

Voor	Standaardisatieraad, Edustandaard
Van	Bureau Edustandaard
Datum	21 mei 2026
Versie	v0.92 Concept
Betreft	Advies van Bureau Edustandaard over de aanmelding van Open Education API (OEAPI) versie 6

1. Aanleiding en achtergrond

De Open Education API (OEAPI, voorheen Open Onderwijs API / OOAPI) is een open standaard voor de uitwisseling van onderwijslogistieke informatie in het vervolgonderwijs (mbo, hbo en wo). De standaard maakt het mogelijk om gegevens over onderwijsspecificaties, onderwijsaanbod, inschrijvingen, resultaten en organisatie-informatie op een gestandaardiseerde wijze uit te wisselen tussen onderwijsinstellingen, systeemleveranciers en andere betrokken partijen. De specificatie volgt REST-architectuurprincipes en is gedefinieerd middels de OpenAPI Specification (OAS) standaard.

De naam is recent gewijzigd van Open Onderwijs API naar Open Education API vanwege de toegenomen interesse en gebruik van de standaard. De standaard wordt inmiddels ook toegepast in Spanje en Estland, en is in gebruik bij meerdere Europese universiteitsallianties (onder andere Enlight, UNITA en Aurora). Groot-Brittannië heeft de intentie uitgesproken om de standaard te gaan toepassen. De Europese projecten Erasmus Without Papers+ en ECTS Course Catalogue zijn drijvende krachten achter de internationale ontwikkeling.

OEAPI V6 is aangemeld voor registratie op de lijst met afspraken van Edustandaard. De aanmelding is gedaan door Patrick van der Veer namens SURF, in de rol van voorzitter van de OEAPI technische werkgroep. In het kader van deze aanmelding heeft een toetsingsprocedure plaatsgevonden. Dit document bevat het advies van Bureau Edustandaard over de toetsing van OEAPI V6.

OEAPI V6 is de opvolger van OOAPI V5 (reeds geregistreerd bij Edustandaard) en betreft een nieuwe versie van een bestaande standaard, geen nieuwe standaard. De V6 specificatie is vastgesteld in december 2025 en heeft de status 'Release candidate'.

2. Betrokkenen en proces

De toetsing is uitgevoerd door Jeroen de Ruig en Arjen Brienen namens Bureau Edustandaard. Jos van der Arend van Edustandaard was betrokken vanuit Bureau Edustandaard. De conceptversie van het advies is voorgelegd aan de indiener Patrick van der Veer namens SURF. Hij is in de gelegenheid gesteld om het advies te reviewen en in het advies een reactie op te nemen.

Het aanmeldformulier is beoordeeld. Tijdens een verificatiegesprek op 18 maart 2026 is aanvullende informatie verkregen. Op basis van de informatie in het aanmeldformulier en de verkregen informatie tijdens het verificatiegesprek is dit advies tot stand gekomen. De beoordeling is uitgevoerd aan de hand van de vijf toetsingscriteria van Edustandaard:

- **Toegevoegde waarde:** In hoeverre draagt de standaard bij aan een specifiek probleem? Hoe verhoudt de standaard zich ten opzichte van andere standaarden en afspraken? Zijn er voldoende kwantitatieve en kwalitatieve voordelen?
- **Draagvlak:** Hebben aanbieders en gebruikers voldoende positieve ervaring met het gebruik van de standaard?
- **Beheerbaar en implementeerbaar:** De ontwikkeling en het beheer van de standaard zijn op een open, onafhankelijke, toegankelijke, inzichtelijke, zorgvuldige en duurzame wijze ingericht.

- **Architectuurcompliance:** Is de afspraak compliant met de ROSA en de daaraan gerelateerde sector-referentiearchitecturen?
- **Toekomstbestendigheid:** In hoeverre is de standaard toekomstbestendig?

3. Het functioneel toepassingsgebied en organisatorisch werkingsgebied

Toepassingsgebied: De afspraak OEAPI V6 wordt toegepast bij het definiëren en uitwisselen van:

- Onderwijsspecificaties
- Onderwijsaanbod
- Inschrijvingen, roosters en onderwijsresultaten
- Generieke informatie over de structuur van de onderwijsinstelling
- Persoonsgegevens van de lerenden
- Indeling van lerenden in groepen

Organisatorisch werkingsgebied: het organisatorisch werkingsgebied is als volgt:

- Primair het vervolgonderwijs (mbo, hbo en wo)
- Funderend en particulier onderwijs kan de standaard toepassen, maar de standaard is daar niet primair op gericht
- In het MBO is er overlap met Edu-V; de mate van overlap is niet volledig in kaart gebracht.

4. Beschrijving van de standaard

De OEAPI V6 specificatie bestaat uit de volgende onderdelen: een generiek datamodel, beschrijvingen van endpoints, best practices en implementatie-informatie.

Datamodel: Het generieke datamodel is gericht op de uitwisseling van onderwijsinformatie (data in transit) en is gestructureerd rondom vier datatypen:

- De onderwijsspecificatie (beschrijft het onderwijs op hoofdlijnen, gebruikt als template)
- Het onderwijsaanbod (het onderwijs wat aangeboden wordt, zowel samenstellingen als kleinere eenheden waarop een lerende zich kan inschrijven)
- Inschrijvingen en resultaten (werkelijke inschrijvingen van lerenden aangevuld met behaalde resultaten)
- Generieke informatie (structuur van de onderwijsinstelling, persoonsgegevens (van medewerkers en lerenden), rol van medewerkers en groepsindeling van lerenden)

Uitbreidbaarheid: Naast vaste schema's en attributen biedt de OEAPI flexibiliteit via twee mechanismen: (1) het ext-object voor implementatie-specifieke attributen, en (2) het consumer-mechanisme voor herbruikbare uitbreidingen over meerdere implementaties. Geregistreerde consumers zijn onder andere: RIO (Register Instellingen en Opleidingen), EduXchange (studentenregistratie tussen instellingen) en NL-Test-Admin (toets- en examinering conform OKE in mbo).

Dataminimalisatie: De specificatie ondersteunt dataminimalisatie via twee benaderingen: server-controlled access enforcement (de server bepaalt welke gegevens aan welke clients worden vrijgegeven) en field selection via de fields-parameter (clients kunnen aangeven welke velden zij nodig hebben).

Versioning: OEAPI hanteert een 'closed' versioning approach via HTTP-headers. Dit betekent een strikte aanpak voor het omgaan met verschillende versies van de standaard. Bij elke gegevensuitwisseling geeft het vragende systeem aan welke versie van de OEAPI het verwacht. Binnen een hoofdversie (bijvoorbeeld versie 6) zijn alle v6.x implementaties onderling uitwisselbaar: een systeem dat versie 6.1 verwacht, kan ook werken met een server die versie 6.0 aanbiedt. Tussen

hoofdversies (bijvoorbeeld van versie 5 naar versie 6) is dit niet mogelijk, omdat de wijzigingen te groot zijn om compatibiliteit te garanderen. Dit voorkomt dat systemen ongemerkt verkeerde of onvolledige gegevens uitwisselen.

Scope: De standaard is gekoppeld aan de HORA-informatiedomeinen 'Onderwijs' en 'Ondersteuning van onderwijs', en aan MORA-informatiedomeinen voor toekomstige toepassing in het MBO.

Documentatie: De documentatie staat online op www.oeapi.eu en openonderwijsapi.nl en de specificatie is beschikbaar op GitHub (github.com/open-education-api).

5. Het advies

De toetsingscriteria zijn opgedeeld in verschillende subcriteria (de vragen in het aanmeldformulier). De verkregen informatie per toetsingscriteria is beoordeeld en op basis daarvan is een advies geformuleerd.

Totaaloordeel standaard:

Advies	<p>Registratieadvies</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Voldoende zie hieronder per criteria eventuele aandachtspunten.</p> <p>Gebruiksadvies:</p> <p>Aangeraden: Er wordt sterk aangeraden de standaard te gebruiken, maar er geldt nog geen verplichting.</p> <p>Onderbouwing gebruiksadvies: De indiener heeft de standaard aangemeld met het gebruiksadvies 'aangeraden'. De beheerder wil niet bepalen of een nieuwe versie verplicht is en laat dit over aan de Standaardisatieraad of Edustandaard. In verband met onvoldoende toepassing in de praktijk volgt Edustandaard de indiener in gebruiksadvies, na 1 jaar heroverweging of gebruiksadvies naar 'verplicht' kan. Bij de heroverweging moet worden vastgesteld dat de standaard voldoende stabiel is, niet meer aan verandering onderhevig is, bug fixing achter de rug is en de adoptie groot is.</p> <p>Aanvullend advies:</p> <p>Naast bovengenoemd registratie- en gebruiksadvies wordt geadviseerd het gebruiksadvies van de volgende standaarden/afspraken te heroverwegen: HOVI en OOAPI V5. HOVI is een standaard die gebruiksadvies verplicht heeft op de 'pas toe of leg uit' lijst van Edustandaard. Deze standaard moet opnieuw worden beoordeeld. Er moet een instructie worden gemaakt hoe om te gaan met de standaard HOVI irt OEAPI V6.</p> <p>Advies per onderdeel (zie ook hoofdstuk 7 voor nadere toelichting):</p> <p>Toegevoegde waarde 7.1.1. In hoeverre draagt de afspraak bij aan een specifiek probleem? <input checked="" type="checkbox"/> Goed: toegevoegde waarde van OEAPI V6 is voldoende aangetoond</p> <p>Toegevoegde waarde 7.1.2. Hoe verhoudt de standaard zich tot andere afspraken en standaarden op de lijst? <input checked="" type="checkbox"/> Voldoende, met aandachtspunten: Voor de toepassing van zowel HOVI, RIO, ROD,</p>
---------------	---

	<p><i>OKEals Edu-V dient een instructie te worden opgesteld hoe OEAPI dient te worden toegepast in relatie tot deze standaarden.</i></p> <p>Toegevoegde waarde 7.1.3. Zijn er voldoende kwantitatieve en kwalitatieve voordelen? ✓ Goed: <i>de kwalitatieve en kwantitatieve voordelen zijn voldoende aangetoond.</i></p> <p>Draagvlak 7.2.1: ✓ Voldoende, met aandachtspunten: <i>OEAPI kent nog geen (brede) adoptie, maar er zijn wel signalen dat partijen positief tegenover adoptie staan. Het betreft een versieverhoging van een standaard die al wel breed wordt toegepast. Dit geeft voldoende ondersteuning voor gebruiksadvies 'aangeraden', maar nog niet voor 'verplicht'.</i></p> <p>Open standaardisatieproces 7.3.1. Wie beheert de standaard en is het beheer open? ✓ Goed: <i>EUPL-1.2 is opgenomen https://github.com/open-education-api/specification/tree/release/6.0 en versiebeheer https://openonderwijsapi.nl/v6.0/#/governance/version-management. is inmiddels gepubliceerd.</i></p> <p>Open standaardisatieproces 7.3.2 Is er voldoende adoptie ondersteuning? ✓ Voldoende, met aandachtspunten: <i>Aanbevolen wordt de roadmap voor doorontwikkeling te publiceren. Ook wordt aanbevolen een compliancy-voorziening in te richten. Daarnaast moet de documentatie met daarin de verschillen t.o.v. V5 afgemaakt worden.</i></p> <p>Architectuurcompliance 7.4.1: <i>[Nader te bepalen na ROSA-scan]</i></p> <p>Toekomstbestendigheid 7.5.1: ✓ Goed: <i>de standaard voldoet aan de voorwaarden voor toekomstbestendigheid.</i></p>
Adviseur(s)	Bureau Edustandaard
Reactie van indiener	<p>Adoptie van de standaard moet nog op gang komen. Bij een inventarisatie bij de OEAPI community over het gebruik van v6 (in maart) is gebleken dat meerdere onderwijsinstellingen de standaard al aan het verkennen zijn en kent de standaard ook adoptie van het datamodel; veel onderwijsinstellingen baseren hun instellings-CDM (Canonical Data Model) op de standaard. Dit resulteert niet altijd in letterlijk gebruik van de standaard maar helpt de sector wel in standaardisering binnen de sector.</p> <p>Het doorvoeren van de EUPL-1.2 licentie heeft inmiddels plaatsgevonden. Ook informatie over versiebeheer is inmiddels gepubliceerd.</p> <p>Documentatie over de verschillen tussen v5 en v6 is beschikbaar en gepresenteerd in de community overleggen, dit zal ook nog gepubliceerd worden op de website.</p>

Overige constatering:

(Beschrijving van andere opmerkelijke zaken die tijdens de analyse naar voren kwamen).

Bureau Edustandaard	<p>1. Relatie OEAPI V6 en HOVI: OEAPI V6 heeft overlap met HOVI, een standaard die verplicht is op de pas-toe-of-leg-uit-lijst van Edustandaard.</p> <p>2. Overlap met Edu-V in MBO-sector: De MBO-sector maakt deels gebruik van Edu-V en deels van OOAPI, met name bij de praktijksituaties 'Toetsen en examineren' en 'Doorgifte administratie'.</p>
----------------------------	---

	<p>Er moeten duidelijke keuzes worden gemaakt in het belang van de SIS-leveranciers en de afnemers van deze info.</p> <p>3. Versie-uitfasering: In 2027 vervalt de ondersteuning van V4 en V5. Major versies zijn niet backwards compatible; minor releases wel. Het is belangrijk aan te geven hoelang leveranciers de tijd hebben om over te gaan naar de nieuwe major versie.</p> <p>4. Eenduidig versiebeheer: Voor eenduidigheid naar leveranciers is het aan te raden dat OEAPI en Edu-V dezelfde versiebeheer aanpak kiezen.</p> <p>5. Stemrecht in governance: Uit de by-laws blijkt dat alleen SURF-geaffilieerde instellingen stemrecht hebben. De vraag is of dit voldoende open en onafhankelijk is.</p> <p>6. Incomplete documentatie: De pagina 'Major changes since version 4.0' op GitHub is incompleet.</p>
<p>Reactie van indiener</p>	<p>Wat betreft het overstappen van gebruikers/leveranciers van de standaard naar een nieuwere versie van de standaard zien we dit niet als een rol voor OEAPI. Vanuit OEAPI zien we graag een hoge adoptie (en migratie) van nieuwe releases van de standaard, maar sturend op ondersteuning en implementatie van OEAPI zien we deze verantwoordelijkheid vooral bij de gebruikers (onderwijsinstellingen) die als klant meer zegkracht hebben richting leveranciers.</p> <p>De bylaws moeten aangepast worden, in de nieuwe governance is de regiegroep het hoogste beslisorgaan binnen OEAPI. Daarin zitten wel enkel onderwijsinstellingen (en de voorzitter van de technische werkgroep).</p> <p>De incomplete documentatie gaan we oppakken en corrigeren.</p>

6. Aangeboden standaard: OEAPI V6

De Open Education API V6 is een open standaard gericht op de uitwisseling van onderwijslogistieke informatie in het vervolgonderwijs.

De standaard wordt beheerd door SURF in samenwerking met onderwijsinstellingen en leveranciers. Het governance-model omvat:

- OEAPI Management (Regiegroep): hoogste besluitvormingsorgaan met leden uit MBO (Deltion College), HBO (Avans), WO (Leiden University) en SURF. Tevens zijn er drie gereserveerde zetels in de regiegroep voor (vertegenwoordiging van) Europese onderwijsinstellingen.
- Technical Working Group: open voor iedereen, inclusief leveranciers
- Community: open voor alle geïnteresseerden
- Project Groups: voor specifieke toepassingen


De standaard kent drie geregistreerde consumers: rio (RIO-register), eduxchange (studentenregistratie) en nl-test-admin (toets- en examinering). De OKE-pilot in het MBO (nl-test-admin consumer) gaat aansluiten op OEAPI V6.

7. Beoordeling in detail

7.1. Toegevoegde waarde

De interoperabiliteitswinst en andere voordelen van adoptie en toepassing van de standaard wegen op tegen de risico's en nadelen.

7.1.1. In hoeverre draagt de standaard bij aan een specifiek probleem?

Gerelateerde vragen in het aanmeldformulier	Alle vragen vallend onder 3.1
Bureau Edustandaard	<p>Samenvatting:</p> <p>De OEAPI-specificatie is gericht op de uitwisseling van onderwijslogistieke informatie. Het toepassingsgebied ligt voornamelijk in het administratieve domein. De standaard is gekoppeld aan de HORA-informatiedomeinen 'Onderwijs' en 'Ondersteuning van onderwijs'.</p> <p>De OOAPI V5 wordt onder andere toegepast voor: het vullen van het RIO-register bij DUO via SURFeduhub, binnen European University Alliances (Enlight, UNITA, Aurora), bij de OKE-pilot in het MBO, en voor het delen van cursuscatalogi in het kader van European University Alliances.</p> <p>Steeds meer onderwijsinstellingen hebben de wens om hun gegevens eenduidig te delen. De adoptie van V6 is volgens de indiener goed; veel organisaties kijken naar versie 6 en zijn voornemens deze te gaan implementeren.</p> <p>Constateringen:</p> <p><i>De toegevoegde waarde van OEAPI spreekt voor zich en heeft zich in de praktijk bewezen door het gebruik van OEAPI V5 en eerdere versies.</i></p> <p>Advies:</p> <p> Goed: toegevoegde waarde van OEAPI V6 is voldoende aangetoond</p>
Reactie van indiener	<p>Zoals eerder benoemd zit de adoptie van de standaard ook in de adoptie van het datamodel.</p>

7.1.2. Hoe verhoudt de standaard zich ten opzichte van andere standaarden en afspraken?

Gerelateerde vragen in het aanmeldformulier	Alle vragen vallend onder 3.2
Bureau Edustandaard	<p>Samenvatting:</p> <p>De OEAPI V6 is afgestemd met HORA 3.0 CGM (nog niet vastgesteld). Ook bij MORA 3.0 wordt gekeken naar OEAPI. Bij de ontwikkeling is rekening gehouden met het Digikoppeling RESTful API Profiel en REST-API Ontwerpregels. Het is niet duidelijk of de API Design Rules zijn toegepast.</p>

	<p>OEAPI V6 heeft overlap met HOVI (verplicht op de lijst van Edustandaard). Er moet een instructie worden gemaakt hoe om te gaan met HOVI irt OEAPI V6.</p> <p>De standaard heeft overlap met Edu-V praktijksituaties 'Toetsen en examineren' en 'Doorgifte administratie' in het werkingsgebied MBO. De consumer nl-test-admin wordt gebruikt voor de OKE-pilot. De mate van overlap is niet volledig in kaart gebracht. Daarnaast bestaat overlap met RIO en ROD.</p> <p>Op dit moment hebben we nog niet kunnen vaststellen dat deze overlap een voorbehoud is voor registratie van OEAPI V6. We volstaan nu met het advies om een instructie te schrijven hoe OEAPI dient te worden toegepast in relatie tot de overlappende standaarden.</p> <p>Constateringen:</p> <p><i>De overlap met HOVI, OKE, RIO, ROD en Edu-V is een aandachtspunt.</i></p> <p>Advies:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Voldoende, met aandachtspunten: Voor de toepassing van zowel HOVI, RIO, ROD, OKE als Edu-V dient een instructie te worden opgesteld hoe OEAPI dient te worden toegepast in relatie tot deze standaarden.</p>
<p>Reactie van indiener</p>	

7.1.3. Zijn er voldoende kwantitatieve en kwalitatieve voordelen?

Gerelateerde vragen in het aanmeldformulier	Alle vragen vallend onder 3.3
<p>Bureau Edustandaard</p>	<p>Samenvatting:</p> <p>De specificatie is vrij toegankelijk. Kosten en tijdsinvestering zijn afhankelijk van omvang instelling en complexiteit systeemlandschap.</p> <p>De meerwaarde zit in het netwerkeffect: minder werk bij koppelingen. De generieke standaard kan hergebruikt worden voor meerdere informatie-uitwisselingen. Dataminimalisatie (field selection) biedt privacy-voordelen. Uitbreidbaarheid via ext-objecten en consumers maakt maatwerk mogelijk zonder kernspecificatie te wijzigen.</p> <p>Constateringen:</p> <p><i>De kwalitatieve en kwantitatieve voordelen zijn voldoende aangetoond.</i></p> <p>Advies:</p>

	<input checked="" type="checkbox"/> Goed: de kwalitatieve en kwantitatieve voordelen zijn voldoende aangetoond.
Reactie van indiener	

7.2. Draagvlak

Aanbieders en gebruikers hebben voldoende positieve ervaring met de standaard.


7.2.1. Kent de standaard voldoende toepassing en gebruik?

Gerelateerde vragen in het aanmeldformulier	Alle vragen vallend onder 4
Bureau Edustandaard	<p>Samenvatting:</p> <p>De OEAPI is breed geaccepteerd. V6 is ontwikkeld vanuit de technische werkgroep met leveranciers en onderwijsinstellingen. Participatie staat open voor iedereen, ook voor partners buiten Nederland.</p> <p>Er zijn drie versies in productie: V6 (current), V5 en V4 (nazorg). V1 t/m V3 zijn uitgefaseerd. In 2027 vervalt ondersteuning V4 en V5. Major releases zijn niet backwards compatible; minor releases wel. Geen toevoeging van verplichte velden in minor releases.</p> <p>Meerdere instellingen zijn bezig met adoptie van V6. Vanuit Npuls Get Connected zijn signalen dat instellingen liever V6 implementeren dan V5. Er zijn geen openbare verslagen die brede acceptatie aantonen.</p> <p>Constateringen:</p> <p>OEAPI V6 heeft veel aandacht en partijen staan positief tegenover implementatie. Het wordt in de praktijk echter nog niet toegepast, waardoor er nog geen praktijkervaring is met deze versie van de standaard.</p> <p>Advies:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Voldoende, met aandachtspunten: OEAPI kent nog geen (brede) adoptie, maar er zijn wel signalen dat partijen positief tegenover adoptie staan. Het betreft een versieverhoging van een standaard die al wel breed wordt toegepast. Dit geeft voldoende ondersteuning voor gebruiksadvies 'aangeraden', maar nog niet voor 'verplicht'.</p>
Reactie van indiener	

7.3. Open standaardisatieproces

De ontwikkeling en het beheer van de standaard zijn op een open, onafhankelijke, toegankelijke, inzichtelijke, zorgvuldige en duurzame wijze ingericht.

7.3.1. Wie beheert de standaard en is het beheer open?

Gerelateerde vragen in het aanmeldformulier	Alle vragen vallend onder 5.1
<p>Bureau Edustandaard</p>	<p>Samenvatting:</p> <p>Het governance-model kent vier organen: OEAPI Management (regiegroep, hoogste besluitvorming), Technical Working Group (praktische uitvoering), Community (open) en Project Groups (specifieke toepassingen).</p> <p>De regiegroep bestaat uit: Gertjan Flinterman (Deltion College, MBO), René Schenk (Avans, HBO), Jan-Willem Brock (Leiden University, WO, voorzitter) en Patrick van der Veer (SURF). Er zijn internationale zetels beschikbaar.</p> <p>Uit de by-laws: alleen SURF-geaffilieerde instellingen hebben stemrecht (1 vertegenwoordiger per instelling). Minimaal 7 dagen tussen aankondiging en stemming. Leveranciers hebben geen stemrecht in de regiegroep.</p> <p>De licentie is inmiddels gewijzigd naar EUPL-1.2. https://github.com/open-education-api/specification/tree/release/6.0</p> <p>Financiering is voor tenminste drie jaar gegarandeerd via Npuls.</p> <p>Bij aanvang van de toetsing was versiebeheer nog niet gepubliceerd, inmiddels is dit wel gedaan: https://openonderwijsapi.nl/v6.0/#/governance/version-management.</p> <p>Constateringen:</p> <p>Het stemrecht beperkt tot SURF-geaffilieerde instellingen roept vragen op over openheid.</p> <p>Advies:</p> <p> Goed: EUPL-1.2 is opgenomen en versiebeheer is inmiddels gepubliceerd.</p>
<p>Reactie van indiener</p>	<p>De bylaws moeten aangepast worden, in de nieuwe governance is de regiegroep het hoogste beslisorgaan binnen OEAPI. Daarin zitten wel enkel onderwijsinstellingen (en de voorzitter van de technische werkgroep).</p>

7.3.2. Is er voldoende adoptieondersteuning?

Gerelateerde vragen in het aanmeldformulier	Alle vragen vallend onder 5.2
<p>Bureau Edustandaard</p>	<p>Samenvatting:</p>

	<p>Vanuit Npuls is er een adoptieteam. De specificatie is uitvoerig beschreven en publiek beschikbaar. SURFeduhub biedt validatiemethoden. Geautomatiseerde compliancy-tooling ontbreekt, wordt aan gewerkt.</p> <p>De roadmap voor doorontwikkeling na V6.0 moet nog worden opgesteld. De documentatie van major changes tussen versies is incompleet.</p> <p>Constateringen:</p> <p>De roadmap dient opgesteld te worden. Documentatie van wijzigingen tussen versies dient compleet te zijn. Compliancy tooling zal in de toekomst beschikbaar worden gesteld.</p> <p>Advies:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Voldoende, met aandachtspunten: <i>Aanbevolen wordt de roadmap voor doorontwikkeling te publiceren. Ook wordt aanbevolen een compliancy-voorziening in te richten. Daarnaast moet de documentatie met daarin de verschillen t.o.v. V5 afgemaakt worden.</i></p>
<p>Reactie van indiener</p>	

7.4. Architectuurcompliance

De standaard is compliant met de ROSA en de daaraan gerelateerde sector-referentiearchitecturen.

7.4.1. ROSA-compliance


Gerelateerde vragen in het aanmeldformulier	Alle vragen vallend onder 6
<p>Bureau Edustandaard</p>	<p>Samenvatting:</p> <p>ROSA-doelen: Efficiëntie, Gelijke behandeling, Inclusiviteit, Innovativiteit, Integriteit, Noodzakelijkheid, Toegankelijkheid en Zelfbeschikking.</p> <p>ROSA-ontwerpgebieden: Interoperabiliteit, M2M interactie, H2M interactie en Governance.</p> <p>Uitgelijnd op HORA, ondersteunend aan HOSA en MOSA. Referentiecomponenten: Aanmeldvoorziening, Administratiesysteem onderwijsdeelnemer, Applicatieservicesystemen, Bronsysteem identiteiten, Learning Content Management Systeem, Planning- en</p>

	<p>roostersysteem, Opleidingsbeheersysteem, Toetsysteem.</p> <p>De standaard vereist het gebruik van UUID's voor unieke identificatie. Semantische interoperabiliteit is een kernonderdeel.</p> <p>Constateringen:</p> <p><i>[Constateringen nader in te vullen na ROSA-scan]</i></p> <p>Advies:</p> <p><i>[Nader te bepalen]</i></p>
Reactie van indiener	

7.5. Toekomstbestendigheid

De standaard is toekomstbestendig.

7.5.1. Is de standaard toekomstbestendig?

Gerelateerde vragen in het aanmeldformulier	Alle vragen vallend onder 7
Bureau Edustandaard	<p>Samenvatting:</p> <p>Beveiligings- en privacyrisico's: Het betreft een API-specificatie; risico's moeten bij implementatie worden geadresseerd. De server bepaalt altijd welke gegevens aan welke clients worden vrijgegeven.</p> <p>Past binnen de visie van HOSA en MOSA.</p> <p>Schaalbaarheid: stateless communicatie. Modulariteit: loose coupling. Technologieonafhankelijkheid: bruikbaar over verschillende programmeertalen (OpenAPI Specification). Leverancieronafhankelijkheid: open standaard vermindert vendor lock-in.</p> <p>De 'closed' versioning via HTTP-headers biedt een robuust versiemodel. Het consumers-mechanisme en ext-object bieden ruimte voor uitbreidingen zonder breaking changes.</p> <p>Constateringen:</p> <p><i>Beveiligings- en privacy-vraagstukken zijn niet van toepassing aangezien deze bij implementatie dienen te worden geadresseerd.</i></p> <p>Advies:</p> <p> Goed: de standaard voldoet aan de voorwaarden voor toekomstbestendigheid.</p>
Reactie van indiener	






8. Impact advies

De volgende standaarden worden geraakt door de standaard:

Standaard	Registratiestatus	Gebruiksadvies	Geadviseerde registratiestatus	Geadviseerde gebruiksadvies
OEAPI V6	Aangemeld	Onbekend	Geregistreerd	Aangeraden
OOAPI V5	Geregistreerd	Aangeraden	Geregistreerd	Onder voorwaarden: alleen van toepassing voor oude implementaties, bij nieuwe implementaties kiest men voor V6
OOAPI V4	Geregistreerd	Onder voorwaarden	Geregistreerd	Afgeraden
HOVI	Geregistreerd	Verplicht	Geregistreerd	Te heroverwegen irt OEAPI V6

9. Toelichting op het advies van bureau Edustandaard

Bij beoordeling worden de volgende typen beoordelingen toegepast:

1.  **Goed:** Betekent een ruime voldoende. Een goede uitgangssituatie voor een onderwijsstandaard.
2.  **Voldoende, met aandachtspunten:** Betekent dat de beoordeelde situatie als voldoende wordt ervaren, maar dat de situatie nog verbeterd kan worden door een aantal aandachtspunten op te pakken.
3.  **Voldoende, mits de volgende punten aangepakt worden:** Betekent dat de situatie bijna voldoende is, maar dat er nog een paar pijnpunten zijn die veranderd moeten worden, wil de situatie echt voldoende zijn.
4.  **Onvoldoende, kijk vooral naar de volgende punten:** Betekent een onvoldoende beoordeling doordat de pijnpunten te belangrijk zijn. Dit is een verschil met het oordeel "voldoende, mits", doordat de pijnpunten in dit geval zwaarder wegen of dat het totaal aan pijnpunten groter is.
5.  **Onvoldoende:** Een onvoldoende betekent dat er meerdere zwaarwegende punten zijn waardoor deze standaard als kwalitatief onvoldoende wordt bestempeld. Aangezien de situatie te ver afwijkt van de gewenste situatie wordt geen analyse opgesteld rond de pijnpunten.

De lijst afspraken en standaarden kent de volgende soorten gebruiksadvies¹ voor afspraken:

1. **Verplicht:** de standaard moet worden gebruikt. Er geldt het 'pas toe of leg uit'-principe;
2. **Aangeraden:** er wordt sterk aangeraden de standaard te gebruiken, maar er geldt geen verplichting;
3. **Onder voorwaarden:** de standaard is nog niet geregistreerd, of er gelden specifieke voorwaarden voor het gebruik van de standaard;
4. **Onbekend:** Er is nog geen gebruiksadvies vastgesteld;
5. **Afgeraden:** Het is raadzaam om een standaard die is afgewezen voor registratie, of een standaard die aan het eind van de registratieperiode is gekomen niet (meer) te gebruiken.

¹ <https://www.edustandaard.nl/afspraken/uitleg-filters/#Gebruiksadvies>