

ROSA Architectuurscan/advies: Edu-V – Afsprakenstelsel



edustandaard

Voor Van	Architectuurraad Bureau Edustandaard
Scan uitgevoerd door	Joeri van Es & Bas Kruiswijk
Versie	2e concept
Datum	19-06-2025
Versiehistorie	1e concept: opgesteld door BES 2e concept: afgestemd met de indiener en direct betrokkenen definitief: behandeld door Architectuurraad
Aanleiding	Aanmelding bij Edustandaard
Betreft	Edu-V Afsprakenstelsel
Opmerking	Herziene versie, rekening houdend met officiële aanmelding voor registratie van een deel van het Edu-V afsprakenstelsel bij Edustandaard en wijzigingen in de ROSA.
Brondocument(en)	[1] Afsprakenstelsel Edu-V - Confluence (atlassian.net) [2] 20240422 - Pitch ROSA-architectuurscan lite Edu-V
Begeleidende documenten	[3] Partners - Edu-V [4] Planning - Edu-V [5] Afsprakenstelsel - Edu-V [6] Procedure werkgroepen - Edu-V [7] Administreren leerresultaten - Afsprakenstelsel Edu-V - Confluence [8] Administratiesystemen onderwijsdeelnemer en –medewerker - Afsprakenstelsel Edu-V - Confluence [9] Doorgifte identiteiten - Afsprakenstelsel Edu-V - Confluence [10] Verwerven en in gebruik nemen - Afsprakenstelsel Edu-V - Confluence [11] Gegevensmodel en –definities - Afsprakenstelsel Edu-V - Confluence [12] Informatieobjecten - Afsprakenstelsel Edu-V - Confluence

Inleiding

Met de ROSA Architectuurscan worden op systematische wijze alle architectuuraspecten van een bij Edustandaard ingebracht onderwerp in kaart gebracht en worden knelpunten en kansen gesignaleerd. Niet alleen kan de indiener er zijn voordeel mee doen, ook kan ROSA ermee worden verrijkt. En tot slot stelt het andere ketenpartijen in staat om kennis te nemen van architectuurwijzigingen en het belang hiervan voor de eigen organisatie of achterban te bepalen (transparantie in de keten, informatiepositie).

Dit formulier bevat de uitkomst van een architectuurscan van het **Edu-V – Afsprakenstelsel**. Voor de indiener biedt de scan concrete handvatten voor toepassing van ROSA, en de mogelijkheid om lessen en ervaringen uit het project terug te koppelen aan ROSA. Een architectuurscan wordt in principe uitgevoerd met een hoge mate van betrokkenheid van vertegenwoordigers van de inbrenger. Deze wordt hierbij ondersteund door Bureau Edustandaard, de beheerder van ROSA. De inbrenger zou zich moeten herkennen in de uitkomsten.

Iedere architectuurscan begint met de vraag: welke onderdelen van ROSA zijn relevant voor het ingebrachte onderwerp, en indien relevant, op welke wijze? Vervolgens worden de vragen gesteld hoe het ingebrachte past op wat in ROSA is uitgewerkt, en of het project wellicht inzichten heeft die kunnen leiden tot verbetering of uitbreiding van ROSA. De antwoorden op deze vragen worden verwoord in termen van een advies richting zowel inbrenger, als richting ROSA zelf. De opzet van het advies is dat per onderdeel van ROSA uitspraken worden gedaan over:

1. Bevindingen uit project: *wat zegt het project zelf over het verband met ROSA van het ingebrachte onderwerp?*
2. Relatie met ROSA: *hoe verhoudt het ingebrachte zich tot ROSA¹?*
3. Voorgesteld advies van de Architectuurraad aan het project: *tips, verbeterpunten, en ook bekrachtiging dat er goed werk is geleverd vanuit het perspectief van ROSA²*

Adviezen in deze kolom zijn, gegroepeerd in 'PRODUCT' en 'CONTEXT'. De PRODUCT-adviezen bestrijken sec het ingediende 'product', d.w.z. het **Edu-V – Afsprakenstelsel**. Deze adviezen zijn direct gericht aan de project(deel)groep die zich met de totstandkoming van het **Edu-V – Afsprakenstelsel** bezighoudt. De CONTEXT-adviezen hebben betrekking op de context waarbinnen het **Edu-V – Afsprakenstelsel** toegepast gaat worden. Deze adviezen kunnen gericht zijn aan het project zelf, maar kunnen ook zijn gericht aan partijen die zich in die context bevinden, zoals de project(deel)groep die zich richt op de implementatie van de uiteindelijke **Edu-V – Afsprakenstelsel**, maar ook (sector)organisaties die met de uiteindelijke implementatie te maken gaan krijgen.

4. **Voorgesteld advies voor de Architectuurraad voor plaatsing onderwerpen op de ROSA architectuur backlog:** *wat kan ROSA doen om in het vervolg een betere ondersteuning te bieden aan dit project, en andere?*

Samenhang met andere formulieren:

- **Pitch Architectuurscan:** Het doel van de architectuurpitch is om een eerste indruk te krijgen van een ketenafpraak. Op basis van de pitch en de aangeleverde documentatie voert Bureau Edustandaard een architectuurscan uit. Voor de leden van de Architectuurraad (en andere geïnteresseerden) verduidelijkt deze pitch de context van de afspraak en de resultaten uit de architectuurscan.
- **ROSA architectuurscan bevindingen:** aan het invullen van het adviesdeel van een architectuurscan (dit formulier) gaat het verzamelen van feitelijke informatie, en het analyseren daarvan, vooraf. Die informatie, en de analyses, worden vastgelegd in het bevindingendeel van de architectuurscan. De lezer van het adviesdeel kan die erop na slaan als hij wil weten hoe het advies tot stand is gekomen. Het lezen van het bevindingendeel is niet vereist om het adviesdeel te begrijpen. Waar van toepassingen verwijst het bevindingendeel naar specifieke locaties van de brondocumenten die als input dienden voor de architectuurscan. Ook het lezen van de brondocumenten is niet vereist om het adviesdeel te begrijpen.

¹ De verhouding tussen het ingediende en de ROSA wordt per onderdeel uitgedrukt in een 'level of conformance' ontleend aan TOGAF, zie de bijlage.

² Dit is een concept advies, de uitkomsten worden eerst door de Architectuurraad besproken.

ROSA Architectuurscan/advies: Edu-V – Afsprakenstelsel

ROSA- onderdeel	Bevindingen uit project: Edu-V – Afsprakenstelsel	Relatie met ROSA (blauw: ROSA, geel: Edu-V – Afsprakenstelsel)	Voorgesteld advies aan project	Voorgesteld advies aan AR voor plaatsing onderwerpen op de architectuurbacklog ROSA
Werkingsgebied	In de pitch staat: “De praktijksituatie Toetsen en examineren richt zich niet op het middelbaar beroepsonderwijs.”. Gegevensdiensten in relatie met deze praktijksituatie zijn onderdeel van deze scan. Het werkingsgebied van de gegevensdiensten is verder onveranderd ten opzichte van de vorige ROSA scan. Voor een meer uitgebreide analyse van dit scanonderdeel verwijzen we naar: Architectuurscan Edu-V Architectuurkader - ROSA Wiki	 Compliant – <i>Wijziging:</i> Het werkingsgebied van de gegevensdiensten binnen de praktijksituatie “Toetsen en examineren” omvat alleen het: fo De gegevensdiensten binnen de praktijksituatie: “Verwerven en in gebruik nemen leermiddelen”, hebben geen gewijzigd werkingsgebied.	PRODUCT: CONTEXT:	
Ketendomeinen en -processen	Deze scan richt zich specifiek op alle Edu-V gegevensdiensten binnen de praktijksituaties “Verwerven en in gebruik nemen leermiddelen” [10], “Administratiesystemen onderwijsdeelnemer en –medewerker” [8], en “Doorgifte identiteiten” [9], en de gerelateerde API specificaties/gegevensdiensten vallen binnen de scope van deze scan. Daarnaast valt het scenario “Administreren leerresultaten” (Scenario binnen praktijkscenario Toetsen en Examineren [7]) binnen de scope van deze scan.	 Consistent - De praktijksituatie: “Verwerven en in gebruik nemen leermiddelen”, heeft een consistent relatie met de ROSA ketenprocessen: Aanbieden leermiddel, verwerven leermiddel en betalen leermiddel(gebruik). Daarnaast wordt ook het inkopen van leermiddelen uitgewerkt. “Administreren leerresultaten”, heeft een compliant relatie met de ROSA ketenproces: Administreren resultaten. De praktijksituatie “Administratiesystemen onderwijsdeelnemer en –	PRODUCT: CONTEXT:	Administratie van onderwijsmedewerkers is niet in scope van de huidige ROSA, aanbevolen wordt om te evalueren of de huidige scope van ROSA moet worden uitgebreid om een aansluiting te bieden voor de uitwerking van ketenarchitectuur door Edu-V op het gebied van administratiesystemen voor onderwijsmedewerkers.

		medewerker”, raakt aan de ROSA ketenprocessen: Publiceren onderwijsinrichting, administreren onderwijsdeelname, Aanmelden en Overstappen. Daarnaast raakt het ook nog aan: Administreren van onderwijsmedewerkers. Dit is geen ROSA Ketenproces en valt daarom buiten scope van de huidige ROSA. De praktijksituatie “Doorgifte identiteiten” is compliant met het ROSA IV-Domein IAM.		
Scenario	De atlassian pagina over de praktijksituaties: “Verwerven en in gebruik nemen leermiddelen” [1], bevat een gedetailleerde uitwerking van 18 scenario’s. Elk scenario beschrijft de interacties tussen een actor, zoals een onderwijsmedewerkers, onderwijsdeelnemers of leverancier, en verschillende referentiecomponenten. De pagina over de praktijksituatie “Toetsen en examineren” [1], beschrijft twee scenario’s, waarbij alleen “Administreren leerresultaten”, relevant is voor deze scan: Dit scenario gaat over het administreren van leerresultaten in een RC “Administratiesysteem leerresultaten”. Plannen van toetsen en examens is een ander scenario dat nog niet nader is uitgewerkt. “Administratiesystemen onderwijsdeelnemer en –medewerker” [8] Binnen figuur 1 op de pagina van praktijksituatie Doorgifte identiteiten [9] worden een aantal scenario’s	 Consistent - De scenario’s binnen de praktijksituatie “Verwerven en in gebruik nemen leermiddelen” [1], zijn meer gedetailleerde uitwerkingen van gegevensuitwisselingen die vallen binnen het ROSA ketenprocesmodel “Toepassen leermiddelen”. Het model van dit praktijkscenario lijkt grotendeels te passen op het ketenproces, maar het bevat ook het perspectief van de leverancier. “Administreren leerresultaten” is een inrichtingsscenario op ROSA ketenprocesmodel “Administreren en monitoren resultaten”. De praktijksituatie “Administratiesystemen onderwijsdeelnemer en -medewerker” heeft gedeeltelijke overlap met het ketenprocesmodel: Aanmelden	PRODUCT: CONTEXT:	

	uitgewerkt voor toegang tot portaaldiensten en devices. In deze scenario's wordt rekening gehouden met: Gedelegeerde identity providers en federatieve hubs in verschillende configuraties bij SSO diensten te authenticeren.	en administreren onderwijsdeelname (behalve administreren onderwijsresultaat) . De verschillende scenario's uit de praktijksituatie "doorgifte identiteiten" zijn compliant met ROSA IV-inrichtingsscenario Doorgifte identiteiten. Worden de ROSA inrichtingssjablonen Federatief basis en Federatief met gedelegeerde identiteitsprovider ingevuld.		
<i>Ontwerpgebied</i> Governance	Het ontwerpgebied governance van de gescande gegevensdiensten is onveranderd ten opzichte van de vorige ROSA scan. Voor een meer uitgebreide analyse van dit scanonderdeel verwijzen we naar: Architectuurscan Edu-V Architectuurkader - ROSA Wiki	 Compliant – Geen nieuwe bevindingen die invloed hebben op relatie.	PRODUCT: CONTEXT:	
<i>Ontwerpgebied</i> IBP	Er worden een aantal aanvullende IBP gerelateerde ontwerpseisen genoemd voor het scenario Administratiesystemen onderwijsdeelnemer en medewerker [1]: • Dataminimalisatie in de objecten: Dit principe houdt in dat alleen de strikt noodzakelijke gegevens worden verzameld en opgeslagen. • Scheiding van persoonsgegevens: Persoonsgegevens worden gescheiden gehouden van andere informatieobjecten, en er wordt gewerkt met identificatiecodes (IDs) in plaats van directe persoonlijke informatie. • Scheiding van bijzondere persoonsgegevens en basis	 Compliant – De aanvullende ontwerpseisen rondom IBP zijn compliant met het ROSA ontwerp kader: "Voorkom ongewenste traceerbaarheid en vindbaarheid".	PRODUCT: CONTEXT:	

	persoonsgegevens: Bijzondere persoonsgegevens, zoals demografische gegevens, worden apart gehouden van basis persoonsgegevens.			
Ontwerpgebied Interoperabiliteit	Op de pagina ‘Methodiek en modellen’ [1] wordt beschreven: “In het afsprakenstelsel Edu-V worden gegevensdiensten tussen referentiecomponenten uitgewerkt. Bij de uitwerking van deze gegevensdiensten benutten we de AMIGO-aanpak van Edustandaard.” In de pitch staat: “De gegevensdienst leerresultaten is gericht op uniformiteit van de uitwisseling van leerresultaten in het funderend onderwijs. De gegevensdienst bouwt voort op reeds uitgewerkte standaarden UWLR-Resultaatuitwisseling en Summatieve toetsresultaten vo en biedt een modern alternatief voor deze (legacy)standaarden.” [2] In iedere gescande praktijksituatie worden de conceptuele en logische uitwisselingsmodellen (zie AMIGO modellenmatrix) uitgewerkt. Deze zijn meer gedetailleerd dan het conceptuele model dat is gescand in de vorige architectuurscan. Ook worden de API specificaties uitgewerkt. [2]	 Consistent - Geen nieuwe ontwerpaders worden geraakt, dus relatie onveranderd De gegevensdienst leerresultaten bouwt voort op de afspraken UWLR-Resultaatuitwisseling en Summatieve toetsresultaten vo. Dit valt niet terug te zien in Edustandaard of de ROSA. Er valt in dit geval bijvoorbeeld alleen een relatie te leggen met het KOI begrip leerresultaat. De uitwerking van toepassingsinformatiemodellen en toepassingsgegevensmodellen in de ROSA is incompleet. Het toepassingsgegevensmodel ontbreekt zelfs volledig in de ROSA. Hierdoor kunnen de modelementen van Edu-v nog niet in detail worden vergeleken met de ROSA. Dit maakt het lastiger om de kennis die is verwerkt in de modellen van het Edu-V afsprakenstelsel onderwijsbreed te borgen en toepasbaar te maken.	PRODUCT: CONTEXT:	Verhoog de prioriteit voor het uitwerken van een onderwijsbreed toepassingsgegevensmodel, te beginnen met de onderwerpen verwerven en in gebruik nemen van leermiddelen en het administreren van leerresultaten, zodat de kennis en ervaringen van Edu-V binnen ROSA geïntegreerd kunnen worden.
Ontwerpgebied Identiteiten	Op de gescande pagina's wordt niet direct gesproken over ontwerpaders i.r.t. digitale identiteiten. Daarom blijft het ontwerpgebied onveranderd ten opzichte van de vorige ROSA scan. Voor een meer uitgebreide analyse van dit scanonderdeel verwijzen we naar:	 Compliant – Geen nieuwe bevindingen die invloed hebben op relatie.	PRODUCT: CONTEXT:	

	Architectuurscan Edu-V Architectuurkader - ROSA Wiki			
Ontwerpgebied M2M Interactie	Het ontwerpgebied M2M Interactie van de gescande gegevensdiensten is onveranderd ten opzichte van de vorige ROSA scan. Voor een meer uitgebreide analyse van dit scanonderdeel verwijzen we naar: Architectuurscan Edu-V Architectuurkader - ROSA Wiki	 Onbepaald - Geen nieuwe bevindingen die invloed hebben op relatie.	PRODUCT: CONTEXT:	
Ontwerpgebied H2M Interactie	Het ontwerpgebied H2M Interactie van de gescande gegevensdiensten is onveranderd ten opzichte van de vorige ROSA scan. Voor een meer uitgebreide analyse van dit scanonderdeel verwijzen we naar: Architectuurscan Edu-V Architectuurkader - ROSA Wiki	 Onbepaald - Geen nieuwe bevindingen die invloed hebben op relatie.	PRODUCT: CONTEXT:	
Zeggenschappen en informatieobjecten	De term "Informatieobject" wordt expliciet gedefinieerd in het Edu-V gegevensmodel [11], maar in de praktijk wordt de term "Entiteit" gebruikt op de pagina's in het architectuurkader [11][12]. De conceptuele rol van een informatieobject wordt feitelijk vervuld door de logische/fysieke gegevensobjecten/ "Entiteiten" die ook direct terug te vinden zijn in de API specificaties (zoals bijv. de Results API). Op de Edu-V pagina over informatieobjecten [12], wordt gesproken over de classificatie en scopes voor informatieobjecten en een BIV classificatie per informatieobject. Het lijkt hier te gaan over logische of fysieke gegevensobjecten binnen een uitwisseling. In het gegevensmodel [11] worden wel soms links gelegd met	 Explain – De term informatieobject wordt in Edu-V gebruikt om logische gegevensobjecten aan te duiden. Ook lijkt het betrekking te hebben op zowel de entiteiten binnen de fysieke laag van API's als binnen het gegevensmodel. Er ontbreekt een duidelijke gelaagdheid van conceptuele informatiemodellen, logische gegevensmodellen en fysieke uitwisselingsspecificaties (APIs). Dit leidt tot een inconsistentie in terminologie en maakt het voor gebruikers lastig om de link met het overkoepelende gegevensmodel te vinden en te begrijpen. Het valt hierdoor ook lastig te verhouden met de ROSA uitwerking van onderwijssemantiek. Daarom, wordt de relatie met dit ROSA	PRODUCT: 1. Verhelder de rol van "Entiteit" : Maak expliciet in het document dat de gedefinieerde "Entiteiten" de concrete invulling zijn van de concepten binnen het gegevensmodel. 2. Harmoniseer terminologie met AMIGO gelaagdheid : Pas de kijk van ROSA op Onderwijssemantiek toe op huidige modellen om deze te voorzien van een duidelijke gelaagdheid. Bijvoorbeeld: welke modellen binnen Edu-V zijn conceptuele informatiemodellen? Welke logische gegevensmodellen? En welke Fysieke uitwisselingsspecificaties? 3. Verbeter de traceerbaarheid tussen objecttypen uit verschillende modellen :	

	ROSA informatieobjecten, zoals bij onderwijsdeelnemer. Relatie tussen de gegevensobjecten uit APIs en het gegevensmodel is niet expliciet. <i>Voorbeeld: We beginnen in de Results API bij het gegevensobject AssessmentScoresAndResults (Toetsscores en -resultaten). Er is geen directe weblink met het gegevensmodel, dus we zoeken handmatig in het gegevensmodel naar verschillende termen. Niks wordt gevonden. We kijken op de overzichtsplaat. Misschien valt het onder Leerresultaat? Nu zoeken we op de pagina op "Leerresultaat". Dan zien we op basis van de omschrijving en voorbeelden dat dit waarschijnlijk zo is.</i>	onderdeel geclassificeerd als explain.	Leg expliciet de relatie vast tussen een entiteit uit een API en een gegevensobject uit het gegevensmodel. Deze gegevensobjecten zouden vervolgens weer aan informatieobjecten uit de ROSA kunnen worden gehangen. (zoals in sommige gevallen al gebeurt) CONTEXT:	
Referentie-componenten en ketenvoorzieningen	Volgens het conceptuele model van "Verwerven en in gebruik nemen leermiddelen" [1] worden de volgende referentiecomponenten gebruikt binnen de scenario's: • Bestelomgeving leermiddelen • Aanspraakmanager • Licentieregistratie • Leermiddelenportaal • Gebruiksomgeving digitaal leermateriaal • Digitaal toetssysteem • Leermiddelen dashboard Additioneel worden hier in het gedetailleerde model de volgende	 Consistent - Voor de 6 van de 15 Rc's zijn direct te mappen op ROSA referentiecomponenten: - Administratiesysteem onderwijsdeelnemer - Gebruiksomgeving digitaal leermateriaal (dit is het leermiddel zelf) - Leveranciersspecificatie leermiddelencatalogus - Overkoepelende leermiddelencatalogus - Digitaal toetssysteem - Administratiesysteem leerresultaten De ROSA RC leermiddelenmarktplaats is in Edu-V opgedeeld in drie	PRODUCT: - Het productteam wordt geadviseerd om nauw samen te werken met de ROSA-architecten om de nieuwe kennis en referentiecomponenten van Edu-V te integreren in de ROSA-architectuur. CONTEXT:	Gezien de nieuwe inzichten vanuit Edu-V, wordt aanbevolen om de huidige ROSA-referentiecomponenten te herzien en waar nodig aan te passen. De adviesgroep samenhang wordt geadviseerd om een impactanalyse uit te voeren op het adviesdocument "Samenhang leermiddelen".

referentiecomponenten aan toegevoegd:

- Administratiesysteem onderwijsdeelnemer
- Administratiesysteem onderwijsmedewerker
- Leveranciersspecifieke leermiddelencatalogus
- Overkoepelende leermiddelencatalogus
- Selectieomgeving leermiddelen
- Distributiefaciliteit
- Ordersysteem leermiddelen

Binnen het scenario

“[Administratiesysteem leerresultaten](#)”

[1] worden de volgende rc's gebruikt:

- Digitaal toetsysteem
- Administratiesysteem leerresultaten

Het scenario: Administratiesystemen onderwijsdeelnemer en –medewerker, heeft betrekking op RCs:

- Administratiesysteem onderwijsdeelnemer
- Administratiesysteem onderwijsmedewerker

Daarnaast wordt ook een relatie benoemd met de ketenvoorziening RIO [2]

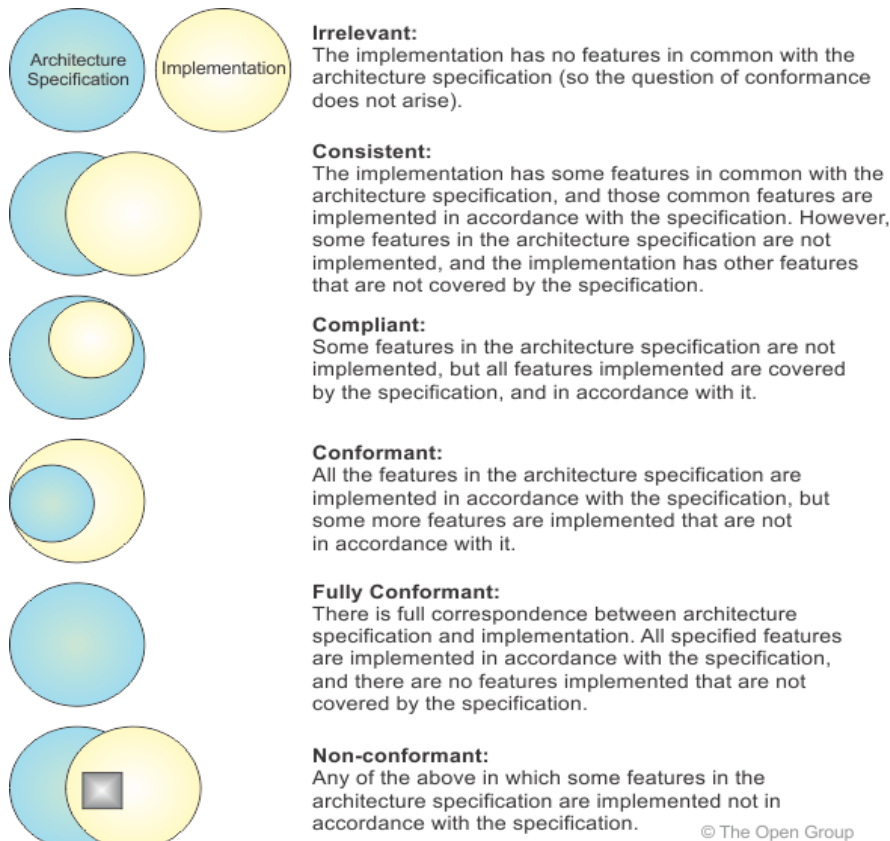
referentiecomponenten:
“Selectieomgeving leermiddelen”,
“Aanspraakmanager” &
“Bestelomgeving leermiddelen”.
Daarnaast heeft het leveren van leermiddelen een aparte referentiecomponent:
“Ordersysteem leermiddelen”.

5 Edu-v componenten hebben geen tegenhanger in de ROSA zoals bijvoorbeeld:

“Leermiddelenportaal”. Dit RC verzorgt alleen de toegang tot een digitaal leermiddel en is daarmee anders dan een onderwijsleeromgeving. De andere componenten zonder relatie zijn:

- Licentieregistratie
- Distributiefaciliteit
- Leermiddelen dashboard
- Administratiesysteem onderwijsmedewerker

Bijlage 1: ARCHITECTURE COMPLIANCE (TOGAF)



Een Nederlandse vertaling van de beschrijving van de TOGAF-categorieën:

- irrelevant** = er is geen relatie tussen het ingebrachte en ROSA
- consistent** = er is overlap tussen het ingebrachte en ROSA, en binnen die overlap is het ingebrachte conform ROSA gerealiseerd, de overlap is echter niet **volledig** = sommige specificaties van ROSA zijn niet overgenomen, en het ingebrachte heeft onderdelen die niet door ROSA worden gedekt.
- compliant** = het ingebrachte valt volledig binnen ROSA (subset) en is conform ROSA gerealiseerd
- conformant** = ROSA dekt alleen een deel van het ingebrachte, maar dat deel is wel conform ROSA gerealiseerd
- fully conformant** = ROSA dekt het geheel van het ingebrachte, en niets van het ingebrachte valt buiten ROSA
- non-conformant** = er is overlap tussen het ingebrachte en ROSA, en binnen die overlap is er iets van het ingebrachte *niet* conform ROSA gerealiseerd

Bron: http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/Figures/48_conformance.png