

edustandaard

Edustandaard Jaarplan 2017

Op weg naar Werken onder Architectuur

Door: Bureau Edustandaard (info@edustandaard.nl)

Datum: 2 november 2017

Versie: 0.4

Inhoud

- [1. Edustandaard in 2017: samenhang en samenwerking](#)
- [2. Belangrijkste aandachtsgebieden van Edustandaard in 2017](#)
 - [2.1 Werken onder \(referentie\)architectuur ROSA](#)
 - [2.1.1 Inleiding](#)
 - [2.1.2 Doel 2017](#)
 - [2.1.3 Resultaten](#)
 - [2.2 Werken aan veilige en betrouwbare ketens](#)
 - [2.2.1 Inleiding](#)
 - [2.2.2 Doel 2017](#)
 - [2.2.3 Resultaten](#)
 - [2.3 Semantisch landschap onderwijs en het KOI](#)
 - [2.3.1 Inleiding](#)
 - [2.3.2 Doel 2017](#)
 - [2.3.3 Resultaten](#)
- [3. Kerntaken: Beheer van standaarden en ondersteuning van het gebruik](#)
 - [3.1 OSO-gegevensset](#)
 - [3.2 Uitwisseling leerlinggegevens en -resultaten](#)
 - [3.3 ECK Distributie en Toegang \(DTDLD\)](#)
 - [3.4 Hoger onderwijs data exchange \(HODEX\)](#)
 - [3.4 OCW-taxonomie](#)
 - [3.5 Certificeringsschema](#)
 - [3.7 Onderwijsbegrippenkader](#)
 - [3.8 Doorstroommonitor](#)
 - [3.9 Doorstroommonitor](#)
 - [3.10 Uitwisselen Toetsmateriaal](#)
 - [3.11 Informatie model Registratie instellingen en opleidingen \(RIO\)](#)
 - [3.12 Open onderwijs API](#)
 - [3.13 Standaardisatie in het HO - de relatie met Edustandaard](#)
- [4 De organisatie van Edustandaard in 2017](#)

1. Edustandaard in 2017: samenhang en samenwerking

In de afgelopen jaren zijn steeds meer afspraken in beheer gebracht bij Edustandaard. Steeds meer partijen, zowel publiek als privaat, dragen 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 bij Edustandaard in beheer zijn 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 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. Samenhang op het niveau van uitgangspunten en principes, op semantisch niveau, enz. Zodat hergebruik kan worden bevorderd. Voorbeelden zijn het verkennen van het gebruik van de UWLR-standaard in het formele toetsdomein en 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 maakt gebruik van Edukoppeling voor het realiseren van beveiligde gegevensoverdracht. Voor het goed toepassen van Edukoppeling en daar rekenschap over geven wordt weer gebruik gemaakt van het Certificeringsschema. Een ander goed voorbeeld van potentiële domein-overstijgende inzet van afspraken is RIO-informatiemodel - gestart met als primaire focus het administratieve domein (besteding, aanmelding, toezicht, verantwoording) maar niet beperkt daartoe want ook goed toepasbaar 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 zal samen met SURF ook in 2017 alle partijen ondersteunen om tot de gewenste resultaten te komen.

Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de huidige stand van zaken en de belangrijkste doelen uiteengezet voor de huidige, in beheer zijnde standaarden. 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. 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:

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

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

Een vernieuwde en meer uitgebreide ROSA wiki

Met de uitgebreide ROSA wiki is er één vindplaats voor goede, complete en recente informatie over zowel de referentiearchitectuur als van alle relevante lopende architectuurontwikkelingen in de onderwijsketens, aangevuld met generieke bouwblokken zoals in de Basisinfrastructuur Onderwijs en op nationaal niveau de GDI-infrastructuur.

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 zich op de hoogte van de architectuurwijziging en kunnen daarop voorsorteren. Door deze architectuurscan in een zo vroeg mogelijk stadium van ontwikkeling toe te passen, kunnen de voordelen van ROSA optimaal worden benut.

Architectuur backlog

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 architectuur backlog. Om de voordelen van een ketenreferentiearchitectuur optimaal te benutten, is een goede monitoring en opvolging van deze adviezen noodzakelijk - de architectuur backlog kan hierbij helpen.

2.1.2 Doel 2017

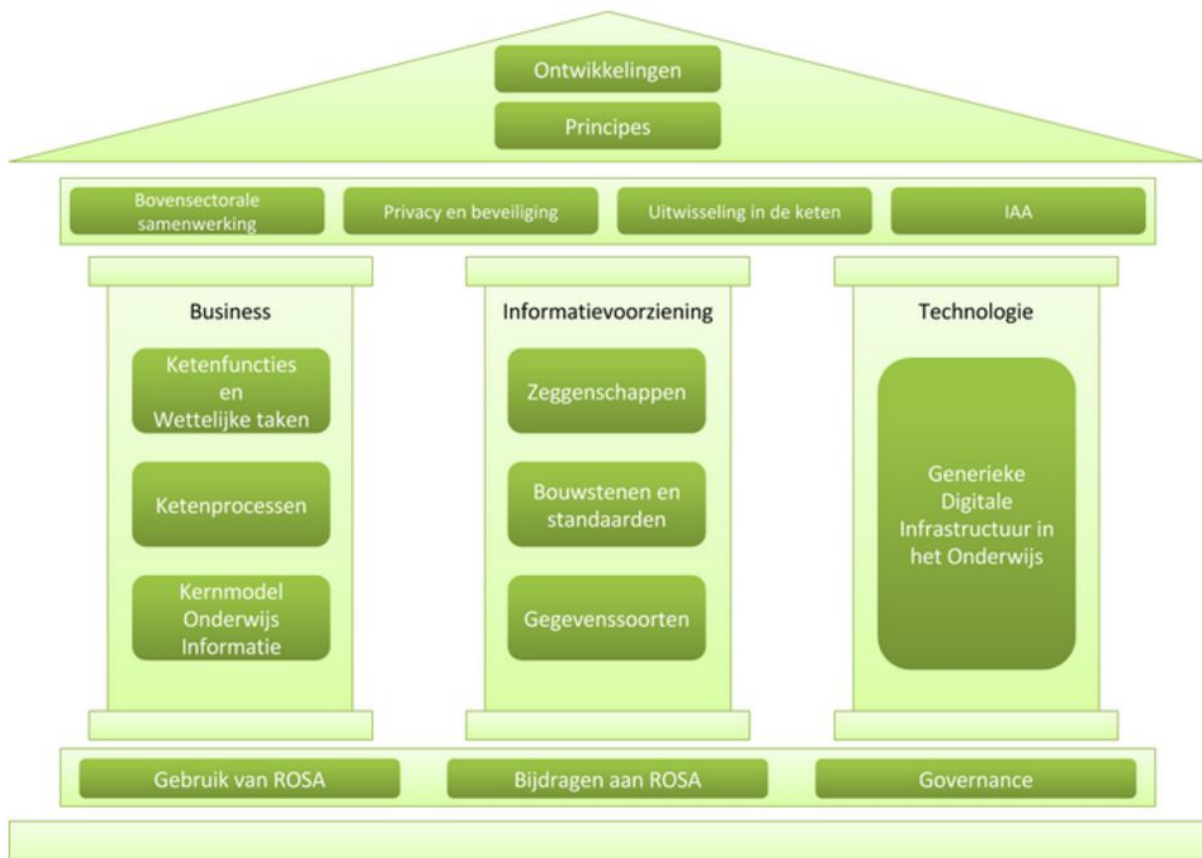
Bevorderen dat Werken onder architectuur gemeengoed wordt in de onderwijsketens, doordat alle partijen inzicht hebben in de relevante architectuuraspecten in hun domein en de impact hiervan op nieuwe projecten, standaarden en voorzieningen. Hierdoor wordt optimaal gebruik gemaakt van bestaande voorzieningen, semantiek en standaarden.

2.1.3 Resultaten

- De Architectuurraad gebruikt de ROSA-architectuurscan als instrument om de discussie te concentreren op de belangrijkste architectuuraspecten; Deze 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. Hiervoor is een betere user interface nodig gericht op de doelgroepen en hun behoeftes op specifieke momenten in de lifecycle van een ketenproject.
- Betere benutting van de ROSA backlog, door adviezen te verwerken in de ROSA, standaarden en ketenprojecten.
- Het architectuurlandschap van verschillende domeinen wordt in kaart gebracht waarbij in 2017 in ieder geval het domein Toetsen op architectuurniveau wordt uitgewerkt; hiervoor wordt een aparte werkgroep (domeingroep) opgericht. Startpunt is het nieuwe semantische domeinmodel Toetsen.
- Ondersteuning bieden aan 1 á 2 ketenprojecten die een keten startarchitectuur willen maken. Verkenning of en onder welke voorwaarden het ketenprojecten helpt om middels een ketenstartarchitectuur de samenhang met andere projecten en met de ROSA vroegtijdig in kaart te brengen.



2.2 Werken aan veilige en betrouwbare ketens

2.2.1 Inleiding

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

Zo moeten onderwijsinstellingen er bijvoorbeeld op kunnen vertrouwen dat persoonsgegevens op een veilige manier worden bewerkt door organisaties die ict-diensten leveren in het onderwijs. Diensten die geleverd worden door zowel publieke als private partijen. 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 bijv. 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 referentiearchitectuur (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, worden alle publieke en private partijen in de onderwijssector in staat gesteld om op efficiënte wijze en met gedeelde verantwoordelijkheid te voldoen aan relevante wet- en regelgeving.

2.2.3 Resultaten

- Van het certificeringsschema zal begin 2017 een nieuwe versie in beheer worden 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 zal het certificeringsschema door de werkgroep IBP worden onderhouden.
- Na het in beheer nemen van het certificeringsschema zal het accent van de werkgroep voor 2017 verschuiven naar onderhoud en actualisering van de ROSA katern informatiebeveiliging en privacy.
- Bevindingen uit afgeronde en lopende implementaties van Edukoppeling worden verwerkt in een nieuwe minor versie. Er wordt naar gestreefd om die versie niet inhoudelijk aan te passen als dat niet noodzakelijk is (bijv. vanwege een geconstateerde fout in de specificaties) maar alleen verbeteringen/aanpassingen in de documentatie door te voeren en mogelijk ook voorbeelden en best practices toe te voegen 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, incl. hun betekenis en hun onderlinge samenhang, die worden uitgewisseld in de diverse ketenprocessen. 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 KOI ontwikkeld: het kernmodel onderwijsinformatie. Dit model bevat alle 'hoog-over'-begrippen van het onderwijs zoals 'leerling', 'diploma', 'opleiding' en 'onderwijsinstelling'. Met het KOI-model kunnen begrippen uit verschillende contexten en ketenprocessen (bijvoorbeeld administratieve processen, toetsen & examineren, curriculum) met elkaar worden verbonden. 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 mbo en de HORA van het ho.

Basisset Leerlinggegevens

In 2016 is een start gemaakt om de semantiek rondom persoonsgegevens (met een nadruk op leerlinggegevens) zoals die wordt gehanteerd in de standaarden UWLR, OSO-gegevensset, DOD-export en EDEXML samen te brengen en vast te leggen in de zogeheten Basisset Leerlinggegevens (BLG). Met deze set kunnen profielen eenvoudiger samengesteld worden voor uitwisselingen met een specifieke doelbinding. OSO gegevensset werkt al met profielen en in 2017 komen er een aantal profielen van de DOD-export bij. UWLR kent in de in deze afspraak gebruikte standaard EDEXML 2.0 sinds kort ook een tweetal profielen en zal naar verwachting met de verdere ontwikkeling in 2017 meer profielen bevatten. De Basisset zelf zal uitgebreid worden met leerlinggegevens uit andere afspraken zoals DULT alsmede ook leerlinggegevens uit de semantische bron DUO-gegevenswoordenboek.

Semantiek horizontale en verticale verantwoordingsdomein

In 2016 zijn twee 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 po en vo is gewerkt aan het Dashboard Passend Onderwijs wat deel gaat uitmaken van Vensters en gericht is op samenwerkingsverbanden passend onderwijs. Het Dashboard kent veel nieuwe indicatoren van verschillende partijen. In 2017 zal gestart worden 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 zullen 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 gebruik gemaakt kan worden van reeds bestaande semantiek
- De eerste versie van de Basisset Leerlinggegevens, in 2016 al op tafel gekomen bij de werkgroepen voor UWLR en de OSO-gegevensset, wordt in 2017 doorontwikkeld

- 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; tevens 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 referentiemodel; deze wordt, na validatie en de ROSA-architectuurscan, ingediend bij Edustandaard via de op te richten werkgroep voor het domein Toetsen (zie 'werken onder architectuur').
- Triple A woordenlijst uit het mbo relateren aan KOI en inbrengen als begrippenset in het semantische landschap; in 2016 is hier al voorwerk voor gedaan. Voor de HORA woordenlijst zijn nog geen concrete plannen; een eerste scan voor de relatering met KOI is al wel uitgevoerd in 2016.

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 kent 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 worden plannen besproken van de standaarden waarvan grotere wijzigingen te verwachten zijn in 2017. Voor het volledige overzicht kunt u 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 geschikt maken om hergebruik in andere soorten gegevensoverdracht dan de overdracht van het overstapdossier mogelijk te maken. 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

De belangrijkste standaard die deze werkgroep nu beheert is UWLR. Door het gebruik van UWLR kunnen leer- en toetsresultaten geautomatiseerd worden overgezet van bijvoorbeeld de methodewebsite of landelijk toetsstelsel 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% van de uitwisselingen-in-scope in po, vo en mbo te kunnen ondersteunen (samenwerking implementatieprogramma UWLR (Edu-K)).
- Bredere inventarisatie (met als scope 3 jaar vooruit kijken) om te komen tot een afspraak (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 bijv. 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, de gehanteerde principes en een beschrijving van de processen, een beschrijving van de webservices en technische voorschriften.

Doelen 2017

- Harmonisatie van deze afspraak met de ECK Referentiearchitectuur zoals opgenomen in de ROSA. Dit heeft oa. betrekking op de gebruikte procesmodellering en de ROSA-taal.
- Registratie ECK DT 2.1
- Doorontwikkeling ECK DT (nog te bepalen of minor of major release)

3.4 Hoger onderwijs data exchange (HODEX)

De HODEX-standaard gaat over het gestandaardiseerd uitwisselen van informatie over HBO- en WO-opleidingen, instellingen en evenementen (open dagen). De gegevensset omvat beschrijvende, organisatorische en administratieve gegevens. Het gestandaardiseerd uitwisselen van deze informatie zorgt ervoor dat alle betrokkenen de gegevens op dezelfde manier interpreteren en de aangeboden informatie altijd actueel en relevant is.

Doelen 2017

- ...

3.4 OCW-taxonomie

De afspraak betreft 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-machine koppeling met Digikoppeling (Edukoppeling)

3.5 Certificeringsschema

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

Doelen 2017

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

3.6 Edukoppeling Transactiestandaard

De Edukoppeling transactiestandaard maakt (evenals bijvoorbeeld 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 minor versie. Streven is om die versie niet inhoudelijk aan te passen als dat niet absoluut nodig is (bijv. vanwege een geconstateerde fout in de specificaties) maar alleen verbeteringen/aanpassingen in de documentatie en voorbeelden door te voeren en mogelijk ook best practices toe te voegen als ondersteuning.

3.7 Onderwijsbegrippenkader

Het Onderwijsbegrippenkader (OBK) - dé gemeenschappelijke online database waarin alle voor het curriculum relevante begrippen en hun onderlinge relaties worden opgeslagen en beheerd – bestaat inmiddels 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 zgn. domeinmodel OBK-Curriculum ('OBK2.0') noodzakelijk. Dit wordt in 2017 ontwikkeld en in beheer gebracht bij Edustandaard
- Het nieuwe redesign maakt het dankzij de vernieuwde governance-structuur ook mogelijk om nieuwe begrippensets zoals de herziene kwalificatiestructuur (HKS) van SBB op te nemen in het semantische landschap. In lijn hiermee worden in 2016 door SBB en Kennisnet voorbereidingen getroffen om deze HKS als Linked Open Data te publiceren in 2017. Daarmee wordt het veel eenvoudiger om deze voor het mbo centrale begrippenset eenvoudiger te relateren aan semantische standaarden zoals KOI, kernprogramma's en bijv. het Refentiekader Taal en Rekenen. Dit faciliteert ook de experimenten en proeftuinen ('PLD's', proeftuinen linked data) waarin diverse use cases inhoudelijk en technisch worden beproefd.
- 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 afspraak gaat over de uitwisseling van doorstroomgegevens naar vervolgonderwijs voor sectororganisaties en instellingen in alle onderwijssectoren.

Doelen 2017

- Onderzoeken hoe deze afspraak meer in samenhang gebracht kan worden met andere informatiestromen en standaarden in de verantwoordingsketen, waaronder de indicatoren in de MBO informatie encyclopedie, de OCW Taxonomie en voorzieningen zoals Vensters voor Verantwoording.

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](#), kortweg QTI. QTI beschrijft de toets, de vragen, de opmaak en de scoring. Hiervoor is enige jaren geleden een Nederlands profiel gemaakt, NLQTI, maar dit profiel is nooit echt geïmplementeerd geworden.

Het door 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 Informatie model Registratie instellingen en opleidingen (RIO)

Het informatiemodel RIO vormt de basis voor de te ontwikkelen Registratie Instellingen en Opleidingen (RIO). Het informatiemodel geeft inzicht in de objecten met hun eigenschappen en relaties in het onderwijsdomein m.b.t. 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. Het gaat hierbij onder andere over de processen toezicht, verzuim, verantwoording, voorzieningenplanning, bekostigen, leermiddelen, etc. Dus is het niet alleen gericht op de uitwisseling vanuit het onderwijs van gegevens met de overheid, maar ook bijvoorbeeld met uitgevers, gemeentes etc. In 2016 is het Informatiemodel RIO dusdanig uitgemodelleerd dat op basis daarvan de ontwikkeling en implementatie in het mbo van start is gegaan. Andere sectoren volgen in de komende jaren. Per sector zal er van het model een sectormodel komen 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. Gegeven het feit dat RIO een co-productie is van het onderwijsveld en de overheid is vooruitlopend over nadere afspraken over governance en beheer, besloten om het informatiemodel ROI te registreren bij Edustandaard en via Edustandaard de belangrijkste versies van het model te publiceren zodat het voor alle geïnteresseerde partijen beschikbaar is voor verkenning en eerst impactanalyses.

Doelen 2017

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

3.12 Open onderwijs API

SURFnet werkt samen met hogeronderwijsinstellingen aan een standaard API: Open Onderwijs API. Een API is een set aan definities waarmee softwareprogramma's onderling kunnen communiceren. Het dient als een interface tussen verschillende softwareapplicaties. Via deze API stellen onderwijsinstellingen handige informatie beschikbaar: van cijfers tot studiepunten, van roosters tot vrije werkplekken. Ontwikkelaars integreren deze data vervolgens in nieuwe applicaties.

Doelen 2017

- Onderzoeken welke delen in aanmerking komen voor standaardisatie bij Edustandaard, en die daadwerkelijk ook aanbieden ter registratie

3.13 Standaardisatie in het HO - de relatie met Edustandaard

In 2016 is door SURF geïnvesteerd in een standaarden wiki:

<http://www.wikixl.nl/wiki/surfstandaarden/index.php/Hoofdpagina> . Oa. is een uitputtend overzicht gemaakt van standaarden - nationaal en internationaal - die relevant zijn in het ho. Daarbij

wordt heel duidelijk dat internationale speelveld een belangrijke rol speelt, met de constatering dat die standaarden niet persé al zijn gerelateerd aan vergelijkbare standaarden bij Edustandaard voor m.n. po, vo en mbo. Voorbeelden zijn standaarden persoonlijke identifiers voor wetenschappers en artikelen zoals DAI en de nieuwe ontwikkeling in dit domein Orcid. Ook op andere gebieden vindt in het ho wel standaardisatie plaats die in enkele gevallen parallel lopen met de activiteiten binnen Edustandaard, zoals het juridisch normenkader dat door SURF is ontwikkeld met de bijbehorende community.

Doelen 2017:

- Geconstateerd wordt dat het belangrijk is om vanuit het ho in 2017 een flinke stap te maken hoe de aansluiting met Edustandaard kan worden versterkt binnen de thema's die voor het ho van belang zijn, en op welke wijze het ho en de ho-instellingen meer betrokken kunnen worden bij Edustandaard. SURF, als partner in Edustandaard, gaat onderzoeken welke standaarden en afspraken door SURF worden uitgedragen naar de ho-instellingen met als doel een staalkaart op te stellen met de mogelijke relatie met ontwikkelingen binnen Edustandaard. De eerder genoemde standaarden wiki zal de basis vormen van dit onderzoek.
- Het huidige portfolio van standaarden bij Edustandaard te vergelijken met internationale standaarden en ontwikkelingen; met name standaarden vanuit IMS Global, ISO en CEN. Dit zou in 2018 kunnen leiden tot meer afstemming en harmonisatie met internationale ontwikkelingen. Scope niet alleen ho, maar zeker ook po, vo en mbo. Concreet voorbeeld: hoe past IMS LTI in het ROSA-landschap en wat voegt het.

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:

- De Standaardisatieraad: is eindverantwoordelijk voor het beheer van de standaarden en formaliseert wijzigingen. De deelnemers zijn directeuren/bestuurders of voor standaardisatie verantwoordelijke beleidsmanagers namens alle vertegenwoordigende organisaties.
- De 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 cq. nadere ontwikkeling van architectuur en standaarden waarvoor die werkgroepen verantwoordelijk zijn. Deelnemers zijn de architecten namens de vertegenwoordigende organisaties.
- De werkgroepen: beheren 1 of meer samenhangende standaarden cq. 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, de website en de nieuwsbrief.

De Standaardisatieraad komt 4x per jaar bijeen, de Architectuurraad ook (in sync met de Standaardisatieraad) en de werkgroepen komen 1 tot 4x per jaar bijeen conform de onderlinge afspraak en op basis van de noodzaak ten aanzien van onderhoud en doorontwikkeling van de door hen beheerde afspraken. Meer informatie is beschikbaar op de 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 de ROSA-wiki: in lijn met het toenemend belang van 'werken onder architectuur', informatiepositie van ketenpartijen en transparantie neemt de ROSA-wiki een steeds belangrijker plek in. Bureau Edustandaard zal in 2017 ook flink investeren in volledigheid, het up-to-date zijn, etc
- Test- en compliance voorzieningen: ter ondersteuning van de implementatie van standaarden kan het zeer wenselijk zijn om deze beschikbaar te hebben. Per standaard / per werkgroep wordt dat vastgesteld samen met de implementerende partijen. Belangrijk is wel om de reikwijdte in het oog te houden (vaak wordt niet de gehele standaard afgedekt), het versiebeheer (bijv. 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 bijv. voor UWLR een dergelijke voorziening onder beheer kan komen als continue dienst.
- Nieuwsbrief: deze komt ca. 8x per jaar uit voor alle Edustandaard-leden. Deze wordt relatief goed bekeken met een openingspercentage van gemiddeld ruim 40%.
- Helpdesk: binnenkomende vragen en wijzigingsverzoeken worden via info@edustandaard.nl gelogd en beantwoord door Bureau Edustandaard al of niet samen met de (experts en coördinatoren van de) verantwoordelijke werkgroepen.