

**TER VOORBEREIDING**

Aan: Informatiekamer Onderwijs

**Sponsors**Hans Louwhoff  
Larissa Zegveld  
Fons Dingelstad**Auteurs**Menno Scheers  
Dirk Linden  
Bram Gaakeer**Datum**

22 februari 2023

# nota

Governance op architectuur en standaarden, een spade dieper

**Bijlagen****Inleiding**

Binnen het onderwijsdomein wordt hard gewerkt aan innovatie. Hiervoor zijn strategische agenda's opgesteld voor bijvoorbeeld Leven Lang Ontwikkelen, Flexibilisering en de Doorlopende Leerlijn. Dit vergt samenwerking op velerlei gebied die ook eisen stelt aan de informatievoorziening. Afspraken over architectuur en standaarden zijn essentieel om deze doelen te realiseren. De afgelopen jaren zijn gremia ingericht om bestuurlijke afspraken te maken en om samen te werken op gebied van architectuur en standaarden. In het funderend onderwijs zijn bijvoorbeeld standaarden met het bedrijfsleven afgestemd en in het HO en MBO is een architectennetwerk dat een sectorarchitectuur heeft opgezet.

Binnen Edustandaard worden door overheid en bedrijfsleven sectoroverschrijdende afspraken gemaakt over architectuur en standaarden. Hier wordt ook het gesprek gevoerd over aansluiting op internationale ontwikkelingen op gebied van wetgeving, architectuur en standaarden. Sectoren werken binnen Edustandaard samen met overheid en bedrijfsleven om afspraken te maken over architectuur en standaarden.

De groeifondstrajecten moeten leiden tot een snellere innovatie. De uitdaging is om een goede samenwerking te organiseren tussen bestaande structuren en groeifondstrajecten. Dit vergt ook dat de bestaande structuren beter verbonden en versterkt worden.

Een voorbeeld is de routekaart Leven Lang Ontwikkelen en Flexibilisering. Hier gaat het om innovatie binnen de HO sector. De HO routekaart is ontwikkeld door Studielink en SURF. Binnen de MBO sector wordt ook nagedacht over een dergelijke routekaart. En sommige thema's die in de routekaart geadresseerd worden kunnen op termijn ook relevant zijn voor PO en VO, zoals aansluiting op Europese initiatieven en standaarden of gebruik maken van voorzieningen als een wallet, Edumij of EMREX.

Hierover zullen sectoroverschrijdende afspraken gemaakt moeten worden. Het gesprek hierover kan binnen Edustandaard gevoerd worden. En dit kan leiden tot sectoroverstijgende architectuurkaders. Voor het versnellen van de innovatie is het nodig de werkwijze te professionaliseren door scherpere afspraken te maken over rolverdeling en aanpak. Zodat aan de voorkant eerder wordt samengewerkt en een sectoroverschrijdend inzicht ontstaat dat het mogelijk maakt om hergebruik te bevorderen en dubbel werk voorkomt.

## **Doel van samenwerken op architectuurgebied**

Samenwerking op landelijk, sector, en projectniveau rondom architectuur is nodig om de volgende doelen te realiseren:

1. *Betere dienstverlening voor alle lerenden*  
Diensten die door verschillende programma's worden ontwikkeld sluiten waar zinvol op elkaar aan.
2. *Stimuleren hergebruik*  
Gebruik maken van architectuur oplossingen die elders ontwikkeld zijn. Dit bespaart kosten en kan de ontwikkelsnelheid vergroten.
3. *Beperken complexiteit*  
Reduceren van de complexiteit door voorkomen van onnodige architectuurverschillen.
4. *Ontsluiten kennisinfrastructuur*  
In het onderwijsdomein is de afgelopen jaren een kennisinfrastructuur ontwikkeld. Het sectoroverstijgend delen van deze kennis kan innovatie bevorderen.
5. *Vergroten draagvlak*  
Het vergt veel inspanning om voldoende draagvlak te krijgen voor architectuurkeuzes. Bij ontwikkeling van ROSA en sectorarchitecturen zijn er processen ingericht voor deze afstemming. Er kan op een systematische wijze gewerkt worden aan samenwerking. En hier kan ook tijd aan worden besteed.

## **Borging van de samenhang tussen architecturen**

Bij samenwerking zijn er afspraken nodig om de architecturen van organisaties op elkaar te laten aansluiten, deze worden vastgelegd in architecturen. Binnen het onderwijsdomein wordt een aantal architecturen gebruikt. Deze architecturen moeten uiteraard op elkaar aansluiten. En tevens moet aangesloten worden op (inter-)nationale ontwikkelingen. Hieronder wordt toegelicht welke architecturen er zijn, welke rol zij vervullen en hoe wordt gezorgd voor samenhang:

- Sectorale referentiearchitecturen  
De sectoren hebben binnen de eigen sector een referentiearchitectuur ontwikkeld met de diverse stakeholders. Deze architecturen geven aan wat je aan processen, bedrijfsfuncties en applicatielandschap kunt verwachten binnen de sector. Deze referentiearchitecturen kennen per sector verschillende perspectieven. De ene beschouwt vanuit de onderwijsinstelling en de andere legt bijvoorbeeld meer nadruk op de sectorale processen. Deze architecturen geven kaders voor hoe aan te sluiten op elkaar en definities van begrippen. Voorbeelden zijn HORA, MORA en FORA.
- Kaderstellende sectorarchitecturen  
Deze sectorarchitecturen bevatten kaders die samenwerking tussen alle actoren binnen de sector bevorderen. Ze zijn gericht op de doelstellingen van de sector zelf voor vijf tot tien jaar vooruit. Hiermee geven ze een kader voor nieuw in te richten landelijke sectorvoorzieningen. In deze categorie vallen FOSA, MOSA en HOSA.
- ROSA: verbinding, kaders en referentie  
De ROSA zorgt voor de verbinding van de kaderstellende architecturen, ketensamenwerking en stelt daarnaast kaders vanuit wet- en regelgeving. Daarnaast wordt in ROSA verband ook besproken op welke wijze wordt aangesloten om (inter-) nationale standaarden. Per sector kunnen andere keuzes gemaakt worden over standaarden maar het is wel belangrijk kennis te delen en te bespreken hoe interoperabiliteit geborgd kan worden.

### *Verbinding*

ROSA is verbindend. ROSA legt de relatie tussen verschillende onderwijssectoren en zorgt voor onderlinge afstemming. Ook zorgt ROSA voor afstemming tussen het relevante deel uit de Nederlandse Overheids Referentie Architectuur (NORA) en de onderwijssectoren. Daarmee is er geen hiërarchische relatie tussen de architecturen. In ROSA verband wordt tussen MOSA, HOSA en FOSA periodiek kennis gedeeld over ontwikkelingen en de transformatie die in de sector plaatsvindt. Ook hier wordt gezocht naar grotere lijnen. Voor HORA, MORA en FORA worden alignmentsessies georganiseerd. De architecten die betrokken zijn bij doorontwikkeling hiervan stemmen met elkaar af en zoeken naar grote lijnen en gemeenschappelijke modellen. ROSA is ook verbindend als het gaat om ketensamenwerking en geeft vanuit hieruit kaders.

In ROSA wordt opgenomen waar de modellen van de sectorarchitecturen expliciet op elkaar moeten kunnen aansluiten. De ROSA bevat hiermee kaders die sectoroverschrijdende samenwerking bevorderen.

#### *Kaders in ROSA*

ROSA is primair verbindend, maar wel kaderstellend als het gaat over kaders zoals AVG of informatiebeveiliging. ROSA selecteert relevante kaders vanuit wet- en regelgeving en bestuurlijk verplichte standaard vanuit rijksoverheid en biedt hiermee één overzicht voor het onderwijs.

### **Samenwerking met (groefonds) projecten**

Komende jaren gaan groeifondstrajecten processen en mechanismes voor gegevensuitwisseling opzetten en inrichten. De sectorarchitecturen en ROSA kunnen hierbij faciliteren door:

- Kaders mee te geven om verzuiling van groeifondstrajecten te voorkomen.
- Inzicht en overzicht te bieden zodat kennis gedeeld kan worden en dubbel werk voorkomen wordt.
- De doorlopende leerlijn te ondersteunen door overstappen en samenwerking tussen onderwijsaanbieders makkelijker te maken
- Te zorgen voor aansluiting bij (inter-)nationale initiatieven en standaarden
- Afspraken te maken over de verhouding van overheid met bedrijfsleven. Bijvoorbeeld over de wijze waarop de overheid stuurt op publieke waarden en de wijze waarop de onafhankelijkheid van sector geborgd kan worden richting leveranciers.

Bij de samenwerking moeten bureaucratie, vertraging en een rem op innovatie voorkomen worden. Hiervoor worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

#### Focus op samenwerking aan de voorkant in plaats van controle achteraf

De groeifondsprogramma's moet het makkelijk worden gemaakt de ROSA- en sectorarchitectuurkaders te volgen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van enterprise architectuurteams van de sectorpartners zoals Kennisnet, SURF, DUO en MBO Digitaal. Deze teams:

- Selecteren de relevante kaders en maken afspraken hierover met de groeifondsprogramma's.
- Duiden en toepasbaar maken van de sectorarchitecturen en ROSA. Hiermee bieden ze inzicht in de eisen die de omgeving stelt bijvoorbeeld op het gebied van interoperabiliteit en compliancy.
- Plotten van initiatieven op de architectuur. Hierdoor ontstaat inzicht en overzicht dat nodig is om dubbel werk te voorkomen, hergebruik te borgen en kennis te delen. Het is vervolgens aan de groeifondsprogramma's en andere projecten om invulling te geven hieraan.

#### Bieden van ruimte aan projecten om eigen ideeën in te brengen

Binnen de groeifondsprogramma's werken vele disciplines samen aan het verbeteren van onderwijs. Procesdeskundigen, onderwijskundigen, data scientists, projectarchitecten en vele anderen bieden diverse invalshoeken die nodig zijn om transformaties te laten slagen. Ook voor het ontwikkelen van goede standaarden zijn deze invalshoeken vereist. Een groeifondsprogramma biedt daarmee een goed platform om nieuwe standaarden te ontwikkelen. Daarnaast vragen nieuwe digitale sectorvoorzieningen ook om concrete standaarden om diverse partijen te kunnen laten aansluiten en zijn ze voor het succes ervan onontbeerlijk. Voordat het ontwikkelen van een nieuwe standaard binnen een groeifondstraject wordt gestart wordt een toets gedaan of een dergelijke standaard al in ontwikkeling is binnen een ander groeifondsprogramma of dat deze al bestaat. Deze toets wordt uitgevoerd door de enterprise architectuurteams van de sectorpartners in samenwerking met Edustandaard. Hierin wordt ook nadrukkelijk het internationale perspectief meegenomen.

### ***Rolverdeling bij architectuursamenwerking***

In dit geheel van samenwerking op het gebied van architectuur zijn diverse teams en gremia actief. In komend deel worden de rollen van deze teams en gremia kort toegelicht. Hierbij wordt zowel de rol beschreven die ze in de huidige situatie hebben als welke rol logisch voortvloeit in het geheel van de architectuursamenwerking.

#### Informatiekamer

Bestuurlijk gremium dat sectoroverstijgend op strategisch niveau het gesprek voert over digitalisering en informatisering in het onderwijsdomein. Deelnemers zijn de onderwijs-DG's van OCW, vertegenwoordigers van de koepels en bestuurders van Kennisnet en SURF. Onder de Informatiekamer valt de Datakamer. In de Datakamer worden datavraagstukken besproken en zondig afspraken gemaakt over het organiseren van een transparante en goede informatievoorziening over het onderwijsstelsel voor inwinning, gebruik en verstrekking van basisgegevens en over publicaties van informatieproducten). En daarnaast het het stimuleren en aanjagen van nieuwe initiatieven en samenwerkingsverbanden die bijdragen aan een betere data-governance in de onderwijssectoren.

#### Edustandaard

Netwerkorganisatie waar publieke en private partijen vanuit onderwijs samenwerken aan architectuur en standaarden. De samenwerking krijgt vorm in de Standaardisatieraad, de Architectuurraad en werkgroepen. Edustandaard zorgt voor de afstemming Forum van Standaardisatie, voor de aansluiting met Europese en nationale standaarden.

#### Sectoraal architectuurregie orgaan

Per sector is eigenaarschap van sectorarchitecturen naar eigen inzicht geregeld. In het HO geeft een afvaardiging van CIO's sturing aan alle landelijke architectuurwerkzaamheden en treden zij op als stuurgroep voor grote vernieuwingen op het gebied van sectorarchitecturen. In de herijkte situatie zijn deze sectorale architectuurregie organen verbonden aan landelijke besluitvorming rondom ROSA en Edustandaard.

#### Sectorale architectuurcommunities

Door de sector zelf georganiseerde communities met architecten van instellingen waar afstemming met het veld plaats kan vinden. De architectuurcommunities vaardigen idealiter deelnemers af voor de architectureboards van de groeifondsprogramma's. Dit is de praktijk bij Edu-V en Npuls.

#### Architectureboards van programma's

De Architectureboards van de individuele groeifondsprogramma's zorgen voor eerstelijns kwaliteitsbewaking binnen het programma. Ze verzorgen integrale toetsing van door het programma opgestelde concrete architecturen en ontwerpen.

#### Enterprise Architectuurteams Sectorpartners

De Enterprise Architectuurteams van sectorpartners (DUO, Kennisnet, SURF, MBOdigitaal, ....) zorgen voor de doorontwikkeling van de sector en referentiearchitecturen. Ze volgen ontwikkelingen die relevant zijn voor de sector, leveren een bijdrage aan standaardisatie en stellen sectorspecifieke architectuurkaders op. Daarnaast bieden ze een referentie die zorgt voor samenhang binnen de sector en stellen ze doelgerichte sectorarchitecturen voor de sector op.

## Organisatie Architectuur en standaarden

### Groefondsprogramma's en vergelijkbare projecten

Groefondsprogramma's en andere grote projecten realiseren nieuwe functionaliteit of digitale sectorvoorzieningen die potentieel landelijk gebruikt worden door de verschillende instellingen. Ze beschikken over middelen en menskracht waarmee ze deze sectorvoorzieningen kunnen realiseren binnen de afgesproken architectuurkaders. De programma's en projecten maken verdiepingen op kaders en werken deze uit in concrete toepasbare architecturen, afspraken, ontwerpen en standaarden.

Hierbij horen de volgende taken:

- Opstellen van programma- en projectarchitecturen binnen architectuurkaders
- Leveren van een grote bijdrage aan de ontwikkeling van concrete standaarden

### Enterprise Architectuurteams Sectorpartners

De enterprise architectuurteams van sectorpartners (DUO, Kennisnet, SURF, MBOdigitaal, ....) vervullen de volgende taken:

- Selectie van de relevante kaders per groefondsprogramma. Enterprise architectuurteams van de relevante sectorpartner maken een selectie van de relevante kaders uit de verschillende sectorarchitectuur voor het betreffende project en geeft de prioriteiten hierbinnen aan.
- Uitdragen en toelichten van de sector en referentiearchitecturen richting de programma's en projecten.
- Eerstelijns aanspreekpunt voor programma's en projecten voor sector en referentiearchitecturen.
- Toetsen van groefondsprogramma's aan de afgesproken kaders en signaleren van afwijkingen.

### Edustandaard

Richting Groefondsprogramma's en projecten verzorgt Edustandaard tweedelijns ondersteuning, vaak via de enterprise architectuurteams van de sectorpartners. Ook zorgt Edustandaard voor inzicht en overzicht en biedt ondersteuning bij sectoroverschrijdende issues.

Edustandaard voert de volgende taken uit:

- Zorgen voor sectoroverschrijdend inzicht en overzicht
- In beheer nemen van nieuwe standaarden en sectoroverschrijdende architectuurkaders
- Faciliteren van het proces voor het opstellen van sectoroverschrijdende architectuurkaders
- Bieden van referentie die zorgt voor samenhang sectorarchitecturen
- Tweedelijns ondersteuning van groefondsprogramma's en projecten
- Afstemmen Europese en Rijksbrede ontwikkelingen

## **Concluderende samenvatting**

De huidige ontwikkelingen vergen proactieve samenwerking op het gebied van architectuur en standaarden. Afgelopen jaren zijn hiervoor diverse structuren ingericht om bestuurlijke afspraken te maken en om samen te werken op gebied van architectuur en standaarden. Deze notitie verbindt deze bestaande structuren met de groeifondsprojecten. Uitgangspunten zijn focus op samenwerking aan de voorkant in plaats van controle achteraf en het bieden van ruimte aan Groeifondsprojecten om eigen ideeën in te brengen en in goede afstemming vernieuwingen op bestaande kaders te ontwikkelen. Hierbij werken we vanuit vertrouwen met elkaar samen, maar is er wel een basisstructuur om eventuele verschillen van inzicht bespreekbaar te maken op de juiste tafels en te werken aan een oplossing. Dit betekent dat we de volgende werkafspraken volgen om de Groeifondsprogramma's aan te sluiten op de bestaande structuren. In deze werkafspraken wordt beschreven wat verwacht wordt van sectorpartners, groeifondsprogramma's en Edustandaard:

### Enterprise architectuurteams van sectorpartners

1. Enterprise architectuurteams van sectorpartners selecteren de relevante kaders voor de Groeifondsprojecten en leggen deze vast in een Architectuur Kader Afspraak.
2. Deze teams informeren Edustandaard over nieuwe standaarden en infrastructuur bouwstenen.
3. Deze teams monitoren de projecten en signaleren wanneer projecten afwijken van de geselecteerde kaders.
4. Door nadruk op samenwerking aan de voorkant tussen de groeifondsprojecten onderling en met de architecten worden deze escalaties zo veel mogelijk voorkomen en komen ze slechts bij uitzondering voor. Bij eventuele afwijkingen met grote impact informeren Enterprise Architectuurteams de standaardisatieraad en de Informatiekamer.
5. De standaardisatieraad stelt een proces voor hoe te komen tot een besluit rondom de afwijking.
6. De Informatiekamer bereidt bestuurlijke besluitvorming rondom de afwijking voor

### Groeifondsprojecten

1. Groeifondsprojecten werken verdiepingen van architecturen uit en stellen standaarden op indien deze nog niet beschikbaar zijn. En ontwerpen infrastructuur bouwstenen.
2. Voordat een groeifonds aan de slag gaat met nieuwe standaard of bouwsteen wordt bij Edustandaard gecheckt of deze al bestaat of in een ander project wordt ontwikkeld. Hierin wordt ook nadrukkelijk het internationale perspectief meegenomen.

### Edustandaard

1. Edustandaard publiceert de sectoroverschrijdende kaders, infrastructuurbouwstenen, standaarden en begrippen.
2. Edustandaard monitort de ontwikkeling van nieuwe infrastructuurbouwstenen en standaarden. En bewaakt dat geen dubbel werk plaatsvindt.
3. Twee keer per jaar organiseert Edustandaard een sessie van één of twee dagdelen met de programmamanagers en architecten van de Groeifondsprogramma's, vertegenwoordigers van enterprise architectuurteams van sectorpartners.
4. Deze wordt voorbereid door de enterprise architectuurteams.
5. Edustandaard verzorgt coördinatie rondom de voorbereiding.
6. Edustandaard legt de uitkomsten vast in een overkoepelend overzicht.

Naast deze "formele" afspraken is nog belangrijker om de samenwerking te faciliteren. Instrumenten die hiervoor ingezet worden zijn:

- Bijhouden van een overzicht met de contactpersonen en hun rol en doelstellingen. Zodat het makkelijker wordt om zelf contact te zoeken.
- Het delen van informatie. Zoals strategische doelstellingen, projectdocumentatie en nieuwsbrieven. Hiervoor zal ook een gemeenschappelijke omgeving ingericht worden om het delen van informatie mogelijk te maken.