSO.

### 3.4. Stand van zaken

Per ketenproces is in werkgroepverband beschreven welke verantwoordelijkheden ten aanzien van de levering of verwerking van bepaalde type gegevens momenteel belegd zijn binnen de keten (IST-situatie) en hoe men die idealiter in de toekomst zou willen beleggen (SOLL-situatie).

In **bijlage F** is een uitgebreide beschrijving te lezen van de zeggenschap van ketenpartijen per type gegeven.

In **bijlage G** is daarnaast ook een overzicht opgenomen van de geïdentificeerde services of diensten. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen diensten die al ontwikkeld zijn in het kader van BRON-HO en services die nog niet ontwikkeld zijn.

### 3.5. Kosten

In de programmagroep is afgesproken om het ketenproces toetsen en examineren begin volgend jaar op te pakken. Daarnaast dienen in een vervolg de streefbeelden (SOLL-situatie) verder getoetst worden. Hiervoor is reeds budget gereserveerd in het programmaplan 2014-2015. Daarnaast wordt samen met OCW/DUO gewerkt aan een gezamenlijk plan voor de doorontwikkeling van BRON, zoals ook aangekondigd in de Informatiekamer van 4 oktober.