

Issuelijst bij Afspraak UWLR (versie 29 april 2016)

De volgende issues bij de Afspraak UWLR (versie 1.0 en versie 2.1) zijn bekend. De laatste behandeling van issues omvat de aanpassingen van de afspraak versie 1.0 (November 2012) via versie 2.0 (Juni 2015) naar versie 2.1 (December 2015).

De issues in deze lijst kunnen bij de totstandkoming van volgende versies van de afspraak worden behandeld. Let op, de laatste drie kolommen (Prioriteit, Complexiteit en Impact voor SWL) zijn een eerste inschatting; deze inschattingen zijn nog niet geverifieerd bij betrokkenen.

De issues worden beschreven in een onderstaande tabel. De kolommen van deze tabel hebben de volgende betekenis:

1. kolom "Nr"

De gegevens in deze kolom is administratief. Dit is een volgnummer in de lijst om bij bespreking van deze lijst eenduidig naar het issue te kunnen verwijzen.

2. kolom "Ingediend"

De gegevens in deze kolom omvatten de datum van indiening en de indiener. Deze gegevens kunnen worden gebruikt om de achtergrond of nadere details van het issue later te kunnen achterhalen.

3. kolom "Issue"

De omschrijving van het issue in de derde kolom bevat een beknopt, relevant omschrijving van het issue. Indien het issues via de e-mail wordt ingediend, wordt de relevante tekst uit de e-mail overgenomen. De eerste onderstreepte regel bevat een kort, inhoudelijk samenvattend label van het issue.

4. kolom "Status"

Bij ieder issue wordt de status in deze kolom bijgehouden. De mogelijke waarden in deze kolom en bijbehorende betekenis zijn:

Waarde van Status	Betekenis
Open	Dit issue is ingediend en ingeschat als relevant; dit issues staat dus open om in de toekomst te worden opgepakt en/of opgelost.
In behandeling	Dit issue is inmiddels opgepakt om in de eerst volgende versie van de afspraak te worden opgelost.
Afgesloten	Dit issue is inmiddels opgelost in een voorgaande vastgestelde versie van de afspraak.
Afgevoerd	Dit issue wordt volledig afgedekt in een ander issue (dubbeling) of is inmiddels niet meer relevant geworden.

5. kolom "Prio"

Bij ieder issue wordt een inschatting gemaakt van de prioriteit bij betrokkenen om het issue opgelost te krijgen. Deze inschatting is relatief, dus t.o.v. andere issues. De mogelijke waarden in deze kolom zijn: Laag, Gemiddeld of Hoog.

6. kolom "Complex"

Bij ieder issue wordt een inschatting gemaakt van de complexiteit van het proces om te komen tot één oplossing die eenduidig is en draagvalk heeft. Deze inschatting is relatief, dus t.o.v. andere issues. De mogelijke waarden in deze kolom zijn: Laag, Gemiddeld of Hoog.

7. kolom "Impact"

Bij ieder issue wordt een inschatting gemaakt van de impact voor een softwareleverancier (SWL) om de oplossing te implementeren. Deze inschatting is indicatief en kan per type SWL anders zijn. De mogelijke waarden in deze kolom zijn: Laag, Gemiddeld of Hoog.

8. Kolom "Categorie"

Categorie 1 = Tekstuele correcties en verduidelijkingen, Categorie 2 = Functionele correcties en verduidelijkingen

Categorie 3 = Kleine functionele aanpassingen, Categorie 4 = Substantiële functionele aanpassingen

Actuele issues bij UWLR

Deze issuelijst bevat een opsomming van de algemene issues.

Nr	Ingediend	Issue	Status	Prio	Compl	Impact	Cat.
1	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>Integratie EDEXML 2.0 i.p.v. 1.03</u> Voor de uitwisseling van de leerlinggegevens wordt nu gebruik gemaakt van een variant van EDEXML 1.03, waarbij een aantal gegevensvelden zijn ingeperkt (verboden) en enkele velden zijn toegevoegd. Deze en andere ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat EDEXML is door ontwikkeld tot versie 2.0. Hiermee is tegemoet gekomen aan de onvolkomenheden in EDEXML 1.03 voor UWLR die hebben geleid tot de afwijkende variant. EDEXML 2.0 kan hiermee als basisafspraken voor de uitwisseling van leerlinggegevens worden ingezet. Als basisafspraken omdat eventueel middels speciale gebruiks- of toepassingsprofielen deze EDEXML kan worden toegespitst op specifieke use cases (gebruikscenario's)</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.0	H	M	H	4
2	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>Getrapt ophalen van leerlinggegevens</u> Alle leerlinggegevens in één keer ophalen leidt soms tot enorm grote berichten en de verzending wordt hiermee tijdrovend. Dit knelpunt wordt vooral beleefd in de onderwijssectoren met grotere scholen, zoals het VO. Het voorstel is om deze leerlinggegevens ook 'getrapt' op te kunnen halen. Hierbij worden 3 webservices toegevoegd: 1) ophalen groepen (structuur), 2) ophalen leerlingen op groepsbasis en 3) ophalen leerkrachten op groepsbasis. In feite verandert het formaat van het gegevensmodel niet, maar wordt dit in stukken geknipt.</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.0	H	M	M / H	4
3	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>ELD resultaat updaten naar OSO resultaat</u> In UWLR is het mogelijk om naast het beperkte UWLR resultaat (eindcijfer en deeltcijfers) het gegevensmodel van het toetsresultaat uit de ELD overstapdossiers te gebruiken. De ELD afspraak is sindsdien niet meer onderhouden of bijgewerkt. Inmiddels worden overstapdossiers in Nederland niet meer volgens deze ELD afspraak maar volgens de Edustandaard afspraak OSO gegevensset uitgewisseld. In de OSO afspraak zijn de wijzigingen m.b.t. toetsresultaat minimaal, qua documentatie en ervaring is het daarom beter om direct op de OSO afspraak aan te sluiten.</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.0	L	L	L	2
4	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>Eigen resultaat formaat mogelijk maken</u> In UWLR is het mogelijk om naast het beperkte UWLR resultaat (eindcijfer en deeltcijfers) het resultaat conform ELD / OSO te gebruiken. Dit belemmert bepaalde toepassingen als bijvoorbeeld binnen het mbo (zie issue 6) en uitwisseling voor specifieke gevallen als tussen las en test- en toetsafnemers (o.a. issue xxx). Voorstel is om de mogelijkheid te bieden om resultaten volgens eigen of open formaat te kunnen gebruiken.</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.0	L	L	L	2
5	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>De hoeveelheid leerlinggegevens is conform privacy en veiligheidswetgeving</u> In het verleden is het voorgekomen dat leerlinggegevens vanuit het LAS in grote omvang (hoeveelheid leerlingen en hoeveelheid gegevens per leerling) werden aangeleverd aan derden (externe organisaties zoals bijvoorbeeld educatieve uitgeverij). De ontvanger selecteerde hierbij de benodigde en gewenste gegevens. Volgens de wetgeving is dit ontoelaatbaar. Gegevensleveringen moeten voldoen aan de onderlinge afspraken tussen school en ontvangende organisatie. Vuistregels hierbij zijn: 1) Doel, 2) Doelbinding, 3) Grondslag, 4) Dataminimalisatie en 5) Transparantie en rechten betrokkene (zie www.kennisnet.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/Privacy/Vuistregels_privacy.pdf). Oplossingsrichting zou kunnen zijn dat er voor specifieke gevallen (use cases) specifieke profielen worden gedefinieerd.</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.0	H	M	M / H	4

Nr	Ingediend	Issue	Status	Prio	Compl	Impact	Cat.
6	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>UWLR toegepast op MBO onderwijssector</u> De toepassing van UWLR is nog minimaal in het MBO omdat binnen deze sector een aantal wensen en eisen zijn die niet in de huidige versie van de UWLR kan worden ondersteund.</p> <p>Aanvulling Edustandaard: In het najaar 2013 is in een notitie de overeenkomsten en verschillen tussen de wensen en eisen vanuit het MBO en UWLR beschreven. Conclusie hierin is dat de verschillen overbrugbaar zijn en dat de UWLR afspraak zal moeten worden aangepast om UWLR voor MBO bruikbaar te maken.</p> <p>De belangrijkste knelpunten/verschillen zijn voor het MBO (zie ook bijlage):</p> <ul style="list-style-type: none"> • UWLR gaat uit van groepsgewijze deelname (in mbo vaak individueel), • het resultaat van een toets moet bij de resultaatbepaling en bij de scoreverwerking worden gekoppeld aan de betreffende opleiding (in het po volgt iedere leerling dezelfde opleiding; in mbo veel opleidingen en leerlingen volgens soms meerdere opleidingen tegelijk) • Het formaat van het UWLR resultaat (eindcijfer en deeltcijfers) is voor mbo te beperkt. Mogelijke resultaten van toetsafname kunnen zijn: "Was aanwezig", "Succesvol", "100 punten", "80", "4.25", "Geslaagd", "True". • Het onderscheid tussen formatief en summatief resultaat is voor mbo essentieel. Voor summatieve resultaten is de administratieve bewijslast essentieel; bij formatieve resultaten wordt de normering en cesuur binnen de onderwijsinstelling bepaald. 	In behandeling voor volgende versie van de afspraak	H	H	H	4
7	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>Identificatie, authenticatie en autorisatie in de keten</u> Het is belangrijk dat er in een keten afspraken worden gemaakt over hoe applicaties in de keten eenduidig omgaan met identificatie (wie ben jij?), authenticatie (ben jij wie je zegt dat je bent?) en autorisatie (wat mag jij?).</p> <p>Verder is dit binnen de UWLR uitwisselingen anders geregeld dan in ketens als in DTDL. Dit betreft gegevensverzamelingen en definities van gegevens.</p> <p>Soms is het noodzakelijk om eerdere of elders behaalde resultaten in een keten te kunnen koppelen aan dezelfde persoon. Of in situaties wanneer een leerling van school wisselt. Er is dus behoefte aan unieke identiteit van leerlingen in de keten en hiertoe is het gebruik van het BSN of Onderwijsnummer bij wet verboden.</p> <p>Er wordt in het kader van het Doorbraakproject gewerkt aan een invulling hiervan; zo mogelijk gaan we hierop aansluiten.</p> <p>Aanvulling: Mogelijk worden belangrijke elementen hiervan door de invoering van Edukoppeling gestandaardiseerd.</p>	Open	H	H	H	4
8	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>UWLR toegepast in de Facet uitwisseling</u> Facet (het nieuwe examensysteem van CvTE) heeft een aantal eisen die de bruikbaarheid van UWLR uitsluiten. Het definieert daarom zelf een eigen leerling- en resultaatformaat voor de uitwisseling met LAS-systemen.</p> <p>Er wordt contact onderhouden met het CvTE in verband met een mogelijke afstemming als het gaat om de uitwisseling van resultaatuitwisseling binnen Facet.</p>	Open	H	H	H	4
9	19-6-2013 Werkgroep	<p><u>UWLR toegepast in de uitwisseling van resultaten van niet-methode gebonden toetsen naar het LAS</u> Test- en Toetsafnemende organisaties als Cito en Boom test uitgevers hebben specifieke wensen en eisen aan het interactiepatroon, de berichtenwisseling en de gegevensstructuur. De huidige versie van UWLR voldoet niet aan deze wensen en eisen.</p>	In behandeling voor volgende versie van de afspraak	H	H	H	4
10	21-5-2014 Werkgroep	<p><u>Edukoppeling</u> Edukoppeling is een transactiestandaard, die onderdeel is van ROSA v3 en die beschrijft hoe de gestructureerde elektronische informatie-uitwisseling in het onderwijs kan worden ingericht. De Edukoppeling standaard geeft richtlijnen, waarmee onderwijsinstellingen, uitvoeringsorganisaties en andere ketenpartijen eenvoudiger nieuwe gegevensuitwisselingen kunnen opzetten. Het gaat dan vooral over de communicatielaag voor de afhandeling van berichten ('de envelop en de routering') en niet over de inhoud van berichten. De standaard is voor alle projecten,</p>	In behandeling voor volgende versie van de afspraak	H	H	H	4

Nr	Ingediend	Issue	Status	Prio	Compl	Impact	Cat.
		<p>waarbij gegevensuitwisseling tussen verschillende partijen binnen de keten plaatsvindt. Zo wordt een uniforme uitwisseling van berichten binnen de onderwijsketen nagestreefd naar analogie met Digikoppeling, de standaard die voor alle overheidspartijen van toepassing is. Edukoppeling is (op termijn) ook relevant voor UWLR, onder andere vanwege het hogere veiligheidsniveau dat kan worden gerealiseerd bij de gegevensuitwisseling.</p> <p>Voor meer informatie: http://www.edustandaard.nl/werkgroepen/edukoppeling/</p> <p>Aanvulling: Per april 2015 is er nog geen versie van Edukoppeling definitief vastgesteld; zodra deze er is, wordt het opportuun hier naar te verwijzen of zaken rechtstreeks over te nemen.</p>					
11	09-07-2014 Edustandaard	<p><u>Richtlijnen m.b.t. autorisatiesleutel</u></p> <p>Edustandaard is een issue gemeld over het gebruik van BRINcode als autorisatiesleutel. Dit is uiterst onveilig en moet worden vermeden. Hiermee wordt het voor een ieder eenvoudig de leerlinggegevens uit de leerlingadministratie van een willekeurige school op te halen. Hieruit volgt wellicht de behoefte aan richtlijnen over de autorisatiesleutel.</p> <p>Resultaat: richtlijnen in afspraak verder geconcretiseerd</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.0	M	L	L	1
12	21-10-2014 W. van der Neut	<p><u>Namespace ontbreekt</u></p> <p>Het is jammer dat EDEXML 2.0 wederom geen namespace krijgt. Het belangrijkste argument hiervoor is dat bij het gebruik van een namespace je simpelweg door het geautomatiseerd bekijken van het root element van een XML bestand direct kan zien wat voor een type XML bestand het is. Als het root element van een XML document bijvoorbeeld "assessmentItem" heet in de namespace "http://www.imsglobal.org/xsd/imsqti_v2p1" is dan is het direct duidelijk dat het om een QTI v2.1 item gaat. Bij de huidige vorm van EDEXML moet er behoorlijk specifiek gezocht worden om er redelijk zeker van te zijn dat het bestand een EDEXML bestand is. Verder werkt het bij het gebruik van (gegenereerde) code die de XML deserialized een stuk duidelijker wanneer er wel een namespace aanwezig is.</p>	Open	L	M	L	2
13	21-10-2014 W. van der Neut	<p><u>Jaargroep voor vo specifieker</u></p> <p>Het element "jaargroep" van een leerling is vocabulaire gebonden. SOMToday specificeert hier het leerjaar van de leerling, waar wij heel graag iets meer willen weten over het leerjaar. Bij leerjaar "2" kan het namelijk zijn dat iemand in leerjaar 2 zit van VWO, HAVO, VMBO TL, etc. Het veld "jaargroep" is natuurlijk overgenomen uit EDEXML waar het een duidelijke betekenis had omdat EDEXML was gericht op het primair onderwijs. In het voorgezet onderwijs is de betekenis echter niet helder meer. Zou het mogelijk zijn om voor de verschillende opleidingstypen die Nederland kent toch een vocabulaire te definiëren om zo een zinnvollere invulling te geven aan dit veld?</p>	Open	M	L	L	2
14	23-10-2014 Edustandaard	<p><u>Voorkom misverstanden bij het gebruik van gegevensvelden die voor uitgevers verboden zijn</u></p> <p>In EDEXML 1.03 zijn gegevensvelden die voor uitgevers verboden zijn te gebruiken. Dit betreft de velden als "ethniciteit", "leerlinggewicht (oud)" en "Sofinummers/BSN". In EDEXML2 zullen deze specifieke gegevensvelden worden genoemd en het gebruik worden afgeraden.</p> <p>Dit blijft een lastig punt voor uitgevers, met name in de communicatie naar scholen. Er zijn in de gegevensverzameling velden aanwezig die pertinent verboden zijn voor uitgevers (ethniciteit, bsn) en dus nooit gevuld mogen worden. Hangt samen met issue 5.</p> <p>Resultaat: Twee profielen (Smalle set en LVS-set) voor aparte processen</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.0	H	M	M	4
15	18-11-2014 Implementatie UWLR	<p><u>Problematiek rondom vertalen van scores o.b.v. verschillende schalen</u></p> <p>Vertaal problematiek van scores (sommige LASsen vertalen de score, andere niet). Kern van het probleem is dat de uitgever andere schaal hanteert dan het LAS. Bijvoorbeeld, de uitgever hanteert een 4-puntsschaal en het LAS een 5-puntsschaal (met bijbehorende kleurcodering). In het LAS worden alle scores vertaald naar de eigen schaal. Daarmee passen scores niet helemaal (en niet zoals bedoeld). Uitgangspunt: De score die wordt doorgegeven is een eindscore en voor de diepere analyse moet de docent naar de uitgever.</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.1	M	M	M	3

Nr	Ingediend	Issue	Status	Prio	Compl	Impact	Cat.
16	26-11-2014 Werkgroep	<p><u>Rollen</u></p> <p>In EDEXML kan de rol van een medewerker aan een groep worden gekoppeld, maar dit hoeft niet. Applicaties hebben hierdoor de keuze bij het koppelen van de rollen te kiezen voor:</p> <p>1) De rol is gekoppeld aan een groep van de medewerker (stamgroep of samengestelde groep)</p> <p>2) De rol is gekoppeld aan de medewerker (en niet aan een specifieke groep van de medewerker).</p> <p>In de handleiding is een instructie toegevoegd hoe om te gaan met de rol(len) van een leerkracht in de groep. Hierbij wordt ten eerste afgeraden deze rollen <u>geautomatiseerd</u> te laten leiden tot toegang en/of autorisatie in de ontvangende applicatie. Met de nadruk op geautomatiseerd.</p> <p>In een LAS is het soms lastig een vertaling te maken naar beschikbare rollen uit een lijst omdat men vrij is eigen rolbenamingen te introduceren.</p> <p>Binnen de implementerende partijen (w.o. uitgevers) wordt in kaart gebracht wat de partijen met de informatie over de rollen bij medewerkers willen gaan doen en of zij zich in de voorgestelde oplossing m.b.t. de rollen kunnen vinden. Eventueel moet de lijst van rollen worden aangepast of vervangen. Zodat leverende applicaties hieraan optimaal kunnen inspelen.</p>	In behandeling voor volgende versie van de afspraak	H	H	H	4
17	26-11-2014 Geert Evers	<p><u>Synchronisatiemechanisme</u></p> <p>Er wordt een synchronisatiemechanisme gemist waarmee vanuit de LAS specifieke gegevens opnieuw kunnen worden opgevraagd. Bijvoorbeeld om bij eventuele fouten of een crash de data te kunnen herstellen. Nu kan alleen de EA initiatief nemen (ontwerpprincipes van UWLR).</p> <p>De DULT-koppeling van CITO voorziet hier wel in, het heeft een soort handshake-mechanisme.</p> <p>In de werkgroep is besproken dat een synchronisatiemechanisme echt nodig is voor wederzijdse communicatie. Met liefst aan beide zijden een webservice hiervoor.</p> <p>Wellicht heeft Edukoppeling een kant-en-klare oplossing of voor deze problematiek. Of biedt Edukoppeling richtlijnen of ondersteuning op dit gebied. Zie ook issue 9 en 10.</p>	In behandeling voor volgende versie van de afspraak	H	H	H	4
18	04-12-2014 Martin de Goffau	<p><u>Gegevensvelden voor ILT en Opleiding</u></p> <p>ILT en Opleiding zijn voor TOA (het online toetsstelsel van Bureau ICE) essentiële velden. Deze velden zitten er niet in, omdat de basis vanuit het PO komt. Dit bevestigt dat dit signaal heel helder naar de uwlr groep moet om deze standaard breder in de markt in te kunnen zetten (juist ook richting de toetsystemen).</p> <p>Reactie Edustandaard: de velden ILT en Opleiding ontbreken inderdaad in de EDEXML-specificatie, het onderdeel leerlinggegevens van UWLR. Deze velden worden ook gemist in het MBO. Vanuit het MBO heeft men de eis om de toets (en de bijbehorende normering) te zien binnen de context van de opleiding en daarom de opleiding altijd mee te geven in de leerlinggegevens.</p> <p>De exacte randwoordwaarden van dergelijke velden zijn nog onduidelijk. Gaat dit om een extra veld bij de leerlinggegevens of de groepsgegevens? Gaat dit om een tweetal velden of een enkelvoudig veld waarmee zowel ILT als Opleiding kan worden gespecificeerd?</p> <p>Het ontbreken van deze velden mag geen belemmering zijn voor de koppelingen en uitwisselingen binnen VO (en MBO), daarom de volgende suggesties:</p> <ul style="list-style-type: none"> Binnen VO zijn diverse koppelingen gerealiseerd en in ontwikkeling (zie Overzicht van implementaties van Edustandaard); wellicht zijn daar oplossingen gekozen die de noodzaak van dergelijke velden overbodig maken. Binnen EDEXML is er de mogelijkheid om leerlingen op diverse doorsnedes te groeperen. Een mogelijk doorsnede zou de groepering conform de ILT c.q. Opleiding kunnen zijn. Binnen EDEXML is een uitbreidingsblok gereserveerd voor onvoorzien en nog niet ondersteunde gegevens. Dit uitbreidingsblok is beschikbaar op diverse plaatsen in de gegevensstructuur onder de naam "toevoegingen". Wanneer een oplossing middels dit uitbreidingsblok breed gedragen wordt, dan zou deze oplossing in de UWLR 	Open	M	L	L	3

Nr	Ingediend	Issue	Status	Prio	Compl	Impact	Cat.
		<p>afspraak en/of in de afspraak EDEXML kunnen worden verwerkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Binnen MBO is een koppeling gerealiseerd tussen ThiemeMeulenhoff en EduArte, wellicht is er de mogelijkheid om gebruik te maken van de hier gekozen oplossing. 					
19	31-03-2015 Martin Tilma	<p><u>Vocabulaire voor vakgebied</u> Is er al een standaard vocabulaire voor vakgebied die in de uwlr standaard gebruikt kan worden?</p>	Open	L	L	L	4
20	11-05-2015 Edwin Verwoerd	<p><u>ResultaatverwerkerID bij resultaatbericht</u> Verzoek tot een kleine aanpassing in het resultaatbericht waarmee implementaties voor het VO beter gefaciliteerd kunnen worden. Bij het verwerken van de resultaten ivan de leerling is gebleken dat de nu beschikbare metadata in het resultaatbericht op leerlingniveau tot extra handelingen en/of ongewenste situaties leidt. De reden hiervoor is dat de metadata het niet mogelijk maakt om van een groep of leerling direct een koppeling te leggen met de docent/leerkracht die de toets heeft klaargezet. En die vaak ook de resultaten binnen het LAS verwerkt. Oplossing nu is dat docenten in een soort van algemeen postvak van ontvangen "niet officiële resultaten" moeten gaan zoeken naar hun toets, groep, vak en leerling. Docenten geven aan dat zij dit niet fijn en onwenselijk vinden aangezien hiermee gegevens over het leren van leerlingen buiten het "klaslokaal" komen te liggen. Zij geven aan dat er ook sneller fouten gemaakt kunnen worden, zodat per ongeluk resultaten van een andere toets/oefening worden doorgezet. Het gaat om het toevoegen van een optioneel veld ResultaatverwerkerID in het bericht "Overdracht Leerresultaten". In dit veld komt de waarde van de leerkracht identificatie (sleutel) die binnen het verzoek van "Overdracht leerlinggegevens" is meegestuurd. Dit heeft geen impact heeft op bestaande uitwisselingen die van dit bericht gebruikmaken. Reactie Edustandaard: RfC opgesteld met indiener en rondgestuurd naar werkgroep (23 juni 2015). Geen bezwaren, dus goedgekeurd door werkgroep . Verwerkt in afspraak 2.0 versie juni 2015.</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.0	M	L	L	3
21	27-08-2015 Piet van Engelen	<p><u>Totaalresultaat voor toets</u> De gegevensset van de toetsresultaten omvat op leerlingniveau het resultaat en metadata over de toets/oefening die de leerling heeft afgenomen. De specificaties stellen dat dit toetsresultaat alleen over een toetsonderdeel kan gaan, omdat bij dit resultaat toetscode en toetsonderdeelcode van de betreffende toets c.q. toetsonderdeel verplicht zijn. Educatieve Applicaties (uitgevers) willen ook het totaalresultaat van een toets oversturen, en niet alleen de scores per onderdeel. Een korte inventarisatie leerde dat toetsresultaten in verschillende variaties kunnen voorkomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alleen resultaten voor de toetsonderdelen Alleen resultaten voor de totale toets Resultaten voor de totale toets en toetsonderdelen <p>Reactie Edustandaard: RfC (wijzigingsvoorstel) opgesteld met indiener en rondgestuurd naar werkgroep (4 september 2015). Enkele bezwaren zijn weggenomen in een aangepast voorstel "RFC UWLR2 – Toetstotaalscore (versie 2)". Belangrijk voordeel van dez oplossing is dat het XSD niet hoeft te worden aangepakt, en dus bestaande implementaties geen last hebben van de wijzigingen. Dit voorstel is 24 september 2015 rondgestuurd. Aanpassing van de voorgestelde oplossing is in behandeling. De gewenste oplossing is geformuleerd in een RfC wijzigingsvoorstel "Toetstotaalscore" en en verwerkt in een aanvullende specificatie (voor verise 1.0) en versie 2.1 van de afspraak.</p>	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.1	H	L	L	4

Nr	Ingediend	Issue	Status	Prio	Compl	Impact	Cat.
22	1-10-2015 Geert Evers, Cito	<u>Afnamedatum van toets</u> Er wordt in de documentatie niet langer gesproken over toetsonderdeel afname(datum) maar toetsafnamedatum. Dan gaat men er vanuit dat de gehele toets op 1 dag wordt afgenomen. Voorstel is om te kiezen voor 'toets(onderdeel) afname' i.p.v. 'toetsonderdeel afname'. Met hierbij de betekenis dat dit de datum van de eerste dag van afname is (dus start afname). En geen datum van voltooiing. Reactie Edustandaard: Deze aanscherping van afnamedatum (datum van eerste dag van afname) is in de samenvatting van de reacties op voorgaande RFC teruggekoppeld aan de werkgroep.	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.1	M	L	L	4
23	12-10-2015 Werkgroep o.l.v. Topicus (ParnasSys)	<u>Normering</u> De gegevensset van de toetsresultaten omvat per resultaatbericht de mogelijkheid om naast de resultaten per leerling de geldende toetsdefinities mee te sturen. Deze toetsdefinities bestaan grofweg uit de opbouw van de toets en diens toetsonderdelen. Een optioneel onderdeel van de definitie van een toets en van een toetsonderdeel is de normering. In deze normering kan de maximumscore worden bepaald en de ondergrens van de score-intervallen van per norm. De specificaties van deze normering zijn echter onvoldoende waardoor de ontvanger van de toetsresultaten (met name de LAS-applicaties) niet in staat is een leerlingsscore in de context van de toetsschaal van de toetseigenaar (uitgever) te presenteren aan de leerkracht (eventueel leerling of ouders). Ook zijn er bepaalde toetsen waarvan de resultaten niet in de huidige specificaties van de normering passen. Dit betreft toetsen met het aantal gemaakte fouten als resultaat. Verder is er in de normering nog weinig ondersteuning voor de omzetting van een leerlingsscore in een schoolcijfer. De omzetting wordt in sommige de LAS-applicaties geautomatiseerd aangeboden aan de leerkracht. De voorgestelde oplossing betreft een aanpassing van dit gegevensblok "Normering" waarmee het voor de ontvangende partij (LAS) mogelijk wordt om het scoregetal ten opzichte van de toetsschaal weer te geven zoals het door de toetsontwikkelaar is bepaald. Verder wordt het mogelijk de geautomatiseerde transformatie (omzetting) van deze toetsschaal naar de schoolcijferschaal te beschrijven. Ook kunnen nu categorie, niveau en wegingsfactor van de normering worden meegegeven. Reactie Edustandaard: De gewenste oplossing is geformuleerd in een RFC wijzigingsvoorstel "Normering" en en verwerkt in verise 2.1 van de afspraak.	Afgehandeld, verwerkt in versie 2.1	H	M	L	3
24	19-02-2016 Piet van Engelen (Malmberg)	<u>Toets ID</u> In de standaard staat dat de Toets ID verplicht is en gedefinieerd moet worden. Begrijp ik goed dat er geen voorschrift is wat er in die ID komt te staan en hoe lang die is, zo lang de ID maar uniek is. Wij kunnen dan per toets één ID maken en die gebruiken voor alle LASsen. Reactie Edustandaard: Het is volgens de afspraak volkomen vrij hoe deze ID eruit ziet. In de afspraak wordt deze voornamelijk gebruikt om de koppeling van de resultaten naar de toetsdefinities te maken. Dat is denk ik ook het uitgangspunt bij het gebruik van die ID: als iedere LAS aan de hand van de ID weet over welke toets, zou je de toetsdefinities achterwege kunnen laten. Het zou de ID uit een gangbare tabel kunnen zijn. Maar je kunt altijd voor de zekerheid deze meesturen, ook omdat hiermee de normeringen (van UWLR v2.1) kunnen worden overgestuurd.	In behandeling voor volgende versie van de afspraak				
25	19-02-2016 Piet van Engelen (Malmberg)	<u>Doorzetten van resultaten</u> In de standaard is opgenomen dat later doorgestuurde resultaten van een eerder gemaakte toets (door dezelfde leerling) de eerdere resultaten overschrijft. Lijkt me logisch. Maar kunnen er ook lege toetsresultaten worden doorgezet? Ik ga dan uit van de volgende use case: een leerkracht voert toetsresultaten van een folio toets in ons platform in. Dat resultaat wordt dan doorgezet. Stel dat die leerkracht de resultaten bij een verkeerde leerling invult dan zou het mogelijk moeten zijn om direct daarna een leeg toetsresultaat door te zetten. Dat overschrijft dan het eerder doorgezette resultaat waardoor de toets weer 'leeg' is voor die leerling. Reactie Edustandaard: Over het overschrijven van eerdere resultaten staat niet helemaal zonder misinterpretaties in	In behandeling voor volgende versie van de afspraak				

Nr	Ingediend	Issue	Status	Prio	Compl	Impact	Cat.
		de afspraak. Er is algemeen behoefte om dit gezamenlijk af te spreken en dit ondubbelzinnig in de afspraak vast te leggen. Over de use case van de verkeerde resultaten hebben wij het nog helemaal niet gehad. De gegevensstructuur is daar volgens mij ook nog niet op berekend omdat een scoregetal altijd verplicht is als resultaat.. E zijn wel verschillende oplossingsmogelijkheden: 1) We zouden bijvoorbeeld kunnen afspreken om bij het verwijderen van een score de score "-1" (buiten de normwaardeintervallen) te gebruiken, of 2) het gegevensveld Scoregetal optioneel maken, of 3) een nieuwe gegevensveld hiervoor toevoegen.					
26	19-02-2016 Piet van Engelen (Malmberg)	<u>Onderscheid eind- en deelresultaat</u> Dat zit hem in het al dan niet invullen van drie nullen, zoals ik begrijp. Als je zowel een eindscore als een deelscore wil doorzetten gebruik je het veld toetsonderdeelcode zo vaak als nodig. Bijvoorbeeld een toets met drie onderdelen gebruikt dit veld dan vier keer: een keer met de code 000 en drie keer met een unieke toetsonderdeelcode.	Afgehandeld				
27	19-02-2016 Lisette van Kemenade (Zwijssen)	<u>Versies van toetsen m.b.t. toetsdefinitie</u> In het implementatietraject merken wij dat invulling van standaard verschillend wordt geïnterpreteerd. Is volgens mij niet te voorkomen, je komt erachter als je daadwerkelijk gaat koppelen. Voor Zwijssen is een toetscode vast. Als de inhoud van de toets wijzigt (norm/naam/etc) verandert bij ons de toetscode niet. In het geval van normering doen wij aan historische normering. Alles wordt bewaard en wordt gekoppeld aan de juiste tijdsperiode. Wij sturen altijd alles mee dus als er iets wijzigt kan dat meteen door de ontvangende partij worden meegenomen. Een andere interpretatie is dat bij een wijziging van (bepaalde velden van) de toetsdefinitie er een nieuwe toetscode wordt toegekend. Er is geen goed of fout. Beide interpretaties kunnen. Het is alleen vervelend als verzendende partij een andere interpretatie heeft dan ontvangende partij. Graag zouden wij dit nader gespecificeerd willen zien. We lopen tegen problemen aan.	In behandeling voor volgende versie van de afspraak				
28	26-02-2016 Rik Janssen (Topicus)	<u>Versies van toetsen m.b.t. toetsdefinitie</u> Er is wat onduidelijkheid over hoe om te gaan met verschillende versies van de toetsnormeringen. De aanleiding was het bezoek aan Noordhoff. In hun methodesoftware kan de leerkracht zelf de norm te bepalen. Standaard werken ze met 60, 70 en 80 procent-norm maar leerkrachten zijn vrij om er een ander willekeurig percentage van te maken. Dat biedt in theorie de mogelijkheid tot veel verschillende toetsnormeringen bij een bepaalde toetscode te ontvangen. Ik dacht eerst dat zij steeds andere normen gaan versturen onder dezelfde toetscode wat steeds tot verandering van eindresultaten zou leiden in ons systeem. Na ook gesproken te hebben met andere uitgeverijen (die met historische data werken en dan het zouden probleem zouden veroorzaken) dacht ik dat hier een afspraak voor gemaakt zou moeten worden. Echter is het 'versie'-veld in de UWLR-standaard mij niet opgevallen en ik baseerde mij alleen op sectie 6.9 'aanwijzingen verwerking door LAS' op pagina 30/37 van technische beschrijving over UWLR 2.1. Hier wordt alleen gesproken over toetscode en toetsonderdeel en niet over een versie-nummer terwijl dat ook van belang is om te bepalen aan de LAS-kant of een toetsnormering moet worden overschreven. Als je dat alleen leest verwacht je dat, alleen toetscode en toetsonderdeel bepaalt wanneer toetsnormen worden overschreven. Mijn inziens werkt het verhelderend als daar ook het versie-nummer wordt vermeld. Waarbij aangegeven wordt dat wanneer toetscode, toetsonderdeel en versienummer hetzelfde zijn, de toetsnorm zal worden overschreven. Dat neemt mogelijkheid tot verwarring weg, wanneer nieuwe partijen de specificaties interpreteren.	In behandeling voor volgende versie van de afspraak				
29	24-03-2016 Piet van Engelen (Malmberg) en Rik Janssen (Topicus)	<u>Implementatievraagstukken bij koppeling Malmberg en ParnasSys</u> Bij Malmberg kwamen er verschillende issues naar boven bij de implementatie van de afspraak in de koppeling met ParnasSys. Deze implementatievraagstukken zijn zowel in het onderling overleg van 24 maart 2016 (Malmberg, Topicus en Edustandaard) en als in de implementatie werkgroep van 7 april 2016 besproken. De vraagstukken (en bijbehorende conclusies) zijn: 1. Versienummer ontbreekt bij toetsafname (uitwerking volgt voor standaardisatie werkgroep) 2. Correctie van toetsdefinitie (voorstel maken voor toetscorrectiebericht voor standaardisatie-werkgroep) 3. Testbericht (voorstel maken voor testbericht voor standaardisatie-werkgroep)	In behandeling voor volgende versie van de afspraak				

Nr	Ingediend	Issue	Status	Prio	Compl	Impact	Cat.
		<p>4. Correctie van resultaat (voorstel maken voor resultaatcorrectiebericht voor standaardisatie-werkgroep)</p> <p>5. Omgang met varianten (verduidelijking in afspraak over omgaan met varianten door gebruik van toetsonderdelen. Reactie Edustandaard: Voorstellen voor aanpassing van de afspraak m.b.t. Versienummer bij toetsafnames, Toetscorrectiebericht, Resultaatcorrectiebericht en Testbericht, komen de eerstvolgende standaardisatie werkgroepbijeenkomst ter bespreking. Zie verslag van implementatie-overleg van implementatie-overleg 7 april.</p>					
30	13-04-2016 Piet van Engelen (Malmberg)	<p><u>Testbericht</u> Er is behoefte aan een Testbericht, d.w.z. een Resultaatbericht zonder resultaten, waardoor het mogelijk is om de authenticatie (klantcode, autorisatiesleutel) te testen (b.v. door Ict-beheerder) voordat de werkelijke resultaten worden overgedragen (b.v. door leerkracht). In het huidige resultaatbericht zijn de Toetsafnames en Toetsdefinities verplicht en worden dus altijd meegestuurd in het Resultaatbericht. Voorgesteld wordt om een testbericht te definiëren waarin deze blokken <toetsafnames> en <toetsen> optioneel zijn gemaakt (nu in Resultaatbericht verplicht). Reactie Edustandaard: Op dit moment lijkt een apart Testbericht de beste oplossing. In dit Testbericht staan dan alleen de algemene en schoolgegevens (geen Afnameresultaten en Toetsdefinities). Deze oplossing wordt momenteel getoetst in de koppeling tussen Malmberg en ParnasSys.</p>	In behandeling voor volgende versie van de afspraak	M	L	L	4
31	13-04-2016 Piet van Engelen (Malmberg)	<p><u>Versienummer toevoegen bij toetsafnames binnen toetsresultaten</u> Op dit moment kan bij de definitie van een toets in Toetsdefinities naast de Toetscode optioneel ook een Versienummer worden gespecificeerd. Er is enige onduidelijkheid over het gebruik van dit veld "Versienummer". Het meest duidelijk staat dit beschreven in paragraaf 5.3 van de afspraak, waarin het verschil tussen correctie en aanpassing wordt uitgelegd. Een correctie is een nieuwe definitie van dezelfde toets waarbij alle behaalde resultaten met terugwerkende kracht moeten worden gecorrigeerd. Een aanpassing is een nieuwe versie van dezelfde toets waarbij eerdere resultaten niet veranderen. Hiertoe moet het veld Versienummer worden gebruikt (aangepast). Het veld Versienummer is dus leidend wat betreft uniciteit van de toetscode, d.w.z. wanneer een toets met dezelfde toetscode een verschillend versienummer hebben, dan zijn dit ook verschillende toetsen (met een eigen toetsdefinitie). En de normering kan voor beide versies dus verschillen. Door dit uitgangspunt is de vermelding van het versienummer bij het resultaat ook nodig (in de Toetsafnames). Wanneer er leerlingen tegelijk resultaten behalen in twee toetsen waarvan de toetscode hetzelfde is maar het versienummer verschillen, dan kan uit het resultaat niet worden afgeleid bij welk versie van de toets dit resultaat is behaald. Bijvoorbeeld, er is een toets A gedefinieerd in versie 1 en een toets A in versie 2. Wanneer een leerling een resultaat heeft behaald in toets A versie 1 en een andere leerling in toets A versie 2, dan moeten de toetsdefinities van beide versies worden bijgevoegd (3e kolom). Maar bij de resultaten (in de 2e kolom) kun je niet aangeven dat je voor de ene leerling versie 1 betreft en de andere leerling versie 2 van de toets. <u>Reactie Edustandaard:</u> Voorlopige oplossing zou kunnen zijn dat de resultaten van verschillende versies niet worden vermengd in 1 resultaatbericht. Wanneer leerlingen resultaten van verschillende versies behalen dan word tdit over meerdere Resultaatberichten verspreid.</p>	In behandeling voor volgende versie van de afspraak				
32	18-04-2016 Niels Voskamp (Rovict)	<p><u>Leerlingsleutel oprekken naar 50 karakters</u> Alvast vooruit lopend op de eindtoets van volgend jaar is het voor ons zeer gewenst dat de leerling key in EDEXML opgerekte wordt naar 50 karakters (is nu slechts 5). Dit biedt ons de mogelijkheid om met GUID's te werken. Hierdoor kunnen we in de keten met unieke ID's werken.</p>	In behandeling voor volgende versie van de afspraak	M	L	L	4

Bijlage bij issue 24

Er is sprake van een mutatie op bestaande toetsonderdeelafnames in er toetsonderdeelafnames zijn waarvan de meegestuurde identifier gelijk is aan een al eerder gestuurd resultaat met dezelfde identifier. Etc.

Zou in analogie met de 5^e bullet kunnen worden:

Er is sprake van een mutatie op een toetsonderdeel als de toetsonderdeel code (ID) al bekend is

- Overschrijf de gegevens van dit toetsonderdeel. Dit staat ook al bij bullet 6. **Waarschijnlijk kan bullet 3 helemaal vervallen, dat haalt ook de misinterpretatie weg**

In feite overschrijf je dus altijd, hetzij de complete toets, hetzij het toetsonderdeel. Dan geef je zowel aan onderdeel als complete toets dezelfde waarde. Ik denk dat veruit in de meeste gevallen een toets maar één keer meetelt in een rapportpunt en dus maar één keer wordt gemaakt.

Nog even over het overschrijven met een leeg resultaat: de usecase is dat leerlingen soms onder een verkeerde naam een toets maken of dat een leerkracht bij het invoeren van een folio gemaakte toets verkeerd invoert. Het overschrijven met een 'lege' toets is dan de snelste oplossing. Als er daarna juist wordt ingevoerd dan wordt de toets weer overschreven met een resultaat. Dat kan als de toets ID hetzelfde blijft. Dat past dan ook onder het hierboven omschrevene, het is consistent.

Hoe je dit verder uitwerkt is aan jou. Ik zou er echter niet voor kiezen om een nieuw gegevensveld te nemen, dat vergroot de kans op fouten. Een score -1 kan verwarrend werken. Dus ik ben voorstander van het gegevensveld scoregetal optioneel te maken. Je hoeft dan alleen maar niets in te vullen voor een lege toets. Lijkt me logisch.

Bijlage bij issue 6

Notitie UWLR en MBO Leerresultaten

**Korte notitie over de overeenkomsten en verschillen tussen de EduStandaard afspraak “Uitwisseling leerresultaten” (afgekort UWLR) en de saMBO-iCT ESB/BUS afspraken m.b.t. de bericht leerresultaten (afgekort MBO-LR).
Jacob Hop (ROC Aventus) en Jos van der Arend (Kennisset), September 2013**

UWLR

UWLR is een Nederlandse standaard waarbij op een open en transparante manier leerresultaten kunnen worden uitgewisseld tussen verschillende elektronische leer- en toetsomgevingen en de administratieve omgeving(en) van de onderwijsinstellingen.

De doelstelling is dat door het verbeteren van de uitwisseling van leerresultaten en integratie in een leerlingvolgsysteem leerlingen (en hun ouders) goed en volledig op de hoogte kunnen worden gehouden van hun vorderingen en resultaten. Ook leerbegeleiders en leerkrachten kunnen hierdoor zicht houden op de vorderingen en resultaten van hun leerlingen en de benodigde onderwijskundige maatregelen nemen voor het bieden van passend onderwijs. Hierdoor wordt het onderwijs flexibeler, efficiënter en effectiever.

UWLR is in een ECK2 project ontwikkeld en aangeboden aan EduStandaard (www.edustandaard.nl). De afspraak is in beheer bij EduStandaard en wordt daar beschikbaar gesteld: www.edustandaard.nl/afspraken/beheerde-afspraken/uitwisseling-leerresultaten/.

Het UWLR resultaatbericht bestaat uit:

- Schoolgegevens met schooljaar, schoolsleutelcode, aanmaakdatum, xsdversie en auteur.
- Toetsafnames, lijst met per toetsafname:
 - Leerling identifier
 - Toetsafnameresultaten, lijst met per toetsafnameresultaat:
 - Toetsonderdeel afname identifier
 - Toetsonderdeel afnamedatum
 - Toetscode
 - Toetsonderdeelcode
 - Score (scoregetal) of resultaat (volgens ELD/OSO-resultaat)
 - URL voor aanvullende informatie
- Toetsdefinities, lijst met per toetsdefinitie:
 - Toetscode
 - Versie
 - Toetsnaam
 - Leerjaar
 - Vakgebied
 - Toetsnormering
 - Toetshierarchie
 - Toetsonderdelen

MBO-LR

Als vervolg op de ontwikkeling van het Common Data Model als resultaat van de verkenning van saMBO-ict naar de totstandkoming van een enterprise service bus (ESB) binnen instellingen in het MBO, wordt een aantal specifieke koppelvlakken uitgewerkt tot berichtdefinities. De selectie van meest opportune koppelvlakken is: deelnemergegevens, medewerkergegevens, resultaten en facturatie. Deze vier koppelvlakken zijn uitgewerkt, zie <http://www.wikixl.nl/wiki/sambo-esb/index.php/Hoofdpagina>.

Voor het koppelvlak resultaten is de context bepaald, de interactiepatronen en de inhoud van een resultaatbericht, zie http://www.wikixl.nl/wiki/sambo-esb/index.php/Koppelvlak_resultaten.

Het MBO-LR resultaatbericht bestaat uit:

- Deelnemer (id)
- Producttype (waarde uit {Afspraak,Taak,Onderwijsproduct})
- Product (id)
- Toetscode (id), evt inclusief deelaspect/competentie
- Resultaattype (waarde uit {integer,real,boolean,string})
- Resultaatveld (conform typein Resultaattype)
- Afnamedatum (datumtijdstip)
- Indicatie berekend resultaat of behaald resultaat (boolean)
- Indicatie formatief of summatief resultaat (boolean)
- Wegingsfactor (real)
- Beoordelaar (persoon-id)
- Invoerdatum (datum)
- Invoerder (persoon-id)
- Vaststellingsdatum (datum)

Overeenkomsten

Beide afspraken beogen door middel van webservices een berichtuitwisseling tot stand te brengen tussen een leerling administratiesysteem (LAS) en een leerling volgsysteem (LVS) óf tussen een leerling administratiesysteem (LAS) en een educatieve applicatie (EA). Beide afspraken omvatten de resultaten van toetsen (of examens). Bij de uitwisseling van leerresultaten ligt het initiatief van de uitwisseling binnen beide afspraken bij de resultaat leverende applicatie.

Verschillen

De belangrijkste verschillen zitten dus in de inhoud van de berichten:

- In de UWLR gaat de berichtuitwisseling ervanuit dat leerlingen in groepen aan de toets deelnemen. Hoewel dit niet exclusief is, want ook het individuele resultaat van de individuele leerling kan worden uitgewisseld.
In MBO-LR is het uitgangspunt dat leerlingen (deelnemers) een individueel traject volgen en dus per definitie individueel deelnemen aan bepaalde examens of toetsen. De resultaten worden dus altijd individueel uitgewisseld.
- Een resultaat wordt voor UWLR gekoppeld aan toets en/of toetsonderdeel (toetscode/onderdeelcode). Binnen de meegestuurde definitie van toetsen en toetsonderdelen kan wel een verwijzing worden gelegd naar het betreffende vakgebied en leerjaar.

Bij MBO-LR is het belangrijkste dat het resultaat dat behaald is in een bepaalde toets wordt gekoppeld aan het product van het curriculum (onderwijsproduct of kerntaak in het kwalificatiedossier).

- In een resultaatbericht van UWLR moeten toetsdefinities worden meegestuurd omdat alleen toetscodes mogen worden gebruikt van toetsen die zijn gedefinieerd. In het resultaatbericht van MBO-LR wordt wel een verwijzing naar de betreffende toets middels toetscode meegegeven maar de toetsdefinitie zelf zal ontbreken.
- Een resultaat voor UWLR is een toetsresultaat. Voor MBO-LR is het resultaat het resultaat van examen of toets (summatief) of een formatief resultaat. Dit betekent dat bij het resultaat altijd de Indicatie formatief of summatief resultaat (boolean) wordt meegegeven.
- Bij MBO-LR is het voor summatieve resultaten uitermate belangrijk de administratieve bewijslast vast te leggen om klachten en claims over de uitslag weerstand te kunnen bieden. Hiertoe worden voor elk resultaat de afnamedatum, beoordelaar, invoerdatum en invoerder en vaststellingsdatum van het resultaat meegestuurd. Bij UWLR wordt van deze gegevens alleen de afnamedatum meegestuurd.
- Bij MBO-LR is het voor formatieve resultaten uitermate belangrijk dat de normering en de cesuur binnen de onderwijsinstelling wordt bepaald. In het resultaat wordt dan ook de ruwe score doorgestuurd. Bij UWLR wordt in het resultaat juist niet de ruwe score maar de eindscore naar het LAS gestuurd.
- De diversiteit van het behaalde resultaat is bij MBO-LR veel groter. Mogelijke resultaten kunnen zijn: "Was aanwezig", "Succesvol", "100 punten", "80", "4.25", "Geslaagd", "True".

Conclusie

Een eerste inschatting van betrokkenen is dat de verschillen tussen UWLR en MBO-LR niet onoverbrugbaar zijn. Hier en daar zullen velden en/of definities van velden in UWLR wel moeten aangepast om deze afspraak voor MBO bruikbaar te maken.