

## UWLR 2.0 – RFC – Normering van toets en toetsonderdelen (versie 3)

Topicus en andere belanghebbenden (m.n. LAS-leveranciers en uitgeverijen)  
i.s.m. Corine van Herk, Brian Dommissie (beiden Kennisnet) & Jos van der Arend (Edustandaard)

---

### Inleiding

De Edustandaard afspraak [UWLR 2.0](#) definieert de afspraak binnen het proces waarin op basis van uitgewisselde leerlinggegevens vanuit een Leerling AdministratieSysteem (LAS) naar een Toets-/Oefenapplicatie of andere Educatieve Applicatie (EA), toetsresultaten van een leerling weer worden teruggekoppeld.

De gegevensset van deze 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 leerlingscore 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 leerlingscore in een schoolcijfer. De omzetting wordt in sommige de LAS-applicaties geautomatiseerd aangeboden aan de leerkracht.

Bovenstaande gewenste functionaliteit betreft de toetsresultaten van methode-gebonden toetsen in het PO. Alleen toetsleveranciers van deze methode-gebonden toetsen en LAS-leveranciers voor het PO zijn betrokken bij de totstandkoming van dit wijzigingsvoorstel. Methode-ongebonden toetsen, zoals landelijke genormeerde toetsen, en toetsen buiten het PO zijn vooralsnog buiten beschouwing gelaten.

### Situatie en voorgestelde oplossing

Het vastleggen van de toetsdefinities wordt momenteel beschreven in paragraaf 6.4.3 van het [technische deel van de afspraak](#) (versie juni 2015). Bij ieder toetsonderdeel en voor de gehele toets kan een normering worden bijgevoegd. Onderstaande tabel representeert de normering in de bestaande afspraak UWLR.

Veld	XML element of attribuut	Aanta	Opmerkingen
Maximum scoregetal	@maxscore	1	het maximum voor het scoregetal Let op: Voor een toets moet dit dus altijd gelijk zijn aan de som van de maximum scoregetallen op de toetsonderdelen!
Eén of meer normen voor scoregetallen (norm):			
term	term	1	De term die bij de norm hoort (bijvoorbeeld "voldoende", "matig") Indien de normering vocabulaire gebonden is, moet deze term overeenkomen met een term uit de gerefereerde vocabulaire
omschrijving	omschrijving	?	Optionele omschrijving bij deze term
scoregetal groter of gelijk aan	scoregrotergelijkaan	1	Deze norm geldt bij een scoregetal groter of gelijk aan het hier opgegeven scoregetal

*Figuur Normering in paragraaf 6.4.3 uit UWLR 2.0 (juni 2015)*

## UWLR 2.0 – RFC – Normering van toets en toetsonderdelen (versie 3)

Topicus en andere belanghebbenden (m.n. LAS-leveranciers en uitgeverijen)  
i.s.m. Corine van Herk, Brian Dommissie (beiden Kennisnet) & Jos van der Arend (Edustandaard)

In de tabel van het figuur worden de gegevenselementen van het gegevensblok “Normering” beschreven. Dit zijn allereerst het gegevensveld “Maximum scoregetal” en vervolgens het gegevensblok “Norm” met de velden “Term”, “Omschrijving” en “Scoregetal groter of gelijk aan”.

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/-eigenaar is bepaald. Verder wordt het mogelijk - indien door de LAS leverancier gewenst - de geautomatiseerde transformatie (omzetting) van deze toetsschaal naar de schoolcijferschaal in de begeleidende tekst te beschrijven. Ook kunnen daarin categorie, niveau en wegingsfactor van de normering worden meegegeven.

De tekstuele aanpassingen in het afspraakdocument kunnen voor deze oplossing worden beperkt tot paragraaf 6.4.3. Deze aanpassingen zijn in onderstaande figuur weergegeven.

Veld	XML element of attribuut	Aantal	Opmerkingen
<a href="#">Toetscategorie</a>	<a href="#">toetscategorie</a>	2	De toetscategorie waarop de omzetting naar een schoolcijfer en de normering van dit schoolcijfer is gebaseerd. Bijvoorbeeld “Instaptoets” of “Formatieve toets”. Indien deze categorie vocabulaire gebonden is, moet de waarde overeenkomen met een term uit de gerefereerde vocabulaire
<a href="#">Toetsniveau</a>	<a href="#">toetsniveau</a>	2	Het niveau van de toets waarop de omzetting naar een schoolcijfer en de normering van dit schoolcijfer is gebaseerd. Bijvoorbeeld “Standaard” of “Aangepast”. Indien dit niveau vocabulaire gebonden is, moet deze term overeenkomen met een term uit de gerefereerde vocabulaire
<a href="#">Wegingsfactor</a>	<a href="#">wegingsfactor</a>	2	De geadviseerde wegingsfactor van het omgezette scoregetal (schoolcijfer)
<p>Eén of meer normen voor scoregetallen (norm)</p> <p>Het interval van een norm wordt gedefinieerd door de Beginnormwaarde en Eindnormwaarde. Als de beginnormwaarde groter is dan de eindnormwaarde dan gaat het om oplopende normwaarden; wanneer kleiner dan om aflopende normwaarden. Oplopende en aflopende normen kunnen eventueel worden gecombineerd.</p> <p>De norm kan worden omgezet in een schoolcijfer. Een schoolcijfer is cijfer op schaal van 1,00 t/m 10,00 waarbij 6,00 de cesuur is. Het interval van de omgezette norm (het schoolcijfer) wordt gedefinieerd door het interval vanaf SchoolcijferVanaf tot en met SchoolcijferTotEnMet. Let op, het schoolcijfer wordt geduid met 2 decimalen.</p>			
<a href="#">Normterm</a>	<a href="#">term</a>	1	De term die bij de norm hoort (bijvoorbeeld “voldoende”, “matig”) Indien de normering vocabulaire gebonden is, moet deze term overeenkomen met een term uit de gerefereerde vocabulaire
<a href="#">Normomschrijving</a>	<a href="#">omschrijving</a>	?	Optionele omschrijving bij deze term
<a href="#">Beginnormwaarde</a>	<a href="#">beginnormwaarde</a>	1	De norm wordt geldig bij een scoregetal vanaf deze beginnormwaarde (tot en met de Eindnormwaarde).
<a href="#">Eindnormwaarde</a>	<a href="#">eindnormwaarde</a>	1	De norm is geldig bij een scoregetal tot en met deze eindnormwaarde (vanaf de Beginnormwaarde)
<a href="#">Normkleur</a>	<a href="#">normkleur</a>	1	De kleur bij presentatie van de norm. Waarde in RGBA (kleur en transparantie). RGBA staat voor de vier waarden Red, Green, Blue, Alpha, waarbij RGB de kleurcode is in rood, groen en blauw (waarde 0 t/m 255). De Alpha is het percentage transparantie van 1 (niet transparant) tot 0 (volledig transparant).
<a href="#">SchoolcijferVanaf</a>	<a href="#">schoolcijfer vanaf</a>	2	De ondergrens van het interval van het schoolcijfer na omzetting van de beginnormwaarde in een schoolcijfer. Let op, waarde vanaf 1,00 t/m 10,00 en kleiner of gelijk aan SchoolcijferTotEnMet.
<a href="#">Schoolcijfer-TotEnMet</a>	<a href="#">schoolcijfer tot en met</a>	2	De eindgrenswaarde van het interval van het schoolcijfer na omzetting van de eindnormwaarde in een schoolcijfer. Let op, waarde vanaf 1,00 t/m 10,00 en groter dan SchoolcijferVanaf.

Figuur Voorgestelde normering in paragraaf 6.4.3 uit update November 2015 (met wijzigingen bijgehouden)

## UWLR 2.0 – RFC – Normering van toets en toetsonderdelen (versie 3)

Topicus en andere belanghebbenden (m.n. LAS-leveranciers en uitgeverijen)  
i.s.m. Corine van Herk, Brian Dommissie (beiden Kennisnet) & Jos van der Arend (Edustandaard)

---

Merk op, dat ten opzichte van voorgaande versie van de afspraak het veld “Maximum scoregetal” uit het blok “Normering” en het veld “Scoregetal groter of gelijk aan” uit het blok “Norm” is verwijderd. De betekenis van het nieuwe gegevensveld “Beginnormwaarde” is nog het best met het laatstgenoemde veld “Scoregetal groter of gelijk aan” te vergelijken in het geval van oplopende normwaarden.

Belangrijk is te benadrukken dat deze normering is opgesteld voor methode-gebonden toetsen in het PO. En dus niet voor methode-ongebonden toetsen van volgsystemen met gekalibreerde itembanken, vaardigheidsschalen en ‘toetsen-op-maat’. Onder andere omdat de geautomatiseerde omzetting naar een schoolcijfer hier niet correct of niet van toepassing is. Dit geldt mogelijk ook voor methode-gebonden toetsen-op-maat.

Om de reikwijdte van deze aanpassing te tonen, worden hieronder een aantal illustratieve voorbeelden geschetst en beschrijving van bijbehorende normering.

### Voorbeeld 1. Percentage goed

Een toets levert het percentage goed op. Bij percentage 80% of meer is het resultaat voldoende; bij 90% of meer zelfs goed.

In de normering worden drie blokken “Norm” meegegeven, met in het 1e blok de normterm “Onvoldoende”, het normwaarde-interval  $[0, 79]$ , normkleur Rood en bijbehorende schoolcijfer-interval  $[0,00, 5,99]$ . In het 2e blok zijn deze waarden “Voldoende”,  $[80, 89]$ , Groen en  $[6,00, 7,99]$ . In het 3e blok zijn de waarden “Goed”,  $[90, 100]$ , Donkergroen en  $[8,00, 10,00]$ .

### Voorbeeld 2. Punten

Een toets levert 0 tot maximaal 20 punten op. Tot en met 4 punten is het resultaat Slecht, vanaf 5 t/m 11 het resultaat Onvoldoende; bij 12 of meer Goed.

In de normering worden drie blokken “Norm” meegegeven, met in het 1e blok de normterm “Slecht”, het normwaarde-interval  $[0, 4]$ , normkleur Rood en bijbehorende schoolcijfer-interval  $[0,00, 2,99]$ . In het 2e blok zijn deze waarden “Onvoldoende”,  $[5, 11]$ , Oranje en  $[3,00, 5,99]$ . In het 3e blok zijn de waarden “Voldoende”,  $[12, 20]$ , Groen en  $[6,00, 10,00]$ .

### Voorbeeld 3. Beoordeling Geslaagd/Niet-geslaagd

Een toets levert de beoordeling Niet-geslaagd of Geslaagd op. De toetsleverancier geeft geen schoolcijfer intervallen.

In de normering worden twee blokken “Norm” meegegeven, met in het 1e blok de normterm “Niet-geslaagd”, het normwaarde-interval  $[0, 0]$  en normkleur Rood. In het 2e blok zijn deze waarden “Geslaagd”,  $[1, 1]$  resp. Groen.

### Voorbeeld 4. Aantal goed-gemaakt

Een toets levert het aantal goed-gemaakte opgaven op. Bij 46 of meer goed-gemaakte opgaven is het resultaat Voldoende. De toetsleverancier geeft geen schoolcijfer-intervallen.

In de normering worden twee blokken “Norm” meegegeven, met in het 1e blok de normterm “Onvoldoende”, het normwaarde-interval  $[0, 45]$  en normkleur Rood. In het 2e blok zijn deze waarden “Voldoende”,  $[46, 9999]$  resp. Groen.

### Voorbeeld 5. Aantal fouten

Een toets levert het aantal fout-gemaakte opgaven van de 100 opgaven op. Bij 20 of minder fouten is het resultaat Voldoende. De toetsleverancier geeft ook schoolcijfer-intervallen.

In de normering worden twee blokken “Norm” meegegeven, met in het 1e blok de normterm “Onvoldoende”, het normwaarde-interval  $[100, 21]$ , normkleur Rood en schoolcijfer-interval  $[0,00, 5,99]$ . In het 2e blok zijn deze waarden “Voldoende”,  $[20, 0]$ , Groen en  $[6,00, 10,00]$ .

Dus, voor toetsen waarvoor de omzetting naar een schoolcijfer niet van toepassing is, mag het schoolcijfer-interval (‘SchoolcijferVanaf’ & ‘SchoolcijferTotEnMet’) ontbreken. Eventueel kan naast de

## **UWLR 2.0 – RFC – Normering van toets en toetsonderdelen (versie 3)**

Topicus en andere belanghebbenden (m.n. LAS-leveranciers en uitgeverijen)  
i.s.m. Corine van Herk, Brian Dommissie (beiden Kennisnet) & Jos van der Arend (Edustandaard)

---

blokken “Norm” ook de metadata van de toets (categorie, niveau en wegingsfactor) helpen bij de interpretatie en/of verwerking van de scores.

Voor toetsen waarvoor de weergave van de toetsscore in de toetsschaal niet van toepassing is, mag het gehele blok “Normering” ontbreken.

Voor deze voorgestelde oplossing moet naast het afspraakdocument van UWLR 2.0 ook de techniek (XSD) worden aangepast. Dit zal zo spoedig mogelijk na overeenstemming over het afspraakdocument worden ontwikkeld en gepubliceerd.

Omdat het afspraakdocument en de techniek (XSD) moet worden aangepast en de compatibiliteit met de bestaande versie weliswaar minimaal doch enigszins wordt verstoord door het verwijderen van het veld “Scoregetal groter of gelijk aan”, is het voorstel om de aangepaste versie van de afspraak UWLR “2.1” te noemen. Deze UWLR versie 2.1 zal dan de bestaande versie 2.0 vervangen.

Omdat hetzelfde issue ook bij de Edustandaard afspraak [UWLR 1.0](#) geldt, zal nader worden bekeken of en hoe deze aanpassingen in deze versie 1.0 zullen worden verwerkt. Uitgangspunt hierbij is dat de impact voor de bestaande implementaties zo minimaal mogelijk is.