**Indienvragenlijst EduStandaard**

13 februari 2013

1. Om welke afspraak gaat het?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Titel | auteur(s) | versie |
| Uitwisseling toetsmateriaal (NLQTI). | Het projectteam bestond uit: Jim Bijlstra, Jeroen Hamers, Marjolijn van Hooff en Erik Siegel. | 1.0 |

2. Omgeving

2.1. Zijn er vergelijkbare afspraken en standaarden, zo ja welke?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| De internationale standaard voor het uitwisselen van toetsen en toetsitems is QTI (Question and Test Interoperability) van IMS. De meest recente versie van deze standaard is IMS QTI v2.1. Het gebruik van QTI voor het uitwisselen van digitale toetscontent is niet zonder problemen. Het is een zeer complexe en uitgebreide standaard, waardoor implementaties moeilijk, arbeidsintensief en kostbaar zijn. Deze knelpunten maakten het noodzakelijk te komen tot de afspraak NLQTI, een toepassingsprofiel van IMS QTI.  Naast de afspraak NLQTI is het Dutch Exam Profile (DEP) van het College van Examens (CvE) een andere ‘open’ afspraak die is gebaseerd op IMS QTI. Het CvE heeft de afspraak DEP als uitgangspunt gekozen voor de ontwikkeling van een nieuw computerexamensysteem (Facet) ten behoeve van de landelijke examens in het VO en het MBO en voor de ontwikkeling van digitale examens door Cito. | * NLQTI - Algemene beschrijving.docx * NLQTI - Introduction and common sections.docx * <http://www.imsglobal.org/question/> * <http://www.cve.nl/item/computerexamensysteem_facet> |

2.2. Waarin verschilt deze afspraak van die andere afspraken en standaarden?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De afspraak DEP is, zoals in het antwoord op Vraag 2.1 is aangegeven, ontwikkeld voor een heel specifieke gebruikssituatie. In de afspraak DEP (Facet) is een groter aantal aspecten van IMS QTI geïmplementeerd dan in de afspraak NLQTI. Bovendien zijn in DEP aspecten (vooral op het gebied van lay-out en hulpmiddelen) opgenomen, die nog niet binnen de huidige versie van IMS QTI beschikbaar zijn. Door de afstemming die in de afgelopen periode tussen beide projecten is gerealiseerd, kan de afspraak NLQTI worden beschouwd als een subset van de afspraak DEP (Facet). Dit maakt het mogelijk om in de toekomst naar één landelijk toepassingsprofiel van IMS QTI door te groeien. | * <http://www.cve.nl/item/computerexamensysteem_facet> |

3. Probleemgebied

3.1. Voor welk probleem biedt de afspraak een oplossing?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Steeds vaker maken onderwijsinstellingen in Nederland gebruik van ICT om de kennis en vaardigheden van lerenden voor, tijdens en na het leerproces te toetsen. De inzet van digitaal toetsmateriaal draagt bij aan het gewenste opbrengstgericht werken. Door de diversiteit van systemen die worden gebruikt, is de uitwisselbaarheid van toetsmateriaal beperkt. De afspraak NLQTI biedt onderwijsinstellingen, educatieve uitgeverijen en leveranciers van leer- en toetssystemen de mogelijkheid digitaal toetsmateriaal uit te wisselen. Door het verbeteren van de uitwisselbaarheid van digitaal toetsmateriaal neemt de voorraad toetsitems en toetsen, waar onderwijsinstellingen gebruik van kunnen maken, toe. Goed uitwisselbaar digitaal toetsmateriaal is van belang voor de flexibiliteit en kwaliteit van het toetsproces binnen onderwijsinstellingen.  Aanbieders van digitaal leer- en toetsmateriaal (o.a. educatieve uitgeverijen) vinden het van belang, dat hun content zo breed mogelijk kan worden toegepast en hergebruikt, bij voorkeur onafhankelijk van specifieke leer- en toetsomgevingen. Het gebruik van de afspraak NLQTI leidt tot lagere ontwikkel- en onderhoudskosten, omdat er minder conversies nodig zijn.  Net als de aanbieders van digitaal leer- en toetsmateriaal, streven de leveranciers van elektronische leeromgevingen en toetsapplicaties naar zo laag mogelijke kosten voor ontwikkeling en onderhoud. Door gebruik te maken van de afspraak NLQTI hoeven er minder import- en exportfaciliteiten te worden ontwikkeld en onderhouden om beschikbaar digitaal toetsmateriaal af te kunnen spelen en te (laten) ontwikkelen. | * NLQTI - Algemene beschrijving.docx * Rapportage onderzoeksfase Uitwisseling toetsmateriaal.pdf |

3.2. Biedt de afspraak een volledige oplossing voor dit probleem (=100% dekking)?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De afspraak NLQTI biedt een volledige oplossing voor het probleem van de uitwisseling van toetsmateriaal in de VO- en MBO-sector anno 2012. De bij de ontwikkeling van de afspraak betrokken partijen hebben aangegeven vooralsnog niet te streven naar een zeer uitgebreid en definitief toepassingsprofiel. Voor de korte termijn opteert men voor een eerste versie, die de meest voorkomende interactietypes en eenvoudige feedbackopties omvat en die relatief snel geïmplementeerd zou kunnen worden. Hierbij is aangegeven, dat men het van belang acht dat versie 1.0 van de afspraak NLQTI kan meegroeien met de behoefte aan complexere digitale toetsen in het onderwijs. Hierbij kan gedacht worden aan extra (grafische) vraagtypes en adaptiviteit, maar ook aan uitbreidingen van de responseverwerking en feedbackmogelijkheden. | * NLQTI - Algemene beschrijving.docx * Rapportage onderzoeksfase Uitwisseling toetsmateriaal.pdf |

4. Doelgroep

4.1. Voor wie is de afspraak bedoeld?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De afspraak NLQTI is het resultaat van het ECK2-project *Uitwisseling en ontsluiting toetsmateriaal*. Dit project richtte zich primair op de wensen en behoeften binnen de VO- en MBO-sector. Dit neemt niet weg, dat de afspraak NLQTI breed toepasbaar is, dus ook binnen de PO- en HO-sector. Bij de verdere ontwikkeling van de afspraak zullen ook deze sectoren nauw worden betrokken. Zie verder het antwoord op Vraag 3.1. | * NLQTI - Algemene Beschrijving.docx |

4.2. Bestaat de afspraak uit verschillende delen die zich op verschillende doelgroepen richten?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De afspraak NLQTI is, zoals gezegd, een toepassingsprofiel van QTI en bevat de volgende onderdelen:   * + QTI Items. Technisch betekent dit, dat QTI-materiaal met als root element <assessmentItem> wordt beschreven.   + QTI Tests. Technisch betekent dit, dat QTI-materiaal met als root element <assessmentTest> wordt beschreven.   + De interactietypes die binnen een item zijn toegestaan.   + De response en feedback processing opties binnen items en tests.   + De regels voor de vormgeving en opmaak.   + De regels voor het gebruik van assets (beeld, film, geluid).   + De verpakking van QTI materiaal en de hierbij horende metadata.   De afspraak NLQTI is breed toepasbaar en niet gericht op één bepaalde doelgroep. Zie ook het antwoord op Vraag 4.1. | * NLQTI - Algemene beschrijving.docx * NLQTI - Introduction and common sections.docx |

5. Geef een of meer voorbeelden van een real-life business situatie waarin de afspraak is gebruikt.

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De stand van zaken m.b.t. de implementatie van de afspraak NLQTI kan als volgt worden samengevat:   * In het VO is de marktleider op het gebied van digitale toetsing (De Rode Planeet) bezig met de afronding van de implementatie in hun toetssysteem (WinToets). De Rode Planeet heeft een conversietool gemaakt die tijdens de laatste Reviewsessie van het project is gedemonstreerd. Ook de player van Wintoets is aangepast, zodat QTI-IMS pakketten ‘on the fly’ omgezet kunnen worden naar Wintoets-formaat. Al deze uitbreidingen worden opgenomen in (de nieuwe) versie: 4.1 van WinToets, die binnenkort uitkomt. * Ook een aantal overige (kleine) organisaties is begonnen met de implementatie van de afspraak NLQTI (soms in combinatie met de implementatie van de afspraak UWLR). * De grote educatieve uitgeverijen zijn nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van NLQTI, maar hebben nog geen definitief standpunt ingenomen over de implementatie. * Ook in het MBO worden inmiddels toetssystemen gebruikt, die zijn gebaseerd op IMS QTI (o.a. het systeem van Paragin). Deze implementaties voldoen overigens (nog) niet helemaal aan de afspraak NLQTI. | * Verslag Uitwisseling Toetsmateriaal 1 nov 2012.pdf * <http://www.drp.nl/wintoets/index.php?pageId=1815> |

6. Wat gaat er fout als de afspraak niet geaccepteerd wordt door het veld?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De afspraak NLQTI is door het veld breed geaccepteerd en door de marktleider in het VO op het gebied van digitale toetsing ook al geïmplementeerd. Ook een aantal overige (kleine) organisaties is begonnen met de implementatie van de afspraak NLQTI (soms in combinatie met de implementatie van de afspraak UWLR). Door het verbeteren van de uitwisselbaarheid van digitaal toetsmateriaal neemt de voorraad toetsitems en toetsen, waar onderwijsinstellingen gebruik van kunnen maken, toe.  Als deze afspraak niet wordt geaccepteerd door het veld, dan blijven toetsopgaven ‘ vastzitten’ in proprietary systemen van toetsleveranciers en leveranciers van toetssystemen, waarmee ook het gebruik en de toepassing blijvend worden beperkt | * Verslag Uitwisseling Toetsmateriaal 1 nov 2012.pdf |

7. Is de afspraak breed geaccepteerd door de doelgroep.

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| In de Reviewsessie van 1 november 2012 is door de aanwezigen (vertegenwoordigers van diverse marktpartijen waren aanwezig) unaniem besloten versie 1.0 van de afspraak NLQTI te accepteren.  Alle aanwezigen hebben aangegeven betrokken te willen worden bij de verdere implementatie en doorontwikkeling van de afspraak NLQTI. | * Verslag Uitwisseling Toetsmateriaal 1 nov 2012.pdf * Zie overzicht deelnemers op <http://www.edustandaard.nl/afspraken/toetsmateriaal> |

8. Wat is de impact als de afspraak geïmplementeerd moet worden?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De marktpartij die de afspraak NLQTI inmiddels heeft geïmplementeerd, geeft aan dat de grootste issue de lay-out van de toets betrof. Verder kostte het omzetten van XML veel tijd. In het algemeen werd de implementatie van de afspraak NLQTI niet als moeilijk ervaren. Het streven om te komen tot een gezamenlijke itembank was de belangrijkste reden om tot implementatie over te gaan. De totaal benodigde tijdsinvestering valt niet te geven, omdat e.e.a. afhankelijk is van de bestaande opzet van de verschillende toetssystemen. Voor onderwijsinstellingen gelden geen aanvullende investeringen Zij kunnen (de update van) hun leer- en toetssystemen direct gaan gebruiken. | * Verslag Uitwisseling Toetsmateriaal 1 nov 2012.pdf |

9. Is er voor de afspraak een overzicht van frequently asked questions (of iets soortgelijks)?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Nee. |  |

10. (Inter)nationale standaarden

10.1. Is de afspraak gebaseerd op (inter)nationale standaarden?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De afspraak NLQTI is een toepassingsprofiel van de internationale standaard voor de uitwisseling van digitaal toetsmateriaal *IMS QTI*. | * NLQTI - Algemene Beschrijving.docx |

10.2. Geef per standaard de versie geschiedenis aan (nummers en datum), dus ook eventueel nieuwere versies.

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| De laatste versie van de gebruikte standaard is IMS Question and Test Interoperability v2.1 Final Specification (31 August 2012). Deze bestaat uit de volgende onderdelen:   * IMS Question & Test Interoperability Overview * IMS Question & Test Interoperability Implementation Guide * IMS Question & Test Interoperability Assessment Test, Section, and Item Information Model * IMS Question & Test Interoperability XML Binding * IMS Question & Test Interoperability Results Reporting * IMS Question & Test Interoperability Integration Guide * IMS Question & Test Interoperability Meta-data and Usage Data * IMS Question & Test Interoperability Migration Guide | * [http://www.imsglobal.org/question](http://www.imsglobal.org/question/) |

11. Testen

11.1. Is er een tool beschikbaar om implementatie van (delen van) de afspraak op correct gebruik te toetsen?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| De implementatie van de afspraak NLQTI wordt ondersteund met een aantal zogeheten validatietools die worden aangeboden via een speciaal hiervoor ingerichte website ([www.nlqti.nl](http://www.nlqti.nl)):   * Het is mogelijk QTI items (assessmentItem) en QTI tests (assessmentTest) te valideren t.o.v. de regels van het NLQTI-profiel. Hiervoor worden schema’s en schematron-bestanden gebruikt die zijn opgenomen in het profiel. * Het is ook mogelijk volledige NLQTI Content Packages te valideren t.o.v. de opgestelde regels van het NLQTI-profiel. Hiermee worden niet alleen de individuele bestanden gecontroleerd, maar ook hun kruisverwijzingen en het correct gebruik van het manifest.   Alle controles kunnen ook worden uitgevoerd zonder gebruik te maken van de genoemde website. De hiervoor benodigde bestanden zijn opgenomen in het profiel. | * NLQTI - Test Instructions.docx * <http://www.nlqti.nl> |

11.2. Zo nee, voor welke delen zou dit wel denkbaar zijn (aanvullen met een korte schets welke technieken daarvoor gebruikt kunnen worden)

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| N.v.t. |  |

12. Geef aan wanneer deze en alle voorgaande versies zijn uitgebracht.

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| 0.9 7 december 2011.  0.91 april 2012.  0.92 mei 2012.  0.93 september 2012.  1.0 November 2012. | * NLQTI - Introduction and common sections.docx * NLQTI - Algemene Beschrijving.docx |

13. Informatiemodel en binding

13.1. Bevat de afspraak een informatiemodel

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| De afspraak is een inperking van het algemene QTI-informatiemodel.  Deze inperking is gedaan in kwalitatieve zin via de beschrijvende documenten en technisch door het uitbrengen van een ingeperkt schema en aanvullende schematron regels. | Zie het antwoord op Vraag 11.2 |

13.2. Zo ja, uit welke onderdelen bestaat dat informatiemodel?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| Zie hiernaast 🡺 | Beschrijvende documenten:  - NLQTI - Algemene beschrijving  - NLQTI - Introduction and common sections  - NLQTI - Items  - NLQTI - Tests  - NLQTI - Content Packaging  Schema’s en Schematron definities:  - imsqti\_v2p1\_NLQTI\_v1p0.xsd  - imsqti\_v2p1\_NLQTI\_v1p0\_items.sch  - imsqti\_v2p1\_NLQTI\_v1p0\_tests.sch |

13.3. Bevat de afspraak een technische binding van het informatiemodel

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | Verwijzing |
| Het informatiemodel is gedefinieerd door middel van een technische binding met XML. | Zie het antwoord op Vraag 11.2 |

13.4. Zijn er inhoudelijke verschillen tussen het informatiemodel en de binding

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| Nee |  |

14. Copyrights en andere beperkingen

14.1. Kan het intellectuele eigendom - m.b.t. mogelijk aanwezige patenten - van de afspraak onherroepelijk op een royalty-free basis aan EduStandaard ter beschikking worden gesteld?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| Ja. De afspraak NLQTI is ontwikkeld met publieke middelen in het kader van het ECK2-programma. | * NLQTI - Algemene Beschrijving.docx (Hoofdstuk 4. Vrijwaring gebruik afspraak) |

14.2. Zijn er beperkingen betreffende het hergebruik van de standaard?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| Nee. | N.v.t. |

14.3. Is de afspraak (inclusief alle bijbehorende documentatie) vrijelijk beschikbaar?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| Ja. Alle relevante documentatie wordt overgedragen aan EduStandaard. | N.v.t. |

14.4. Is het voor een ieder mogelijk om de afspraak (inclusief alle bijbehorende documentatie) te kopiëren, beschikbaar te stellen en te gebruiken om niet?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| Ja. | N.v.t. |

15. Hoe is de afspraak via Internet te vinden?

|  |  |
| --- | --- |
| Antwoord | verwijzing |
| De afspraak is gepubliceerd op de website van EduStandaard en op de website van het project Uitwisseling toetsmateriaal (NLQTI), waar ook de eerdergenoemde validatietools kunnen worden toegepast. | * <http://www.edustandaard.nl/afspraken/toetsmateriaal> * <http://www.nlqti.nl> |