

# Sturing, Snelheid en Samenhang

## De volgende fase van Edustandaard

Naar aanleiding van haar [zelfevaluatie](#) heeft de Standaardisatieraad haar secretaris en de secretaris van de Architectuurraad verzocht om afzonderlijke gesprekken te voeren met alle leden van de Standaardisatieraad en vertegenwoordigingen uit hun achterban. Deze gesprekken hebben plaatsgevonden in de periode van half november 2018 tot half januari 2019. Een overzicht van de gesprekspartners is als bijlage bijgevoegd.

Hoewel niet allemaal in dezelfde mate, kijken alle elf partijen die vertegenwoordigd zijn in de Standaardisatieraad positief terug op wat in de afgelopen jaren in het onderwijsdomein is bereikt met ketensamenwerking in het algemeen en standaarden en architectuur in het bijzonder. De Architectuurraad en Standaardisatieraad hebben zich ontwikkeld tot belangrijke platforms. Er is in de afgelopen jaren veel bereikt. Met name de Architectuurraad heeft zich in haar relatief korte bestaan ontpopt tot een belangrijke schakel die steeds vaker advies uitbrengt aan ketenprojecten en -afspraken. Veel is bereikt, en vooruitkijkend is voor vrijwel iedereen helder dat het tijd is voor een volgende stap met Edustandaard: om ketens en uitwisselingen in het onderwijsdomein ook de komende jaren goed te laten functioneren, moet de omgang met standaarden en architectuur verder worden geprofessionaliseerd.

De thema's die in vrijwel alle gesprekken aan de orde zijn gekomen:

- Het doel van en de voorwaarden voor succesvolle standaardisatie
- Sturing en governance
- De relatie tussen standaardisatie en implementatie
- Het belang van standaardisatie t.b.v innovatie (en de ruimte daarvoor)
- Communiceren over (belang en relevantie van) standaarden
- Behoeftte aan overzicht en samenhang

In dit advies is een clustering aangebracht in drie thema's die de rode draad vormen door alle gesprekken: In de eerste plaats de governance: zijn we met de huidige inrichting in staat om te sturen op de vraagstukken van de toekomst? Ten tweede gaat dit over het standaardisatieproces, de wijze waarop dit is ingericht en hoe dit proces aansluit op daadwerkelijke implementaties. Het derde punt gaat over de steeds belangrijker wordende rol van architectuur om gezamenlijk en individueel effectief te kunnen opereren in het steeds verder uitdijende ict-landschap in het onderwijsdomein. In deze notitie worden voor elk van deze onderwerpen de uitdagingen of knelpunten geschetst die in de gesprekken naar voren zijn gekomen. Daarbij worden mede op basis van deze gesprekken aanbevelingen gedaan voor de werkwijze en positionering van Edustandaard in de komende jaren.

Voor de strategie van Edustandaard voor de komende jaren betekent dit een herijking van de taken/rollen en de governance om op de juiste manier te kunnen sturen, verbetering van de standaardisatieprocessen en communicatie om versnelling mogelijk te maken, en een centrale rol voor architectuur om vanuit samenhang keuzes te kunnen maken voor de ict-inrichting van het onderwijsdomein.

Per onderwerp is steeds een geclusterde analyse opgenomen van de vraagstukken die in de gesprekken aan de orde zijn geweest. Deze worden gevolgd door adviezen hoe hier, vanuit het perspectief van standaarden en architectuur, mee om kan worden gegaan.

# 1. Governance: Sturing

## **Huidige vraagstukken vragen om meer sturing**

Veilige, betrouwbare en efficiënte uitwisseling van gegevens in het onderwijsdomein is dermate belangrijk geworden dat dit al lang niet meer kan op basis van vrijblijvendheid. Dit wordt door de meeste partijen zo ervaren. De doorgang van het primaire proces op school, de betrouwbaarheid van examens, de risico's van een grootschalig datalek met leerlinggegevens, de brede wens om administratieve lastenverlichting voor zowel onderwijsinstellingen als bedrijven; zomaar enkele voorbeelden die laten zien dat sturing gewenst, of zelfs noodzakelijk is.

Wat sturing precies inhoudt, van gedeelde toekomstbeelden tot een concrete projectaanpak, kan per onderwerp, domein of sector verschillen. Diverse ketens kennen hier ook al goede voorbeelden van: de samenwerking tussen de partijen in de examenketen, Edu-K met onder andere het privacyconvenant, de i-agenda's in het administratieve domein en de programma-aanpakken van SURF. Hier bevindt zich direct de uitdaging van dit vraagstuk: hoe dan om te gaan met sturing als de wat hieronder verstaan wordt zo divers is?

## **Effectiever sturen**

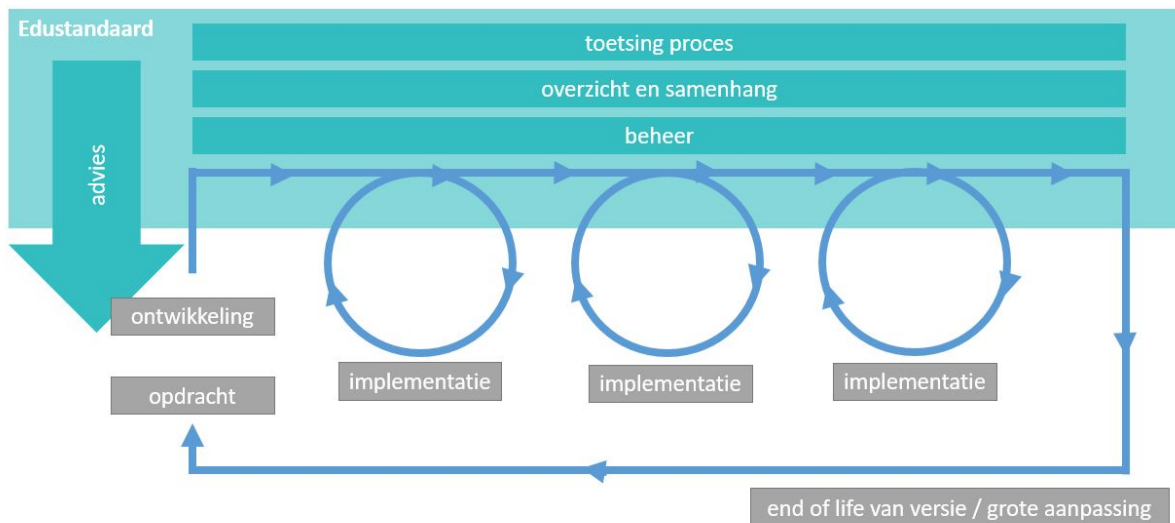
In vrijwel alle gesprekken werd de noodzaak genoemd om effectiever te kunnen sturen op nieuwe afspraken en de doorontwikkeling van afspraken. Dit gaat om ketenspecifieke afspraken, zoals de distributie van digitale leermiddelen of de uitwisseling van leerresultaten binnen specifieke sectoren. Maar het gaat in toenemende mate over vraagstukken die meer keten- en/of onderwijssectoroverstijgend zijn. Hoe in de toekomst om te gaan met identiteiten van leerlingen/studenten en medewerkers? Hoe om te gaan onderwijsinhoudelijke begrippen over verschillende ketens? Hoe organiseren we uniformiteit en proportionaliteit in de afspraken voor veilige en betrouwbare gegevensuitwisselingen in het onderwijsdomein? Veel partijen geven aan dat het nodig is om keuzes te maken en te prioriteren: na de ervaringen die binnen domeinen zijn opgedaan is het nu tijd om stappen te zetten op een aantal 'grotere' thema's. Daarnaast wordt door veel partijen opgemerkt dat het landschap aan overlegstructuren het afgelopen jaar is veranderd: denk hierbij aan de rol van publieke ketenregieoverleggen voor de verschillende onderwijssectoren, de Informatiekamer, Edu-K en de rol die de i-agenda inneemt in verschillende sectoren. Dit vraagt om een herpositionering van sturing en governance (wie is waarvoor verantwoordelijk en stuurt waarop?) om de relaties tussen ontwikkeling en beheer, en de 'feedbackloop' tussen standaardisatie en implementatie goed te organiseren. Bij de roep om een efficiënte inrichting tussen de verschillende platforms en overleggen in het onderwijsdomein is met name de rolverdeling en onderlinge samenhang van belang.

## **Ketens en sectoren kennen eigen dynamiek**

Gepaard met de wens om sturing gaat ook in vrijwel alle gevallen ook de wens gepaard om te erkennen dat ketens/domeinen in het totale onderwijsdomein van elkaar verschillen en dat er ook verschillen zijn tussen onderwijssectoren. Het gaat hierbij niet zozeer om inhoudelijke verschillen, maar vooral de wijze waarop de governance is ingericht. Het leermiddelendomein in het po, vo en mbo wordt door vrijwel alle partijen als iets publiek-privé gezien, terwijl bijvoorbeeld de domeinen van toetsing en examinering, en het bekostigingsdomein door de betrokken partijen veeleer als een publieke aangelegenheid wordt gezien. Soms vanwege de rol en verantwoordelijkheden die wettelijk bij de onderwijsinstellingen liggen (examens in het mbo), en soms vanwege de rol die OCW als wetgever vervult (bekostiging, eindexamens). Een meer algemeen onderscheid ligt tussen het hoger onderwijs en de andere onderwijssectoren. Het hoger onderwijs heeft een andere traditie op het gebied van (publiek-private) samenwerking m.b.t. standaarden. De verwachting is echter dat met de verschuiving naar steeds meer gebruik van cloudtoepassingen ook in het hoger onderwijs de rol van ketenafspraken zal toenemen.

## Advies

1. **Sturing op de inhoudelijke (door)ontwikkeling van standaarden moet altijd vanuit 'de business' komen.** De Standaardisatieraad is dus *niet* het bestuurlijke platform dat sturing geeft aan de inhoudelijke (door)ontwikkeling van standaarden of van toekomstbeelden. De 'business' (partijen die een probleem ervaren en dit op willen lossen) moet leidend zijn en niet de IT of het standaardisatieproces. Oplossingen moeten dicht bij de business worden georganiseerd en de inhoudelijke bestuurlijke verantwoordelijkheid is in veel gevallen al elders belegd. Wanneer de Standaardisatieraad (bijvoorbeeld door de Architectuurraad) wordt geadviseerd om een afspraak grondig te herzien, of er een witte vlek wordt geconstateerd, is het de verantwoordelijkheid van de Standaardisatieraad om dit te beleggen op de juiste (bestuurlijke) tafel. Denk hierbij aan Edu-K, ketenregieoverleggen, Informatiekamer, etc. Voor onderwerpen die door hun keten- of sectoroverstijgende karakter geen logische landingsplaats kennen, is het de taak van de Standaardisatieraad om dit goed te beleggen, ofwel door een ad hoc-overleg te organiseren met de juiste partijen en vertegenwoordigers, ofwel door procesafspraken te maken over de wijze van sturing. Het lijkt niet wenselijk om een permanente nieuwe governancelaag voor dergelijke vraagstukken in te richten. Dit vergt mogelijk een herijking van het profiel en mandaat van de leden van de Standaardisatieraad.
2. **Formaliseer de stevige adviesrol van Edustandaard** m.b.t. de architecturale ontwerpisen van ketenprojecten en -afspraken. De business heeft onvoldoende zicht op het belang van een goede en efficiënte IT-inrichting. Bovendien is ook binnen een bedrijf de IT-afdeling vaak beter op de hoogte van technologische ontwikkelingen en mogelijkheden. Hierbij heeft de Standaardisatieraad een zware procesrol: zij bewaakt de kwaliteit van de adviezen van de Architectuurraad en voorziet deze van de bestuurlijke context (impact, prioritering) voor agendering elders. De Architectuurraad geeft advies aan de standaardisatieprojecten en -werkgroepen vanuit het architectuurperspectief (bijvoorbeeld een modulaire opbouw van de uitwisseling van leerlinggegevens en leerresultaten). De rol van de Architectuurraad is verderop verder uitgewerkt. De Standaardisatieraad behoudt haar bestaande rollen m.b.t. bewaking van het standaardisatieproces, kennisuitwisseling en het verkrijgen van commitment op het belang van standaarden/architectuur. Via de Standaardisatieraad kan Edustandaard advies uitbrengen over technische ontwerpisen aan (nieuwe) ketenprojecten, -afspraken of -voorzieningen. Dit is niet normerend/sturend van aard, maar betreft wel krachtig advies. Een dialoog tussen IT en business is ook op ketenniveau gewenst.
3. Wat hiervoor nodig is is een **helder uitgewerkt governanceproces** waarin de ontwikkeling van een afspraak, het beheer ervan, en de implementatie in relatie wordt gebracht met de bestaande platforms zoals benoemd onder punt 2. Dit behelst een werkwijze die het niet alleen mogelijk maakt om inhoudelijk te sturen op afspraken en standaarden, maar ook om te prioriteren, het strategisch gesprek te voeren over het doel van een bepaalde afspraak, om de relatie te leggen met implementatie en de benodigde middelen vrij te maken voor de ontwikkeling van afspraak. Expliciet onderdeel hiervan is de versterkte adviesfunctie van Edustandaard en uitwerking van het interne proces tussen Standaardisatieraad en Architectuurraad om deze adviesfunctie in te vullen. Om dit te laten werken, is commitment nodig van de partijen die vertegenwoordigd zijn in Edustandaard op de werkwijze zoals deze door de Standaardisatieraad wordt vastgesteld. Dit zou kunnen door alle partijen in de Standaardisatieraad de set met uitgangspunten en afspraken over de samenwerking te laten ondertekenen.



*Modelmatige uitwerking van de rol van Edustandaard in het standaardisatieproces: procestoetsing, het bieden van overzicht en samenhang, beheer en advisering. De ontwikkeling van een nieuwe (versie van een) standaard vindt plaats buiten Edustandaard (door 'de business'), maar wel met advies van en eventueel ondersteuning van Edustandaard.*

## 2. Standaardisatie: Snelheid

Alle partijen zien het belang van het gebruik van standaarden en het werken met architectuur om ketens in het onderwijs goed te laten. Maar dit is niet het primaire doel. Het belangrijkste doel is om het onderwijsproces, of (gepersonaliseerd) leren te ondersteunen. Hier kunnen een aantal principes van worden afgeleid, zoals privacy, beveiliging en betrouwbaarheid, maar ook het bevorderen (of in ieder geval niet belemmeren) van marktwerking en innovatie.

### Verbeteringen in het standaardisatieproces

Technische ontwikkelingen gaan snel, terwijl een standaard juist gebaat is bij stabiliteit. Hoewel er natuurlijk verschillen zijn tussen afspraken, is een meer kortcyclisch beheerproces voor veel afspraken wenselijk. Voor sommige afspraken is sprake van een strakke jaarlijkse cyclus (OSO-gegevensset, doorstroommonitor), maar voor anderen is hier geen sprake van. Dit zorgt voor onduidelijkheid bij partijen die gebruik maken van de afspraken en kan door tijdgebrek zelfs leiden tot een gebrek aan zorgvuldigheid bij aanpassen van de afspraak.

Het gehele proces, van ontwikkeling tot implementatie, moet dan ook een transparant proces zijn waarvan de spelregels voor iedereen duidelijk zijn. Onduidelijkheid en onzorgvuldigheid leiden tot frustratie bij sommige spelers. Het leidt ertoe dat voorstellen niet worden opgepakt, te weinig voortgang wordt geboekt op belangrijke dossiers, of dat niet de juiste discussies worden gevoerd. Veel van deze punten komen voort uit een gebrek aan duidelijkheid en transparantie in het proces binnen Edustandaard en de relatie met andere platforms en overleggen.

Er is ook aandacht gevraagd voor hoe nieuwe ontwikkelingen en ervaringen het standaardisatieproces bereiken. Een standaard zou ruimte moeten laten voor innovaties of uitbreidingen die door een klein aantal partijen ontwikkeld en getest worden om vervolgens in te brengen in het standaardisatieproces.

Het verhogen van de flexibiliteit vraagt niet alleen iets van het beheerproces, maar ook iets van architectuur van standaarden. De wijze waarop een standaard is opgebouwd heeft gevolgen voor de snelheid waarmee innovaties of nieuwe wensen kunnen worden doorgevoerd, zowel in de afspraken als in de implementatie daarvan. Edustandaard heeft de expertise om samen met de Architectuurraad, werkgroepen en stakeholders te zorgen voor een structuur die deze flexibiliteit mogelijk maakt.

### **Relatie met implementatie**

Een nader onderdeel van de versnelling van het standaardisatieproces is een goede relatie met implementatie en met de praktijk. Dit gaat enerzijds over de feedbackloop tussen implementatie en standaardisatie. Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van uitspraken als 'een standaard is pas succesvol als deze breed is geïmplementeerd' of 'beter een slechte standaard goed geïmplementeerd dan een goede standaard slecht geïmplementeerd'. Een niet geïmplementeerde standaard leidt niet tot verandering en daarmee niet aan het bereiken van welk doel dan ook. Ook daarom is de relatie tussen standaardiseren en implementeren van belang.

Om implementatie te bevorderen kan wetgeving een grote rol spelen of is in sommige sectoren de 'vraagkant' van de markt dermate goed georganiseerd dat het gebruik van een afspraak op deze wijze wordt afgedwongen. Een vraagstuk is hoe partijen, zeker degene die nieuw, klein, innovatief of minder goed georganiseerd zijn, te verleiden om gebruik te maken van een standaard. Dit vergt ook dat een standaard in principe niet drempelverhogend werkt voor kleine of nieuwe partijen in een markt. Dit is een punt van zorg voor zowel leveranciers als voor onderwijsinstellingen. Een pluriforme markt is belangrijk, maar tegelijkertijd ziet iedereen ook het belang van minimale eisen op het gebied van privacy, beveiliging en interoperabiliteit. Deze discussie moet zowel vanuit business als vanuit Edustandaard steeds gevoerd worden.

### **Communicatie**

In veel gevallen, zowel aan de onderwijskant als aan de leverancierskant, maakt onbekend ook onbemind. Voor onderwijsinstellingen zijn (keten)standaarden vaak een ver-van-hun-bed-show, terwijl dit niet in alle gevallen terecht is. Meer denken vanuit architectuur kan helpen bij de wens om meer regie te voeren op het eigen ict-landschap en meer doordachte keuzes te maken bij de aanschaf van applicaties. Bovendien kan architectuurdenken ook voor leveranciers duidelijke voordelen hebben in termen van toegang tot de markt en een efficiënte inrichting van de eigen IT. In veel gevallen vraagt dit binnen een onderwijsinstelling of bedrijf om een gesprek tussen 'business en IT'. De huidige communicatie 'vanuit de keten' is er niet primair op ingericht om dit interne gesprek tussen business en IT te ondersteunen, waarmee het risico bestaat dat standaarden een 'techneutenfeestje' blijven of worden. Tot slot blijkt uit de gesprekken dat de huidige opzet ertoe leidt dat veel partijen door de bomen het bos niet meer kunnen zien. Dit sluit niet aan bij de wens om partijen te verleiden om gebruik te maken van standaarden en architectuur.

## Advies

Om te zorgen voor meer snelheid in het standaardisatieproces en daarmee de kwaliteit en relevantie van de afspraken te vergroten wordt het volgende geadviseerd:

4. **Maak, generiek en per afspraak, duidelijk hoe het standaardisatieproces plaatsvindt**, met daarbinnen de relatie tussen initiatief/ontwikkeling van een afspraak, het beheer ervan en de implementatie. Edustandaard is hierbij het platform dat zorg draagt voor het beheerproces (tussenversies) en dus niet voor de ontwikkeling van nieuwe (versies van) standaarden. Beschrijf ook duidelijk wat de rollen zijn van de Standaardisatieraad, Architectuurraad en werkgroepen, en hoe deze ondersteund worden. Leg daarbij de relatie met andere partijen of samenwerkingen zodat voor elke afspraak duidelijk is wie de *'eigenaar'* is die zorg draagt voor die een nieuwe versie van de standaard en/of implementatie van de afspraak. De kern hiervan is dat het eigenaarschap bij 'de business' moet liggen: de partijen die een probleem ervaren, deze willen oplossen en een rol hebben bij de implementatie van de oplossing. Zorg daarbij voor maximale transparantie in het proces. Onderdeel van deze verheldering is ook een opzet voor een (jaarlijkse) cyclus voor het beheer van de afspraak.
5. Voer bij het beleggen van het eigenaarschap van een afspraak het **gesprek over implementatie en hoe de 'feedbackloop' van implementatie naar standaardisatie** plaatsvindt. Stel daarnaast een 'nieuwe' partij in staat om een afspraak te implementeren: maak per domein een duidelijke landingspagina met daarop de geldende afspraken in een domein en de status daarvan. Door dit duidelijk aan te bieden, en de relatie te leggen met bijvoorbeeld testvoorzieningen, implementatieondersteuning en andere standaarden, werkt dit drempelverlagend voor het daadwerkelijk gebruik van een afspraak. Dit is tevens een manier om ketenreferentiearchitectuur te communiceren naar (potentiële) gebruikers.  
Een ander voorstel is om testdagen te organiseren zodat partijen van elkaar kunnen leren bij het implementeren van een afspraak en innovaties uit kunnen wisselen die in het standaardisatieproces kunnen worden ingebracht. Dit benadrukt het belang van het samenspel (feedbackloop) tussen implementatie en standaardisatie. Door het 'eigenaarschap' van een afspraak duidelijk te beleggen, ontstaat meer duidelijkheid over hoe dit te organiseren, passend bij de eigen situatie. Het blijft hierbij een belangrijke rol van de Standaardisatieraad om dit te toetsen aan de processpelregels van Edustandaard.
6. Zorg voor **communicatie rondom standaarden en architectuur** die het voor partijen interessant maakt om de afspraken te implementeren. Denk hierbij aan succesverhalen, maar ook aan communicatie die erop gericht is om de relatie met de 'business' te leggen in een organisatie. Dit betreft zowel 'eigen' communicatie als middelen om branche- en sectororganisaties in staat te stellen deze boodschap uit te dragen naar hun achterban. Het betreft zowel de business case achter standaarden als een laagdrempelige wijze om een afspraak te implementeren. Dit is een gedeelde verantwoordelijkheid van Edustandaard en andere (implementatie)platforms.

### 3. Architectuur: Samenhang

#### **Behoeftte aan samenhang**

Het it-landschap in het onderwijsdomein wordt steeds complexer. Het aantal gegevensuitwisselingen (en gegevens) neemt toe, eisen aan privacy, beveiliging en betrouwbaarheid worden strenger, meer partijen zijn betrokken bij gegevensuitwisselingen en partijen zoeken naar grip op hun eigen it-landschap en de relatie met hun leveranciers.

Een specifieke behoefte aan samenhang komt van de leveranciers van leerling- en studentadministratiesystemen. Hun centrale rol in de uitwisseling van (persoons)gegevens in het onderwijsdomein maakt dat zij in verschillende ketens actief zijn. Een gebrek aan samenhang tussen deze ketens en aan architectuurdenken kan leiden tot hoge kosten en inefficiënte processen voor de schoolorganisatie. Ook geven sommige partijen aan meer grip te willen hebben op een zeer volle implementatieagenda. Een andere specifieke wens om samenhang heeft te maken met de afbakeningen tussen onderwijstypen, of juist de vervaging hiervan. Soms op het gebied van de inrichting van gegevensuitwisselingen (bijvoorbeeld het vso, dat wettelijk onder het primair onderwijs valt) en soms vanuit het mogelijk willen maken van een doorlopende leerlijn (geïntegreerde instellingen voor vo-mbo, of recente 10-14-scholen). Onderwijssectoren hebben behoefte aan standaardisatie en samenhang die innovatie mogelijk maakt.

Een voorwaarde voor deze samenhang is overzicht. De ROSA-ketereferentiearchitectuur biedt nu een overzicht van een relevant maar niet compleet deel van het onderwijsdomein. Waar software in toenemende mate cloudbased wordt, neemt voor alle partijen het belang van *keten*architectuur toe. In een aantal gesprekken werd geconcludeerd dat voor het leermiddelendomein en het hoger onderwijs de ROSA beperkte inhoudelijke relevantie heeft doordat deze domeinen nog niet structureel in kaart zijn gebracht. Een belangrijke oorzaak hiervan is slechts een beperkt deel van de afspraken aangemeld of ter registratie is aangeboden bij Edudstandaard.

#### **Positionering van architectuurdenken**

De optelsom van businesscases leidt ook niet vanzelf tot een goed IT-landschap. Vanuit de techniek / architectuur kan een 'sturende' werking uitgaan naar de business: technologie kan zaken mogelijk maken waardoor afspraken beter toepasbaar, flexibeler, efficiënter of veiliger worden. Wie vraagt om een effectievere keteninrichting vraagt daarmee ook om een goede dialoog tussen de inhoudelijke vraagstukken en de technische vraagstukken en mogelijkheden in het onderwijsdomein. In generieke termen vraagt dit om een onderscheid tussen *wat* een standaard mogelijk moet maken, en *hoe* dit mogelijk wordt gemaakt (denk aan interactieprocessen, relatie met beveiligingseisen). In verschillende gesprekken kwam de wens naar voren om de adviesfunctie die de Architectuurraad heeft opgebouwd in de afgelopen jaren verder uit te bouwen. Hierbij gaat het niet alleen om gevraagd advies, maar ook om de mogelijkheid ongevraagd te adviseren wanneer witte vlekken worden geconstateerd of ketenprojecten worden gestart. De ROSA-scan wordt door veel partijen gezien als een waardevol instrument om snel, gedegen en objectieverbaar advies te kunnen geven aan ketenprojecten.

#### **Kennisbasis**

Om proactiever te zijn, om gezaghebbend te kunnen adviseren, witte vlekken op te kunnen merken en om gericht architectuur te kunnen bedrijven is kennis nodig. Dit leidt er vervolgens toe dat partijen gericht kunnen investeren en innoveren. Partijen hebben behoefte aan meer zicht op ontwikkelingen uit internationaal perspectief, op het gebied van technologie en van wetgeving. Dit helpt bijvoorbeeld om keuzes te maken over het zelf ontwikkelen van een standaard of het volgen van een internationaal model. Maar ook om optimaal gebruik te kunnen maken van nieuwe technologische ontwikkelingen. Daarnaast heeft inspelen op of aansluiten bij overheidsbeleid voordelen, denk hierbij aan ontwikkelingen op het gebied van identiteiten, de wet Digitale overheid of nationale API-strategie. De Architectuurraad wordt genoemd als goed platform om wensen te inventariseren en kennis te verspreiden.

## Advies

7. De wens om inzicht en samenhang in de architectuur van het onderwijsdomein is groot. Startpunt daarvoor is dat er **een overzicht is van de afspraken en architectuurcomponenten en hun onderlinge samenhang**. De ROSA-ketenreferentiearchitectuur biedt nu een deel van dit overzicht. Door uitbreiding en versterking van de ROSA krijgen zowel onderwijsinstellingen als implementerende marktpartijen meer inzicht wat hen in staat stelt tot het maken van doordachte keuzes. Een belangrijk onderdeel van dit overzicht is dat helder is wie de 'eigenaar' (en daarmee verantwoordelijke) van een afspraak of ketenvoorziening is. Maak hierbij expliciet dat de verantwoordelijkheid voor het beheer van de ROSA bij de Architectuurraad komt te liggen.  
Om samenhang en eenduidigheid aan te brengen in de wijze waarop met afspraken wordt omgegaan worden alle bestaande samenwerkingen gevraagd hun standaarden en andere afspraken ter registratie aan te melden bij Edustandaard. Het is daarnaast wenselijk om per afspraak duidelijk te maken of en hoe deze wordt beheerd binnen Edustandaard. Wanneer hierbij een afspraak voor wordt gekozen, betekent dit dat het (technisch) beheer, dus kleine wijzigingen in een afspraak, onderdeel wordt van de processen van Edustandaard.
8. **Versterk de adviesfunctie van de Architectuurraad**. Vanuit overzicht en vanuit de specifieke kennis van de leden van de Architectuurraad zijn zij als geen ander in staat om ketenprojecten proactief te adviseren vanuit technisch / architectuur-perspectief. Dit kan binnen Edustandaard gericht zijn aan de standaardisatiewerkgroepen of de Standaardisatieraad en dit kan extern op aanvraag zijn zoals nu gebeurt met de ROSA-scan. Door meer initiatief met betrekking tot advisering bij Edustandaard te leggen kan de Architectuurraad ook ongevraagd advies uitbrengen aan beheerders van ketenvoorzieningen, aan platforms zoals Edu-K en aan andere 'ketens'. Hierin heeft ook de Standaardisatieraad een belangrijke rol, m.b.t. kwaliteitsbewaking van het advies en de juiste bestuurlijke agendering. Edustandaard, en in het bijzonder de Architectuurraad, krijgt hiermee een rol als 'technisch geweten' van het onderwijsdomein. Dit vergt mogelijk een herijking van het profiel en mandaat van de leden van de Architectuurraad, evenals als de invulling van de positie van voorzitter.
9. **Organiseer kennisdeling over nieuwe ontwikkelingen**. Deze kunnen technologisch van aard zijn, internationaal zijn of uitgaan van nieuwe wetgeving. Dit stelt partijen in staat om gezamenlijk te leren, in te spelen op nieuwe ontwikkelingen en indien gewenst te adviseren over aanpassingen in bestaande afspraken. Het is een belangrijke voorwaarde om te kunnen vertrouwen op de kwaliteit van de adviezen van de Architectuurraad en de architectuur in het onderwijsdomein te versterken.

## 4. Tot slot

Het ict-landschap in het onderwijsdomein wordt steeds volwassener. Dit vraagt om een volgende stap in de omgang met standaarden en architectuur. Er lijkt een brede motivatie te zijn om deze stap met ketenpartijen gezamenlijk te zetten. Belangrijk hierin zijn een sturing die past bij actuele en nieuwe vraagstukken, een standaardisatieproces dat gestroomlijnd is om de snelheid te bieden die past in een snel veranderend it-landschap, en een sterke architectuurfunctie die zorgt voor samenhang en advisering.



## Bijlage: Gesprekspartners interviews

- **CITO:** Anneke Blok, Arthur Weijers, Anton Béguin
- **DUO:** Gerald Groot Roessink (AR)
- **GEU:** René Montenarie (SR), Rimmer Hylkema (AR), Eric Razenberg, Stephan de Valk
- **KBb-E:** Peter Boersema (SR), Albert Jagt
- **Kennisnet:** Marianne Mulder (SR), Dirk Linden (AR), Toine Maes
- **OCW:** Rian van den Broek (SR), Bram Gaakeer (AR)
- **PO-Raad/VO-raad:** Jeffrey Hietbrink (SR), Roel van Hulten
- **saMBO-ICT:** Jan Bartling (SR), Jacob Hop (AR)
- **SURF:** Roel Rexwinkel (SR), Tom van der Veen
- **VDOD:** Ernst-Jan Heuseveldt (SR), Olav Loite (AR), Erik Dijkers

SR = lid van Standaardisatieraad

AR = lid van Architectuurraad