

Programma van Eisen voor de ketensamenwerking Logistiek proces Doorstroomtoets PO

Auteurs:	Brian Dommissse en Jos van der Arend (beiden Kennisnet)
Betrokkenen:	PO-Raad, DUO, CvTE, Toetsleveranciers en LAS-leveranciers
Datum:	14 november 2024
Versie:	1.0.2 (Definitief)
Samenvatting:	<p>Dit document definieert het programma van eisen (PvE) aan de gegevensuitwisselingen rondom de Doorstroomtoets PO vanaf het schooljaar 2024-2025. Dit is het tweede schooljaar waarbij de gegevensuitwisselingen m.b.t. de doorstroomtoets zullen plaatsvinden, na enige schooljaren waarin de uitwisselingen m.b.t. de eindtoets machine-to-machine (m2m) hebben plaatsgevonden.</p> <p>Verdere toelichting op de afspraken over de gegevensstructuur van de berichten zijn onder andere in een separaat specificatiedocument te vinden.</p>
Wijzigingen:	<p>Programma van Eisen, Definitieve versie 1.0.2 over de gegevensuitwisselingen voor schooljaar 2024-2025 zoals afgesproken tijdens het werkgroepoverleg op 19 september 2024.</p> <p>Belangrijkste verschillen t.o.v. versie 1.0.1 voor voorgaande schooljaar zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eisen en aanbevelingen over het aanleveren van deelnemerslijsten na de uiterste aanleverdatum toegevoegd (hoofdstuk 3).• De definities van enkele begrippen zijn aangepast zodat het in overeenstemming met het ROSA Begrippenkader is (paragraaf 1.3).
Uitgangsdocumenten:	<ul style="list-style-type: none">• Notulen (en presentaties) van Evaluatie en planningsoverleg Logistiek Proces Doorstroomtoets PO op 1 juli en 19 september 2024 (via Teams).
Bijbehorende docs:	<ul style="list-style-type: none">• Specificaties van Logistiek Proces Doorstroomtoets PO. Afsprakenset op basis van AMIGO-aanpak", Versie 1.0.1, 18 September 2023 (kortweg 'Doorstroomtoets Specs').

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
1.1 Scope	3
1.2 Samenhang Logistiek Proces Doorstroomtoets PO en RIO	3
1.3 Begrippen	6
1.4 Aanvullende informatie	8
2. Uitwisselingsscenario	10
3. Eisen en aanbevelingen	14
3.1 Eisen aan de Onderwijsaanbieder	16
3.2 Eisen aan de LAS-leverancier	18
3.3 Eisen aan de Toetsleverancier	21

1. Inleiding

1.1 Scope

Voor een probleemloze uitwisseling van leerlinggegevens tussen het LAS van de LAS-aanbieder en de toetsysteem (TS) van de toetsleverancier en van de toetsresultaten de andere kant op moet door betrokkenen worden voldaan aan bepaalde eisen. In dit document worden de eisen met betrekking tot de uitwisselingen ten behoeve van de ondersteuning van het logistieke proces rondom de doorstroomtoets in het primaire onderwijs (PO) beschreven. Dit document bevat de eisen voor deelname aan deze ketensamenwerking¹ "Logistiek Proces Doorstroomtoets PO".

De technische uitwerking van de logische datamodellen, de technologiekeuze (XSD/XML of OAS/JSON) en de technische invulling van het datamodel zal in de 'Doorstroomtoets Specs' (zie laatste versie van document "Specificaties van Logistiek proces Doorstroomtoets PO") worden uitgewerkt.

De uitwerking vindt plaats op basis van de AMIGO-aanpak, de methodiek die leidt tot een implementeerbare uitwisselspecificatie, op basis van een interoperabiliteitsraamwerk (als onderdeel van de ROSA). Met AMIGO komen ketenpartijen stapsgewijs tot een verzameling afspraken (afsprakenet) over de uitwisseling van gegevens in een specifiek toepassingsdomein. Voor meer informatie over AMIGO, zie <https://www.edustandaard.nl/amigo/>.

Alleen in zeer uitzonderlijke gevallen waarbij de school niet kan voldoen aan de gestelde voorwaarden (bijvoorbeeld omdat de school niet over een LAS beschikt dat de functionaliteit voor het genereren en geautomatiseerd uitwisselen van de Deelnemerslijst o.b.v. de toetsdeelnemers ondersteunt, of omdat de school en haar bestuur niet toegang hebben tot RIO en/of OSR), is handmatige vastlegging en/of aanpassing van deelnemers in de toetsysteem van de toetsleverancier toegestaan, bij voorkeur via de helpdesk van de toetsleverancier. De wijze waarop dit dan ondersteund wordt valt buiten scope van deze ketensamenwerking "Logistiek Proces Doorstroomtoets PO", maar de afspraak is dat de ketenpartners wel in staat zijn om deze gevallen te ondersteunen zodat zij in staat worden gesteld wel de doorstroomtoets te kunnen afnemen.

1.2 Samenhang Logistiek Proces Doorstroomtoets PO en RIO

Met de uitrol van RIO in het onderwijs hebben we een aantal voor het hele onderwijsdomein uniforme entiteiten beschikbaar gekregen waarmee de organisatiestructuur en het aanbod vallend onder een onderwijsbestuur enerzijds kan worden aangeduid (de RIO onderwijsinrichting) en anderzijds de erkenningen en licenties die aan die inrichting legitimiteit geven (de RIO onderwijserkenningen). Door gebruik te maken van die entiteiten in een samenstelling die het beste aansluit op een bepaalde proces of op een bepaalde dienst, is de informatievoorziening transparant voor partijen zowel in de context van zo'n proces als daarbuiten.

Ook in de ketensamenwerking "Logistiek Proces Doorstroomtoets PO" zorgt het toepassen van een aantal RIO-entiteiten voor een effectievere uitwisseling en gebruik van gegevens bij alle ketenpartners zowel binnen de scope van deze ketensamenwerking als in aanpalende processen.

In dit PvE en in de specificaties zullen we gebruiken maken van dan wel refereren aan de volgende entiteiten die uit RIO afleidbaar zijn:

- **Onderwijsbestuur**, de organisatorische eenheid in de onderwijsinrichting die overeenkomt met bevoegd gezag in de onderwijserkenningen.
- **Onderwijsaanbieder**, de organisatorische eenheid die door een onderwijsbestuur is ingesteld voor het verzorgen van onderwijs. NB: de onderwijsaanbieder is een gegeven dat een onderwijsbestuur

¹ Ketensamenwerking is een object dat in de ketenreferentiearchitectuur van het onderwijs, ROSA, wordt gebruikt. Zie voor verdere details: <https://rosa.wikixl.nl/index.php/Ketensamenwerkingen> en het metamodel van de ROSA: https://rosa.wikixl.nl/index.php/ROSA_metamodel

zelf bepaalt als onderdeel van de Onderwijsinrichting en die voor het po onder meer verplicht is om mee te leveren bij een inschrijving van een leerling in ROD.

- **Onderwijsinstellingserkenning**, een erkenning van een organisatie voor het verzorgen van onderwijs op basis van wetgeving.
NB: In het kader van de doorstroomtoets is OCW de erkennende instantie. Door het verkrijgen van een instellingserkenning voor een door hen ingestelde onderwijsaanbieder wordt een onderwijsbestuur automatisch erkend als een bevoegd gezag in het onderwijs.
- **Onderwijslocatie**, een punt op een geografische kaart waar onderwijs wordt aangeboden.
NB: De Onderwijslocatie is in principe een onafhankelijk gegeven dat uit de BAG wordt afgeleid. De Onderwijslocatie krijgt in het onderwijs betekenis door het Onderwijslocatiegebruik, een gegeven dat een onderwijsbestuur zelf bepaalt als onderdeel van de Onderwijsinrichting. Bij een Onderwijslocatie kunnen er dus meerdere onderwijsbesturen zijn die daar gebruik van maken en/of binnen een onderwijsbestuur kunnen er meerdere organisatorische eenheden zijn die van die Onderwijslocatie gebruik maken. Ook hier geldt hetzelfde als voor de onderwijsaanbieder met betrekking tot de aanlevering van dit gegeven naar ROD.
- **Vestigingserkenning**, de toestemming om op een bepaalde locatie onderwijs te mogen verzorgen. Het gaat in deze context om een onderwijslocatie waar door OCW/DUO aan een onderwijsbestuur toestemming is gegeven om daar onderwijs te mogen geven.
NB: Voor het po kunnen verschillende onderwijslocaties onder dezelfde vestigingserkenning erkend zijn.
- **Administratieomgeving**, de omgeving die door een onderwijsaanbieder gebruikt wordt om bepaalde processen te ondersteunen, bijv. een instantiatie van een LAS of van een TS.
NB: Een onderwijsaanbieder maakt gebruik van minstens 1 administratieomgeving maar kan ook meerdere omgevingen hebben. De identificatie van zo'n omgeving is niet altijd 1-op-1 af te leiden uit bijvoorbeeld het voorkomen van meerdere onderwijslocaties waar de onderwijsaanbieder onderwijs aanbiedt en verzorgt of van andere uit RIO af te leiden entiteiten zoals opleidingen en opleidingskenmerken).

In het vervolg van dit document worden de uitgangspunten hierbij gehanteerd:

- Het **Onderwijsbestuur** is eindverantwoordelijk voor de mandatering van de dienstverleners (leveranciers van de LAS- en Toetsystemen) om ten behoeve van de ketensamenwerking "*Logistiek Proces Doorstroomtoets PO*" geautomatiseerde gegevensuitwisselingen uit te voeren en gegevens te verwerken. Het Onderwijsbestuur is ook eindverantwoordelijk voor het kiezen van een doorstroomtoets en het aanmelden van de onderwijsaanbidders bij een toetsleverancier. NB Voor deze laatste taak worden vaak de onderwijsaanbidders geautoriseerd vanuit het bestuur om dit zelf te doen.
- De **Onderwijsaanbieder** is de organisatorische eenheid ("school") die eindverantwoordelijk is voor het samenstellen en (laten) versturen van de Deelnemerslijst binnen deze ketensamenwerking. NB binnen een onderwijsaanbieder kan er sprake zijn van meerdere organisatorische eenheden die verantwoordelijk zijn voor een deel van het onderwijs bijv. een team dat zich richt op nieuwkomers en een team dat zich richt op regulier basisonderwijs. Deze teams kunnen namens de onderwijsaanbieder geautoriseerd zijn om zelf taken uit te voeren waarvoor de onderwijsaanbieder eindverantwoordelijk is. Groepen die onder auspiciën van aparte teams binnen een onderwijsaanbieder vallen kunnen mogelijk geïdentificeerd worden als aparte Deelnemersgroepen (bijv. omdat ze op verschillende Onderwijslocaties onderwijs verzorgen of dat er een aparte LAS-omgeving is voor elke groep).
- Een **Deelnemerslijst** wordt door de onderwijsaanbieder aangeleverd aan een toetsleverancier. Een onderwijsaanbieder kan een toetsleverancier ook meerdere Deelnemerslijsten aanleveren op basis van organisatorische, geografische en/of administratieve indeling. Indien toegestaan kan een onderwijsaanbieder verschillende doorstroomtoetsen kiezen en kunnen afzonderlijke Deelnemerslijsten dan bij verschillende toetsleveranciers worden aangeleverd.
- Iedere Deelnemerslijst vertegenwoordigt een groep leerlingen die tegelijkertijd worden geregistreerd/aangemeld/ingeschreven voor afname van een specifieke doorstroomtoets. Deze

Deelnemersgroep van de Deelnemerslijst wordt geïdentificeerd door de combinatie van de vijf codes: de Instellingscode van de instellingserkenning, de onderwijsaanbiedersID van de onderwijsaanbieder, de vestigingscode van de (formele) vestigingserkenning, de onderwijslocatiecode van de onderwijslocatie en het Administratienummer van de administratieve omgeving (LAS) waarin de deelnemers zijn geregistreerd. Een Deelnemersgroep kan maar bij 1 toetsleverancier bestaan.

1.3 Begrippen

In dit document zijn de volgende begrippen en termen gebruikt (bronnen hiervoor zijn onder andere definities van begrippen in het ROSA Begrippenkader² en de beschrijvingen uit ROSA Ketenvoorzieningen³):

Afnamedatum/-tijdstip	De datum / het tijdstip waarop de afname van de doorstroomtoets is gestart.
Asynchroon	Proceskoppeling zonder onmiddellijke reactie (maar mogelijk wel later).
Bericht	Een informatiedrager waarmee gegevens van een bron via een aanbieder aan een ontvanger worden overgedragen. Een bericht bestaat uit een envelop (header), inhoud (payload) en optioneel een of meerdere bijlagen (attachments).
Bericht header	De logistieke informatie van een bericht . Het is het deel van het bericht met de logistieke informatie (afzender, ontvanger, bericht identifier etc.), ook wel envelop genoemd.
Berichtadressering	Adressering van M2M-berichten ten behoeve van routing.
Berichtinhoud (body)	De inhoud van een bericht .
Betrouwbaarheid	De mate waarin de organisatie zich voor de informatievoorziening kan verlaten op een informatiesysteem. In de context van het Logistiek proces Doorstroomtoets gaat het dan vooral over de mate van zekerheid waarmee een dienst binnen deze ketensamenwerking wordt uitgevoerd. Betrouwbaarheid wordt uitgedrukt in termen van beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid.
(Informatie)beveiliging	Het geheel van maatregelen en processen die worden toegepast om informatie te beschermen tegen ongeoorloofde toegang, openbaarmaking, wijziging, vernietiging of verstoring..
Certificeringsschema	De vastlegging van het certificeringsproces om vertrouwen te creëren in de betrouwbaarheid van de door leveranciers geleverde ict-toepassingen. Het Certificeringsschema IBP ROSA beschrijft een gezamenlijk normenkader voor de toetsing van digitale dienstverleners in het onderwijs op het gebied van informatiebeveiliging en privacy.
Dienst	Een afgebakende prestatie van een persoon of organisatie (de dienstverlener), die voorziet in een behoefte van haar omgeving (de afnemers).
Dienstverlener (Dienstaanbieder)	De persoon of organisatie die voorziet in het leveren van een afgebakende prestatie (dienst) aan haar omgeving (de afnemers).
(Dienst)afnemer	De persoon of organisatie die een dienst in ontvangst neemt.
Doorstroomtoets	In het reguliere basisonderwijs (bo incl. sbo) en in het speciaal onderwijs (so) zijn onderwijsaanbieders ("scholen") verplicht een doorstroomtoets af te nemen. Alle leerlingen in het bo van groep 8 maken de toets en eventueel ook geselecteerde leerlingen uit groep 7. Voor het so geldt deze groepsindeling niet). Deze doorstroomtoets meet onder meer de kennis die leerlingen hebben van taal en rekenen.
DUO	DUO (Dienst Uitvoering Onderwijs) is de uitvoeringsorganisatie van OCW belast met onder meer erkenning en bekostiging van onderwijsinstellingen en informatievoorziening.
Edukoppeling	Standaard voor betrouwbare berichtuitwisseling voor het onderwijs. Bestaat uit profielen voor koppelvlakspecificaties en architectuur.
Edustandaard	Edustandaard is een platform waar alle partijen binnen het onderwijsveld bij elkaar komen om afspraken te maken. Deze afspraken gaan bijvoorbeeld over beveiligingseisen, het vindbaar maken van digitaal leermateriaal door middel van vastgestelde begrippen, of over het overbrengen van leerlinggegevens van het ene systeem naar het andere. Zie ook http://www.edustandaard.nl
Envelop	zie Bericht header .
Foutafhandeling	Het verwerken van fouten in de afhandeling van een bericht.
Gegevensafnemer	Een natuurlijke persoon of organisatie aan wie gegevens worden verstrekt. Strikt genomen is in deze ketensamenwerking dat altijd de "school" en is de Toetsleverancier een verwerker namens die afnemer de deelnemergegevens "afneemt" uit een LAS en verwerkt in het TS. Andersom voor de terugweg geldt dat de LAS-leverancier in de rol van gegevensverwerker de

² https://rosa.wikixl.nl/index.php/Alfabetisch_overzicht_ROSA_Begrippenkader

³ <https://rosa.wikixl.nl/index.php/Ketenvoorzieningen>

gegevens afneemt uit het Toetsstelsel en die verwerkt namens de afnemer in het LAS.

(Gegevens)verwerker Een natuurlijke persoon of rechtspersoon, een overheidsinstantie, een dienst of een ander orgaan die/ dat ten behoeve van de verwerkingsverantwoordelijke persoonsgegevens verwerkt..

Inschrijfggegevens Persoonsgegevens, gegevens over eerder genoten onderwijs en andere relevante gegevens die een onderwijsdeelnemer bij inschrijving overlegt aan een onderwijsorganisatie.

Interactiepatroon Vormen van berichtuitwisseling tussen twee partijen.

Ketenpartner (partij) Een natuurlijk persoon of een organisatie die een bepaalde rol heeft binnen een keten(samenwerking).

Ketensamenwerking Een specifieke invulling van een ketenproces en daarbinnen ketenprocesstappen, waarbij er sprake is van een vorm van gegevensuitwisseling (interactie) tussen twee of meer ketenpartners ter ondersteuning van het afhandelen van het ketenproces cq de ketenprocesstap. NB Het Logistiek Proces Doorstroomtoets po is een voorbeeld van een ketensamenwerking.

Koppelvlak Een interface die uitwisseling van gegevens tussen applicaties verzorgt.

Leerling Persoon die primair of voortgezet onderwijs volgt. (zie ook **Onderwijsdeelnemer**).

leerlingadministratiesysteem (LAS) Een systeem voor het registreren en beheren van administratieve gegevens met betrekking tot onderwijsdeelnemers en -resultaten van leerlingen. **LAS-leverancier** is de dienstverlener die het **leerlingadministratiesysteem (LAS)** levert aan de **Onderwijsaanbieder**.

Mandatering Het leggen door de dienstafnemer van een relatie tussen een dienst en een dienstverlener, opdat de dienstverlener voor deze dienst namens de dienstafnemer kan optreden.

Nederlandse Overheid Referentie Architectuur Nederlandse Overheid Referentie Architectuur (NORA) (http://www.noraonline.nl/wiki/NORA_online) bevat principes, beschrijvingen, modellen en standaarden voor het ontwerp en de inrichting van de elektronische overheid.

Onderwijsaanbieder Een organisatie die door een onderwijsbestuur is ingesteld voor het verzorgen van onderwijs.

Onderwijsdeelnemer Een natuurlijk persoon die deelneemt aan een onderwijsactiviteit om zich kennis, vaardigheden en attitudes eigen te maken.

Onderwijsinstellingserkenning Een erkenning van een organisatie voor het verzorgen van onderwijs op basis van wetgeving (bron: [Canoniek Model RIO-BO](#)). Heeft als ID de zogeheten instellingscode (voorheen BRIN4 genoemd).

Onderwijslocatie en punt op een geografische kaart waar onderwijs wordt aangeboden (bron: [Canoniek Model RIO-BO](#)). Onderwijsdeelnemers schrijven zich bij een **Onderwijsaanbieder** in voor een opleiding die wordt verzorgd op een **Onderwijslocatie** die door een **Onderwijsbestuur** in gebruik is genomen. NB de **Onderwijslocatie**, en dan met name het gebruik ervan, is een gegeven dat een onderwijsbestuur zelf bepaalt als onderdeel van de **Onderwijsinrichting** en die voor het po vanaf augustus 2022 verplicht is om mee te leveren bij een inschrijving in ROD.

Percentielscore De resultaten worden ingedeeld in een percentiel dat de relatieve positie ten opzichte van andere deelnemers, groepen of scholen aangeeft, hierbij is het eerste percentiel (1) de laagste score en het honderdste (100) de hoogste.

Persoonsgegevens Alle informatie over een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon.

Point-to-point beveiliging Beveiliging van de transportlaag door middel van tweezijdig Transport Layer Security (TLS).

Programma van Eisen Een geschreven verzameling van eisen en wensen ten aanzien van een mogelijk te ontwerpen product, constructie, aan te schaffen dienst, of anderszins. De bedoeling van een programma van eisen is van tevoren de randvoorwaarden en limieten te definiëren.

Registratie Instellingen en Opleidingen (RIO) [RIO \(Registratie Instellingen en Opleidingen\)](#) geeft inzicht in de objecten met hun eigenschappen en relaties in het onderwijsdomein m.b.t. de onderwerpen instellingen, onderwijs en aanbod en moet de basis zijn voor de vervulling van informatiebehoefte vanuit allerlei processen. Als uitgangspunt bij de modellering is de werkelijkheid vanuit onderwijskundig perspectief gebruikt (de **Onderwijsinrichting**) en die is gerelateerd aan de juridische werkelijkheid (de **Onderwijserkenningen**). Voor de processen van de Eindtoets zijn de onderwijsinrichting objecten vanaf zomer 2022 beschikbaar in het

[RIO Register](#) (en in de LAsen) en kunnen ze gebruikt worden ter identificatie binnen onderwijsprocessen.

ROD (Register Onderwijsdeelnemers)	Register waarin basisgegevens, vrijstellingsgegevens, verzuimgegevens, diplomagegegevens en persoonsgebonden nummers van onderwijsdeelnemers zijn opgenomen. ROD is de opvolger van BRON.
ROSA	De Referentie Onderwijssector Architectuur, ketenreferentiearchitectuur voor het gehele onderwijsdomein. (http://www.wikixl.nl/wiki/rosa/index.php/Hoofdpagina).
Schooljaar	De term schooljaar wordt gebruikt om aan te duiden hoe lang een leerjaar duurt. Dit loopt in Nederland van 1 augustus van een bepaald jaar tot 31 juli van het jaar daarop.
Service	Een specificatie van geautomatiseerde gegevensuitwisseling tussen twee systemen op basis van berichten.
Serviceaanbieder	De partij die een service beschikbaar stelt aan Serviceafnemers .
Serviceafnemer	De partij die een service van een Serviceaanbieder afneemt.
Serviceregister	Register waar organisaties hun diensten (en services) registreren en diensten van anderen kunnen terugvinden.
Toetsaanbieder	(zie Toetsleverancier).
Toetsinschrijving	De afspraak dat een persoon gebruik maakt (of wil maken) van een geplande toetsafname. Aan de toetsinschrijving ligt een schriftelijke overeenkomst tussen het bevoegd gezag en de ingeschrevene ten grondslag die de rechten en plichten van de partijen regelt. In dit PvE betreft dit het gebruik maken van de doorstroomtoetsvoorziening van de toetsleverancier.
Toetsleverancier	De ketenpartner die in de ketensamenwerking Logistiek Proces Doorstroomtoets po een doorstroomtoets PO aanbiedt. OCW erkent toetsleveranciers waardoor 'scholen' (onderwijsaanbieders) de betreffende doorstroomtoets mogen kiezen als verplichte doorstroomtoets basisonderwijs (zie ook Toetsaanbieder/Toetsleverancier).
Toetssysteem (TS)	Het systeem of de applicatie waarmee de Toetsleverancier de vastlegging van de deelnemers aan de doorstroomtoets regelt en de faciliteiten m.b.t. de toetsresultaten aanbiedt.
Universele beveiligingsvoorschriften (UBV)	De set van afspraken geldend voor de beveiliging van gegevensuitwisseling, toegang etc. Met name de UBV-TLS (https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/uniforme-beveiligingsvoorschriften/) is voor deze ketensamenwerking relevant.
Versleuteling	Het proces waarbij informatie of gegevens worden omgezet in een onleesbare vorm, genaamd ciphertext, met behulp van een algoritme of een encryptiesleutel met als doel om de vertrouwelijkheid en beveiliging van gegevens te waarborgen door te voorkomen dat onbevoegden de informatie kunnen begrijpen of toegang kunnen krijgen tot de oorspronkelijke inhoud. Hiermee wordt vertrouwelijkheid gegarandeerd.
Vertrouwelijkheid	De mate waarin uitsluitend geautoriseerde personen, programmatuur of apparatuur gebruik kunnen maken van de gegevens of programmatuur, al dan niet gereguleerd door (geautomatiseerde) procedures en/of technische maatregelen. Vertrouwelijkheid bij berichtuitwisseling houdt in dat de inhoud van het bericht alleen voor de ontvanger is bestemd en niet door derden kan worden 'gelezen'.
Vestigingserkenning	De toestemming om op een bepaalde locatie onderwijs te mogen verzorgen. (bron: Canoniek Model RIO-BO). Een vestigingserkenning (gebruikmakend van de vestigingscode), wordt in bepaalde onderwijssectoren als bekostigseenheid (telling) gebruikt.

1.4 Aanvullende informatie

In dit document zijn de volgende aanvullende informatiebronnen en documenten relevant:

- Standaard "Edukoppeling", voor de laatste versie zie www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/edukoppeling-transactiestandaard/.
- Standaard "Registratie Instellingen en Opleidingen (RIO)"; voor de laatste versie zie www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/registratie-instellingen-en-opleidingen-rio/.
- AMIGO-aanpak, zie www.edustandaard.nl/amigo/.
- Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA, Definitief - maart 2018, zie:

www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/certificeringsschema-informatiebeveiliging-en-privacy-rosa/.

- Edukoppeling Begrippen, rosa.wikixl.nl/index.php/Special:GegevensBekijken/Begrippen?_single&Begrippenset=Edukoppeling.
- Edukoppeling REST/SaaS-profiel voor vertrouwelijke M2M gegevensuitwisseling, Definitief, Versie 1.0, februari 2021, zie: www.edustandaard.nl/app/uploads/2021/02/2021-02-10-Edukoppeling-REST_SaaS-profiel-versie-1.0-definitief-1.pdf. Verkrijgbaar via: www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/edukoppeling-transactiestandaard/edukoppeling-februari-2021/.
- Edustandaard, zie <https://www.edustandaard.nl/>.
- “Specificaties van Logistiek proces Doorstroomtoets PO”, Versie 1.0.1 (kortweg ‘Doorstroomtoets Specs’), voor de laatste versie zie www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/doorstroomtoets-po.
- Onderwijs serviceregister (OSR), zie osr.kennisnet.nl/.
- Referentie Onderwijssector Architectuur (ROSA), zie: www.wikixl.nl/wiki/rosa/index.php/Hoofdpagina.
- ROSA Begrippenkader, zie rosa.wikixl.nl/index.php/Alfabetisch_overzicht_ROSA_Begrippenkader.
- Universele Beveiligingsvoorschriften TLS (UBV-TLS), voor de laatste versie zie: www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/uniforme-beveiligingsvoorschriften/.

2. Uitwisselingsscenario

De Doorstroomtoets PO wordt in schooljaar 2023-2024 aangeboden door 6 Toetsleveranciers (in alfabetische volgorde van naam van leverancier):

- Doorstroomtoets ROUTE 8 (A-VISION)
- AMN Doorstroomtoets (AMN)
- IEP Doorstroomtoets (Bureau ICE)
- Dia-doorstroomtoets (Diatoetsen)
- Leerling in beeld-doorstroomtoets (Cito BV)
- Doe overheidsdoorstroomtoets (Rijksoverheid/Stichting Cito)
- OCW Doorstroomtoets (Rijksoverheid/Stichting Cito)

Het LAS (Leerlingadministratie Systeem) zorgt ervoor dat de Onderwijsaanbieder vóór de afname van de doorstroomtoets in de eigen leerlingadministratie de lijst van toetsdeelnemers kan samenstellen en uitwisselen met de Toetsleverancier én na afloop, na het bekendmaken van de resultaten bij de Toetsleverancier, de resultaten van de leerlingen in de administratie kan worden ingelezen. De betrokken LASSen en bijbehorende leveranciers in schooljaar 2023-2024 zijn in ieder geval (in alfabetische volgorde):

- ESIS (Rovict)
- ParnasSys (Topicus)
- Spectrovita (Inèlict)



Figuur: Logistiek Proces Doorstroomtoets PO

Het logistieke proces “Doorstroomtoets PO” rondom de verplichte Doorstroomtoets PO omvat de volgende processen (zie bovenstaande figuur):

- 1. Aanmelding voor Doorstroomtoets**
- 2. Inschrijving van Toetsdeelnemers**
- 3. Afname van Doorstroomtoets**
- 4. Overdracht van Toetsresultaten**
- 5. Registratie van Toetsresultaten in ROD-po**

De Onderwijsaanbieder ("School") is betrokken bij alle 5 processen, het LAS bij 2, 4 en 5 en de Toetsleverancier is betrokken bij de eerste 4 processen. OCW/DUO is alleen betrokken bij de processen 1 en 5.

DUO voert verder de werkzaamheden uit die horen bij de verantwoording voor de verplichte Doorstroomtoets PO, waaronder het bewaken van de aanmeldingen van de scholen (zoals ontbreken van of dubbele aanmeldingen) en de individuele ontheffingen van leerlingen. Tevens verzamelt en registreert DUO de resultaten van de doorstroomtoets van alle leerlingen in ROD-po. CvTE is wettelijk verantwoordelijk voor de Doorstroomtoets PO. OCW ten slotte bepaalt onder meer de eisen waaraan het verstrekken van subsidies aan toetsleveranciers die de doorstroomtoets mogen verzorgen moeten voldoen.

Dit PvE betreft de uitwisselingen in de ketensamenwerking "Logistiek Proces Doorstroomtoets PO" in de blauw-gekleurde processen "**2. Inschrijving van Toetsdeelnemers**" en "**4. Overdracht van Toetsresultaten**".

Het proces "**1. Aanmelding voor Doorstroomtoets**" van een Onderwijsaanbieder loopt via (het portaal van) de Toetsleverancier. In het proces "**3. Afname van Doorstroomtoets**" vinden geen gegevensuitwisselingen tussen de partijen (en hun systemen) plaats. Vanuit het LAS wordt een subset van het toetsresultaat met ROD-po uitgewisseld. DUO is verantwoordelijk voor dit koppelvlak en de eisen daaraan zijn te vinden in het document "[PvE elektronische gegevensuitwisseling tussen PO-scholen en DUO](#)". Het proces "**Registratie van Toetsresultaten in ROD-po**" is daardoor ook buiten scope van de ketensamenwerking en daardoor buiten de scope van dit PvE.

Alle vijf processen worden hieronder informierend beschreven.

1. Aanmelding voor Doorstroomtoets

Het proces "Aanmelding voor Doorstroomtoets" kent een aantal stappen met interacties tussen Onderwijsaanbieder, Toetsleverancier en DUO:

Stap 1: Aanmelding bij Toetsleverancier

Een Onderwijsaanbieder ("School") meldt zich bij een Toetsleverancier aan voor de afname van de doorstroomtoets. Een deel van de gegevens die bij aanmelding worden aangeleverd door de school worden doorgeleverd aan DUO t.b.v. controle doeleinden. De specificatie van deze door te leveren gegevens stelt DUO op.

Stap 2: Bewaking van aanmeldingen

De Toetsleverancier geeft aan DUO door dat welke "scholen" zijn aangemeld door vermelding van de identificatie van de school volgens door DUO opgestelde specificatie. DUO bewaakt de aanmeldingen d.w.z. controleert of er bij een vestigingserkenning sprake is van een dubbele aanmelding (conform de wet mag er op vestigingserkenningsniveau maar 1 doorstroomtoets worden afgenomen (behalve als er toestemming vanuit de Inspectie is om twee (of meer) verschillende doorstroomtoetsen te mogen afnemen) of (nog) niet is aangemeld, en stemt dit af met de gerelateerde Onderwijsaanbieder in kwestie en indien relevant bij de desbetreffende Toetsleveranciers.

2. Inschrijving van Toetsdeelnemers

Het proces "Inschrijving van Toetsdeelnemers" kent een aantal stappen met interacties tussen Schoolmedewerker, LAS en Toetsstelsel (TS):

Stap 1: Lijst van toetsdeelnemers maken

Leerlingen die de doorstroomtoets gaan afnemen moeten door de Onderwijsaanbieder (school) worden doorgegeven aan de Toetsleverancier. In het LAS bepaalt de Schoolmedewerker welke leerlingen deelnemen aan de doorstroomtoets.

Stap 2: Toetsdeelnemers inschrijven

In het LAS wordt vervolgens wordt de Deelnemerslijst samengesteld en via één of meer mutatieberichten uitgewisseld met het TS van de Toetsleverancier. De Schoolmedewerker krijgt een ontvangstmelding dat het bericht in technisch goede staat is ontvangen. De leerlingen op deze Deelnemerslijst worden in het TS ingeschreven voor de doorstroomtoets.

Stap 3: Leerlinggegevens aanvullen

De Onderwijsaanbieder geeft indien nodig nog wijzigingen of aanvullingen door op de leerlinggegevens in uitgewisselde toetsdeelnemers.

Een voorbeelden van wijziging is de bijzondere ondersteuning voor leerlingen (met visuele handicap etc.), die niet via de Deelnemerslijst kunnen of mogen worden uitgewisseld. Dit zal handmatig in het schoolportaal van het TS moeten geschieden.

Er zijn een aantal uitzonderingssituaties van deze 'happy flow' mogelijk:

- Het kan zijn dat de gegevens van een leerling moeten worden gewijzigd, bijvoorbeeld de naam van de leerling is verkeerd gespeld. Dan moet de school dit in het LAS aanpassen en vervolgens worden de leerlinggegevens van deze leerling in een mutatiebericht vanuit het LAS verstuurd.
- Het kan zijn dat een leerling moeten worden opgevoerd op de lijst in het Toetssysteem. Dan moet de school deze leerling in het LAS selecteren en vervolgens de gegevens van deze leerlingen in een mutatiebericht vanuit het LAS versturen. Stappen 1, 2 en eventueel 3 moeten dan dus opnieuw worden uitgevoerd.
- Het kan zijn dat een leerling moeten worden afgevoerd uit de lijst in het Toetssysteem. Dan moet de school deze leerling handmatig in het schoolportaal van het Toetssysteem verwijderen.
- Het kan voorkomen dat de ontvangen Deelnemerslijst niet voldoet aan de technische validatie: deze bevinding wordt direct teruggemeld in het antwoord op de Deelnemerslijst aan het verzendende LAS. Het LAS herstelt de foutieve Deelnemerslijst en verstuurt het bericht nogmaals.
- Het zou kunnen voorkomen dat de ontvangen Deelnemerslijst niet voldoet aan de inhoudelijke eisen. Foutafhandeling wordt buiten de technische afspraken van deze ketensamenwerking met betrokkenen onderling uitgevoerd.
- Het zou kunnen dat in aanloop naar de toetsafname een calamiteit optreedt, zoals:
(1) de toetsvragen van een doorstroomtoets zijn gelekt of openbaar gemaakt, of
(2) een toetsleverancier is door financiële omstandigheden niet in staat om de doorstroomtoets af te nemen. Is er nog voldoende tijd tot de geplande afnameperiode dan zouden scholen nog kunnen wisselen van doorstroomtoets (inclusief verstrekken van mandaat in OSR en versturen van de deelnemerslijst). Wanneer er onvoldoende tijd is voor scholen om van doorstroomtoets te wisselen, is er de OCW Doorstroomtoets van Stichting Cito. Dit is een papieren toets die 'op de plank' ligt en alleen in geval van een calamiteit zal worden ingezet.

De doelstelling is om de OCW Doorstroomtoets wat betreft gegevensuitwisselingen in de m2m-uitwisselingsketen te betrekken, d.w.z. de aanlevering van de toetsdeelnemers en de overdracht van de toetsresultaten. Dat zou scholen enorm kunnen ontlasten van extra administratief werk. Gezien het logistieke proces van een papieren toets zal er voor scholen voldoende tijd zijn om de m2m-uitwisselingsketen voor deze OCW Doorstroomtoets te gebruiken. De school moet wel het mandaat verstrekken in OSR en moet leerlinggegevens selecteren en versturen naar het Toetssysteem van de OCW Doorstroomtoets. Deze calamiteiten-situatie zal moeten worden begeleid met een strakke communicatie met de betreffende scholen. Dit valt buiten de verantwoordelijkheid van onze m2m-uitwisselingsketen.

3. Afname van Doorstroomtoets

De afname van de Doorstroomtoets kan op twee manieren:

- Digitaal (adaptief of sequentieel).
- Op papier (antwoordbladen etc.).

NB De wijze van toetsen en de verwerking van de resultaten is per Toetsleverancier verschillend en kent in beginsel geen gegevensuitwisseling tussen twee partijen en hun respectievelijke systemen.

4. Overdracht van Toetsresultaten

Het proces "Overdracht van Toetsresultaten" kent een aantal stappen met interacties tussen Schoolmedewerker, LAS en Toetssysteem:

Stap 1: Toetsresultaten inzien

Na afronding en publicatie van de toetsresultaten van de Onderwijsaanbieder (zie "Toetsresultaten publiceren"), stuurt de Toetsleverancier de toetsresultaten in een rapportage naar de Onderwijsaanbieder en maakt bovendien de toetsresultaten beschikbaar via een eigen portal van het toetssysteem. Minimaal is voor de Schoolmedewerker de rapportages in te zien (rapportages per leerling en per groep).

Stap 2: Toetsresultaten versturen naar het LAS

Dit toetssysteem verstuurt de toetsresultaten per deelnemer in een Leerlingresultaat naar het LAS. Ieder Leerlingresultaat wordt in de schooldatabase van het LAS verwerkt. Op basis van de unieke leerlingsleutel worden de toetsresultaten (gestructureerde gegevens) bij de juiste leerling weggeschreven. Let op, handmatige invoer c.q. wijziging van de doorstroomtoetsresultaten in het LAS moet alleen maar mogelijk zijn voor uitzonderlijke gevallen waarbij geen automatische koppeling mogelijk is.

Stap 3: Leerlingrapport ophalen bij het Toetssysteem

Na ontvangst van het Leerlingresultaat haalt het LAS het Leerlingrapport op bij het Toetssysteem op basis van de unieke sleutel uit het Leerlingresultaat. Na ontvangst wordt het Leerlingrapport (PDF-bestand) bij de juiste leerling weggeschreven.

De Schoolmedewerker beschikt nu in het LAS over de resultaten en het leerlingrapport bij iedere leerling die heeft deelgenomen aan de doorstroomtoets.

Er zijn een aantal uitzonderingssituaties van deze 'happy flow' mogelijk:

- Als er mutaties worden doorgevoerd in de resultaten van een deelnemer, bijvoorbeeld bij aangepaste normeringsintervallen van de toetsadviezen, dan worden rapportages van deelnemers opnieuw gegenereerd en wordt het Leerlingresultaat van deelnemers met gewijzigde resultaten opnieuw verstuurd. Deze stap 1 (Toetsresultaten inzien) en met name Stap 2 (Toetsresultaten versturen naar het LAS) en Stap 3 (leerlingrapport ophalen) moet dus een herhaalbaar proces zijn voor verzender en ontvanger van het Leerlingresultaat.
- Het kan voorkomen dat het ontvangen Leerlingresultaat niet voldoet aan de technische validatie: deze bevinding wordt direct teruggemeld in het antwoord op het Leerlingresultaat aan het verzendende TS. Het TS herstelt het foutieve Leerlingresultaat en verstuurt het bericht nogmaals.
- Het zou kunnen voorkomen dat het ontvangen Leerlingresultaat niet voldoet aan de inhoudelijke eisen. Foutafhandeling wordt buiten de technische afspraken van deze ketensamenwerking met betrokkenen onderling uitgevoerd.

5. Registratie van Toetsresultaten in ROD-po

Het proces "Registratie van Toetsresultaten in ROD-po" kent een aantal stappen met interacties tussen Schoolmedewerker, LAS en ROD:

Stap 1: Toetsresultaten aanvullen

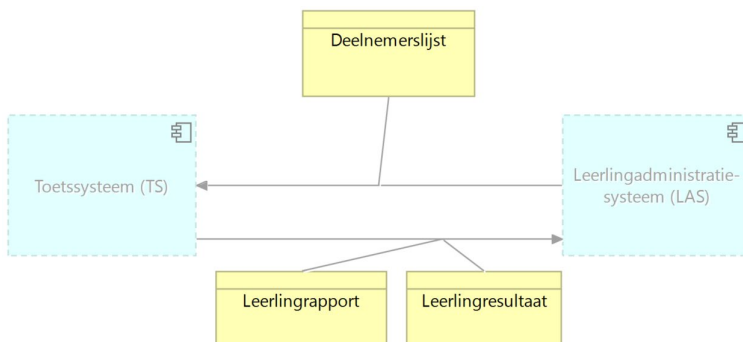
De Onderwijsaanbieder (Schoolmedewerker) moet in het LAS de toetsresultaten voor DUO/ROD aanvullen met de reden wanneer een leerling ontheffing heeft (bijvoorbeeld zeer moeilijk lerende kinderen) of een niet-deelname heeft (bijvoorbeeld wegens ziekte).

Stap 2: Uitwisseling Doorstroomtoets gegevens naar ROD

De Onderwijsaanbieder stuurt vanuit het LAS de toetsresultaten van leerlingen, zoals score en referentieniveaus, naar ROD (zie verder het Programma van Eisen van DUO ten aanzien van deze stap). De gegevensverzameling aan toetsresultaten van een leerling die aan ROD wordt doorgegeven is een subset van het Leerlingresultaat. Hierna is geen bewerking of transformatie meer toegestaan, zowel niet automatisch door het LAS als handmatig door een medewerker van de Onderwijsaanbieder. Als dat wel noodzakelijk is, bijv. dat er fouten zijn gemaakt bij de cesuren zoals in 2018-2019, dan worden de stappen uit proces 4 en 5 herhaald.

In dit document wordt voornamelijk ingezoomd op de twee blauw-gekleurde processen 2 en 4 met de twee daarbij behorende berichten die in die transacties van het logistieke proces van de Doorstroomtoets PO worden uitgewisseld via m2m (machine-to-machine):

- Deelnemerslijst van LAS naar TS (binnen proces "2. Inschrijving van Toetsdeelnemers")
- Leerlingresultaat van TS naar LAS (binnen proces "4. Overdracht van Toetsresultaten")
- Leerlingrapport van TS naar LAS (binnen proces "4. Overdracht van Toetsresultaten")



Figuur: Uitwisselingsscenario

Het berichtenverkeer binnen deze keten moet voldoen aan de 'Doorstroomtoets Specs'.

3. Eisen en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt verwezen naar een aantal standaarden. Deze standaarden worden hieronder beschreven.

Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA

Het certificeringsschema is enerzijds bedoeld voor organisaties die ict-toepassingen leveren in de onderwijsketen. Deze kunnen op een eenduidige manier aantoonbaar maken dat ze informatiebeveiliging en privacy op orde hebben. Anderzijds is het certificeringsschema bedoeld voor onderwijsinstellingen. Bij het specificeren van informatiebeveiligingseisen kunnen zij eenvoudig verwijzen naar het certificeringsschema, in plaats van specifieke eisen te stellen met betrekking tot (veelal technische) maatregelen. Ook kunnen zij met het toetsingskader eenvoudiger (laten) toetsen of een organisatie die ict-toepassingen levert de informatiebeveiliging op orde heeft.

Het toetsingskader is het centrale onderdeel van het certificeringsschema. Het toetsingskader bestaat uit een spreadsheet met daarin tabbladen voor de informatiebeveiligingsaspecten Beschikbaarheid, Integriteit en Vertrouwelijkheid. Voor elk van deze aspecten moet een organisatie maatregelen treffen.

Ter illustratie een overzicht van mogelijke maatregelen per informatiebeveiligingsaspect:

- *Beschikbaarheid: Overbelasting, Business continuity, Afhankelijkheden, Software, Logging / monitoring / testen, Actuele dreigingen (DDoS, ransomware)*
- *Integriteit: Herleidbaarheid, Functiescheiding, Backup, Application controls, Manual controls, Onweerlegbaarheid, Actuele dreigingen (DDoS, ransomware)*
- *Vertrouwelijkheid: Levenscyclus gegevens, Fysieke toegang, Logische toegang, Opslag en transport, Logging, Toetsing, Actuele dreigingen (DDoS, ransomware)*

De maatregelen zijn uitgewerkt op 3 niveaus: Laag, Midden en Hoog. Het benodigde niveau kan worden bepaald met het classificatie hulpmiddel (Certificeringsschema_classificatie). Op basis van deze zogenaamde BIV-classificatie kunnen in het toetsingskader de maatregelen worden geselecteerd die nodig zijn om het gewenste niveau van informatiebeveiliging te garanderen.

Meer info: https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/certificeringsschema-informatiebeveiliging-en-privacy-rosa/

Edukoppeling REST/SaaS-profiel

Edukoppeling is te beschouwen als het 'standaard-stopcontact' binnen de ICT-basisinfrastructuur van het onderwijs. Edukoppeling is gericht op de communicatie tussen ICT-systemen van verschillende organisaties, specifiek in de vorm van berichtenverkeer. Edukoppeling beschrijft de machine-naar-machine (m2m) interface, zeg maar de uitwisseling van gegevens tussen twee organisaties 'onder de motorkap'. Het is bedoeld voor voorspelbaar en beveiligd transport van vertrouwelijke gegevens tussen twee partijen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het uitwisselen van persoonsgerelateerde gegevens van leerlingen en studenten.

Edukoppeling is gerelateerd aan het Certificeringsschema. Waar het Certificeringsschema over informatiebeveiliging en privacy binnen organisaties gaat, gaat Edukoppeling over de verbinding tussen die organisaties. Edukoppeling bestaat uit een aantal voorschriften: Transactiestandaard, Architectuur en Identificatie en authenticatie. Edukoppeling Transactiestandaard bevat meerdere profielen, zowel WUS- als REST-profielen. Voor de ketensamenwerking Logistiek Proces Doorstroomtoets po is het REST/SaaS-profiel gekozen.

Bij het REST/SaaS-profiel wordt (net als de WUS-profielen) de basis gevormd door mTLS, PKI-overheid en OIN. Het REST/SaaS-profiel verwijst hierbij naar de juiste maatregelen op transportniveau (UBV Edukoppeling profiel).

Meer info: https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/edukoppeling-transactiestandaard/

Edustandaard Universele Beveiligingsvoorschriften (UBV)

Ketenpartijen hebben te maken met verschillende gegevensuitwisselingen met de daarbij horende afspraken en standaarden. Hierbij worden ook afspraken gemaakt voor beveiliging. Wanneer deze afspraken per type uitwisseling worden gemaakt kan dit in onderwijsketen leiden tot

interoperabiliteitsproblemen en/of inefficiëntie. Daarom is de werkgroep 'Uniforme beveiligingsvoorschriften' opgericht om een set uniforme beveiligingsvoorschriften te verzorgen die centraal kunnen worden onderhouden. Verschillende standaarden en voorzieningen, zoals Edukoppeling, OSO, ROD en ECK DT, kunnen hier dan naar verwijzen in plaats van dat zij deze zelfstandig definiëren.

De standaard omvat afspraken rondom TLS (Transport Layer Security). In de voorschriften wordt onderscheid gemaakt tussen twee typen. De uitwisseling tussen systemen onderling typeren we daarbij als Machine to Machine (M2M). Uitwisseling tussen mens en een systeem typeren we als Human to Machine (H2M). Een voorbeeld hiervan gegevensuitwisseling bij bezoek van een website of gebruik van een webdienst.

Meer info: https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/uniforme-beveiligingsvoorschriften/

3.1 Eisen aan de Onderwijsaanbieder

De algemene eisen voor de Onderwijsaanbieder voor deelname aan de ketensamenwerking “Logistiek Proces Doorstroomtoets PO” zijn:

S.1 Verantwoordelijkheid

Iedere deelnemer aan de keten heeft naast de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de keten specifieke verantwoordelijkheden die passen bij de rol in de keten. De specifieke verantwoordelijkheden van de Onderwijsaanbieder zijn:

- a) De Onderwijsaanbieder is verplicht voor de groep 8 leerlingen een doorstroomtoets te kiezen uit de lijst van toegestane doorstroomtoetsen. Een Onderwijsaanbieder maakt deze keuze kenbaar door zich aan te melden bij de Toetsleverancier.
- b) Vóór afname van de doorstroomtoets worden de inschrijfgegevens van de betreffende leerlingen doorgegeven aan de Toetsleverancier.
- c) Na afloop van de afname worden de leerlingen en diens ouders/verzorgers over de betreffende resultaten van de doorstroomtoets geïnformeerd.
- d) Onderwijsaanbieders zijn ook verantwoordelijk voor informatieoverdracht aan DUO (middels uitwisseling ROD) en aan de betreffende VO-school in het kader van de overstap PO-VO (middels OSO of anders).

S.2 Veilige gebruiksomgeving

De schoolsystemen (LAS en TS) bieden de Onderwijsaanbieder een veilige en betrouwbare omgeving waarbij de toegang tot gegevens en faciliteiten van iedere gebruiker past bij diens rol en verantwoordelijkheden.

Goede beveiliging beschermt de gegevens zo goed mogelijk tegen diefstal, misbruik en ongeoorloofde aanpassing en zorgt ervoor dat alleen vertrouwde personen toegang hebben tot de rechtmatige gegevens en systemen. Goede beveiliging zorgt ervoor dat activiteiten herleidbaar zijn tot een verantwoordelijk persoon.

De maatregelen voor de Onderwijsaanbieder betreffen:

- a) Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA
De Onderwijsaanbieder moet vaststellen (bij inkoop) of de gebruikte ict-toepassingen/of ict-leverancier voldoet aan het Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA.
- b) Edukoppeling REST/SaaS-profiel
De Onderwijsaanbieder moet vaststellen of de gegevensuitwisseling voldoet aan het REST/SaaS-profiel van de Edukoppeling Transactiestandaard van ROSA.

De specifieke eisen voor de Onderwijsaanbieder in deze ketensamenwerking zijn bij het uitwisselen van de toetsdeelnemers middels de Deelnemerslijst (heenweg):

S.3 Mandatering van LAS- en Toetsleverancier voor uitwisseling toetsdeelnemers

Het Onderwijsbestuur is eindverantwoordelijk voor het logistieke proces rondom de doorstroomtoets. Dit betekent dat het Onderwijsbestuur betrokken ketenpartijen (LAS- en Toetsleverancier) moet mandateren voor de geautomatiseerde gegevensuitwisseling van de toetsdeelnemers van LAS naar TS op het niveau van de Onderwijsinstellingserkenning, een mandatering die geldt voor alle onder die erkenning erkende onderwijsaanbieders. In het verleden kon de mandatering van TS/Toetsleveranciers niet worden ondersteund door OSR; OSR ondersteunt dit inmiddels wel en dit is daarmee vereist.

S.4 Samenstellen van de toetsdeelnemers

De Onderwijsaanbieder is verantwoordelijk voor het samenstellen van de leerlingenlijst van alle deelnemers aan de doorstroomtoets. De Onderwijsaanbieder weegt hierbij af welke leerlingen via de lijst van toetsdeelnemers moeten worden ingeschreven voor de doorstroomtoets bij de Toetsleverancier.

Het samenstellen en klaarzetten van de toetsdeelnemers door de Onderwijsaanbieder moet een bewuste gebruikershandeling zijn in het LAS (en niet automatisch afgehandeld door het LAS).

De gegevens van de toetsdeelnemers vormen de basis van de Deelnemerslijst voor de Toetsleverancier.

S.5 **Actueel houden van de toetsdeelnemers**

De Onderwijsaanbieder is ervoor verantwoordelijk dat de leerlingenlijst actueel is, d.w.z. wijzigingen in deelnemers en diens gegevens worden tijdig aan de Toetsleverancier doorgegeven.

Mutaties in het bericht Deelnemerslijst kunnen wijziging in leerling-, groeps-, administratie- of schoolgegevens betreffen. Mutaties moeten tijdig (zo vroeg mogelijk) worden aangeleverd bij de Toetsleverancier. Belangrijk is hierbij de uiterste aanleverdatum van de Toetsleverancier in acht te nemen. Let op, deze uiterste aanleverdatum zal per toetsleverancier en per toetstype/-versie verschillen. Bij een schriftelijke toets is dit vaak eerder dan bij een digitale toets; in geval van een digitale toets kunnen veelal nog tot een dag voor de toetsafname bepaalde wijzigingen worden aangeleverd.

Na het verstrijken van deze uiterste aanleverdatum zal in alle gevallen met de Toetsleverancier moeten worden afgestemd of aanlevering via de m2m-koppeling nog haalbaar is.

De specifieke eisen en randvoorwaarden in deze ketensamenwerking bij het uitwisselen van de resultaatgegevens middels het Leerlingresultaat en Leerlingrapport (terugweg) zijn voor de Onderwijsaanbieder:

S.6 **Mandatering van Toets- en LAS-leverancier voor uitwisseling toetsresultaten**

Het Onderwijsbestuur is eindverantwoordelijk voor het logistieke proces rondom de doorstroomtoets. Dit betekent dat het Onderwijsbestuur betrokken ketenpartijen (Toets- en LAS-leverancier) moet mandateren voor de geautomatiseerde gegevensuitwisseling van de toetsresultaten van TS naar LAS. In het verleden kon de mandatering van TS/Toetsleveranciers niet worden ondersteund door OSR; OSR ondersteunt dit inmiddels wel en dit is daarmee vereist.

S.7 **Verwerken van toetsresultaten**

De Onderwijsaanbieder is ervoor verantwoordelijk dat conform wet en privacy betreffende personen en organisaties over de toetsresultaten worden geïnformeerd.

3.2 Eisen aan de LAS-leverancier

De algemene eisen voor de LAS-leverancier en het LAS voor deelname aan de ketensamenwerking “Logistiek Proces Doorstroomtoets PO” zijn:

L.1 Verantwoordelijkheid

Iedere deelnemer aan de keten heeft naast de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de keten specifieke verantwoordelijkheden die passen bij de rol in de keten. De specifieke verantwoordelijkheden van de LAS-leverancier is het zorgdragen voor ondersteuning bij de inschrijving van de toetsdeelnemers van het LAS naar het TS van de Toetsleverancier en het verwerken van de resultaten die vanuit het TS overgedragen worden naar het LAS.

L.2 Veilige gebruiksomgeving

Het Leerling Administratiesysteem (LAS) biedt de Onderwijsaanbieder een veilige en betrouwbare omgeving waarbij de toegang tot gegevens en faciliteiten van iedere gebruiker past bij diens rol en verantwoordelijkheden.

Goede beveiliging beschermt de gegevens zo goed mogelijk tegen diefstal, misbruik en ongeoorloofde aanpassing en zorgt ervoor dat alleen vertrouwde personen toegang hebben tot de rechtmatige gegevens en systemen. Goede beveiliging zorgt ervoor dat activiteiten herleidbaar zijn tot een verantwoordelijk persoon.

De maatregelen voor de LAS-leverancier betreffen:

a) Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA

De LAS-leverancier moet toetsen of de gebruikte ict-toepassingen voldoen aan het Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA.

b) Edukoppeling Transactiestandaard (REST-profiel)

De LAS-leverancier zorgt ervoor dat de gegevensuitwisseling voldoet aan het REST/SaaS-profiel van de Edukoppeling Transactiestandaard van ROSA.

c) Universele beveiligingsvoorschriften (EBV)

De LAS-leverancier zorgt ervoor dat de gegevensuitwisseling voldoet aan passende beveiligingsmaatregelen conform UBV.

d) Controle op schoolmandaat (OSR)

De LAS-leverancier controleert of TS/Toetsleverancier waarmee gegevens worden uitgewisseld én eigen LAS/LAS-leverancier gemandateerd zijn om namens de Onderwijsaanbieder/school gegevens te mogen uitwisselen/verwerken in deze ketensamenwerking.

L.3 Berichtenverkeer voldoet aan ketenafpraak

Transacties binnen de keten van de Doorstroomtoets PO moeten altijd voldoen aan ‘Doorstroomtoets Specs’.

De specifieke eisen voor de LAS-leverancier en het LAS in deze ketensamenwerking zijn bij het uitwisselen van de toetsdeelnemers middels de Deelnemerslijst (heenweg):

L.4 Maken en versturen van Deelnemerslijst

Het LAS ondersteunt de Onderwijsaanbieder bij het samenstellen van de leerlingenlijst. Dit moet een proces zijn dat de eindgebruiker bewust start (en dus niet automatisch wordt afgehandeld door het LAS). Vervolgens moet het LAS deze Deelnemerslijst o.b.v. de leerlingenlijst in een mutatiebericht via een geautomatiseerde berichtuitwisseling (m2m) versturen naar de Toetsleverancier.

L.5 Versturen van gewijzigde Deelnemerslijst

Het LAS ondersteunt de Onderwijsaanbieder bij het versturen van mutaties van de Deelnemerslijst, d.w.z. wijzigen van school-, groeps- of leerlinggegevens en/of toevoegen van leerlingen. Dit moet eveneens een proces zijn dat de eindgebruiker van het LAS bewust start (en dus niet automatisch wordt afgehandeld door het LAS). De eindgebruiker moet de wijzigingen in een mutatiebericht eveneens via m2m kunnen versturen naar de Toetsleverancier.

Dit is een herhaalbaar proces, dus indien nodig kan de Onderwijsaanbieder de leerlingenlijst

meerdere keren wijzigen en via een mutatiebericht versturen.

Bij het versturen van een mutatiebericht moet er rekening mee worden gehouden dat de verwerking in het Toetssysteem kan worden geweigerd wanneer de uiterste aanleverdatum van het toetstype is verstreken. De Toetsleverancier geeft deze uiterste aanleverdatum van het toetstype van te voren aan in het 'overzicht van uiterste aanlevermomenten deelnemerslijsten' van de ketensamenwerking.

Afwijkingen, zoals niet tijdig aanleveren, worden middels een gerichte foutmelding teruggemeld. Bij bepaalde wijzigingen of in uitzonderlijke gevallen zou de aanlevering na de uiterste aanleverdatum vlak voor of soms zelfs vlak na toetsafname via de m2m-koppeling kunnen plaatsvinden; echter alleen na toestemming en in afstemming met de Toetsleverancier.

L.6 **Samenstellen van valide Deelnemerslijst**

Het LAS zorgt ervoor dat de Deelnemerslijst voldoet aan de afspraken in de keten, zie 'Doorstroomtoets Specs'. De verplichte gegevens in deze afspraak zijn nodig voor verwerking en mogen dus niet ontbreken. Alleen gegevens die mogen worden overgedragen staan in het gegevensmodel. Dit vanwege de eisen die de privacywetgeving op basis van dataminimalisatie en doelbinding stelt.

Alleen de gegevens van die leerlingen die ook daadwerkelijk de doorstroomtoets gaan maken mogen in de Deelnemerslijst worden opgenomen. Leerlinggegevens van andere leerlingen mogen NIET worden meegeleverd in de Deelnemerslijst.

L.7 **Versturen van Deelnemerslijst volgens mandatering en routing**

Het LAS zorgt ervoor dat de Deelnemerslijst bij de juiste Toetsleverancier en op de juiste plek wordt afgeleverd op basis van de door Onderwijsaanbieder/school opgegeven Toetsleverancier en het verstrekte mandaat in OSR.

Het LAS controleert eerst bij OSR of de verzender van het bericht (LAS/leverancier zelf) is gemandateerd om namens de Onderwijsaanbieder de gegevens te mogen verzenden. Tevens controleert het LAS bij OSR of de ontvanger van het bericht (TS/Toetsleverancier) is gemandateerd om namens de Onderwijsaanbieder de gegevens te mogen ontvangen en verwerken.

Vóór de werkelijke verzending haalt het LAS het betreffende endpoint (technische afleveradres) van het TS op uit het ketenspecifieke lijstje.

De specifieke eisen voor de LAS-leverancier en het LAS in deze ketensamenwerking zijn bij het uitwisselen van de resultaatgegevens middels het Leerlingresultaat en Leerlingrapport (terugweg):

L.8 **Ontvangen van Leerlingresultaat**

Het LAS ondersteunt de Onderwijsaanbieder bij het ontvangen van de toetsresultaten in het Leerlingresultaat die in een geautomatiseerde berichtuitwisseling (m2m) door de Toetsleverancier is verstuurd.

Gaandeweg zouden de toetsresultaten kunnen wijzigen of worden aangevuld, waardoor het LAS meerdere keren een gewijzigd Leerlingresultaat probleemloos moet kunnen ontvangen.

L.9 **Valideren van het Leerlingresultaat**

Het LAS moet het bericht met het Leerlingresultaat valideren volgens de actuele berichtdefinitie en verdere afspraken rondom mandatering, zie 'Doorstroomtoets Specs'. De verplichte gegevens in deze berichtdefinitie zijn nodig voor verwerking en mogen dus niet ontbreken. Alleen die gegevens die in de berichtdefinitie staan mogen in het Leerlingresultaat voorkomen. Dit vanwege de eisen die de privacywetgeving op basis van dataminimalisatie en doelbinding stelt.

Het LAS controleert tevens bij OSR de verzender van het bericht (TS/Toetsleverancier) én de ontvanger van het bericht (LAS/leverancier zelf) zijn gemandateerd om namens de Onderwijsaanbieder/school de gegevens te mogen verwerken.

Afwijkingen moeten aan de gebruiker middels een gerichte foutmelding worden gemeld.

L.10 Verwerken van Leerlingresultaat

Het LAS zorgt ervoor dat de toetsresultaten worden verwerkt in de leerlingadministratie waarmee de gegevens beschikbaar komen voor de LAS-gebruikers. Het Leerlingresultaat zou meerdere keren kunnen worden verstuurd, het verwerken van een Leerlingresultaat moet dus een herhaalbaar proces zijn.

L.11 Verwerken van resultaatgegevens voor uitwisseling met ROD

Het LAS zorgt ervoor dat toetsresultaten worden verwerkt in het LAS voor de (technische) uitwisseling met ROD (zie hiervoor het Programma van Eisen van DUO). Aan ROD moet daarnaast bijvoorbeeld de reden van wettelijke ontheffing doorgegeven worden als er geen toetsresultaten zijn.

L.12 Handmatig wijzigen van toetsresultaten door gebruiker blokkeren

Het LAS zorgt ervoor dat handmatig wijzigen van toetsresultaten die zijn aangeleverd door de Toetsleverancier niet mogelijk is. De keten gaat pas goed werken wanneer wijzigingen bij de bron worden aangebracht, in dit geval in het Toetssysteem. Resultaten die digitaal zijn ingelezen mogen niet meer gewijzigd worden in het LAS. Aanvullende gegevens die in de LAS bij de toetsresultaten kunnen worden geregistreerd (en die niet in de uitwisseling zitten) kunnen uiteraard wel handmatig worden geregistreerd en gemuteerd.

NB Een beperkt aantal Onderwijsaanbieders beschikt niet over een LAS of over een LAS dat de functionaliteit voor het genereren, uitwisselen en verwerken van de doorstroomtoetsgegevens niet ondersteunt. Zolang de Onderwijsaanbieder niet voornemens is om een LAS te gaan gebruiken of de leverancier van een LAS niet voornemens is om dit (op termijn) te gaan ondersteunen zal handmatige invoer (en wijziging) nodig zijn zodat de Onderwijsaanbieder kan voldoen aan haar verplichtingen (nl. het aanleveren aan ROD van een subset van de toetsresultaten). Deze situatie zal veranderen indien de IBP-maatregelen die uit de risicoanalyse zijn gekomen verplicht gesteld gaan worden voor deze uitwisselingen van en naar een LAS. Voor Onderwijsaanbieders die geen LAS hebben maar wel meedoen aan de doorstroomtoets zullen aparte afspraken nodig blijven. Dit geldt ook voor onderwijsaanbieders die wel een LAS hebben die kan voldoen aan de afspraken van het Logistiek Proces Doorstroomtoets po maar die om uiteenlopende redenen niet hun registratie in RIO en/of mandaatregistratie in OSR kunnen uitvoeren.

3.3 Eisen aan de Toetsleverancier

De algemene eisen voor de Toetsleverancier en het Toetssysteem (TS) voor deelname aan de ketensamenwerking “Logistiek Proces Doorstroomtoets PO” zijn:

E.1 Verantwoordelijkheid

Iedere deelnemer aan de keten heeft naast de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de keten specifieke verantwoordelijkheden die passen bij de rol in de keten. De specifieke verantwoordelijkheden van de Toetsleverancier is dat het zorg draagt voor de aanlevering van de aangemelde scholen (onderwijsaanbieders) aan de uitvoerder (DUO) en zijn ervoor verantwoordelijk dat de toets afgenomen kan worden en de uitslag van de leerlingen bij de scholen terecht komt. Toetsleveranciers ondersteunen de dienstverlening richting Onderwijsaanbieder met de Toetssysteem.

E.2 Veilige gebruiksomgeving

De Toetssysteem (TS) biedt de Onderwijsaanbieder een veilige en betrouwbare omgeving waarbij de toegang tot gegevens en faciliteiten van iedere gebruiker past bij diens rol en verantwoordelijkheden.

Goede beveiliging beschermt de gegevens zo goed mogelijk tegen diefstal, misbruik en ongeoorloofde aanpassing en zorgt ervoor dat alleen vertrouwde personen toegang hebben tot de rechtmatige gegevens en systemen. Goede beveiliging zorgt ervoor dat activiteiten herleidbaar zijn tot een verantwoordelijk persoon.

De maatregelen voor de Toetsleverancier betreffen:

a) Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA

De Toetsleverancier moet toetsen of de gebruikte ict-toepassingen voldoen aan het Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA.

b) Edukoppeling Transactiestandaard (REST/SaaS-profiel)

De Toetsleverancier zorgt ervoor dat de gegevensuitwisseling voldoet aan het REST/SaaS-profiel van de Edukoppeling Transactiestandaard van ROSA.

c) Universele beveiligingsvoorschriften (EBV)

De Toetsleverancier zorgt ervoor dat de gegevensuitwisseling voldoet aan passende beveiligingsmaatregelen conform UBV.

d) Controle op mandaten (OSR)

De Toetsleverancier controleert of LAS/LAS-leverancier, waarmee gegevens uitgewisseld worden, én eigen TS/Toetsleverancier gemandateerd zijn om namens de Onderwijsaanbieder(s) gegevens te mogen uitwisselen/verwerken in deze ketensamenwerking.

E.3 Berichtenverkeer voldoet aan ketenafspraken

Transacties binnen de keten van de Doorstroomtoets PO moeten altijd voldoen aan ‘Doorstroomtoets Specs’.

De specifieke eisen voor de Toetsleverancier en de Toetssysteem (TS) in deze ketensamenwerking zijn bij het uitwisselen van de toetsdeelnemers middels de Deelnemerslijst (heenweg):

E.4 Ontvangen van Deelnemerslijst

Het TS ondersteunt de Onderwijsaanbieder bij het ontvangen van de toetsdeelnemers in de Deelnemerslijst die in een geautomatiseerde berichtuitwisseling (m2m) in een mutatiebericht door het LAS is verstuurd. Gaandeweg zou de deelnemerslijst kunnen wijzigen of worden aangevuld, waardoor het TS meerdere keren een aanvulling of wijziging van deelnemers in een mutatiebericht probleemloos moet kunnen ontvangen en verwerken. Het verwijderen van deelnemers wordt niet ondersteund in de m2m-uitwisseling en zal de school handmatig in het schoolportaal van het TS moeten uitvoeren.

E.5 Valideren van Deelnemerslijst

Het TS moet de Deelnemerslijst valideren volgens de actuele berichtdefinitie en verdere afspraken rondom mandatering en inschrijvingsperiode, zie 'Doorstroomtoets Specs'. De verplichte gegevens in deze berichtdefinitie zijn nodig voor verwerking en mogen dus niet ontbreken. Alleen die gegevens die in deze berichtdefinitie staan mogen in het bericht voorkomen. Dit vanwege de eisen die de privacywetgeving op basis van dataminimalisatie en doelbinding stelt.

Omdat de populatie van Toetsdeelnemers niet beperkt is tot alleen Leerjaar 8 in het PO (leerlingen uit Leerjaar 7 kunnen soms ook de doorstroomtoets maken), is een strikte controle op Jaargroep 8 bij het ontvangen van de deelnemergegevens door de Toetsleverancier niet mogelijk. Een Deelnemerslijst met leerlinggegevens uit Jaargroepen 6 of lager moeten worden geweigerd en deze gegevens mogen ook niet worden verwerkt.

Alleen de gegevens van die leerlingen die ook daadwerkelijk de doorstroomtoets gaan maken mogen in het bericht worden opgenomen. Leerlinggegevens van andere leerlingen mogen NIET worden meegeleverd in het bericht.

Het TS controleert tevens bij OSR of de verzender van het bericht (LAS/leverancier) en de ontvanger van het bericht (TS/Toetsleverancier zelf) zijn gemandateerd om namens de Onderwijsaanbieder/school de gegevens te mogen uitwisselen.

Het TS controleert ook of de aanlevering van de Deelnemerslijst binnen de gestelde aanleveringsperiode valt.

Afwijkingen moeten middels een gerichte foutmelding worden teruggemeld.

E.6 Verwerken van Deelnemerslijst

Het TS zorgt ervoor dat de leerlinggegevens in het mutatiebericht met de Deelnemerslijst worden verwerkt in de toetsadministratie. Mutaties als aanvullingen en gewijzigde gegevens moeten meerdere keren kunnen worden verstuurd, het verwerken van het bericht moet dus een herhaalbaar proces zijn.

Bij de verwerking van een mutatiebericht met de Deelnemerslijst zal de uiterste aanleverdatum van het toetstype in acht worden genomen. De toetsleverancier geeft deze uiterste aanleverdatum van het toetstype aan de overige ketenpartners van te voren aan in het 'overzicht van uiterste aanlevermomenten deelnemerslijsten' van de ketensamenwerking.

Afwijkingen, zoals niet tijdig aanleveren, moeten middels een gerichte foutmelding worden gemeld.

Bij bepaalde wijzigingen of in uitzonderlijke gevallen zou de verwerking eventueel na de uiterste aanleverdatum vlak voor of soms zelfs vlak na toetsafname via de m2m-koppeling kunnen plaatsvinden. Indien mogelijk zal dit in afstemming met de school plaatsvinden.

E.7 Handmatig extra gegevens aanvullen

Het TS biedt de Onderwijsaanbieder de mogelijkheid om aanvullende gegevens van de toetsdeelnemers die niet in het mutatiebericht met de Deelnemerslijst kunnen of mogen worden uitgewisseld door te geven. Dit betreft aanvullingen als bijzondere ondersteuning voor bepaalde leerlingen (visuele handicap etc.). NB Bij schriftelijke afnames van de doorstroomtoets hoeven deze aanvullende gegevens niet op persoonsniveau geregistreerd, in dat geval doet de Onderwijsaanbieder een bestelling voor extra ondersteunende middelen en zet die tijdens de afname voor de desbetreffende leerlingen in.

Aanbevolen wordt dat wanneer een wijziging van de leerlinggegevens in het mutatiebericht met de Deelnemerslijst wordt ontvangen (Stap E.4) dat eerdere handmatige aanvullingen die via het portaal van het TS zijn gedaan door een Onderwijsaanbieder nog steeds beschikbaar zijn.

E.8 Handmatig wijzigen van deelnemergegevens blokkeren

Het handmatig wijzigen van deelnemergegevens in het TS moet worden geblokkeerd. Dit moet in het LAS worden gewijzigd (bijvoorbeeld het verbeteren van fouten in namen) en dit kan daarna via een nieuwe uitwisseling worden aangeleverd aan de Toetsleverancier.

Deelnemergegevens worden in principe altijd via gegevensuitwisseling digitaal ingelezen en mogen niet meer gewijzigd worden bij de Toetsleverancier. Dat geldt niet voor de gegevensverwerking van de handmatig aangevulde gegevens (Stap E.7).

Deze eis heeft tot doel de veiligheidsrisico's in te perken. Verder gaat de keten pas goed werken

wanneer wijzigingen bij de bron worden aangebracht, in dit geval in het LAS. En het verkleint de kans op fouten bij het matchen van de leerling bij het inlezen van de resultaten.

E.9 Handmatig toevoegen van deelnemers blokkeren

Het handmatig verwijderen van deelnemers aan de doorstroomtoets in het TS is toegestaan. Er is in het LAS geen mogelijkheid om deelnemers te verwijderen in het TS.

Het handmatig toevoegen van deelnemers aan de doorstroomtoets in het TS (bijvoorbeeld het toevoegen van een leerling die nog niet eerder was doorgegeven) moet worden geblokkeerd. Dit moet in het LAS worden gedaan en de nieuwe toetsdeelnemers moeten worden aangeleverd aan de Toetsleverancier.

Leerlinggegevens worden in principe altijd via gegevensuitwisseling digitaal ingelezen en mogen niet meer gewijzigd worden bij de Toetsleverancier. Dat geldt niet voor gegevensverwerking van de handmatig aangevulde gegevens (Stap E.7).

Deze eis heeft tot doel de veiligheidsrisico's in te perken. Verder gaat de keten pas goed werken wanneer wijzigingen bij de bron worden aangebracht, in dit geval in het LAS. En het verkleint de kans op fouten bij het matchen van de leerling bij het inlezen van de resultaten.

De specifieke eisen voor de Toetsleverancier en de Toetsysteem (TS) in deze ketensamenwerking zijn bij het uitwisselen van de resultaatgegevens middels het Leerlingresultaat en Leerlingrapport (terugweg):

E.10 Versturen van Leerlingresultaat

Het TS ondersteunt de Onderwijsaanbieder bij het samenstellen en klaarzetten van de toetsresultaatgegevens. Het TS moet per deelnemer het Leerlingresultaat o.b.v. de toetsresultaten van een deelnemer via een geautomatiseerde berichtuitwisseling (m2m) beschikbaar stellen aan het LAS.

E.11 Versturen van gewijzigd Leerlingresultaat

Het TS ondersteunt de Onderwijsaanbieder bij het samenstellen en klaarzetten van de gewijzigde toetsresultaatgegevens van een deelnemer. In sommige gevallen is het nodig om resultaten van deelnemers aan te passen, bijvoorbeeld bij gewijzigde normeringen. Vervolgens moet het TS het gewijzigde Leerlingresultaat eveneens via een geautomatiseerde berichtuitwisseling (m2m) beschikbaar stellen aan het LAS.

E.12 Samenstellen van valide Leerlingresultaat

Het TS zorgt ervoor dat ieder Leerlingresultaat voldoet aan de ketenafspraken, zie 'Doorstroomtoets Specs'. De verplichte gegevens in dit profiel zijn nodig voor verwerking en mogen dus niet ontbreken. Alleen die gegevens mogen worden overgedragen die in het profiel staan. Dit vanwege de eisen die de privacywetgeving op basis van dataminimalisatie en doelbinding stelt.

E.13 Versturen van Leerlingresultaat volgens mandatering en routing

Het TS controleert allereerst bij OSR of de verzender van het bericht (TS/Toetsleverancier zelf) is gemandateerd om namens de Onderwijsaanbieder de gegevens te mogen verzenden.

Het TS zorgt ervoor dat het Leerlingresultaat bij de juiste LAS-leverancier en op de juiste plek wordt afgeleverd. Het TS verstuurt dit bericht met Leerlingresultaat op basis van het opgeslagen routeringskenmerk van het heenbericht (Deelnemerslijst). Het TS vraagt met behulp van dit routeringskenmerk aan het OSR het betreffende gemandateerde endpoint op. Omdat door OSR alleen gemandateerde endpoints worden verstrekt, is er zekerheid dat het mandaat van de uitwisseling nog steeds bij de LAS-leverancier ligt. Dit zorgt ervoor dat dit bericht gegarandeerd naar het juiste adres van het juiste LAS wordt gestuurd.

Indien de school van LAS is gewisseld, wordt aanbevolen het routeringskenmerk voor dit nieuwe LAS zo mogelijk te hergebruiken zodat de toetsresultaten van de leerlingen voor het TS foutloos kunnen worden overgedragen.

Uitzonderingssituatie

Als het verzoek om het gemandateerde endpoint aan OSR met het opgeslagen routeringskenmerk tot een foutmelding leidt komt het TS in een foutsituatie terecht. Suggesties voor het TS om uit deze foutsituatie te komen zijn:

- **Aan de gebruiker vragen:** Bij elk endpoint wordt in de response van het OSR een systeemid teruggegeven. Met behulp van dit systeemid kan het TS bij het OSR de systeemnaam opvragen en deze naam wordt aan de gebruiker van het TS getoond. De gebruiker kiest het systeem/naam en naar het bijbehorende endpoint wordt het bericht met Leerlingresultaat verstuurd.
- **Foutafhandeling:** Het TS geeft een interne foutmelding. Deze komt op een support issuelijst en er wordt contact opgenomen met de Onderwijsaanbieder met de vraag wat het juiste endpoint is voor de levering van het bericht met Leerlingresultaat.

E.14 Ontvangen en verwerken verzoek om Leerlingrapport

Het TS ondersteunt de Onderwijsaanbieder bij het ontvangen van het verzoekbericht om een Leerlingrapport die in een geautomatiseerde berichtuitwisseling (m2m) door het LAS is verstuurd. Het TS verwerkt het verzoek en stuurt het betreffende Leerlingrapport in het antwoordbericht terug aan het LAS.

E.15 Beschikbaarheid overdracht toetsresultaten

Nadat de toetsresultaten van de leerlingen beschikbaar zijn voor de overdracht naar het LAS, is het advies om de overdracht van de resultaten in het TS (met name het Leerlingrapport) nog 2 maanden na vrijgave van de resultaten beschikbaar te houden. Het LAS heeft hierdoor een redelijke termijn om deze resultaatgegevens te verwerken en het leerlingrapport op te halen.