# Wijzigingsverzoek ROSA referentiecomponenten

## Beoordeling van componenten uit HORA, MORA, FORA, Edu-V en Npuls (MOSA, HOSA)

Voorgelegd aan: ROSA QA-Team

Onderwerp: uitbreiding en verduidelijking van de ROSA referentiecomponenten

Datum: 3 november 2026

Opstellers: Remco de Boer, Faizel Rahman van Eeden, Brian Dommisse

Status: definitief

## 1. Aanleiding en verzoek

Sectorale referentiearchitecturen, sectorarchitecturen en architecturen van groeifondsprogramma's beschrijven verschillende referentie-/applicatiecomponenten die niet of slechts gedeeltelijk herkenbaar zijn in ROSA.

Dit wijzigingsverzoek is tot stand gekomen na een uitgebreide vergelijking van de FORA, MORA, HORA en Edu-V componenten met de bestaande referentiecomponenten van de ROSA. We hebben ook Npuls (als implementatieprogramma van de MOSA en HOSA) meegenomen in het onderzoek, maar daaruit bleek al snel dat Npuls bijna geen concrete relevante componenten (nog) had voor ons vergelijkingsonderzoek.

De beoordeling is semantisch uitgevoerd. Een gelijke of verwante naam geldt niet als voldoende bewijs voor gelijkheid. Definitie, doel, verantwoordelijkheid, objecten, eigenaar en gebruikscontext zijn meegewogen.

Uit dit vergelijkingsonderzoek zijn een tiental componenten overgebleven waarvan wij van mening zijn dat ze een aanvulling kunnen zijn voor de ROSA referentiearchitectuur.

Het verzoek is om de ontbrekende componenten aan ROSA toe te voegen dan wel de bestaande definitie van een ROSA component aan te passen zodat het generieker van aard is en daardoor beter toepasbaar wordt voor soortgelijke componenten uit de overige referentie.

## 2. Gevraagde reactie QA-team

- Beoordelen en accorderen van het opnemen van acht componenten als nieuwe referentiecomponent: aanspraakmanager, portfolio, leermiddelenportaal, learning analytics-component, learning management-component, licentieregistratie, leveranciersregister, en stagecomponent.
- Component Uitwisselen deelnamegegevens is een bespreekgeval. Voorstel is dit af te stemmen met Npuls AII.
- Beoordelen en accorderen om de definitie van Registratie onderwijsinrichting te veranderen zodat deze component ook van toepassing kan worden bij andere voorzieningen dan alleen RIO (waar de bestaande tekst nu op is toegesneden).
- Beoordelen en accorderen van de aangepaste spelregels.
- Accorderen dat de huidige ROSA referentiecomponentenlijst qua beschrijving opgeschoond gaat worden, zodat die aansluit op de nieuwe spelregels.
- Advies om afstemming voor de componenten in de IV-domeinen met de desbetreffende werkgroepen en experts uit te voeren.

# 3. Beoordelingscriteria

| Criterium | Vraag | Gevolg |
|---|---|---|
| Semantische dekking | Dekt een bestaande ROSA-component dezelfde verantwoordelijkheid en objecten? | Bij volledige dekking geen nieuwe component; zo nodig definitie verduidelijken. |
| Zelfstandige verantwoordelijkheid | Heeft de component een herkenbare en duurzame applicatieverantwoordelijkheid? | Bij voldoende zelfstandigheid opname als referentiecomponent overwegen. |
| Metamodelzuiverheid | Is het beschreven element een component en geen applicatie, voorziening, actor, organisatie, scherm of proces? | Bij afwijking hernoemen, anders modelleren of niet opnemen. |
| Sectoroverstijgende bruikbaarheid | Is het component bruikbaar buiten één specifieke implementatie? | Kies een sector neutrale naam en definitie waar dat mogelijk is. |
| Overlaprisico | Ontstaat dubbeling met andere voorgestelde of bestaande componenten? | Afbakening en relaties expliciet opnemen. |

# 4. Spelregels

Alle referentiecomponenten, ook de bestaande worden conform de volgende spelregels opgenomen in de ROSA: https://rosa.wikixl.nl/index.php/Spelregels_Referentiecomponenten

Een referentiecomponent is als begrip gedefinieerd als “een component van een systeem die geldt als referentie voor een bepaald doel.” Met als toelichting: “De functionele afbakening wordt bepaald door een bundeling van functionaliteiten (applicatiefuncties) die door de referentiecomponent worden gerealiseerd.” We beschouwen een referentiecomponent dus niet als een (computer)systeem. Dit moet ook in de beschrijving van referentiecomponenten tot uiting komen. Het zijn voorzieningen en applicaties (aka computersystemen) die deze componenten daadwerkelijk realiseren.

We willen het gebruik van termen als “systeem”, “voorziening”, “applicatie” consistent gaan toepassen. Dat doen we voor de nieuwe referentiecomponenten en zal ook gedaan worden voor de bestaande componenten.

# 5. Uitwerking per component

De voorgestelde naamgeving en definitie liggen ter besluitvorming voor. Als de voorstellen worden overgenomen dan worden tijdens de opname in de ROSA nog zaken als toelichting, naamgeving, relaties, mogelijke synoniemen, en in de view van de ketendomeinen geplaatst.

# 6. Nieuwe referentiecomponenten

### Aanspraakmanager

Bronarchitectuur: Edu-V
Definitie: Een component die zorgdraagt voor:
1. het verwerken van bestelde digitale middelen naar aanspraken,
2. het correct delen van de aanspraken met de licentieregistratie, en
3. het plaatsen van toeganglinks in het leermiddelenportaal.

ROSA dekking: Geen ROSA-component die bestellingen omzet in aanspraken, deze deelt met een licentieregistratie en toegangslinks plaatst.
Leermiddelenmarktplaats en Ketenidentiteitsvoorziening bieden geen volledige dekking.

•Beoordeling: Nieuwe component

- Onderbouwing: Een aanspraak is de schakel tussen bestelling, licentie en toegang. Deze verantwoordelijkheid is niet opgenomen in de bestaande componenten.
- Ketendomein: Ontwikkeling

**Portfolio**

- Bronarchitectuur: Hora
- Definitie: Component waarmee een onderwijsdeelnemer eigen werk, bewijsstukken en reflecties verzamelt, ordent, deelt en presenteert ter ondersteuning van leren, ontwikkeling en beoordeling.
- ROSA dekking: Geen directe ROSA-component. Gedeeltelijke raakvlakken met Registratie onderwijsresultaten en Gebruiksomgeving digitaal leermateriaal.
- Beoordeling: Nieuwe component
- Onderbouwing: de onderwijsdeelnemer beheert met dit systeem zijn eigen werk, samengestelde werkproducten en bewijsstukken.
- Ketendomein: Uitvoering

## Leermiddelenportaal

- Bronarchitectuur: Edu-V
- Definitie: Een geïntegreerde omgeving die onderwijsdeelnemers of -medewerkers een toegang biedt tot leermiddelen bedoeld voor de uitvoering van onderwijs.
- ROSA dekking: Geen ROSA-component met als kernfunctie overzicht en gebruik van toegewezen leermiddelen.
- Beoordeling: Nieuwe component
- Onderbouwing: Een LCMS maakt en beheert materiaal en een gebruiksomgeving laat materiaal gebruiken; beide dekken deze arrangementfunctie niet expliciet.
- Ketendomein: Uitvoering

## Learning analytics-component

- Bronarchitectuur: FORA
- Definitie: Component(en) waarmee de voortgang van onderwijsdeelnemers kan worden geanalyseerd op basis van (automatisch gegenereerde) output van leeractiviteiten.
- ROSA dekking: ROSA heeft geen soortgelijke component. Wel een Administratiesysteem Onderwijsdeelnemer, maar deze is beperkt tot het bijhouden van aanmeldingen, inschrijvingen en onderwijsresultaten van een onderwijsdeelnemer.
- Beoordeling: Nieuwe component
- Onderbouwing: Aan de hand van de analyse van de output kan een het aanbod worden bepaald of zelfs de leerroute worden bijgesteld voor de onderwijsdeelnemer.
- Ketendomein: Validatie & certificering

**Learning management-component**

- Bronarchitectuur: FORA, MORA, HORA en Npuls
- Definitie: Een geïntegreerd component die uit twee delen bestaat:

  1 een component waarmee onderwijsmedewerkers leeractiviteiten en leermaterialen organiseren en aanbieden en de voortgang kunnen volgen, en

  2 een component waarmee onderwijsdeelnemers leeractiviteiten kunnen uitvoeren (leren, samenwerken, communiceren, opdrachten uitvoeren).
- ROSA dekking: Gedeeltelijke overlap met Gebruiksomgeving digitaal leermateriaal. Deze is beperkt tot gebruik van één digitaal leermiddel op basis van een licentie.
- Beoordeling: Nieuwe component
- Onderbouwing: Een learning management-component organiseert onderwijsactiviteiten en interactie over leermiddelen en groepen heen. Dat is breder dan de gebruiksomgeving van een afzonderlijk leermiddel.
- Ketendomein: Uitvoering

## Licentieregistratie

- Bronarchitectuur: Edu-V
- Definitie: Een component dat aanspraken en licenties op leermiddelen registreert, beheert en controleert.
- ROSA dekking: Er is geen afzonderlijke ROSA-component voor het registreren, beheren en controleren van aanspraken en licenties op leermiddelen. Autorisatievoorziening beschrijft toegangsrechten van digitale identiteiten en is daarom geen equivalent.
- Beoordeling: Nieuwe component
- Onderbouwing: Licentiebeheer is een zelfstandige verantwoordelijkheid tussen verwerving en gebruik en dient los van de gebruiksomgeving worden gemodelleerd.
- Ketendomein: Ontwikkeling

### Leveranciersregister

- Bronarchitectuur: Edu-V
- Definitie: Een component van leveranciers die deelnemen aan een afsprakenstelsel.
- ROSA dekking: Geen ROSA-component die een overzicht van leveranciers die deelnemen aan een afsprakenstelsel registreert.
- Beoordeling: Nieuwe component
- Onderbouwing: Het Serviceregister registreert mandaten en technische endpoints. Het is geen overzicht van de deelnemende leveranciers.
- Ketendomein: Definiëring

## Stagecomponent

- Bronarchitectuur: MORA en HORA
- Definitie: Component dat stageplaatsen publiceert, vraag en aanbod koppelt en de voorbereiding, uitvoering, begeleiding en afronding van het traject ondersteunt.
- ROSA dekking: Geen ROSA-component voor stages.
- Beoordeling: Nieuwe component
- Onderbouwing: Stagebemiddeling en trajectbegeleiding vormen een herkenbare ketenfunctie in meerdere onderwijssectoren en worden niet gedekt door planning of deelnemersregistratie.
- Ketendomein: Uitvoering

# 7. Aanpassing bestaand referentiecomponent

### Registratie onderwijsinrichting

•Bronarchitectuur: Edu-V

•Definitie (oud): Registratie door onderwijsorganisaties zelf uitgevoerd over welke organisatieonderdelen (onderwijsaanbieders etc) onderwijs aanbieden, waar ze onderwijs aanbieden, wat ze aanbieden en bij voor welke onderwerpen je waar terecht kan met vragen.

•Definitie (nieuw): Component voor de registratie van gegevens over onderwijsinrichting die relevant zijn voor verschillende onderwijsprocessen waaronder erkenning, accreditering en uitvoering van onderwijs.

•ROSA dekking: Het Edu-V-register ondersteunt naast de gegevens die uit RIO komen ook meer verfijnde identificatie en adressering in gegevensuitwisseling. Deze functie wordt niet door RIO afgedekt.

•Beoordeling: Aanpassen bestaand component

•Onderbouwing: In het onderwijs worden meer registers gebruikt dan enkel de in RIO vastgelegde onderwijsinrichting. Door het wettelijke karakter uit de bestaande definitie te verwijderen kan dit component voor meerdere registers gebruikt worden.

•Ketendomein: Definiëring

# 8. Bespreekgeval

### Component Uitwisseling deelnamegegevens

•Bronarchitectuur: HORA (daar genoemd Extern uitwisselsysteem)

•Definitie: Een component waarmee onderwijsdeelnemers zich kunnen inschrijven voor minoren of vakken die zij buiten de onderwijsinstelling waar ze primair staan ingeschreven willen volgen.

•ROSA dekking: Geen ROSA-component die functionaliteit biedt bij inschrijvingen op minoren en vakken die buiten de onderwijsinstelling waar de deelnemer primair is ingeschreven worden gevolgd.

•Beoordeling: Nieuw component

•Onderbouwing: De component ondersteunt mobiliteit en inschrijving over organisatiegrenzen heen. De functie is breder dan gegevensregistratie- en uitwisseling.

•Ketendomein: Oriëntatie & aanmelding

Dit is een bespreekgeval. Als voorbeeldimplementatie wordt in de HORA de ketenvoorziening Kies Op Maat genoemd. Die voorziening realiseert echter niet alleen de uitwisseling van inschrijfgegevens maar biedt ook een catalogus aan van minoren, keuzevakken etc. aan studenten om uit te kiezen. De vraag is of het hier niet gaat om meerdere referentiecomponenten. Vorige keer is aangegeven dat sommige van deze functionaliteiten in de nieuwe AII-voorziening binnen Npuls worden gerealiseerd. Het voorstel is om met de betrokkenen bij AII hierover af te stemmen en op basis daarvan kijken welke referentiecomponenten er reeds aanwezig zijn in de ROSA (die mogelijk qua beschrijving dienen te worden aangepast) en welke nieuwe er mogelijk nog nodig zijn.

# Bronnen

- **ROSA Referentiecomponenten:** https://rosa.wikixl.nl/index.php/Referentiecomponenten
- **HORA Applicatiecomponentmodel en Specifieke applicaties:** https://hora.surf.nl/index.php/Applicatiecomponentmodel
- **MORA Applicatiecomponenten en applicatieservices:** https://mora.mbodigitaal.nl/index.php/Applicatiecomponenten_en_applicatieservices
- **FORA Referentiecomponentenmodel:** https://fora.wikixl.nl/index.php/Referentiecomponentenmodel
- **Edu-V referentiecomponenten zoals opgenomen in de aangeleverde vergelijking:** https://www.EduV.org/
- **Npuls Referentiekader:** https://npuls.nl/