



Edustandaard Jaarplan 2017

Op weg naar werken onder architectuur

Door: Bureau Edustandaard (info@edustandaard.nl)

Datum: december 2016

Versie: 1.0

Inhoud

1.	Edustandaard in 2017: samenhang en samenwerking	
2.	Terugblik 2016	3
	Implementatie: goede regie en transparantie communicatie essentiële randvoorwaarden	3
	Werken onder ketenarchitectuur krijgt meer vorm	4
	Aangaande de inzet van mensen en middelen	4
3.	Belangrijkste aandachtsgebieden van Edustandaard in 2017	5
2.1	Werken onder (referentie)architectuur ROSA	5
2.1.1	Inleiding	5
2.1.2	Doel 2017	6
2.1.3	Resultaten	6
2.2	Werken aan veilige en betrouwbare ketens	6
2.2.1	Inleiding	6
2.2.2	Doel 2017	7
2.2.3	Resultaten	7
2.3	Semantisch landschap onderwijs en het KOI	7
2.3.1	Inleiding	7
2.3.2	Doel 2017	8
2.3.3	Resultaten	8
3.	Kerntaken: beheer van standaarden en ondersteuning van het gebruik	9
3.1	OSO-gegevensset	9
3.2	Uitwisseling leerlinggegevens en -resultaten	10
3.3	ECK Distributie en Toegang (DTDLD)	10
3.4	OCW-taxonomie	10
3.5	Certificeringsschema	10
3.7	Onderwijsbegrippenkader	11
3.8	Doorstroommonitor	11
3.9	Dashboard passend onderwijs (DPO)	12
3.10	Uitwisselen toetsmateriaal	12
3.11	Informatiemodel Registratie Instellingen en Opleidingen (RIO)	12
3.12	De rol van internationale standaarden	13
4	De organisatie van Edustandaard in 2017	14

1. Edustandaard in 2017: samenhang en samenwerking

In de afgelopen jaren zijn steeds meer afspraken in beheer gebracht bij Edustandaard. Een groeiend aantal partijen, zowel publiek als privaat, draagt bij aan de totstandkoming en het onderhoud van die afspraken. Dit geeft het belang aan van Edustandaard als het middelpunt voor het beheer van standaarden en architectuur in het onderwijsdomein.

De afspraken die Edustandaard in beheer heeft, leveren herbruikbare componenten voor de referentiearchitectuur van het onderwijs, de ROSA. We hebben het dan over zowel technische als semantische standaarden, privacy en security frameworks. Maar ook over informatiemodellen die ten grondslag liggen aan ketenvoorzieningen in het onderwijs. Om optimaal gebruik te kunnen maken van deze architectuurcomponenten is de volgende stap om deze met elkaar in samenhang te brengen en te tonen. Denk aan samenhang op het niveau van uitgangspunten en principes en op semantisch niveau. Zodat hergebruik kan worden bevorderd. Een voorbeeld is het verkennen van het gebruik van de UWLR-standaard (Uitwisseling Leerlinggegevens en Resultaten) in het formele toetsdomein. Een ander voorbeeld is het verkennen van het gebruik van de systematiek voor het leveren van pseudoniemen door de nummervoorziening (ontwikkeld voor het leermiddelendomein) voor de overdracht van het overstapdossier. De nummervoorziening op haar plaats gebruikt Edukoppeling om beveiligde gegevensoverdracht te realiseren. Om Edukoppeling goed te kunnen toepassen en daar rekenschap over te geven wordt weer gebruikgemaakt van het certificeringsschema. Een ander goed voorbeeld van potentiële domeinoverstijgende inzet van afspraken is het Informatiemodel Registratie Instellingen en Opleidingen (RIO) – gestart met als primaire focus het administratieve domein (bekostiging, aanmelding, toezicht, verantwoording). Maar het is daartoe niet beperkt, omdat het ook goed toepasbaar is in andere onderwijsprocessen, waaronder die in het leermiddelendomein.

Het efficiënt en effectief inzetten van wat er al is, kan alleen als er overzicht en samenhang is gecreëerd. Edustandaard is de plaats waar alle verschillende partijen hiervoor zorgen. Dit vergt betrokkenheid en commitment van alle partijen. Betrokkenheid om met elkaar de samenhang, overlap en dekking te evalueren, en commitment om gebruik te maken van het rijke landschap van architectuurcomponenten dat beschikbaar is. Naast het beheer van bestaande en de ontwikkeling van nieuwe standaarden zijn dit belangrijke opdrachten voor 2017. De wijze waarop partijen hier binnen Edustandaard vorm aan willen geven, is uiteengezet in dit jaarplan. Kennisnet ondersteunt samen met SURF ook in 2017 alle partijen om tot de gewenste resultaten te komen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de huidige stand van zaken en de belangrijkste doelen uiteengezet voor standaarden die Edustandaard nu in beheer heeft. Hoofdstuk 3 bevat de belangrijkste aandachtsgebieden voor 2017: werken onder architectuur, werken aan veilige en betrouwbare ketens en het verder in kaart brengen en benutten van het semantisch landschap. Hoofdstuk 4 geeft een korte beschrijving van de werkwijze en organisatie van Edustandaard.

2. Terugblik 2016

In dit hoofdstuk worden enkele belangrijke learnings uit 2016 belicht. In de hoofdstukken die hierop volgen worden per thema of onderdeel relevante learnings benoemd.

Implementatie: goede regie en transparantie communicatie essentiële randvoorwaarden

De scope van Edustandaard omvat het beheer, ontwikkelen van nieuwe versies en ondersteunen van implementatie van standaarden. De realiteit is dat de invloed van Edustandaard op implementatie vaak beperkt is, de ketenpartijen besluiten zelf – al dan niet in een samenwerkingsverband van een ketenproject of -platform – of en met welke ambitie standaarden worden geïmplementeerd.

Daarom is het des te belangrijker dat er nauwe afstemming is tussen het standaardisatietraject aan de ene kant en implementatietraject aan de andere kant. Vaak – maar niet altijd – zitten hier ook dezelfde deelnemers aan tafel. In de praktijk van 2016 is duidelijk geworden dat die afstemming niet altijd vanzelf gaat. Bij UWLR bleek de interpretatieruimte van de afspraak toch zo ruim dat er varianten konden worden geïmplementeerd. Bij Edukoppeling bleek sprake van divergerende

scenario's. Belangrijk is ook om ons te realiseren dat als een grotere ketenpartij eenmaal een versie of variant heeft geïmplementeerd hiervan vaak een grote sturende werking op de toekomst van de standaard uitgaat. Ook al blijken alternatieve keuzes wellicht toekomstvaster te zijn voor de keten. Het is daarom noodzakelijk dat alle betrokken partijen de plannen voor implementatie (ook versies bijv.) en de learnings bij implementaties snel en transparant met elkaar delen. Alle betrokken partijen moeten in de verschillende fases van het proces inzicht hebben in de impact op hun ict-architectuur en implementatieroadmap. Hierbij kan de parallel met de [service lemniscaat in het Kennisnet Trendrapport 2017](#) van nut zijn als model voor goede samenwerking.

Werken onder ketenarchitectuur krijgt meer vorm

In 2016 is nog veel duidelijker geworden welke enorme hoeveelheid aan ketenvernieuwing plaatsvindt in de verschillende architectuurdomeinen van het onderwijs. De Architectuurraad, verantwoordelijk voor het bevorderen van de samenhang en hergebruik, maakte in 2016 enkele flinke stappen. Meest in het oog lopend is de ROSA-scan (in 2.1 meer hierover): dit instrument geeft sturing bij de discussies in de Architectuurraad op de belangrijkste architecturale aspecten van een nieuwe standaard of architectuuronderdeel. Daarnaast draagt de ROSA-scan bij aan de informatiepositie van ketenpartijen die niet direct betrokken zijn maar er wel (op termijn) mee te maken kunnen krijgen. Breed gedragen is ook de wens om eerder in het ontwikkelproces de ROSA-scan in te zetten, en dit instrument – wellicht in een aangepaste vorm – ook te benutten voor architectuuronderdelen die niet bij Edustandaard in beheer worden gebracht (de keten startarchitectuur).

Inzet van mensen en middelen

Edustandaard is een organisatie die vooral bottom-up werkt, met de werkgroepen als 'kloppend hart'. Hier vindt met een brede groep van betrokken partijen de sturing plaats op de roadmap van de standaarden. Ook worden de (consequenties) van de aanpassingen besproken en worden implementatie-ervaringen gedeeld en bediscussieerd. Voor Bureau Edustandaard is in 2016 het volume werk toegenomen. Niet alleen kwamen er enkele standaarden bij, ook de intensiteit van belangrijke standaarden als Overstap Service Onderwijs (OSO), UWLR, certificeringsschema en Edukoppeling nam toe. Daarnaast nam de onderlinge verwevenheid en dus complexiteit toe. In lijn hiermee heeft Bureau Edustandaard extra geïnvesteerd in het werken met de ROSA. Daarnaast is het belangrijk vast te stellen dat de bijdrage van de experts van alle ketenpartijen essentieel is:

- Inbrengen van gewenste functionaliteiten, de ervaren knelpunten – in nauw overleg met hun gebruikers die tijdig in de discussie worden betrokken. En ook: wat komt er op de middellange termijn aan?
- Van begin af aan scherp te in de discussie brengen: om welke aanpassingen gaat het precies, wat is de verwachte impact, wat is de urgentie en hoe snel kunnen partijen hierop inspelen? Alleen door een goede dialoog aan tafel van de werkgroep, bij de achterban en binnen de eigen organisatie gaat het leerproces snel genoeg en goed genoeg.
- Bijdragen aan enkele goede proefimplementaties die alle voor- en nadelen aan het licht brengen, zodat een goed besluit kan worden genomen over het vervolg.
- Als er dan met elkaar afspraken zijn gemaakt over formele inbeheername: transparant zijn over de implementatieroadmap. Niet alleen over het tijdspad, maar ook over versies en optionele functionaliteiten. En vanzelfsprekend ook wanneer en met welk volume er daadwerkelijk productiedata uitgewisseld gaan worden, en proactief inbrengen van de learnings, richting Bureau Edustandaard maar zeker ook naar de ketenpartners.
- Continue evaluatie, die weer input is voor de roadmap.
- Brancheorganisaties zorgen voor goede onderlinge communicatie (werkgroep/Architectuurraad/Standaardisatieraad), en communicatie (raadpleging) van de achterban, en bewaken dat op de juiste plek de juiste input wordt gegeven.

De conclusies voor de inzet van mensen en middelen: de toegenomen intensiteit voor de meeste standaarden en het groeiend belang van ketenarchitectuur betekenen voor alle betrokkenen ook extra

inzet en betrokkenheid. Daarnaast is een flinke slag gemaakt om dit beter en efficiënter te organiseren samen met de omgeving van Edustandaard, zoals gesprekken aan de juiste tafels voeren en het uitbannen van dubbelingen. Ook worden er instrumenten ontwikkeld om efficiënter te opereren, bijvoorbeeld de ROSA-scan om snel de architectuurimpact van veranderingen in kaart te brengen). Bureau Edustandaard zet in lijn hiermee ook een tandje bij.

3. Belangrijkste aandachtsgebieden van Edustandaard in 2017

2.1 Werken onder (referentie)architectuur ROSA

2.1.1 Inleiding

Nut en noodzaak van een keten(referentie)architectuur in het onderwijs is in 2016 steeds duidelijker geworden:

- Stimuleren van hergebruik, in plaats van dat ketenprojecten het wiel soms opnieuw uitvinden.
- Bevorderen van een goede informatiepositie en betrokkenheid van alle ketenpartijen bij ontwikkelingen in architectuur en standaarden – voor samenwerking is dat essentieel.
- Gebruiken van een gemeenschappelijke taal die helpt om problemen en kansen snel en eenduidig te beschrijven, zoals bij het beschrijven van een ketenproces.
- Partijen voorzien van bruikbare informatie voor het gebruik van gemeenschappelijke centrale voorzieningen en standaarden.

De ROSA is de ketenreferentiearchitectuur die Edustandaard sinds 2015 in beheer heeft. Om het werken onder ketenreferentiearchitectuur te bevorderen, heeft Edustandaard de afgelopen jaren gewerkt aan een aantal instrumenten dat in 2017 worden ingezet.

Een vernieuwde en meer uitgebreide ROSA Wiki

Met de uitgebreide ROSA Wiki is er 1 vindplaats voor goede, complete en recente informatie over de referentiearchitectuur en alle relevante lopende architectuurontwikkelingen in de onderwijsketens, aangevuld met generieke bouwblokken zoals in de Basisinfrastructuur Onderwijs en op nationaal niveau de GDI-infrastructuur. Hiervoor is ook nodig om het proces verder te ontwikkelen dat zorgt voor een nog beter bruikbare wiki.

De ROSA-architectuurscan

In 2016 is de ROSA-architectuurscan ontwikkeld, waarmee alle architectuuraspecten van nieuwe of aangepaste architectuurcomponenten zoals een nieuwe (versie van een) standaard of andere architectuurvernieuwing in kaart wordt gebracht, met als referentie de ROSA. De Architectuurraad kan zo de indiener adviseren over verdere ontwikkeling van de bewuste architectuurcomponent en de ROSA kan worden verrijkt en verbeterd. Alle ketenpartijen zijn op de hoogte van de architectuurwijziging en kunnen daarop voorsorteren. Door deze architectuurscan zijn in een zo vroeg mogelijk stadium van ontwikkeling toe te passen, kunnen de voordelen van ROSA optimaal worden benut.

Architectuurbacklog

De architectuuradviezen van de Architectuurraad worden gedeeld met de betrokken partijen, zoals werkgroepen, ketenprojecten, het beheerteam van de ROSA en met de Standaardisatieraad. Deze adviezen worden vastgelegd in de architectuurbacklog van de Architectuurraad. Om de voordelen van een ketenreferentiearchitectuur optimaal te benutten, is een goede monitoring en opvolging van deze adviezen noodzakelijk. Daarnaast is inzicht nodig in de talrijke backlogs die ontstaan en de onderlinge samenhang: bijvoorbeeld die van de Edustandaard-werkgroepen, de ROSA Wiki en de Architectuurraad. Het proces hiervoor wordt in 2017 verder uitgewerkt.

2.1.2 Doel 2017

Het doel voor 2017 is verdiepen van het werken onder architectuur in de onderwijsketens, en bevorderen dat dit gemeengoed wordt in de onderwijsketens. Dit kan worden bereikt doordat alle partijen inzicht hebben in de relevante architectuuraspecten in hun domein en de impact hiervan op nieuwe projecten, standaarden en voorzieningen. Hierdoor wordt optimaal gebruikgemaakt van bestaande voorzieningen, semantiek en standaarden.

2.1.3 Resultaten

- De ROSA-architectuurscan wordt uitgevoerd voor alle nieuwe standaarden (en major versies van die standaarden) en architectuuronderdelen die bij Edustandaard in beheer worden gebracht.
- Doorontwikkeling ROSA Wiki tot centrale startpagina voor werken onder ketenarchitectuur voor opdrachtgevers, projectleiders en architecten van ketenprojecten. Hierbij is specifieke aandacht voor de user interface. Belangrijk is ook dat het proces voor uitbreiding en beheer van de wiki wordt uitgewerkt. Hiervoor zal in de 2e helft van 2017 een voorstel worden ingebracht in de Architectuurraad.
- Het proces hoe om te gaan met de backlog van de architectuurraad, wordt verder uitgewerkt. In het eerste kwartaal wordt hiertoe een voorstel ingebracht in de Architectuurraad.
- Het architectuurlandschap van verschillende domeinen wordt in kaart gebracht waarbij in 2017 in ieder geval de architectuur van het domein Toetsen wordt geïnterpreteerd, als ook de knelpunten en kansen vanuit de optiek van standaarden en architectuur; hiervoor wordt een aparte werkgroep (domein architectuur groep) opgericht. Startpunt is het semantische domeinmodel Toetsen dat door Bureau Edustandaard is ontwikkeld en dat mogelijk kan worden doorontwikkeld en een formele status kan krijgen.
- Voor identificatie, authenticatie en autorisatie (IAA) wordt een advies uitgebracht aan de Standaardisatieraad voor het eventueel oprichten van een IAA-werkgroep. Een voorstel wordt uitgewerkt voor een concrete inventarisatie naar alle huidige en aankomende identiteiten in het onderwijs (ook eventuele identiteiten die van buiten het onderwijs komen) met de kansen en knelpunten die dit biedt.
- Ondersteuning bieden aan 1 à 2 ketenprojecten die een ketenstartarchitectuur willen maken. Verkenning of en onder welke voorwaarden het ketenprojecten helpt om met een ketenstartarchitectuur de samenhang met andere projecten en met de ROSA vroegtijdig in kaart te brengen. De ROSA-scan kan hier een nuttig instrument blijken. Ook de procesgang hiervoor moet in kaart worden gebracht.

2.2 Werken aan veilige en betrouwbare ketens

2.2.1 Inleiding

Binnen het onderwijs speelt ict een belangrijke rol. Op verschillende manieren wordt gebruikgemaakt van ict-dienstverlening voor onderwijskundige of onderwijsondersteunende doeleinden. De aard en inhoud van deze ict-dienstverlening kunnen onderling sterk verschillen, maar het gemeenschappelijke kenmerk is dat de beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid van de gegevensbewerking cruciaal is.

Zo moeten onderwijsinstellingen erop kunnen vertrouwen dat persoonsgegevens op een veilige manier worden bewerkt door organisaties die ict-diensten leveren in het onderwijs. Zowel publieke als private partijen leveren die diensten. Het privacybewustzijn is bij de meeste ketenpartijen de afgelopen jaren flink toegenomen, en daarmee het besef dat hier in de keten afspraken over gemaakt moeten worden. Dit heeft onder andere geleid tot het privacyconvenant in de leermiddelenketen.

Los van de vrijwillige afspraken over omgang met privacy, wordt op 28 mei 2018 de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG), opvolger van Wet bescherming persoonsgegevens, van

kracht. De AVG eist onder meer dat passende maatregelen zijn genomen om de persoonsgegevens te beschermen.

Informatiebeveiliging is een ketenverantwoordelijkheid. De onderwijsinstellingen en leveranciers hebben een gedeelde verantwoordelijkheid voor een veilige informatie-uitwisseling. Een probleem ergens in de keten is een probleem voor alle betrokkenen in deze keten. Het maken en toepassen van eenduidige afspraken over informatiebeveiliging en privacy is daarmee noodzakelijk. Voor Edustandaard ligt dan ook een belangrijke taak als het gaat om het gebruik van gemeenschappelijke standaarden op het gebied van informatiebeveiliging. Nauwe samenwerking met bijvoorbeeld Edu-K is daarbij vanzelfsprekend, omdat daar voor de leermiddelenketen de genoemde standaarden worden geïmplementeerd.

De taken van Edustandaard bestaan uit het onderhouden van de van toepassing zijnde onderdelen van de ROSA en het afspreken van nieuwe en onderhouden van bestaande ondersteunende standaarden. Relevante thema's in de ROSA zijn:

- Het **ROSA-katern informatiebeveiliging en privacy (IBP)**. Het katern beschrijft de ketenbrede kaders voor de gehele onderwijssector voor veilige informatie-uitwisseling, dus voor zowel onderwijsinstellingen als leveranciers. Daarmee vormt dit katern de basis voor alle normenkaders binnen het onderwijs. Door deze gemeenschappelijke basis kan ook de samenhang tussen de verschillende kaders beter geborgd worden.
- Het **ROSA-katern IAA**. Als onderdeel van de ROSA is ook de IAA-architectuur uitgewerkt, met daarin het ontwerp om privacy van leerlingen, studenten en onderwijspersoneel zo goed mogelijk te waarborgen bij het ontwerp van nieuwe voorzieningen (Privacy by Design).
- Relevante standaarden zijn het **Certificeringsschema** en de **Edukoppeling transactiestandaard** (zie hoofdstuk 2). Andere bouwblokken die hierbij een rol spelen, zijn PKI-certificaten, juiste invulling van een organisatie-identiteit (OIN) en een serviceregister (per dienst, per set aan diensten of zelfs voor de hele onderwijsketen).

2.2.2 Doel 2017

Door proces-, keten- en sectoroverstijgende afspraken te maken over informatiebeveiliging en privacy kunnen alle publieke en private partijen in de onderwijssector op efficiënte wijze en met gedeelde verantwoordelijkheid voldoen aan relevante wet- en regelgeving.

2.2.3 Resultaten

- Van het certificeringsschema wordt begin 2017 een nieuwe versie in beheer aangeboden bij Edustandaard. Met deze versie van het schema kunnen ketenpartijen in 2017 een self-assesment doen. Op basis van nieuw gesignaleerde risico's en feedback uit de self-assessments onderhoudt de werkgroep IBP het certificeringsschema.
- Na het in beheer nemen van het certificeringsschema verschuift het accent van de werkgroep voor 2017 naar onderhoud en actualisering van de ROSA-katern informatiebeveiliging en privacy.
- Bevindingen uit afgeronde en lopende implementaties van Edukoppeling worden verwerkt in een nieuwe minorversie. Streven is om die versie alleen inhoudelijk aan te passen als dat echt noodzakelijk is, bijvoorbeeld vanwege een geconstateerde fout in de specificaties. Verder worden alleen verbeteringen en aanpassingen in de documentatie doorgevoerd en mogelijk ook voorbeelden en best practices toegevoegd als ondersteuning.

2.3 Semantisch landschap onderwijs en het KOI

2.3.1 Inleiding

Een essentieel onderdeel van de ketenarchitectuur is een gemeenschappelijke onderwijstaal. Concreet: de begrippen die worden uitgewisseld in de diverse ketenprocessen, inclusief hun betekenis en hun onderlinge samenhang. Waar voorheen processen in het algemeen los van elkaar werden uitgevoerd ('silo's'), zijn de wensen en zelfs eisen ten aanzien van informatisering steeds meer gericht op hergebruik en relatering van data en daarmee een verregaande samenhang in het gebruik van die begrippen. Daarom is het noodzakelijk dat precies duidelijk is wat met begrippen wordt bedoeld en in welke context ze van toepassing zijn. Hiervoor is het kernmodel onderwijsinformatie (KOI) ontwikkeld..

Dit model bevat alle 'hoog-over'-begrippen van het onderwijs, zoals 'leerling', 'diploma', 'opleiding' en 'onderwijsinstelling'. Met het KOI-model kunnen begrippen met elkaar worden verbonden uit verschillende contexten en ketenprocessen, bijvoorbeeld administratieve processen, toetsen en curriculum. Door verdere integratie in de ROSA zal het KOI nog beter als ingang kunnen worden gebruikt voor semantische en andere architectuurdiscussies. Daarnaast vormt KOI de verbinding met de gegevensmodellen van sectorarchitecturen, zoals TripleA van het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) en de HORA van het hoger onderwijs (ho).

Inventarisatie van leerlinggegevens in ketenprocessen

Bureau Edustandaard heeft in 2016 een start gemaakt om de semantiek in kaart te brengen met betrekking tot leerlinggegevens, zorggegevens en leerlingresultaten, zoals die wordt gehanteerd in de standaarden UWLR, OSO-gegevensset, DOD-export en EDEXML. Deze zijn nu in een eerste opzet aan elkaar gerelateerd. Hiermee ontstaat een landschap van begrippensets met deels overlappende gegevens over leerlingen. Dat landschap geeft inzicht welke gegevens in welke uitwisselingen worden gebruikt en kan helpen om bij nieuwe uitwisselingen de beste keuzes te maken. Deze inventarisatie is een onderdeel van het inzichtelijk maken van het semantische onderwijslandschap met de centrale KOI-begrippen als *linking pins*. De Edustandaard-werkgroepen UWLR en OSO-gegevensset zijn sparringpartner in deze fase. Bij het uitbreiden van de inventarisatie met andere standaarden en uitwisselingen zullen deze werkgroepen dienen ook sparringpartner zijn. Deze eerste inventarisatie wordt gebruikt als basis om gesprekken aan te gaan met stakeholders over het nut en de bruikbaarheid van dit overzicht. Op basis hiervan worden vervolgstappen bepaald.

Semantiek horizontale en verticale verantwoordingsdomein

In 2016 zijn 2 projecten gestart voor verdere uitbreiding van de verantwoordingsmogelijkheden van onderwijsinstellingen en samenwerkingsverbanden. In het mbo is de Informatie Encyclopedie uitgebreid met indicatoren uit de MBO Scanner zodat deze kan worden samengevoegd met de website MBO Transparant. In het primair onderwijs (po) en voortgezet onderwijs (vo) is gewerkt aan het Dashboard passend onderwijs (DPO), dat deel gaat uitmaken van Vensters en gericht is op samenwerkingsverbanden passend onderwijs. Het dashboard kent veel nieuwe indicatoren van verschillende partijen. In 2017 wordt gestart om deze semantiek eenduidig vast te leggen, onderling te relateren en te ontsluiten. Tot slot wordt de semantiek voor financiële verantwoording (OCW Taxonomie) erbij betrokken.

2.3.2 Doel 2017

Het semantische landschap en de onderlinge relaties tussen begrippen zijn in 2017 verder uitgebreid en inzichtelijk gemaakt voor betrokkenen, zodat nieuwe ketenuitwisselingen geënt worden op bestaande, gestandaardiseerde begrippen.

2.3.3 Resultaten

- Er wordt een nieuwe versie van het KOI opgeleverd waarin de hoofdobjecten uit RIO en vernieuwingen uit de semantische domeinen leerlinggegevens, leerresultaten, toetsen, curriculum en verantwoording zijn opgenomen.
- Het KOI wordt geïntegreerd in ROSA via ketenprocesmodellen, zodat eenvoudiger gebruikgemaakt kan worden van al bestaande semantiek.
- Kennisnet voert een eerste inventarisatie van leerlinggegevens (ook leerlingresultaten) uit, die een eerste overzicht (landschap) oplevert van begrippensets voor leerlinggegevens (Q1). Deze inventarisatie wordt gebruikt voor een rondgang langs stakeholders om nut, noodzaak en bruikbaarheid te inventariseren (Q1/Q2). De resultaten van deze implementatie bepalen de vervolgvactiteiten, al dan niet in Edustandaard-verband. Denk bijvoorbeeld aan:

- Uitbreiding van de inventarisatie samen met stakeholders die leerlinggegevens uitwisselen in de keten. Denk aan uitwisseling tussen BRON, ECK D&T, IMS LIS en DULT (Q3).
- Uitbreiding van de inventarisatie met opname van de diverse profielen, zoals OSO- profielen, UWLR-minimale set en attributenbeleid Nummervoorziening (Q4).
- Inventarisatie van de semantiek in het verantwoordingsdomein, inclusief de onderlinge verbanden en de verbanden met aanpalende domeinen.
- Onderwijsbegrippenkader (OBK): nieuwe inzichten en knelpunten maken een doorontwikkeling tot een domeinmodel OBK-Curriculum ('OBK2.0') noodzakelijk. Dit wordt in 2017 ontwikkeld en in beheer gebracht bij Edustandaard. Ook wordt de governance uitgewerkt en in de praktijk doorgevoerd. Technische voorzieningen zoals de OBK-API worden hierop aangepast.
- Semantisch model voor het domein Toetsen: de eerste uitwerking vanuit het SION-programma is in 2016 doorontwikkeld tot een semantisch model en lijkt potentie te hebben om door te ontwikkelen tot een domeinmodel. Of dit aan de orde is, wordt vastgesteld binnen te op te richten werkgroep voor het domein Toetsen (zie werken onder architectuur).

3. Kerntaken: beheer van standaarden en ondersteuning van het gebruik

De kerntaak van Edustandaard is van oudsher het (ondersteunen van het) ontwikkelen, beheren en stimuleren van het gebruik van standaarden. Sinds 2015 is daar het beheer van de ROSA keten(referentie)architectuur bij gekomen. Edustandaard heeft inmiddels meer dan 25 verschillende standaarden die door 11 werkgroepen worden beheerd door meer dan 250 geregistreerde deelnemers. Veel van de standaarden zijn stabiel en worden in de daarvoor bedoelde contexten gebruikt. Een voorbeeld hiervan is de afspraak 'Beschikbaar stellen en verzamelen metadata: Toepassingsprofiel op basis van OAI-PMH' (OAI PMH) voor het uitwisselen van metadata tussen repositories.

Hieronder bespreken we plannen van de standaarden waarvan grotere wijzigingen te verwachten zijn in 2017. Voor het volledige overzicht kun je terecht op www.edustandaard.nl en bij de respectievelijke werkgroepen.

3.1 OSO-gegevensset

De overstapservice onderwijs (OSO) is het geheel van afspraken, standaarden en beveiligde verbindingen die de veilige digitale overdracht van studie- en begeleidingsgegevens van een leerling (het overstapdossier) vanuit de leerlingadministratie van de huidige school naar de nieuwe school faciliteert. De standaard OSO gegevensset met bijbehorende OSO-profielen vormt binnen de OSO-keten de basis voor de uit te wisselen overstapdossiers.

Doelen 2017

- De OSO-gegevensset hergebruiken in andere soorten gegevensoverdracht dan de overdracht van het overstapdossier. Het gaat om de overdracht van leerlinggegevens die tot voor kort werden uitgevoerd met DOD, een oudere standaard die niet meer wordt onderhouden.
- De OSO-profielen, die de inhoud van het overstapdossier voorschrijven, doorontwikkelen zodat ze blijvend aansluiten bij de wensen van de scholen. Afgesproken zijn 1 grote en 1 beperkte release per jaar.
- Mogelijk aanpassen van de werkgroep en overlegstructuur (governance) om nieuwe belanghebbenden te betrekken bij het beheer van de Basisset Leerlinggegevens, de OSO-profielen en eventueel nieuwe profielen.

3.2 Uitwisseling leerlinggegevens en -resultaten

UWLR is de belangrijkste standaard die de gelijknamige werkgroep nu beheert. Door het gebruik van UWLR kunnen leer- en toetsresultaten geautomatiseerd worden overgezet van bijvoorbeeld de methodewebsite of landelijk toetssysteem naar het leerlingvolgsysteem (LVS) of leerlingadministratiesysteem (LAS). Dat scheelt docenten veel tijd, voorkomt fouten bij het overtypen van gegevens en het overzicht in het LAS zal meer up-to-date zijn. De standaard bestaat uit 2 onderdelen: de heenweg voor identificatie van de leerling(en) in de toetsomgeving en de terugweg met de leerresultaten.

Doelen 2017

- Specificatie is voldoende uitgewerkt om minimaal 90 procent van de uitwisselingen-in-scope in het po, vo en mbo te kunnen ondersteunen (samenwerking implementatieprogramma UWLR (Edu-K)).
- Breder inventarisatie (met als scope 3 jaar vooruitkijken) om een afspraak te maken (werktitel UWLR 3.0) die op verschillende niveaus zaken nader specificeert. Dit moet in 2017 leiden tot een concept van een meer strakgetrokken afspraak (minder interpretatie bij implementatie). Samen met implementerende partijen een gedragen besluit nemen over de roadmap.
- Tussentijdse versie waarin Nummervoorziening ID (ECK-ID) is opgenomen. Dit geldt ook voor bijvoorbeeld de afspraak EDEXML.

3.3 ECK Distributie en toegang (DTDLE)

De afspraak ECK Distributie en toegang maakt allerlei vormen van dienstverlening binnen de Educatieve contentketen (ECK) mogelijk voor foutloze distributie en toegang van digitale leermiddelen. De afspraak omvat een referentiearchitectuur met daarin relevante begrippen, gehanteerde principes en een beschrijving van de processen en webservices en technische voorschriften.

Doelen 2017

- Harmonisatie van deze afspraak met de ECK Referentiearchitectuur zoals opgenomen in de ROSA. Dit heeft onder andere betrekking op de gebruikte procesmodellering en de ROSA-taal. Daarnaast ontwikkeling van de ECK Referentiearchitectuur 0.7.
- Registratie ECK DT 2.1.
- Doorontwikkeling ECK DT (nog te bepalen of dit een minor of major release wordt).

3.4 OCW-taxonomie

De afspraak gaat over de toepassing van de OCW Taxonomie als basis voor het vastleggen en uitwisselen van gegevens in de verantwoordingsketen voor het onderwijs, met gebruik van SBR/XBRL als onderliggende standaarden. In 2016 zijn leveringen van po tot en met ho in productie gekomen.

Doelen 2017

- Inbedding van de semantiek in het semantisch landschap: koppeling aan KOI en domeinmodel verantwoording.
- Onderzoek en implementatie machine-machinekoppeling met Digikoppeling (Edukoppeling).

3.5 Certificeringsschema

Met het 'Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA' kunnen organisaties die ict-diensten binnen het onderwijsdomein leveren (zelf) inzichtelijk maken welke maatregelen voor informatiebeveiliging en privacy zij hebben getroffen. Dit gebeurt op basis van een gezamenlijk opgesteld normenkader dat Edustandaard beheert. Deze standaard is onderdeel van de ROSA.

Doelen 2017

- Van het certificeringsschema wordt begin 2017 een nieuwe versie in beheer gebracht bij Edustandaard. Met deze versie van het schema kunnen ketenpartijen in 2017 een self-assesment doen. Op basis van nieuw gesignaleerde risico's en feedback uit de self-assessments zal de werkgroep IBP het certificeringsschema onderhouden.
- Na de inbeheername van het certificeringsschema verschuift het accent van de werkgroep voor 2017 naar onderhoud en actualisering van de ROSA-katern informatiebeveiliging en privacy.

3.6 Edukoppeling Transactiestandaard

De Edukoppeling Transactiestandaard maakt – net als het certificeringsschema – deel uit van de bouwblokken die in de ROSA zijn beschreven en die nodig zijn om tussen organisaties (en dus niet alleen tussen machines) een veilige uitwisseling mogelijk te maken. Andere bouwblokken die hierbij een rol spelen zijn PKI-certificaten, juiste invulling van een organisatie-identiteit (OIN) en een serviceregister (per dienst, per set aan diensten of zelfs voor de hele onderwijsketen).

Doelen 2017

- Bevindingen uit afgeronde en lopende implementaties worden daar waar relevant verwerkt in een nieuwe minorversie. Streven is om die versie alleen inhoudelijk aan te passen als dat echt noodzakelijk is, bijvoorbeeld vanwege een geconstateerde fout in de specificaties. Verder worden alleen verbeteringen en aanpassingen in de documentatie doorgevoerd en mogelijk ook voorbeelden en best practices toegevoegd als ondersteuning.

3.7 Onderwijsbegrippenkader

Het Onderwijsbegrippenkader (OBK) is dé gemeenschappelijke online database waarin alle voor het curriculum relevante begrippen en hun onderlinge relaties worden opgeslagen en beheerd. Het OBK bestaat inmiddels meer dan 3 jaar. Belangrijke datasets zijn de kernprogramma's van SLO, examenprogramma's, kerndoelen en eindtermen, vakken, opleidingsdomeinen en leerniveaus.

Doelen 2017

- Nieuwe inzichten en knelpunten maken een doorontwikkeling tot het zogenoemde domeinmodel OBK- Curriculum ('OBK2.0') noodzakelijk. Dit wordt in 2017 ontwikkeld en in beheer gebracht bij Edustandaard.
- In 2016 zijn SBB en Kennisnet voorbereidingen gestart om de herziene kwalificatiestructuur (HKS) van SBB in een flexibeler vorm (linked open data) beschikbaar te maken. In experimenten en proeftuinen ('PLD's', proeftuinen linked data) worden diverse *use cases* inhoudelijk en technisch uitgewerkt. De verwachting is dat in 2017 de HKS als linked open data beschikbaar zal komen, met gebruik van de open standaarden SKOS en OWL. De governance (eigenaarschap ligt bij SBB) moet passen in het nieuw te ontwikkelen OBK2.0.
- De kernprogramma's van SLO en andere relevante sets worden up-to-date gehouden en via de OBK-API beschikbaar gesteld aan het onderwijsveld.

3.8 Doorstroommonitor

De Doorstroommonitor (DSM) bedient alle onderwijssectoren: po, vo, mbo, hbo en wo. Met diverse indicatoren over groepen leerlingen kunnen trends in kaart worden gebracht over hoe leerlingen en studenten doorstromen van po naar vo en van vo naar mbo, hbo of wo. Ook de doorstroom van mbo naar hbo/wo en de doorstroom tussen hbo en wo worden in kaart gebracht. Hiermee kunnen de sectoren beleid bepalen en verantwoording afleggen.

Doelen 2017

- De Doorstroommonitor is in de beheerfase. Er zijn geen doorontwikkelingen gepland komend jaar. Er komt rond februari een nieuwe versie met een paar indicatoren als uitbreiding.

- In september worden nieuwe wensen verwerkt op basis van nieuwe gegevens in de diverse 1-cijferbestanden van de sectoren.

3.9 Dashboard passend onderwijs (DPO)

Het Dashboard passend onderwijs (DPO) maakt onderdeel uit van Vensters PO en VO. Dit dashboard richt zich op de samenwerkingsverbanden die in het kader van passend onderwijs diverse indicatoren nodig hebben om beleid en sturing te verzorgen. Leerlingaantallen, verplaatsingen, doorstroom en samenstelling van de leerlingpopulatie zijn categorieën die hierin worden opgenomen.

Doelen 2017

- De afspraak en leverovereenkomsten zijn in een eerste oplevering compleet en de afspraak is gereed voor overdracht aan Edustandaard.
- Het proces van beheer en doorontwikkeling inclusief de beheercyclus is vastgesteld.
- De semantiek uit de DPO is opgenomen in de Vensters Wiki.

3.10 Uitwisselen toetsmateriaal

Voor het ontwikkelen en afnemen van digitale toetsen in het onderwijs zijn verschillende programma's beschikbaar. Vanwege de diversiteit in omgevingen waarin digitale toetsen worden gebruikt, is er behoefte aan een afspraak om toetsmateriaal makkelijker te kunnen uitwisselen. De internationale standaard voor het uitwisselen van toetsen en toetsitems is de [Question and Test Interoperability specification](#) (QTI). QTI beschrijft de toets, vragen, opmaak en scoring. Hiervoor is enige jaren geleden een Nederlands profiel gemaakt, NLQTI, maar dit profiel is nooit echt geïmplementeerd.

Het door het College voor Toetsen en Examens (CvTE) ontwikkelde toetsplatform Facet is gebouwd rondom QTI. Aan QTI heeft Facet het Dutch Exam Profile (DEP) toegevoegd als toepassingsprofiel, met als doel om ook complexere, digitale toetsen te kunnen beschrijven. DEP is een extensie van QTI en moet op termijn opgenomen worden in deze standaard. DEP is voor de Nederlandse situatie specifiek van belang als er een besluit komt om Facet ook voor andere toetsen dan alleen die van de overheid te mogen gaan inzetten.

Doelen 2017

- Laatste versie van DEP (v5.0) registreren en publiceren.
- Ontwikkelingen rondom IMS QTI volgen.

3.11 Informatiemodel Registratie instellingen en opleidingen (RIO)

Het informatiemodel RIO vormt de basis voor de te ontwikkelen Registratie Instellingen en Opleidingen (RIO). Dit informatiemodel geeft inzicht in de objecten met hun eigenschappen en relaties in het onderwijsdomein als het gaat om de organisatorische eenheden in het onderwijs (waaronder bevoegd gezag, onderwijsaanbieders), de onderwijslocaties waar onderwijs wordt aangeboden en de aangeboden opleidingen. Het moet de basis zijn voor de vervulling van informatiebehoeftes vanuit allerlei processen. Hierbij gaat het onder andere over de processen toezicht, verzuim, verantwoording, voorzieningenplanning, bekostigen en leermiddelen. Dus is het informatiemodel niet alleen gericht op de uitwisseling vanuit het onderwijs van gegevens met de overheid, maar bijvoorbeeld ook met uitgevers en gemeenten.

In 2016 is het Informatiemodel RIO zo uitgewerkt dat op basis daarvan de ontwikkeling en implementatie in het mbo van start is gegaan. Andere sectoren volgen in de komende jaren. Per sector komt er van het model een sectormodel dat specifieke zaken van die sector adresseert bovenop de generieke zaken die voor alle sectoren gelden. Het informatiemodel wordt de komende jaren nog beheerd binnen het programma Doorontwikkelen BRON, waar ook de ontwikkeling is belegd. Aangezien RIO een coproductie is van het onderwijsveld en de overheid vooruitlopend is over nadere afspraken over governance en beheer, is besloten om het informatiemodel RIO te registreren

bij Edustandaard en via Edustandaard de belangrijkste versies van het model te publiceren. Op deze manier is het voor alle geïnteresseerde partijen beschikbaar voor verkenning en eerste impactanalyses.

Doelen 2017

- Relevante nieuwe versies publiceren via Edustandaard.
- Samen met het project een advies opstellen over hoe het beheer van het informatiemodel in samenhang met de voorziening zelf georganiseerd kan worden.

3.12 De rol van internationale standaarden

Diverse ketenpartijen hebben de behoefte om nog nadrukkelijker aansluiting te houden bij internationale en actuele ontwikkelingen, ook bij de beoordeling van een standaard(implementatie). Dit willen ze vanuit het idee dat we in toenemende mate ook met elders gemaakte producten in het Nederlandse onderwijs moeten kunnen werken. De realiteit laat echter zien dat in het werkveld van Edustandaard in 2016 de internationale standaarden van met name IMS Global slechts een beperkte rol hebben gespeeld. Vaak wordt toch gekozen voor een nationale variant van een standaard, bijvoorbeeld UWLR (afgeleid van EDEXML), omdat deze directer aansluit bij de wensen van ketenpartijen dan een internationale variant, zoals IMS LIS. Een uitzondering geldt voor het domein van IMS QTI en aanverwante standaarden, waar vooral CvTE en Cito actief participeren in standaardisatie en implementatie. Bureau Edustandaard onderhoudt daarnaast nauwe contacten met IMS Global en participeert onder andere in de werkgroep K12-curriculum framework. De verwachting is dat in 2017 meer aandacht en belang is in het volgen van de ontwikkelingen op het gebied van bijvoorbeeld xAPI, Caliper en OneRoster.

Belangrijk is nog te vermelden dat binnen de ho-context wel uitgebreid is ingezoomd op de standaarden van IMS Global, met name vanuit de context van de Digitale Flexibele Leeromgeving zoals beschreven in de HORA. Hier zijn in 2016 ook diverse [waardevolle publicaties](#) gemaakt, met input van vele betrokkenen bij ho-instellingen die deelnamen in de SIG (special interest group).

4 De organisatie van Edustandaard in 2017

Edustandaard zijn we met z'n allen: de publieke en private partijen in het onderwijs en hun vertegenwoordigende organisaties. De organisatie ziet er op hoofdlijnen als volgt uit:

- **Standaardisatieraad:** is eindverantwoordelijk voor het beheer van de standaarden en formaliseert wijzigingen. De deelnemers zijn directeurs/bestuurders of voor standaardisatie verantwoordelijke beleidsmanagers namens alle vertegenwoordigende organisaties.
- **Architectuurraad:** adviseert de Standaardisatieraad over de wenselijkheid en samenhang van de nationale en internationale onderwijsstandaarden die in beheer worden gebracht bij Edustandaard, en over de impact van architectuurwijzigingen. De raad initieert en stimuleert het werken onder architectuur, waarbij de individuele leden functioneren als linking pin voor hun eigen sector, branche of organisatie – met een haal- en brengplicht. De Architectuurraad koppelt advies terug aan werkgroepen ten aanzien van gewenste verdere ontwikkeling van architectuur en standaarden waarvoor die werkgroepen verantwoordelijk zijn. Deelnemers zijn de architecten namens de vertegenwoordigende organisaties.
- **Werkgroepen:** beheren 1 of meer samenhangende standaarden of architectuurcomponenten. Deelnemers zijn individuele stakeholders (al of niet namens organisaties) en de afgevaardigden van in Edustandaard vertegenwoordigende organisaties.
- **Bureau Edustandaard:** ondersteunt het platform en voert het dagelijks onderhoud uit van de standaarden. Voor elke werkgroep is een procesbegeleider en standaardisatie-expert beschikbaar, en het bureau is verantwoordelijk voor de helpdesk, website en nieuwsbrief.

De Standaardisatieraad en Architectuurraad komen 4 keer per jaar bijeen. De werkgroepen komen 1 tot 4 keer per jaar bijeen, volgens de onderlinge afspraak en op basis van de noodzaak voor onderhoud en doorontwikkeling van de door hen beheerde afspraken. Meer informatie is beschikbaar op de Edustandaard-website. Hieronder worden enkele zaken uitgelicht:

- **Beheerprocedure:** deze is in 2016 uitgebreid met de zgn. ROSA-architectuurscan, waarbij de positie en de impact van een nieuwe standaard in de ROSA-architectuur wordt geplot. Gezien het belang van deze processtap voor het beheerproces van Edustandaard zal dit instrument in 2017 ook kritisch worden bekeken en verbeterd waar nodig
- **Websites Edustandaard.nl en ROSA Wiki:** in lijn met het toenemend belang van werken onder architectuur, informatiepositie van ketenpartijen en transparantie neemt ROSA Wiki een steeds belangrijker plek in. Bureau Edustandaard zal in 2017 ook flink investeren in onder meer volledigheid en up-to-date zijn.
- **Test- en compliancevoorzieningen:** ter ondersteuning van de implementatie van standaarden kan het zeer wenselijk zijn om deze beschikbaar te hebben. Per standaard of werkgroep wordt dat samen met de implementerende partijen vastgesteld. Belangrijk is wel om de reikwijdte in het oog te houden (vaak wordt niet de gehele standaard afgedekt), het versiebeheer (bijvoorbeeld als er meerdere versies van standaarden tegelijk in omloop zijn) en de doelmatigheid (is een dergelijke voorziening de meest effectieve manier ter ondersteuning). In 2017 onderzoekt Edustandaard of bijvoorbeeld voor UWLR een dergelijke voorziening onder beheer kan komen als continue dienst.
- **Nieuwsbrief:** komt ongeveer 8 keer per jaar uit voor alle Edustandaard-leden. De nieuwsbrief wordt relatief goed bekeken met een openingspercentage van ruim 40 procent.
- **Helpdesk:** binnenkomende vragen en wijzigingsverzoeken logt en beantwoordt Bureau Edustandaard via info@edustandaard.nl, al of niet samen met de (experts en coördinatoren van) verantwoordelijke werkgroepen.