

# ROSA Architectuurscan/advies: HOVI



---

Voor	Architectuurraad
Van	Bureau Edustandaard
Scan uitgevoerd door	Joeri van Es, Remco de Boer
Versie	2e concept
Datum	8 oktober 2020
Versiehistorie	1e concept: opgesteld door BES 2e concept: afgestemd met de indiener en direct betrokkenen definitief: behandeld door Architectuurraad
Aanleiding	De HOVI voor ontsluiten opleidings- en voorlichtingsinformatie vanuit instellingen HO t.b.v.
Betreft	studiekeuzevoorlichting binnen Nederland en t.b.v. internationale studenten.
Brondocument(en)	Studiekeuze123 HOVI Specificatie v92 2019-09-16.pdf, api.hovi.nl, Studiekeuze123 HOVI Appendix V92 2019-09-16 .xlsx, Governance HOVI.pdf;
Begeleidende documenten	Appendix v0.92, Achtergrondinfo en actuele documentatie m.b.t. API via www.hovi.nl, 200805 Afnemers.pdf, Studiekeuze123 HOVI Artikel HO Informatie 2019-09-16 (1), Studiekeuze123 HOVI aanbestedingsdocument 2019-09-16;

---

## 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 **HOVI**. 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 ROSA<sup>1</sup>?*
3. Voorgesteld advies van de Architectuurraad aan het project: *tips, verbeterpunten, en ook bekrachtiging dat er goed werk is geleverd vanuit het perspectief van ROSA<sup>2</sup>*

Adviezen in deze kolom zijn, gegroepeerd in 'PRODUCT' en 'CONTEXT'. De PRODUCT-adviezen bestrijken sec het ingediende 'product', d.w.z. het **HOVI**. Deze adviezen zijn direct gericht aan de project(deel)groep die zich met de totstandkoming van het **HOVI** bezighoudt. De CONTEXT-adviezen hebben betrekking op de context waarbinnen het **HOVI** 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 **HOVI**, 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 ketenafspraken . 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.


---

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

<sup>2</sup> Dit is een concept advies, de uitkomsten worden eerst door de Architectuurraad besproken.

## ROSA Architectuurscan/advies: HOVI

ROSA-onderdeel	Bevindingen uit project: HOVI	Relatie met ROSA (blauw: ROSA, geel: HOVI)	Voorgesteld advies aan project	Voorgesteld advies aan AR voor plaatsing onderwerpen op de architectuurbacklog ROSA
Werkingsgebied		 <p><b>Compliant</b> - HOVI heeft alleen betrekking op het Hoger Onderwijs werkingsgebied van de ROSA. (HOVI spec v.0.92 §1.1)</p>	<p><b>PRODUCT:</b></p> <p><b>CONTEXT:</b></p>	
Toepassingsgebied		 <p><b>Compliant</b> - De HOVI-standaard is een infrastructuur voor opleidingsinformatie. Volgens de HOVI spec v.0.92 §1.0, is de HOVI gebaseerd op de concepten: centrale database, openbare informatie en gestandaardiseerd.</p> <p>Op basis van HOVI spec v.0.92 §1.0 heeft de HOVI betrekking op de ROSA toepassingsgebieden: Instroom doostroom en uitstroom, leerrouteplanning, informatieverwerking en informatiestandaardisatie.</p>	<p><b>PRODUCT:</b></p> <p><b>CONTEXT:</b></p>	

<p><b>Thema:</b></p> <p><b>Bovensectorale samenwerking</b></p>	<p>Is er een relatie tussen HOVI en RIO? RIO (Registratie Instellingen en Opleidingen) is het nieuwe CROHO. RIO bevindt zich nog in de ontwerp-fase. Binnen RIO krijgen de instellingen gelegenheid om de eigen onderwijswerkelijkheid weer te geven op een centrale plek, gekoppeld aan de formele registers zoals die nu onderdeel zijn van CROHO. Met de projectleiding van RIO wordt gedurende de ontwikkeling van HOVI intensief afgestemd, zowel inhoudelijk als planmatig.</p> <p>Is er een relatie tussen HOVI en OO-API? De Open Onderwijs API is een open standaard voor het delen van onderwijsdata. Een API (Application Programming Interface) is een set definities waarmee softwareprogramma's onderling kunnen communiceren. Aansluiting op deze standaard is één van de opdrachten aan de HOVI-ontwikkelaars. (PvE p.21) Uit een vergelijking van de HOVI API en OO-API bleek echter dat deze niet dezelfde begrippen hanteerde.</p> <p>Eenmalige registratie meervoudig gebruik: Uit de HOVI Specificatie (p.3) valt af te leiden dat de HOVI als centrale database voor studiekeuzeinformatie wil fungeren. Onderwijsinstellingen kunnen op HOVI zelf informatie over hun onderwijsaanbod beheren. (Governance p.7) Afnemers kunnen deze informatie van deze centrale plek afnemen. Uit een gesprek met Studiekeuze123 is gebleken dat wanneer RIO voor het HO gaat gelden, de HOVI zich bij RIO aansluit. Hierdoor zal worden voorkomen dat ketenpartijen twee keer moeten aanleveren.</p>	 <p><b>Onbepaald</b> - De relatie met ROSA is sterk afhankelijk van de mate van afstemming met andere afspraken binnen de keten zoals RIO en de OO-API. HOVI is op het moment nog niet op deze afspraken afgestemd, maar voor het komende jaar zijn er wel plannen om dit te doen.</p>	<p><b>PRODUCT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepaal route naar verdere congruentie met OOAPI en/of RIO.</li> <li>• Deel de route naar en uitkomsten van verdere afstemming met OOAPI en RIO met de Architectuurraad.</li> </ul> <p><b>CONTEXT:</b> Hou vanaf het begin van een project duidelijke relaties met de ROSA bij, om afstemming met andere projecten binnen de onderwijsketen te vereenvoudigen.</p>	<p>Stimuleer projecten binnen het werkingsgebied van de ROSA om in een eerder stadium een ROSA scan uit te laten voeren om zo vroegtijdig raakvlakken met andere afspraken in kaart te brengen.</p>
--	--	---	---	---

**Thema:**

**Informatie-  
beveiliging en  
privacy (IBP)**

### **Vertrouwelijkheid**

HOVI bevat geen vertrouwelijke informatie. Alle data in de HOVI-database is openbare data die gratis wordt aangeboden na registratie van de afnemer en ondertekening van leveringsovereenkomsten door die afnemer, waarin afspraken zijn vastgelegd over actualiteit, bronvermelding en dergelijke. Volgens het Pitch document leveren instellingen contactgegevens op verzoek zoveel mogelijk functioneel. Daarnaast worden ook afnemers geregistreerd.

### **Integriteit**

De onderwijsinstelling 'als geheel' krijgt de mogelijkheid om via aansluiting op de API data in HOVI te registreren en te bewerken. Binnen deze aansluiting worden geen rollen onderscheiden of autorisatiematrixen gebruikt. Dat betekent dat de instelling zelf verantwoordelijk is voor (het inrichten van) de juiste autorisaties en toewijzingen aan rollen en personen in systemen die op HOVI aansluiten. Ook traceerbaarheid van handelingen zal vanuit die systemen moeten worden ondersteund.

### **Beschikbaarheid**

Buiten enkele beschikbaarheidseisen voor de HOVI-voorziening (uptime) zijn er geen duidelijk geformuleerde eisen aan de beschikbaarheid van de inhoud van HOVI (juistheid, tijdigheid en volledigheid van data). Juist deze eisen zijn van belang voor het gebruik van data uit de HOVI in de keten. Dat belang is wederzijds; afnemers moeten weten wat ze kunnen verwachten t.a.v. de beschikbare data en instellingen moeten weten wat ze kunnen verwachten t.a.v. het gebruik door afnemers. Het is nu bijvoorbeeld niet duidelijk welke reactietijd van studiekeuzesites verwacht mag worden, nadat er nieuwe informatie over open dagen





**Non-conformant-** De eisen die het gebruik van HOVI stelt aan afnemers en instellingen, de verantwoordelijkheden die dat met zich meebrengt en de verwachtingen die partijen over en weer mogen hebben zijn nog onvoldoende duidelijk gespecificeerd.

### **PRODUCT:**

Zorg voor duidelijkheid over de (voor de keten relevante) maatregelen die voor HOVI zijn genomen op het gebied van Beschikbaarheid en Integriteit, welke maatregelen de verantwoordelijkheid zijn van instellingen en afnemers zelf, en welke verwachtingen partijen over en weer mogen hebben t.a.v. integriteit en beschikbaarheid van de HOVI-data.

### **CONTEXT:**

	door een onderwijsinstelling is aangeleverd aan de HOVI.			
<b>Thema:</b> <b>IAA</b>	<p>Voortbouwen op bestaande federaties: Op pagina 17 van het aanbestedingsdocument punt 65 wordt als eis gesteld dat architectuur aansluiten op SurfConext toestaat. Dit is in lijn met het ROSA ontwerp kader Voortbouwen op bestaande federaties. Hoe de identificatie en autorisatie meer concreet wordt vormgegeven wordt niet duidelijk uit de voor ons beschikbare documentatie.</p> <p>API-sleutel Op <a href="https://api.hovi.nl/api-opzet/">https://api.hovi.nl/api-opzet/</a> is beschreven dat voor autorisatie gebruik gemaakt wordt van API-keys. Afnemers en instellingen (die data kunnen bewerken) gebruiken dezelfde API. Schrijfrechten kunnen per organisatie beperkt worden, maar de API dwingt geen verdere rechtenbeperkingen binnen organisaties af - schrijf- en publicatierechten per opleiding worden in de HOVI Editor zelf geïmplementeerd of moeten door de instellingen zelf in hun eigen koppelingen ingeregeld worden.</p>	 <p><b>Onbepaald</b> - Om als afnemer gebruik te kunnen maken van de HOVI infrastructuur, moet de afnemer zich registreren om toegang te kunnen krijgen. Het PvE geeft aan dat er een aansluiting op SurfConext mogelijk moet zijn. Hoe deze aansluiting van de architectuur is ingevuld is onbepaald op basis van gescande documentatie.</p>	<p><b>PRODUCT:</b> Verduidelijk waar wordt nu gebruik gemaakt van SurfConext, irt de API-keys?</p> <p><b>CONTEXT:</b> Handelingen zijn in HOVI zelf niet herleidbaar naar de personen (cf. ontwerpgebied IBP) die die handeling hebben uitgevoerd, omdat API-sleutel op organisatieniveau wordt gebruikt. Die herleidbaarheid moet in het aanleverende systeem worden georganiseerd.</p> <p>Zorg als afnemer van HODEX data voor registratie bij de HOVI.</p>	
<b>Thema:</b> <b>Gegevens-uitwisseling in de keten</b>	<p>Openbare register gegevens worden ontsloten als Linked Open Data: HOVI is geen openbaar register. Alleen geregistreerde afnemers kunnen met een key via de HOVI API data afnemen, wanneer ze akkoord gaan met de leveringsovereenkomsten. Gegevens worden niet ontsloten als LOD, maar via de HOVI API.</p> <p>Aansluiting op RIO Parallel aan de ontwikkeling van de HOVI loopt ook de ontwikkeling van RIO. In het HOVI datamodel wordt er bij "organization" verwezen naar een BRIN nummer om de koppeling te leggen met het BRIN register.</p>	 <p><b>Onbepaald</b> - Uit de beschikbare brondocumentatie werd niet duidelijk hoe in de architectuur van HOVI invulling wordt gegeven aan het ontwerpgebied Gegevensuitwisseling in de keten.</p>	<p><b>PRODUCT:</b></p> <p><b>CONTEXT:</b></p>	

(de voorloper van RIO) De architectuur van de HOVI zal dus moeten kunnen aansluiten op lopende ontwikkelingen bij RIO. In het HOVI aanbestedingsdocument (p.21) wordt aan de inschrijver gevraagd om rekening te houden met aansluiten op ontwikkelingen bij RIO. Ook in de HOVI specificatie (p.6) wordt opgemerkt in een kanttekening dat mogelijk de definitie van een unieke croho code nog kan wijzigen na implementatie van DUO. Hoe deze veranderingen precies gefaciliteerd worden werd niet duidelijk uit de beschikbare brondocumentatie. Onder “veelgestelde vragen” op de HOVI website gesteld dat er intensieve afstemming is met de RIO projectleiding, zowel inhoudelijk als planmatig.

Onderdeel van het project HOVI is “Een synchronisatietool waarmee de opleidingenset synchroon blijft met de CROHO-registratie (later koppeling met RIO).”

**Thema:**  
**Governance**

Informatie met betrekking tot governance van de HOVI valt te halen uit de documenten “Governance HOVI.pdf” en “200805 Afnemers.pdf”.

Alle belangen in kaart & Geclusterde belanghebbenden: In het Afnemers document van de HOVI worden afnemers in kaart gebracht en worden deze ook in een aantal groepen onderverdeeld.

Betrokken belanghebbenden: Met name studiekeuzevoorlichtingpartijen worden door HOVI benaderd over de impact die de verandering van HODEX naar HOVI gaat hebben. (Afnemers p.1) Onder het takenpakket van de HOVI stuurgroep valt het organiseren van de communicatie rondom en vanuit het programma. (Governance p.6)

Bewaak relaties met andere afspraken: Uit het Governance document wordt niet duidelijk hoe relaties worden bewaakt met andere





**Compliant** - Het Governance-document beschrijft de verschillende belanghebbenden rondom HOVI, de governancestructuur en het eigenaarschap van de infrastructuur, de data en de standaard.

Bewaking van relaties met andere standaarden is een aandachtspunt.


**PRODUCT:**  
Breng raakvlakken met de rest van de onderwijsketen in kaart.

Denk na over hoe afstemming met andere afspraken onderhouden kan worden gedurende de beheerfase.

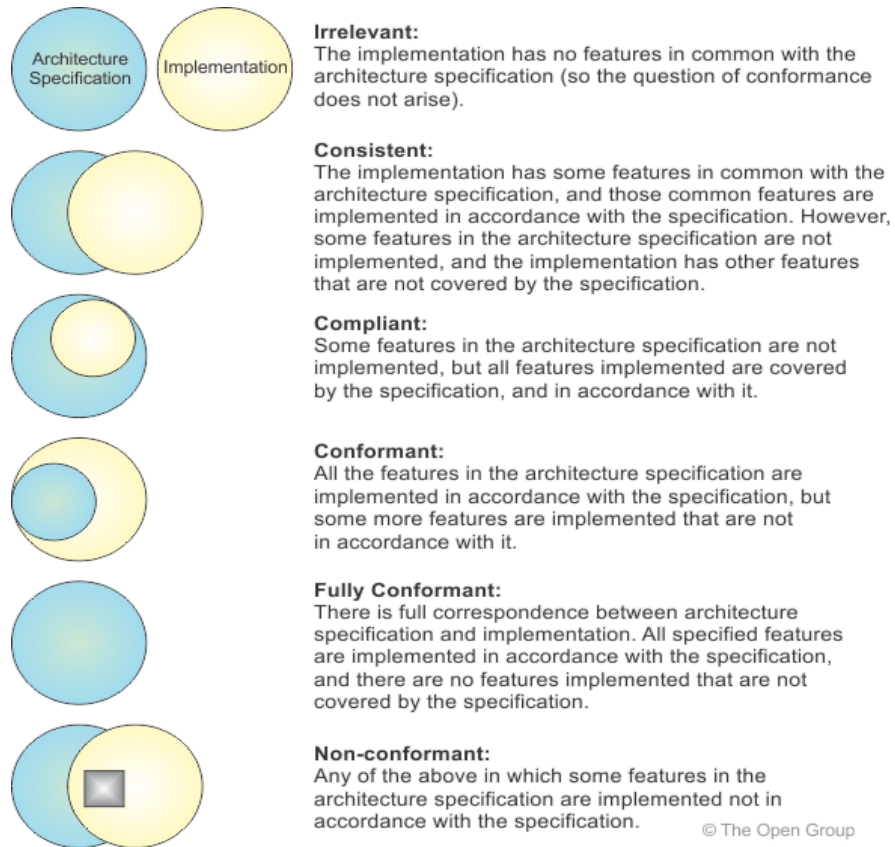
**CONTEXT:**

	<p>afspraken. Het bewaken van relaties van met andere afspraken binnen de keten (bijvoorbeeld RIO) wordt niet als taak van de stuurgroep genoemd. Wel wordt er in het aanbestedingsdocument (P21) de vraag bij de softwarebouwer neergelegd om met een architectuur te komen die aansluit op lopende ontwikkelingen zoals RIO en OO-API. Het wordt niet duidelijk uit voor ons beschikbare documentatie hoe de aannemer invulling heeft gegeven aan deze vraag.</p>			
<p><b>Keten-processen</b></p>	<p>Voorlichten over onderwijsaanbod: HOVI biedt de standaarden en infrastructuur die onderwijsaanbieders kunnen gebruiken om op uniforme manier informatie over onderwijsaanbod aan te bieden. HOVI is de vervanger van HODEX. In "HOVI Artikel HO Informatie 2019-09-16" worden de redenen benoemd voor het vervangen van de HODEX. Genoemd wordt dat dit voornamelijk te maken heeft met dat de infrastructuur van de HODEX verouderd is en dat het register "wildgroei is ontstaan" . dezelfde ketenprocessen als de HODEX.</p>	 <p><b>Compliant</b> - De HOVI heeft hoofdzakelijk een relatie met Voorlichten over onderwijsaanbod.</p>	<p><b>PRODUCT:</b></p> <p><b>CONTEXT:</b></p>	<p>Neem HOVI op in de ROSA referentiearchitectuur als vervanger van HODEX.</p>
<p><b>Zeggenschappen en gegevenssoorten</b></p>	<p>Volgens het governance document §6.0 hebben onderwijsinstellingen het recht om data beschikbaar te stellen, te corrigeren en bijwerken, inwinnen, inzien, registreren en vernietigen.</p> <p>Accorderen uitwisseling: Iedere afnemer die akkoord gaat met de leveringsvoorwaarden mag data afnemen van de HOVI. (Governance p.8)</p> <p>"De HOVI-informatie komt publiek beschikbaar voor alle zich registrerende afnemers" (Governance p.8) Een onderwijsinstelling kan dus niet zelf bepalen voor welke afnemers data beschikbaar wordt gesteld.</p>	 <p><b>Fully conformant</b> - Alle zeggenschappen krijgen in het Governance document een duidelijke invulling.</p>	<p><b>PRODUCT:</b></p> <p><b>CONTEXT:</b></p>	



<b>Referentiecomponenten en applicaties</b>	<p>HOVI is de opvolger van HODEX en daarom ook een Centrale database opleidingsaanbod, Portaal onderwijsaanbod, Adresboek van databases met opleidingsaanbod en import-tool opleidingsaanbod.</p> <p>Uit Bijlage 2 van de HOVI Specificatie (p.21) wordt duidelijk welke inhoudelijke wijzigingen er zijn gemaakt ten opzichte van de HODEX.</p>	 <p><b>Compliant</b> - HOVI is de opvolger van HODEX, en biedt voor het ho een centrale database opleidingsaanbod.</p>	<p><b>PRODUCT:</b></p> <p><b>CONTEXT:</b></p>	
<b>Beheer en (door)ontwikkeling</b>	<p>De verantwoordelijkheid voor het beheer van de HOVI standaard ligt volgens het Governance document bij de stuurgroep. Momenteel is de opdrachtgever Studiekeuze123, maar dit kan veranderen naar een andere partij volgens het Governance document. Afstemming op andere afspraken binnen de onderwijsketen, zoals RIO, wordt nu gedaan volgens de Hovi website door nauwe samenwerking met het projectleiderschap of wordt, zoals bij de OO-API gedelegeerd naar de softwarebouwer. Hoe deze afstemming tijdens de beheerfase of bij verandering van opdrachtgever gaat verlopen, is nergens in de gescande documenten terug te vinden.</p>		<p><b>PRODUCT:</b> Leg vast hoe afstemming met andere afspraken binnen het onderwijsdomein gaat plaatsvinden wanneer de software in beheer is genomen.</p> <p><b>CONTEXT:</b></p>	
<b>Implementatie</b>	<p>Voor zowel de onderwijsinstellingen, als de afnemers zijn er afspraken gemaakt over de implementatie van de HOVI. Deze afspraken zijn te vinden op de HOVI website. Zo is er per onderwijsinstelling een contactpersoon aangewezen die de migratie intern begeleidt en is er een overgangperiode waarin de studiekeuzedatabase zowel HOVI- als HODEX-data kan bevatten.</p>		<p><b>PRODUCT:</b></p> <p><b>CONTEXT:</b></p>	

## 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

