Verslag QA-team ROSA

Dinsdag 29 september 2026, 10:00–12:00 uur (digitaal)

Aanwezig

Lucas van der Meer (OCW), Joël de Bruijn (MORA/MOSA), Leon Sprooten (MORA), Jan-Willem Dijkstra (DUO), Mark de Jong (HORA), Bas Kruiswijk (Bureau Edustandaard), Remco de Boer, Dennis Heringa, Brian Dommisse, Faizel Rahman-van Eeden, Joeri van Es en Jos van der Arend (ROSA Beheerteam).

Lucas verlaat de bijeenkomst eerder.

Afwezig

Edwin Verwoerd (Edu-V)

Agenda

1. Opening, mededelingen, verslag en acties
2. Uitwerken referentiecomponenten en applicatieservices (Epic 036)
3. Standaarden en afspraken koppelen aan ROSA-concepten (Epic 035)
4. Wijzigingsvoorstel proces- en informatiemodellen ROSA met betrekking tot resultaten
5. Update onderwijssemantiek
   a. URI-strategie
   b. Afsplitsing FORA Begrippenkader
   c. Ontwikkelingen onderwijsbegrippen.nl
   d. Nieuwe en herziene begrippen
6. Ketenprocesmodel deelnemerbegeleiding (Epic 038)
7. Werkvoorraadoverzicht en prioritering
8. Rondvraag en afsluiting

1. Opening, mededelingen, verslag en acties

Brian opent de bijeenkomst. De onderwerpen over referentiecomponenten en standaarden zijn vooraan geplaatst, mede omdat Lucas om 11:30 uur moet vertrekken. Er zijn geen aanvullende agendapunten ingebracht.

Van de vorige, korte bijeenkomst is geen formeel verslag gemaakt. In de agenda is opgenomen wat toen is besproken:

- de startnotities en plannen van aanpak voor twee werkpakketten,
- de verwerking van de omzetting van vier naar zes ketendomeinen in de ROSA wiki en
- de viewpoint-specificaties voor de modellen van de IV-domeinen. Die specificaties zijn beoordeeld en goedgekeurd; het bijbehorende actiepunt kan worden afgevoerd.

De bijeenkomst van 18 augustus is niet doorgegaan omdat er op dat moment onvoldoende substantiële onderwerpen waren.

2. Uitwerken referentiecomponenten en applicatieservices (Epic 036)

Faizel licht de inventarisatie toe die hij met Remco in de afgelopen vier maanden heeft uitgevoerd. Er zijn 265 applicatie- en referentiecomponenten uit verschillende architecturen vergeleken, waaronder HORA, MORA, FORA en uitwerkingen van Edu-V en Nplus. Dit heeft geleid tot circa zeventien voorgestelde veranderingen in de ROSA: nieuwe componenten en aanpassingen aan bestaande componenten. Het voorstel is nog niet rijp voor vaststelling; definities en afbakening vragen verdere uitwerking.

Discussie in QA-team

Als voorbeeld presenteert Faizel het externe uitwisselsysteem uit HORA 2.0. De naam roept bij hem de verwachting op van een systeem voor het uitwisselen van studentgegevens. Brian denkt bij die naam juist aan een technische voorziening voor gegevensuitwisseling. De HORA-beschrijving gaat echter over het kunnen inschrijven voor minors of vakken buiten de eigen onderwijsinstelling. De naam, de functionele afbakening en de vraag of dit één of meerdere referentiecomponenten zijn, moeten daarom nader worden bepaald.

Mark geeft aan dat deze functionaliteit wordt ondersteund door eduXchange en terugkomt in spoor 3 van de sectorvoorziening voor aanmelden, inschrijven en intekenen. Het gaat hier vooral om uitwisseling van reeds ingeschreven studenten; aanmelden als nieuwe student is een ander onderdeel. Leon vult aan dat eduXchange ook zorgt voor het terugleveren van behaalde resultaten aan de instelling waar de student formeel is ingeschreven, zodat die bij diplomering kunnen worden betrokken.

Brian concludeert dat een concrete applicatie of ketenvoorziening meerdere referentiecomponenten kan afdekken. Functionaliteit voor inschrijven of intekenen bij een andere instelling en functionaliteit voor resultatenuitwisseling hoeven daarom niet in één referentiecomponent te worden samengebracht. Leon wijst erop dat deze functies vervolgens wel in dezelfde ketenvoorziening kunnen samenkomen. Het QA-team ondersteunt deze benadering.

Joël vraagt of de gebruikte beschrijving nog actueel is ten opzichte van HORA 3.0. Remco bevestigt dat de analyse is gebaseerd op de huidige HORA 2.0. Mark geeft aan dat de applicatiecomponenten in HORA 3.0 nog niet volledig zijn uitgewerkt. Bovendien kunnen onderdelen van de toekomstige sectorvoorzieningen eerder in HOSA en de bijbehorende domeinarchitecturen worden beschreven. Een sectorvoorziening realiseert meerdere componenten, maar die componenten kunnen ook in andere oplossingen worden toegepast.

Mark en Joël vragen om ook de uitwerkingen van HOSA en MOSA in de inventarisatie te betrekken. Bas licht toe dat FOSA primair diensten beschrijft en bewust nog geen keuze maakt voor concrete voorzieningen die deze moeten leveren. Brian geeft aan dat het koppelen van referentiecomponenten aan deze diensten wel in voorbereiding is, onder meer om te bepalen wat al bestaat en waar lacunes zitten. Joël meldt dat de domeinarchitecturen voor het vervolgonderwijs inmiddels openbaar zijn en deelt een verwijzing. Faizel en Remco zullen deze alsnog bekijken.

Dennis vraagt waar HOSA ophoudt en waar de verdere architectuuruitwerking door projecten en programma's begint. Bas maakt onderscheid tussen domeinarchitecturen, die bij de sectorarchitectuur horen, en solutions-architecturen, die projecten en programma's maken voor realisatie. Joël benadrukt dat de domeinarchitecturen weliswaar met programmageld worden ontwikkeld, maar van de sectoren zijn en ook na afloop van het programma moeten blijven bestaan. Dit vraagt aandacht voor eigenaarschap en voor samenhang met de autonome referentiearchitecturen HORA en MORA. De samenhang tussen deze verschillende architectuurlijnen is nog niet overal duidelijk.

Joël vraagt daarnaast hoe ontwikkelingen in sectorvoorzieningen tijdig in ROSA terugkomen, in plaats van pas na realisatie opnieuw te worden gemodelleerd. Brian onderschrijft het belang van tijdige informatie over nieuwe en uitgefaseerde voorzieningen; bij opvolging kunnen voorzieningen enige tijd naast elkaar bestaan. Jan-Willem vraagt naar de criteria en het moment waarop nieuwe componenten in ROSA moeten worden opgenomen. Brian antwoordt dat een referentiecomponent op het abstracte niveau al kan worden opgenomen zodra een relevante, generieke ketenfunctie wordt herkend. Er hoeft dus niet te worden gewacht tot de concrete voorziening live is. Dit helpt ook om vergelijkbare ontwikkelingen op verschillende plekken te herkennen.

Mark vult aan dat HORA 3.0 bedrijfsservices beschrijft met aandacht voor flexibilisering. Daarbij wordt aangegeven of diensten gezamenlijk met andere instellingen of landelijk kunnen worden gerealiseerd. Dit kan een aanwijzing zijn dat er een voor ROSA relevante referentiecomponent nodig is. Bas benadrukt dat het moment van opname daarmee nog steeds een expliciete afweging vraagt.

Bas vraagt om het overzicht van de zeventien veranderingen, onder meer om vragen over het ontbreken van een onderwijsleeromgeving of LMS in ROSA te kunnen beantwoorden. Faizel zegt toe het overzicht te delen en bevestigt dat een dergelijke component tot de voorgestelde toevoegingen behoort. Brian geeft aan dat de uitgewerkte voorstellen tijdig voor de volgende QA-team-bijeenkomst worden gedeeld. Het streven is vaststelling in de laatste Architectuurraad van dit jaar (op 17 november); als de aanvullende analyse meer tijd vraagt, kan de uitwerking in stappen worden aangeboden.

Afsplitsen applicatieservices

Brian stelt voor Epic 036 te splitsen. De update van referentiecomponenten blijft Epic 036; het uitwerken van applicatieservices wordt Epic 040. Bas en Leon stemmen hiermee in, maar vragen om eerst de toegevoegde waarde, het abstractieniveau en de beheerlast te bespreken voordat alle services worden geïnventariseerd en gemodelleerd.

Bas wijst erop dat FORA en MORA al veel applicatieservices bevatten en dat ROSA dit niet zonder meer opnieuw moet doen. Een mogelijke afbakening is om vooral services van sector- en ketenvoorzieningen op te nemen. Leon benadrukt dat een beperkte, actuele set beter beheersbaar is dan een zeer uitgebreide set. Remco licht toe dat in de componentenanalyse al terughoudend wordt omgegaan met componenten zonder ketenbetekenis. Veel componenten voor interne bedrijfsvoering vallen daardoor af; voorkomen in meerdere sectorale referentiearchitecturen is op zichzelf geen reden voor opname in ROSA.

Relaties en metamodel

Joël merkt op dat de eerste uitwerking bij *Toepassen leermiddelen* een aggregatierelatie tussen referentiecomponenten toont die volgens hem niet in het metamodel voorkomt. Remco zal dit controleren. Bas signaleert in dezelfde uitwerking relaties van informatieobjecten naar applicatieservices die hij niet terugziet in de viewpoints. Hij stelt voor die informatieobjecten aan de component te koppelen. Remco neemt ook dit punt mee. Dit zijn controlepunten; er wordt geen wijziging van het metamodel vastgesteld.

Reactie QA-team en vervolg

- Epic 036 wordt gesplitst in de update van referentiecomponenten (036) en het uitwerken van applicatieservices (040). Voor Epic 040 volgt eerst een voorstel over scope, toegevoegde waarde, modellering en beheer.
- Faizel en Remco nemen de beschikbare domeinarchitecturen bij FOSA/HOSA/MOSA mee, delen het inventarisatieoverzicht met Bas en werken het voorstel voor de volgende bijeenkomst verder uit.

- De genoemde relaties bij Toepassen leermiddelen worden gecontroleerd op consistentie met metamodel en viewpoints.

3. Standaarden en afspraken koppelen aan ROSA-concepten (Epic 035)

Joeri demonstreert een script waarmee standaarden en afspraken uit een Exceloverzicht via CSV in Archi kunnen worden opgenomen en bijgewerkt. Het script gebruikt jArchi, de scriptinguitbreiding van Archi. Het overzicht bevat de actuele Edustandaard registraties en metadata, waaronder beheerorganisatie, registratiestatus, gebruiksadvies en verwijzingen. Vergelijkbare overzichten kunnen worden gebruikt voor een selectie van Forum Standaardisatie-standaarden en internationale onderwijsstandaarden.

Bij de import wordt een identificerende eigenschap gekozen. In de demonstratie is dat de naam; later kan een aparte identifier als property worden gebruikt. De gebruiker bepaalt hoe kolommen worden gemapt op bestaande of nieuwe properties en in welke volgorde deze worden opgenomen. Ontbrekende elementen kunnen met een gekozen ArchiMate-type worden aangemaakt; voor standaarden en afspraken wordt in de demonstratie Requirement gebruikt. Het script kan ook voor andere modelelementen worden toegepast. In het testmodel worden 41 elementen verwerkt, waarvan 38 nieuw. Er is nog een probleem met tekencodering in de CSV-import. Joeri noemt tevens een script voor export naar Excel.

Discussie in QA-team

Brian geeft aan dat de import een paar keer per jaar kan worden uitgevoerd om achterstand in de ROSA-publicatie te beperken. De bewaking van wijzigingen in Edustandaard registraties wordt daarmee eenvoudiger. Dezelfde werkwijze maakt het haalbaar om ook relevante standaarden van het Forum Standaardisatie en internationale bronnen op te nemen. De metadata worden bijgewerkt terwijl bestaande relaties in het model behouden blijven.

Dennis adviseert een datum vast te leggen die aangeeft wanneer de gegevens in Archi voor het laatst zijn bijgewerkt. Na verduidelijking blijkt dit een import- of wijzigingsdatum in het architectuurmodel te zijn, los van een versiedatum of wijzigingsdatum bij de externe bron. Joeri geeft aan dat het script die property automatisch kan vullen. Brian onderschrijft dat hiermee zichtbaar kan worden of informatie mogelijk verouderd is doordat de import langere tijd niet is uitgevoerd.

Leon maakt onderscheid tussen het opnemen en actueel houden van de lijst en het inhoudelijk relateren van al die standaarden aan ROSA-elementen. Hij waarschuwt voor de beheerlast als de set groeit naar mogelijk honderd of meer standaarden en veel gedetailleerde relaties worden vastgelegd. Zijn oproep is om de koppelingen op een hoog niveau in het model te houden en terughoudend te zijn met detaillering tot individuele referentiecomponenten.

Bas benadrukt dat registratie van standaarden en afspraken de kerntaak van Edustandaard is en dat ROSA het toetsingskader vormt. Een zichtbare relatie tussen beide mag daarom worden verwacht. Ook andere standaarden dan de eigen registraties kunnen relevant zijn voor de onderwijsketen. Lucas onderschrijft de ontwikkeling: de koppelingen dragen volgens hem sterk bij aan de begrijpelijkheid van het werk van Edustandaard.

Hij vraagt verder waarom NORA niet expliciet wordt meegenomen en hoe overerving tussen verwante architecturen een rol krijgt. Brian licht toe dat begrippenkaders eveneens als standaarden worden beschouwd. ROSA hergebruikt bijvoorbeeld begrippen uit NORA; die relaties worden op begripsniveau gelegd. Het opnemen van relevante externe standaarden is een aanvullend spoor. Niet elke Forum-

standaard is relevant voor onderwijs. Beveiligingsstandaarden kunnen bijvoorbeeld aan het IV-domein IBP worden gerelateerd; standaarden voor specifieke andere werkingsgebieden hoeven niet te worden overgenomen. Voor algemeen toepasbare standaarden, zoals PDF, moet worden afgewogen hoeveel verdere modellering zinvol is. De vraag naar overerving tussen architecturen wordt in deze Epic niet afzonderlijk uitgewerkt of beantwoord.

Brian schetst de beoogde gebruikersvraag: wie iets wil ontwikkelen rondom bijvoorbeeld toetsen of onderwijsadministratie, moet kunnen zien welke processen en standaarden al relevant zijn. Koppelen aan een ketensamenwerking alleen levert niet altijd veel extra informatie op, omdat de bijbehorende afspraak vaak al evident is. Bovendien kennen we nu 4 ketensamenwerkingen die hun afspraak hebben geregistreerd bij Edustandaard dus zouden veel andere ketensamenwerkingen buiten beeld blijven. Het niveau van koppeling moet nog worden bepaald, doen we dat aan ketenprocessen, IV-processen, processtappen en/of scenario's.

Joeri wijst op de eenmalige inspanning om externe standaarden te positioneren en te relateren. Mogelijk zijn aparte views nodig voor internationale en Forum-standaarden, naast de huidige indelingen naar ketendomeinen en het lagenmodel. Daarna kan het script de metadata actualiseren zonder de relaties opnieuw op te bouwen. Brian neemt Leons aandachtspunt over beheerlast en abstractieniveau mee in het vervolgvoorstel. Er wordt nog geen definitieve keuze gemaakt voor de relaties of visualisaties.

Reactie QA-team en vervolg

- Het QA-team ondersteunt de richting om standaarden en afspraken beter met ROSA te verbinden, met expliciete aandacht voor relevantie, abstractieniveau en beheerlast.
- Joeri en Brian werken de koppelmethodiek verder uit met voorbeelden. Het toevoegen van een automatische import- of wijzigingsdatum wordt meegenomen.
- De voorgenomen demonstratie van het relateren van ketensamenwerkingen aan ketenprocesstappen (Epic 023) wordt wegens tijdgebrek doorgeschoven naar de volgende bijeenkomst.

4. Wijzigingsvoorstel proces- en informatiemodellen ROSA met betrekking tot resultaten

Zie presentatie: *2026-09 Wijzigingen Informatiemodellen ROSA met betrekking tot resultaten* (Jos van der Arend en Brian Dommisse).

Jos presenteert wijzigingen die voortkomen uit de afstemming met de Edu-V-subwerkgroep Results & Progress & Usage. De uitkomsten van leeractiviteiten, het vastleggen daarvan, het monitoren van voortgang en de formele beoordeling bleken in ROSA en Edu-V verschillend benoemd en gepositioneerd. Vergelijkbare frictie was zichtbaar bij de doorstroomtoets po, centrale examens vo en andere afspraken. De voorgestelde wijzigingen zijn nog niet doorgevoerd en hebben gevolgen voor meerdere procesmodellen, informatiemodellen, views en paginabeschrijvingen.

Voorgestelde wijzigingen

1. Het huidige informatieobject Leerresultaat wordt hernoemd tot Uitkomst van leeractiviteit. De definitie blijft: "Uitkomst van een door een onderwijsdeelnemer uitgevoerde leeractiviteit." De toelichting wordt aangepast.

2. Vastgelegd leerresultaat wordt hernoemd tot Leerresultaat, met als definitie: “Uitkomst van een leeractiviteit die is vastgelegd voor verdere verwerking.”
3. Het huidige Toetsresultaat wordt hernoemd tot Uitkomst van toetsactiviteit: “Uitkomst van een door een onderwijsdeelnemer uitgevoerde toetsactiviteit.”
4. De ketenprocesstap Beoordelen toetsafname wordt hernoemd tot Evalueren toetsafnameproces. Deze stap gaat over het verloop van de afname, niet over de beoordeling van het gemaakte werk.
5. Er wordt een nieuw informatieobject Toetsresultaat toegevoegd: “Vastgelegde en geformaliseerde beoordeling op basis van een of meer toetsafnames.” Dit wordt een specialisatie van Onderwijsresultaat.
6. De processtap Beoordelen gemaakte toets wordt toegevoegd aan Toetsen. Uitkomst van toetsactiviteit is invoer, Toetsscore is uitvoer; de toetsscore wordt vervolgens gebruikt bij het vaststellen van normering en resultaat.

Daarnaast worden drie foutcorrecties voorgesteld. De specialisatierelatie tussen Uitkomst van leeractiviteit en Leerresultaat wordt vervangen door de relatie “vastgelegd als”. Evalueren voortgang leerproces gebruikt de vastgelegde Leerresultaten als invoer; de onjuiste relatie met Uitkomst van leeractiviteit vervalt. Bij Evalueren toetsafnameproces past de rol Afnameleider in plaats van Beoordelaar; de beoordelaar hoort bij Beoordelen gemaakte toets. Alle relevante views en relaties in het model moeten hierop worden nagelopen.

Discussie in QA-team

Leon brengt het mbo-traject voor leeruitkomsten in. Daar wordt gewerkt aan het beschrijven van werkprocessen binnen kwalificaties als leeruitkomsten, om modules van verschillende instellingen vergelijkbaar te maken. Hij vraagt of de ROSA-wijzigingen daarmee overlappen. Brian en Mark verduidelijken dat leeruitkomsten beschrijven wat vooraf wordt beoogd, terwijl dit wijzigingsvoorstel gaat over wat een onderwijsdeelnemer daadwerkelijk heeft gedaan of bereikt. Joël vult aan dat ook een mislukte uitvoering een resultaat heeft, zonder dat de beoogde leeruitkomst is behaald. Leon vraagt om dit onderscheid expliciet in de begeleidende tekst op te nemen. Brian zegt toe hier aandacht aan te besteden; de modellering van beoogde leeruitkomsten is een mogelijke latere uitwerking en valt buiten dit voorstel.

Brian licht toe dat juist vanwege die mogelijke verwarring niet voor de term Leeruitkomst is gekozen, maar oppert dat “output” ipv “uitkomst” alle mogelijke verwarring kan voorkomen. Jos meldt dat Edu-V als alternatief voor *Uitkomst van toetsactiviteit* de term *Respons van de toetsdeelnemer* heeft geopperd. Remco vraagt of dit een nieuw voorstel is en plaatst een kanttekening: respons suggereert een actieve reactie op een vraag, terwijl een uitkomst van een leeractiviteit niet altijd die vorm heeft. Jos noemt een uitgevoerde praktijkopdracht als voorbeeld van wat ook kan worden bedoeld. De term is hiermee nog niet definitief bepaald; verdere afstemming volgt in de werkgroep Onderwijssemantiek en met Edu-V.

Joël vraagt hoe de semantische afwegingen hier worden verbonden met onderwijskundige expertise en met andere landelijke ontwikkelingen, zoals lexicons. Alleen consensus binnen het QA-team vindt hij een te beperkte basis om vervolgens projecten op terminologie aan te spreken. Brian benadrukt dat het voorstel in eerste instantie informatieobjecten betreft, maar dat de relatie met begrippen terecht wordt gelegd. Bronnen en deskundigen moeten worden geraadpleegd, al leveren ook die niet altijd één consistente betekenis of term op. Uiteindelijk bereidt de werkgroep Onderwijssemantiek de begrippen voor, adviseert het QA-team en stelt de Architectuurraad vast. De reacties uit deze bijeenkomst worden meegenomen in de volgende werkgroepbijeenkomst.

Bas vraagt of *Gemaakt werk* een passende term is, zoals in FORA wordt gebruikt. Brian en Jos lichten toe dat *Gemaakt werk* een vorm van uitkomst is, maar dat het generieke object breder is. Ook gemaakte toetsen, afgeronde praktijkopdrachten en waarnemingen bij leeractiviteiten kunnen eronder vallen. Jos noemt tijdwaarnemingen; het vastleggen van digitaal gebruik dat wordt benut voor monitoring of interventies. Een deel van de uitkomsten kan worden beoordeeld, maar niet iedere uitkomst leidt tot een formele beoordeling. Bas onderkent dat *Gemaakt werk* of *Gemaakte opdracht* niet die volle breedte afdekt.

Jos verklaart de nieuwe positionering in het toetsproces. Direct na afname is er een uitkomst van de toetsactiviteit, waaronder de gemaakte toets. Beoordeling daarvan levert een toetsscore op, bijvoorbeeld een ruwe score. Pas na verdere formalisering waaronder de toepassing van normering levert een toetsresultaat op, bijvoorbeeld een cijfer of niveauadvies. Het evalueren van de afname zelf heeft een andere functie: aanwezigheid, bijzonderheden en het verloop van de afname worden vastgelegd, bijvoorbeeld in een proces-verbaal, en kunnen worden betrokken bij de normering.

Brian benadrukt dat het oude Toetsresultaat in ROSA te dicht bij de ongeformaliseerde uitkomst was gepositioneerd. In Edu-V en andere afspraken wordt met toetsresultaat juist de geformaliseerde beoordeling bedoeld. Daarom wordt Toetsresultaat nu als specialisatie van Onderwijsresultaat opgenomen. Een vastlegging is dus dan niet meer een specialisatie van de oorspronkelijke uitkomst: het betreft een andere relatie.

Bas ondersteunt de voorgestelde aanpassingen als consequent gevolg van het besproken onderscheid. Leon geeft aan dat de opeenvolgende hernoemingen en verschuivingen voor hem nu juist tot meer verwarring leiden en dat hij de aansluiting op de onderwijspraktijk niet overal meer direct herkent. Hij noemt *lerend kwalificeren* als voorbeeld waarbij toetsing plaatsvindt zonder dat men over een afzonderlijke toets spreekt. Brian geeft aan dat de overgang van oud naar nieuw in de presentatie het verhaal complex maakt maar als je kijkt naar de uiteindelijke modellen dan zijn die goed met herkenbare praktijkgevallen uit te leggen. Het beheerteam heeft verschillende praktijkgevallen langs het generieke model gelegd.

Jan-Willem heeft het concept bij een collega onder de aandacht gebracht, maar nog niet met hem kunnen doornemen. Hij vraagt hoelang een nieuw gezamenlijk beeld stabiel blijft en hoe wordt geborgd dat volgende initiatieven dit als vertrekpunt gebruiken. Brian kan geen blijvende stabiliteit garanderen: voortschrijdend inzicht en afstemming kunnen tot wijzigingen leiden. De referentie moet wel als basis worden gebruikt. Opdrachtgevers en de betrokken organisaties kunnen projecten vragen eerst bestaande modellen te benutten en afwijkingen te onderbouwen. Dit wijzigingsvoorstel is juist het resultaat van een dialoog waarin bleek dat de bestaande referentie verbetering nodig had.

Vervolguitwerking Toetsen als inrichtingsscenario

Brian en Jos tonen bovendien een eerste denkrichting om het ketenproces *Toetsen* later als inrichtingsscenario van meer generieke processen uit te werken: organiseren van de leeractiviteiten, uitvoeren ervan en administreren en beoordelen van de resultaten. Hierdoor zouden uiteenlopende vormen van toetsen waaronder lerend kwalificeren beter kunnen worden beschreven. Dit is nog een ruwe uitwerking. Er wordt nu geen instemming gevraagd met deze aanpak; eerst zijn nadere analyse en afstemming nodig.

Advies QA-team aan de AR

Het QA-team ondersteunt het voorleggen van de gepresenteerde wijzigingen en foutcorrecties aan de Architectuurraad. De naamgeving van de ongeformaliseerde uitkomsten vraagt nog verdere bespreking in Onderwijssemantiek en afstemming met Edu-V. Het onderscheid met beoogde leeruitkomsten moet

in de toelichting expliciet worden gemaakt. De herkenbaarheid voor de onderwijspraktijk en consequent doorgevoerde definities en relaties blijven aandachtspunten. Volgens de agenda geldt het voorbehoud dat afstemming met Edu-V niet tot ingrijpende wijzigingen leidt. De aanpassing van ketenproces naar inrichtingsscenario van *Toetsen* maakt geen deel uit van het nu te bekrachtigen voorstel.

5. Update onderwijssemantiek

a. URI-strategie

Zie document: *2026-09 URI-strategie voor Begrippenkaders in het onderwijs.*

Brian licht de strategie toe voor blijvende identificatie van begrippenkaders en begrippen. Een URI identificeert het begrip en kan via routering naar een publicatie worden geleid. De identifier moet stabiel blijven, ook als de term of beschrijving wijzigt of het begrip vervalt. Voor kaders onder beheer van Edustandaard/Kennisnet wordt onderwijsbegrippen.nl als publicatiebestemming gebruikt. De strategie wordt ook aanbevolen voor andere onderwijsbegrippenkaders, die hun eigen domein kunnen gebruiken.

Het voorstel sluit aan bij het patroon {domain}/{type}/{concept}/{reference}. Voor het ROSA Begrippenkader is het voorbeeld https://data.onderwijsbegrippen.nl/id/begrippenkader/rosa/. Voor een begrip is dat https://data.onderwijsbegrippen.nl/begrippenkader/rosa/id/begrip/{GUID}. De korte kadernaam houdt de identifier bruikbaar als de volledige naam van het kader verandert; de GUID van het begrip is betekenisloos en blijft onafhankelijk van de term.

Joël constateert dat de beschrijving en de tabel niet helder laten zien hoe het algemene patroon wordt toegepast op de langere URI voor een begrip. Concept en reference van het begrippenkader komen daarin vóór id/begrip terug. Brian erkent dat de toelichting en tabel moeten worden aangescherpt: de context van het begrippenkader wordt in het pad van de begrips-URI opgenomen. Dit is een bewuste keuze om de herkomst zichtbaar te maken. De presentatie noemt dit deels als aanvulling op het domein, wat de verwarring versterkt.

Brian maakt onderscheid tussen hergebruik en adoptie. Bij één-op-één hergebruik van de volledige begripsbeschrijving blijft de oorspronkelijke URI behouden. Bij adoptie met een eigen, deels aangepaste beschrijving of sectorspecifieke toelichting krijgt het adopterende begrip een eigen URI, met een relatie naar de URI van het oorspronkelijke begrip. Leon vraagt of dat ook geldt wanneer een ROSA-begrip deels wordt overgenomen en met mbo-inhoud wordt aangevuld. Brian bevestigt dat dit een eigen beschrijving met een eigen URI oplevert. Leon benadrukt dat de herkomstrelaties moeten worden vastgelegd om samenhang te behouden; Brian onderschrijft dit.

Dezelfde strategie ligt als voorstel bij de NORA Gebruikersraad, die op 6 oktober bijeenkomt. Brian verwacht overwegend instemming, maar er zijn ook andere voorkeuren voor het URI-patroon. Hij zal de onderbouwing en reviewreacties delen. De uitkomst kan nog tot bijstelling leiden voordat het voorstel naar de Architectuurraad gaat. De URI's zijn inmiddels toegepast; eventuele aanpassing moet daarom nu worden opgepakt en afgerond. Na vaststelling moeten de identifiers stabiel blijven.

Advies QA-team aan de AR

Er worden geen blokkerende bezwaren tegen de URI-strategie ingebracht. Het voorstel kan naar de Architectuurraad, met verduidelijking van patroon, tabel en toelichting en met verwerking van eventuele relevante uitkomsten uit de NORA Gebruikersraad.

b. Afsplitsing FORA Begrippenkader

Brian meldt dat een zelfstandig FORA Begrippenkader is ingericht. Meer dan honderd begrippen die specifiek voor funderend onderwijs zijn, zijn geselecteerd voor dit kader en uit het ROSA Begrippenkader gehaald. Daarnaast zijn ongeveer honderd ROSA-begrippen ook voor FORA relevant. Deze worden één-op-één hergebruikt, met behoud van de ROSA-URI. Ook rechtstreeks hergebruik uit andere kaders is mogelijk; ROSA hoeft geen verplichte tussenstap te zijn. Het QA-team neemt kennis van deze ontwikkeling.

c. Ontwikkelingen onderwijsbegrippen.nl

Brian demonstreert de huidige publicatie op onderwijsbegrippen.nl en de relatie met de begrippenmanager en publicatie in de ROSA wiki. De publicatie-URL kan per omgeving verschillen; de vaste URI wordt naar de gekozen vindplaats gerouteerd. De dienst combineert beheer en publicatie en moet integraal zoeken over meerdere kaders ondersteunen. Met DUO Centraal Datamanagement wordt gesproken over ontsluiting van DUO-begrippenkaders.

De platformsoftware wordt in 2026 vernieuwd. De aanpassingen omvatten het volledig tonen van de NL-SBB-structuur, betere zoek- en filtermogelijkheden, een gebruikersvriendelijkere inrichting en meer mogelijkheden voor het onderhouden van informatiepagina's. Ook eigenaar, actualiteit en distributiemogelijkheden moeten duidelijker zichtbaar worden. Edustandaard en Kennisnet hebben requirements ingebracht; de werkgroep Onderwijssemantiek is betrokken bij het testen en beoordelen. Brian meldt tevens dat vanuit het onderwijs drie wijzigingsvoorstellen voor NL-SBB zijn ingebracht.

Mark wijst op de mogelijkheid een domein onder edu.nl te gebruiken. Bas benadrukt dat de dienst ketenbreed moet blijven en bij voorkeur herkenbaar onder Edustandaard wordt gepositioneerd. Een beperking tot vervolgonderwijs zou volgens hem niet passen bij de beoogde reikwijdte. Mark verduidelijkt dat zijn suggestie over de domeinmogelijkheden gaat. Er wordt geen keuze over een andere domeinnaam gemaakt.

Bas wijst erop dat publicatie op onderwijsbegrippen.nl naast publicatie door de eigenaar kan bestaan. Een DUO-begrippenkader kan bijvoorbeeld ook op een eigen website worden gepubliceerd, en aanvullend worden ontsloten op onderwijsbegrippen.nl. De dienst kan desgewenst ook het beheer van een kader faciliteren; een partij hoeft daarvoor niet zelf een beheeromgeving te bouwen. Joël geeft aan dat een mbo-begrippenkader op de onderwerpenlijst staat, maar nog niet breed is besproken. Hij en Brian hebben de mogelijkheden al verkend. Joël sluit aan bij de werkgroep Onderwijssemantiek om dit verder te brengen.

d. Nieuwe en herziene begrippen

Brian licht het overzicht met herziene en nieuwe begrippen toe. Aanleidingen zijn de afsplitsing van FORA-begrippen, de wijziging van resultaatobjecten en afstemming met Edu-V over onder meer leermiddel en leermateriaal. Ook beschrijvingen uit MORA en NORA hebben tot verbeteringen geleid. In het overzicht staan nog opmerkingen van Jos; die worden in de volgende bijeenkomst van Onderwijssemantiek besproken. Brian constateert dat het begrip *onderwijsondersteunend materiaal* nog aan het overzicht moet worden toegevoegd.

Leon vraagt of de inhoudelijke beoordeling niet vooral in Onderwijssemantiek kan blijven, om herhaalde discussies over termen in meerdere gremia te beperken. Brian licht het proces toe: de werkgroep bereidt voor, het QA-team toetst op hiaten en de Architectuurraad stelt vast. De mogelijkheid voor bredere review helpt de acceptatie en kan inhoudelijke verbeteringen opleveren. Bij overgenomen begrippen uit NORA kan commentaar aanleiding zijn om ook daar een wijzigingsverzoek in te dienen.

Voor nieuwe en gewijzigde FORA-begrippen ontbreekt nog een eigen vaststellend gremium. Daarom worden deze voorlopig eveneens langs QA-team en Architectuurraad geleid. Brian vindt een eigen proces binnen funderend onderwijs uiteindelijk passender, waarna de Architectuurraad kennis kan nemen van de uitkomsten. De huidige route geeft andere sectoren tevens de mogelijkheid te beoordelen of begrippen ook voor hen relevant zijn.

Reactie QA-team en vervolg

De leden kunnen aanvullende opmerkingen bij Brian aanleveren, eventueel na raadpleging van hun achterban. De werkgroep Onderwijssemantiek behandelt de open punten op 8 oktober. Als daar geen ingrijpende wijzigingen uit volgen, wordt de set nieuwe en herziene begrippen aan de Architectuurraad van 13 oktober voorgelegd. In deze bijeenkomst vindt geen afzonderlijke inhoudelijke beoordeling of onvoorwaardelijke goedkeuring van ieder begrip plaats.

6. Ketenprocesmodel deelnemerbegeleiding (Epic 038)

Zie document: *Vraag QA-team vaststelling ondersteuningsbehoefte*, behorend bij de uitwerking van het ketenprocesmodel deelnemerbegeleiding.

Door de uitloop wordt dit onderwerp niet plenair behandeld. Er wordt dus geen inhoudelijk antwoord gegeven op de vragen over ondersteuningsbehoefte, toelaatbaarheid of de positie van een afzonderlijke beoordelingsstap.

Dennis stelt voor het eerste concept afzonderlijk te bespreken met de mensen die hij eerder heeft geïnterviewd; dat zijn grotendeels leden van het QA-team. Dit past ook bij het eerder voorziene vervolgproces. De vragen uit het document komen in die gesprekken aan bod. Dennis benadert de betrokkenen en vraagt ruimte in hun agenda's, zodat de gesprekken binnen drie weken en vóór zijn vakantie kunnen plaatsvinden. De aanwezigen ondersteunen deze werkwijze.

Brian verwacht dat op 3 november in het QA-team een eerste iteratie of verdere uitwerking kan worden besproken. Dennis is dan waarschijnlijk met vakantie; Faizel kan de toelichting overnemen. Het inhoudelijke voorstel blijft onderwerp van uitwerking en consultatie.

7. Werkvoorraadoverzicht en prioritering

Het werkvoorraadoverzicht en de algehele prioritering worden niet afzonderlijk behandeld. Bij agendapunt 2 is ingestemd met het afsplitsen van de applicatieservices naar Epic 040. Verder worden in deze bijeenkomst geen nieuwe prioriteiten vastgesteld.

8. Rondvraag en afsluiting

De volgende bijeenkomst is dinsdag 3 november 2026 van 10:00 tot 12:00 uur. Brian noemt de uitgewerkte referentiecomponenten en de voortgang van deelnemerbegeleiding als onderwerpen voor die bijeenkomst. Ook de doorgeschoven uitwerking van ketensamenwerkingen en ketenprocesstappen komt terug.

Voor 2027 moeten eerst de data van de Architectuurraad worden bepaald. Joeri geeft aan dat hij in de komende weken voorstellen zal doen, vóór de volgende Architectuurraad. Brian wil de QA-team-bijeenkomsten vervolgens bij voorkeur ongeveer twee weken voorafgaand aan de Architectuurraad plannen.

Er zijn geen verdere rondvraagpunten.