



## ***Ketenafsprakenet VO Programma Start schooljaar 2021-2022***

Afspraken en procesbeschrijving bij het proces van Distributie en Toegang van Digitale Leermiddelen in het voortgezet onderwijs in Nederland

*Afsprakenet op basis van de voorzieningen Entree Federatie en Edu-iX en de ECK standaard D&T.*

Versie 5.1

Auteurs: Patricia Hoos, Edwin Verwoerd, Marcel Untied, Peter Boersema

*Laatst bijgewerkt 23 juni 2021*

# Inhoud

<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>Registreren</b>	<b>6</b>
Functionele beschrijving	6
Registreren	6
Registratievormen	6
Registratie met ECK iD	6
ECK iD binnen educatieve content keten	6
Registratie zonder ECK iD	6
‘ Verhuizen’ met gebruik van identiteiten op basis van Entree Federatie attributen	6
Registratie ECK iD, actoren, rollen verantwoordelijkheden, techniek en documentatie	7
A: Actoren in deelgebied	7
B: Rollen / Verantwoordelijkheid	7
C: Techniek / Standaard	7
D: Timing	7
E: Relevante documentatie	8
<b>Bestellen</b>	<b>9</b>
Functionele beschrijving	9
Bestellen	9
Type bestellers	9
Producten	9
Retourneren	10
Technische beschrijving	10
Data	10
digiDeliveryId	10
Aanvraagproces van digiDeliveryId	10
Data eisen aan digiDeliveryId	10
Techniek	11
Leerling ID en ECK iD	11
<b>Leveren</b>	<b>12</b>
Functionele beschrijving	12
Matchen bestel-identiteit aan School-IdP identiteit	12
Specificeren	12
Specificatie op persoonlijk ID	12
Specificatie op digiDeliveryId	12
Despecificeren	12
Licenties blokkeren	13
Docentlicenties	13
Linkjes plaatsen	13
Technische beschrijving	14
Prematchen	14
Specificatie	14
Verhuizen van EAN's waarop reeds is gespecificeerd	14
	2

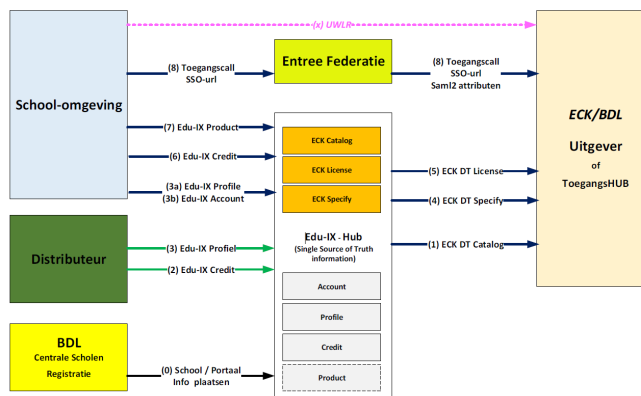
Linkjes plaatsen	14
Data	14
<b>Toegang</b>	<b>15</b>
Functionele beschrijving	15
Toegang via een ELO / Schoolportaal	15
Procesbeschrijving	16
Distributeursportaal	16
Activatiecodes	17
Service tegoed	17
Toegang tot docentenmateriaal	17
Blokkeren van een licentie	17
Technische beschrijving	18
Entree Federatie inclusief SAML	18
Identiteiten	18
Afhandeling toegangsverzoeken	19
Data	19
<b>Centrale registratie</b>	<b>20</b>
Functionele beschrijving	20
Regels voor opgeven en doorvoeren van wijzigingen in de uitleverkeuze	21
Technische beschrijving	21
Data	21
Regels voor beheer en onderhoud CR	21
<b>Overzicht verantwoordelijkheden</b>	<b>22</b>
School	22
Coördinator Directe Toegang	22
LAS/SIS leverancier	22
ELO/Schoolportaal	22
Distributeur	23
Edu-iX	23
Kennisnet	23
Uitgever / Licentie Kantoor houder	24
<b>Specifieke uitwerkingen van afspraken voor Support, 'Verhuizing van IdP', Testen en Data Integriteit</b>	<b>25</b>
Support	25
IDP Verhuizingen	25
Testen	25
Data Integriteit	25
Bijlage A - Begrippenlijst	26
Bijlage B - URL's documentatie	28
Bijlage C - Attributen Entree Account	29

Documenthistorie			
Versie	Datum	Aanpassingen	Auteur
1.9	26-3-2018	Opmerkingen tweede ronde verwerkt, inleiding en checklist techniek en data toegevoegd.	PWB
1.9.1	10-4-2018	7.3 aangepast en Edu-K lay-out plus begrippen aangepast	FvG
2.0	22-5-2018	Verwijzingen naar CR-Proces inclusief het opvoeren en wijzigen van BDLSchoolId's, CMR gebruik en Testplannen geplaatst. Voor deze drie onderwerpen worden separaat beschrijvingen gemaakt in lijn met de afspraken in de voorliggende set.	PWB
2.0	22-5-2018	Het gebruik van schoolaanduiding in de verschillende omgevingen OrganisationId, DigiDeliveryId en BDLSchoolId aangepast.	PWB
2.0	22-5-2018	2.2 aangepast aan ECK termen. Tabel in 3.3 aangepast	PWB
2.1	22-5-2018	Laatste tekstuele wijzigingen op aangeven medeauteurs verwerkt	PWB
2.2	23-5-2018	Schema bij 3.2.3 aangepast	EV
3.0	11-4-2019	Inleiding en CR hoofdstuk aangepast, Nog controleren door Distributie!	PH PWB
3.0	11-4-2019	3.3.5 en 4 aangepast aan hybride situatie	PWB
3.0	12-4-2019	Registratie toegevoegd, ECK id wijzigingen aangebracht.	VT
3.0	12-4-2019	Checklist wordt apart document (1 versie voor VO/MBO)	PWB
3.0	16-5-2019	Verwijzing naar verhuizingen-document en korte omschrijving toegevoegd in 2.1.2.2 en 2.1.3	PWB
3.0	16-5-2019	ECK 2.1.1 wordt 2.2 op alle relevante plaatsen	PWB
3.0	17-5-2019	Lijst support, verhuizen, testplan als gerelateerde documenten toegevoegd ipv hoofdstukken.	PWB
3.0	17-5-2019	Niet meer kloppende beschrijving functionele architectuur verwijderd	PWB
3.1	1-6-2019	verouderde STECK aanduiding gewijzigd in Edu-iX services waar van toepassing	PWB
3.1	4-6-2019	Toegevoegd 4.2.3 afspraak over verhuizing Producten in LiKa's	PWB
3.2	2-7-2019	2.1.4 uitgebreid met ECK id zaken uit checklist. Opmerkingen Somtoday en Malmberg verwerkt: 7.3 API als 3e route. 5.1.5 Servicetegoed ipv licentie. Tekstueel in 7.8	PWB
3.2	10-7-2019	URL Edu-iX documentatie gewijzigd	PWB
4.0	11-5-2020	ECK 2.3 aanpassingen	EV
4.0	15-5-2020	Bestelflow met ECK id 3.3.5 en scoping bij bestellen en toegang	PWB
4.0	14-5-2020	In paragraaf 4.3 Schooljaar Tegoed in overeenstemming met data-integriteitsregels	EV/PWB
4.1	2-6-2020	verduidelijking 2.1.4 o.b.v. suggesties Thom de Vries, aanvulling tabel 4.3 en 5.2.2 afletteren op BDLSchoolId o.b.v. opmerking Jan Weggemans, 3.1.2 type besteller aangevuld o.b.v. opmerking Jurro Brouwers	PWB/EV
5.0	11-4-2021	Edu-K gewijzigd naar SEM en inleiding aangepast, ECK 2.4 en schooljaar aangepast	PWB
5.0	11-4-2021	De checkpoints voor data integriteit worden als afspraak opgenomen in de afsprakenet. Daarbij wordt voor de details verwezen naar de 'Bijlage SEM-PSS Data Integriteit' waarin onder andere de bijgewerkte 'vullingsregels' staan vermeld, voorbeelden / best practices rond het gebruik van foutcodes door uitgevers/licentiekantoren en beschrijving van Logging SAML berichten (Kennisnet) als een Best Practice in kader van data-Integriteit.	PWB
5.0	15-4-2021	BDLSchoolId aangepast naar digiDeliveryId. DigiDeliveryId (voormalige BDLSchoolId) wordt bij toegangscall vanuit IDP Magister en Somtoday meegegeven. Dat is fase 1, na volgend schooljaar geeft elke IDP deze identiteit in de toegangscall naar een Licentiekantoor mee. Registration Service 3.1 is hiervoor operationeel. (De versie 1.1 van de Registration Service blijft komend schooljaar nog 'in de lucht' en wordt op 31-07-2022 gestopt).	PWB
5.1	23-6-2021	Gebruik van de FDE set / UWLR-smalle set als standaarden die vorig seizoen reeds zijn vastgelegd en in beheer genomen door Edustandaard en waarvan het gebruik voor komend schooljaar als afspraak wordt vastgelegd. Voor de partijen die hier nog niet aan kunnen voldoen wordt voor komend schooljaar nog het gebruik van een Webservice API toegestaan (die uiteraard wel aan de technische voorschriften moet voldoen). Er wordt komend jaar ook een afweging gemaakt over de vraag of het leveren van de afgesproken dataset van FDE ook met andere technische invulling kan worden toegestaan. Er is onderscheid tussen processen waarin de leerling zelf bestelt (ECK id van LAS naar IDP) en processen waar de school bestelt (FDE).	PWB
5.1	23-6-2021	FDE tekst aangepast in 1, 3.1.2, 3.3.5 en 7.3	ED/PWB
5.1	23-6-2021	Checkpoints datagebruik aangepast aan vernieuwde bijlage	PWB/EV
5.1	23-6-2021	Servicetegoed op LiKa niveau, tekst aangepast in 7.8	PWB/JW

# 1 Inleiding

In dit document staan de afspraken die gelden binnen de voortgezet onderwijs sector van de Educatieve Contentketen (ECK). De keten kent een vertegenwoordiging van alle branches en is georganiseerd in een samenwerkingsverband genaamd Edu-K platform<sup>1</sup>. Alle ketenpartners zijn vertegenwoordigd in het Programma Start Schooljaar dat gestart is vanuit dit platform. Het Programma wordt sinds eind 2020 gefinancierd en geleid vanuit de Stichting Samenwerkende Educatieve Marktpartijen (SEM)<sup>2</sup>.

Deze afspraken set beschrijft de wijze waarop alle samenwerkende ketenpartijen zich dienen te houden aan de **technische standaarden ECK (Distributie en Toegang** en de **FDE set voor fijn distributie**) die in beheer zijn bij Edustandaard. Het Programma Start Schooljaar (PSS) kiest in overleg met alle deelnemers een versie waarop wordt gesynchroniseerd voor het aankomende schooljaar (voor komend schooljaar is dat ECK 2.4). Dat is naast een **juist gebruik van voorzieningen zoals de Entree Federatie, nummervoorziening<sup>3</sup> en Edu-iX** noodzakelijk voor een stabiele en goede werking van de contentketen. De set aan afspraken en voorzieningen wordt voorafgaand aan het schooljaar uitgebreid getest (op acceptatie omgevingen) en onder regie van het programma op een aangewezen moment (de technische jaarovergang, meestal in de eerste week van juli) in productie genomen.



Naast de afspraak om te standaardiseren op deze standaarden en voorzieningen zijn er echter in het voortgezet onderwijs **aanvullende afspraken gemaakt tussen partijen in de contentketen** die moeten bijdragen aan het voorkomen van onnodige verstoringen van het onderwijsproces op de scholen. Dit zijn afspraken zoals; het kunnen bieden van een service tegoeed voor die scholen die door omstandigheden geen tegoeed klaar hebben staan en het tijdig controleren van stamdata voor de keten (betrouwbare registratie van scholen, gebruikers en de digitale leermiddelen).

Tevens is gebleken dat **vroegtijdig in beeld krijgen van situaties bij scholen en ketenpartijen die extra aandacht vragen** sterk bijdraagt aan het succes van het Programma Start Schooljaar. Een voorbeeld van een dergelijke situatie voor het komende schooljaar is het voor de eerste maal gaan bestellen met een ECK-iD.

In dit document worden alle belangrijke stappen die achtereenvolgens in de voorbereiding worden genomen beschreven. Tevens wordt daarbij, meer dan in vorige jaren, **voor de uitwerking van onderdelen verwezen naar de door het PSS vastgestelde bijlagen**. Deze bijlagen worden vastgesteld per jaar en vormen een onlosmakelijk onderdeel van de afspraken set.

Even op een rijtje, de nieuwe onderdelen in de afspraken set voor komend schooljaar zijn:

1. ECK 2.4
2. Breder gebruik van het DigiDeliveryId, ook in de toegangscall geeft de IDP dit mee. Volgend schooljaar wordt dit in ieder geval door Magister en Somtoday gedaan.
3. Gebruik van de FDE set / UWLR-smalle set als standaarden die vorig seizoen reeds zijn vastgelegd en in beheer genomen door Edustandaard en waarvan het gebruik voor komend schooljaar als afspraak wordt vastgelegd. Voor de partijen die hier nog niet aan kunnen voldoen wordt voor komend schooljaar nog het gebruik van een Webservice API toegestaan (die uiteraard wel aan de technische voorschriften moet voldoen). Er wordt komend jaar ook een afweging gemaakt over de vraag of het leveren van de afgesproken dataset van FDE ook met andere technische invulling kan worden toegestaan. Er is daarbij een verschil tussen processen waarin de leerling zelf bestelt (ECK iD van LAS naar IDP) en processen waar de school bestelt (FDE).
4. De checkpoints voor data integriteit worden als afspraak opgenomen in de afspraken set. Daarbij wordt voor de details verwezen naar de 'Bijlage SEM-PSS Data Integriteit' waarin onder andere de bijgewerkte 'vullingsregels' staan vermeld, voorbeelden / best practices rond het gebruik van foutcodes door

<sup>1</sup> <https://www.edu-k.nl/>

<sup>2</sup> <https://stichtingsem.org/>

<sup>3</sup> <https://www.eck-id.nl/eckketenstandaardenrollen>

uitgevers/licentiekantoren en beschrijving van Logging SAML berichten (Kennisset) als een Best Practice in kader van data-Integriteit.

Sinds vorig jaar zijn er reeds bijlagen voor:

5. Afspraken rond de support voor PSS
6. IDP Verhuizingen (van school en / of gebruikers identiteiten)
7. Testen, de planning daarvan en de te gebruiken templates.

## 2 Registreren

### 2.1 Functionele beschrijving

#### 2.1.1 Registreren

Om deel te kunnen nemen in de leermiddelenketen moet een onderwijsdeelnemer beschikken over een (digitale) identiteit, waarmee deze persoon geïdentificeerd, geauthenticeerd en geautoriseerd kan worden. Idealiter vormt een registratie van de onderwijsdeelnemer bij een onderwijsinstelling de basis voor de identiteit in de leermiddelenketen. Echter, het is niet altijd mogelijk om een registratie van een onderwijsdeelnemer tijdig bij een onderwijsinstelling te formaliseren (voordat de digitale identiteit benodigd is in de leermiddelenketen).

Het is uiteindelijk wel het doel om elke digitale identiteit te verbinden aan een formele registratie van de onderwijsdeelnemer bij een onderwijsinstelling.

#### 2.1.2 Registratievormen

Hieronder worden de verschillende vormen beschreven om een onderwijsdeelnemer te registreren.

##### 2.1.2.1 Registratie met ECK iD

Een onderwijsdeelnemer is geregistreerd in het administratiesysteem van de onderwijsinstelling. In het geval van een docent betekent dit dat de docent in dienst is bij de onderwijsinstelling en ingeschreven is in het LAS van de onderwijsinstelling. Voor een leerling is het belangrijk dat de leerling is ingeschreven in het LAS en dat de persoonsgegevens van de leerling zijn gevalideerd bij DUO. Een LAS kan dan voor een onderwijsdeelnemer een ECK iD opvragen en deze aan de registratie van de onderwijsdeelnemer koppelen. Het ECK iD zal voor de leermiddelenketen als persistente unieke identifier dienen. Zie ook: <https://www.eck-id.nl/eckketenstandaardenrollen>

Daarnaast moet een onderwijsdeelnemer ook een account hebben waarmee toegang tot de leermiddelenketen kan worden verkregen. Dit account wordt aangemaakt bij de IdP van de onderwijsinstelling en d.m.v. de Entree Federatie kan met dit account toegang worden verkregen tot de digitale omgevingen van dienstaanbieders. Het is belangrijk dat het ECK iD van de onderwijsdeelnemer wordt gekoppeld aan het account bij de IdP.

Dit is de ideale situatie, want de identiteit van de onderwijsdeelnemer kan m.b.v. het ECK iD met een hoge mate van betrouwbaarheid worden vastgesteld, ongeacht de context.

##### 2.1.2.2 ECK iD binnen educatieve content keten

Sinds het seizoen 2019/2020 is dit totale traject voor een aantal ELF-scholen ingevuld. Deze scholen kunnen ook het besteltraject reeds ingaan met het ECK iD als identificerend attribuut. Voor alle andere ELF scholen geldt dat er nog gewerkt wordt met een nEduPersonRealld als identificerend attribuut. In de toegangscall wordt via de Entree Federatie wel een ECK iD meegegeven.

##### 2.1.2.3 Registratie zonder ECK iD

Het is niet altijd mogelijk om een leerling te registreren in een LAS. De registratie in een LAS na een validatie bij DUO resulteert namelijk in een definitieve inschrijving bij de onderwijsinstelling.

### 2.1.3 'Verhuizen' met gebruik van identiteiten op basis van Entree Federatie attributen

Wanneer een school wijzigt van Identity Provider veroorzaakt dit normaal gesproken een breuk in de 'keten' van digitale leermiddelen. Immers er wordt een tegoed geplaatst op 'X' en dat wijzigt gedurende de looptijd in 'Y'. Met de invoering van een uniek persoonsgebonden en persistent attribuut zoals een ECK iD wordt dit probleem opgelost. Voor het seizoen 2021 / 2022 is ook nog sprake van verhuizingen van identiteiten op die plaatsen waar nog niet de tegoeden op een ECK iD zijn geplaatst. De verhuisprocedure blijft in de situatie van hybride gebruik (ECK iD en nEduPersonRealld) van kracht voor alle scholen die nog geen gebruik maken van het ECK iD in de bestelfase.

## 2.1.4 Registratie ECK iD, actoren, rollen verantwoordelijkheden, techniek en documentatie

### A: Actoren in deelgebied

- i. Nummervoorziening
- ii. Entree Federatie
- iii. IdP
- iv. School + LAS / SIS

### B: Rollen / Verantwoordelijkheid

Onder het kopje 'E: relevante documentatie' is een korte referentielijst weergegeven met documenten waarnaar verwezen wordt.

1. Nummervoorziening: ECK iD kan en mag geleverd worden aan LAS dat door de school is gekozen.
2. LAS / SIS: Leverancier dient gekwalificeerd te zijn volgens *doc 1, 2* om een ECK iD te verwerken.
3. IdP: de school moet het ECK-ID m.b.v. de technische functionaliteiten van het LAS kunnen doorgeven aan een IDP-systeem naar eigen keuze. De school maakt daartoe afspraken met LAS en IDP-systeem met betrekking tot de technische uitwerking passend bij de relevante regelgeving vanuit de overheid. (*doc 4*)
4. IdP: Systeem moet het ECK iD als attribuut kunnen doorsturen via de Entree Federatie (*doc 5*) School: Om onderwijsdeelnemers de processen te laten doorlopen met het ECK iD als persistente ketenidentiteit dienen LAS / SIS en IdP systemen gekozen te worden die een ECK iD kunnen en mogen verwerken. Dit om te voldoen aan de afspraken zoals vastgesteld in het Privacy Convenant en de technische implementatie voorschriften die de dienst Nummervoorziening van Kennisnet hieraan stelt.
5. School: Om het ECK iD te kunnen ophalen bij de Nummervoorziening moet het schoolbestuur de juiste overeenkomsten hebben afgesloten met Kennisnet (*doc 3*) en de betreffende functie activeren in de LAS.
6. School: bij voorkeur wordt één IdP die voldoet aan bovenstaande punten 3 en 4 door de school gekoppeld met de Entree Federatie(*doc 6*).

### C: Techniek / Standaard

Transport van het ECK iD tussen LAS en IdP kan middels de volgende standaarden:

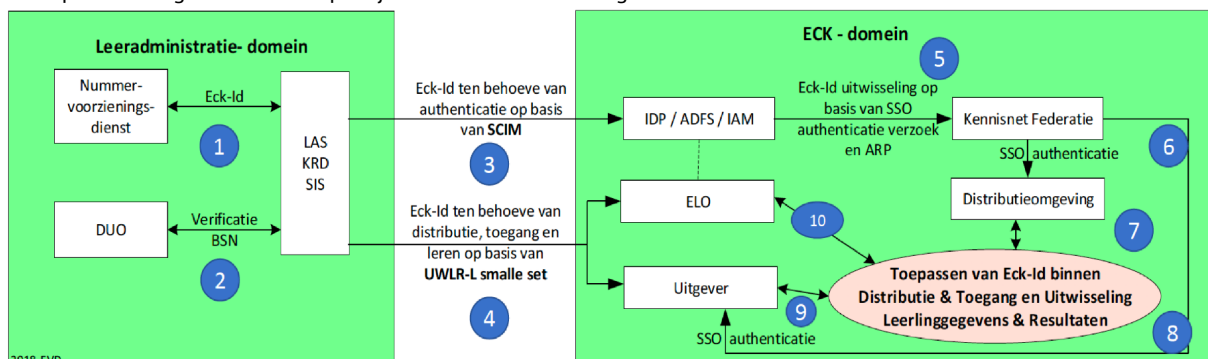
- UWLR: zie Edustandaard documentatie:  
[https://www.edustandaard.nl/standaard\\_afspraken/uitwisseling-leerlinggegevens-en-resultaten-uwlr/uwlr2-2-1/](https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/uitwisseling-leerlinggegevens-en-resultaten-uwlr/uwlr2-2-1/)
- SCIM (*doc 7*)
- API van LAS-leverancier mits deze voldoet aan de technische voorschriften (*doc 4*)

Het opslaan van het ECK iD in een IdP moet gebeuren volgens de technische voorschriften (*doc 4*).

Voor scholen met een IdP in eigen beheer, m.n. ADFS, zijn er handreikingen opgesteld om zowel opslag als transport van het ECK iD correct te implementeren (*doc 9, 10*).

### D: Timing

1. ECK iD wordt gegenereerd op basis van een PGN door de Nummervoorziening. De Nummervoorziening is als centrale onderwijsvoorziening in beheer bij Kennisnet. Het ECK iD stelt eisen aan de beveiliging van informatie op school en bij leveranciers. Met name aan de opslag van het ECK iD en aan de verbindingen tussen de Nummervoorziening en het schooladministratiesysteem. (LAS) Scholen dienen nog wel separaat toestemming / opdracht te geven aan LAS partijen om deze voorziening ook 'aan' te zetten.



Figuur 2: Flow van ECK iD in de educatieve contentketen

1. ECK iD opvragen bij Nummervoorziening
2. Verificatie BSN (DUO)

3. ECK iD LAS aan IdP (mbv SCIM)
4. ECK iD LAS aan ELO (mbv UWLR-L)
5. ECJK iD IdP aan KN EF (SSO authenticatie)
6. ECK iD KN EF aan Distributeur (SSO authenticatie)
7. ECK iD Distributeur aan ECK LiKa (Licentie Kantoor)
8. ECK iD KN EF aan Uitgever (SSO authenticatie)
9. ECK iD LiKa aan Uitgever
10. ECK iD LiKa aan ELO

## E: Relevante documentatie

Op de website <https://ECK-ID.nl> staat de relevante documentatie.

1. Technische voorschriften aansluiten Nummervoorziening (voor LAS)  
[https://developers.wiki.kennisnet.nl/images/f/fb/Voorschriften\\_aansluiten\\_Nummervoorziening.pdf](https://developers.wiki.kennisnet.nl/images/f/fb/Voorschriften_aansluiten_Nummervoorziening.pdf)
2. Principes en processen aansluiten op de Nummervoorziening  
[https://developers.wiki.kennisnet.nl/images/b/b8/Principes\\_en\\_processen\\_Nummervoorziening.pdf](https://developers.wiki.kennisnet.nl/images/b/b8/Principes_en_processen_Nummervoorziening.pdf)
3. Nummervoorziening concept overeenkomsten en aanmeldformulier voor schoolbesturen  
<https://www.kennisnet.nl/nummervoorziening/aanmelden-schoolbesturen/>
4. Voorschriften verwerken ECK iD  
[https://developers.wiki.kennisnet.nl/images/b/b9/Voorschriften\\_verwerken\\_ECK\\_ID.pdf](https://developers.wiki.kennisnet.nl/images/b/b9/Voorschriften_verwerken_ECK_ID.pdf)
5. Developers Wiki voor Entree Federatie  
<https://developers.wiki.kennisnet.nl/index.php?title=KNF:Hoofdpagina>
6. Aanmeldproces om aan te sluiten op Entree Federatie voor scholen  
<https://www.kennisnet.nl/entree-federatie/aanmelden/aanmelden-voor-scholen/>
7. SCIM  
<https://tools.ietf.org/wg/scim/>



## 3 Bestellen

### 3.1 Functionele beschrijving

#### 3.1.1 Bestellen

Bestellingen voor (digitaal) lesmateriaal (leerling en / of docent-) worden bij een distributeur geplaatst of direct bij een uitgever.

Indien de school bij een distributeur bestelt, dient de distributeur de betreffende producten bij de uitgeverij te bestellen. Over de wijze waarop deze bestelling tussen distributeur en uitgever plaatsvindt, is voor het VO (nog) niet afgesproken om de Order Service uit de ECK standaard te gebruiken. Dit mag echter wel. Voor het specificeren van tegoeden geldt wel de afspraak dat de ECK Service wordt gebruikt.

Het resultaat van een bestelling tussen distributeur en uitgeverij is wel altijd hetzelfde. Er ontstaat een 'digitale voorraad', oftewel distributeurstegoed, op naam van de betreffende distributeur voor het bestelde product in het licentiekantoor van de uitgeverij. De distributeur kan dit tegoed direct of op een later moment gebruiken om licenties toe te wijzen aan een school of leerling.

#### 3.1.2 Type bestellers

Binnen het VO kennen we verschillende type bestellingen:

- I. Bestelling van schooltegoeden  
Indien een school bijvoorbeeld een Intern Leermiddelen Fonds (ILF) heeft, dan bestelt de school in bulk bij de distributeur die via de aanbesteding is toegewezen. De school zal in dit geval ook op schoolniveau geleverd krijgen. De school is zelf verantwoordelijk voor de fijndistributie. De toegangslinkjes worden door een beheerder van de school zelf geplaatst in de ELO of het schoolportaal.
- II. Bestelling van persoonstegoeden voor leerlingen  
Heeft een school een Extern Leermiddelenfonds (ELF), dan bestellen de leerlingen zelf individueel bij de distributeur of de school bestelt voor de leerlingen (beveiligd bestellen). De distributeur zal dan ook op individueel niveau uitleveren. De toegangslinkjes staan voor de gebruikers (op persoonsniveau) gereed voor gebruik. Voor het ophalen van de leerling-, groep- en vak-data van de bestellende school kan een distributeur gebruik maken van de FDE set voor fijndistributie. LAS Leveranciers bieden scholen de functie om de in de FDE set voor fijndistributie beschreven gegevens, aan distributiepartijen te verstrekken. De FDE-set omvat per leerling naast de persoonlijke gegevens tevens informatie over Opleiding, Vakkenpakket en Bezorgadres (noodzakelijk voor m.n. identificatie van de leerling, van de producten en diensten van de leverancier, communicatie rondom levering en aflevering bij bezorgadres).
- III. Bestelling van docentlicenties  
Docentlicenties worden vaak direct door scholen en docenten bij een uitgever besteld. Per uitgeverij kan het verschillen of docentlicenties op basis van een persoonstegoed kunnen worden besteld of op basis van een schooltegoed. Scholen plaatsen deze toegangslinkjes zelf wanneer er direct bij de uitgever wordt besteld.

#### 3.1.3 Producten

Binnen de digitale leermiddelenketen kunnen twee type producten worden besteld.

- Digitale producten: een los digitaal product met een eigen EAN/ISBN dat als zodanig in de catalogus staat.
- Combi's: een product dat bestaat uit een of meerdere (werk)boeken en een of meerdere digitale producten. De combi heeft een eigen EAN/ISBN en wordt als zodanig aangeboden in de catalogus.

Moeten producten bestelbaar en leverbaar zijn in de keten, dan dienen deze ook 'gepubliceerd' te worden via de CatalogService van het Licentiekantoor dat voor deze producten is gekozen.

De distributeur bestelt bij de uitgever altijd het EAN/ISBN dat bij de school op de boekenlijst staat. De specificatie van een product in een Licentiekantoor geschiedt ook op de bestel EAN. Als toegangslink wordt de SSO-URL (Access Location) geleverd die hoort bij het product uit de CatalogService.

Afwijkingen op deze regel dienen in overleg, voorafgaand aan opvoeren van het product tussen de betrokken partijen te worden afgestemd.

### 3.1.4 Retourneren

De voorwaarden voor het retourneren van (een deel van) een order voor digitale producten en het proces daarvoor inzake niet-digitale producten, vallen niet onder de ketenafspraken. Distributeur en school hebben bilaterale afspraken over de mogelijkheden van retourneren. Uitgangspunt voor het maken van afspraken is wel dat de school, als klant, foutieve orders tot aan de herfstvakantie moet kunnen herstellen en dat alle ketenpartners daarvoor meewerken. Commerciële afspraken over retourtermijnen vallen echter buiten de scope van deze VO Afspraken. NB voor despecificeren / blokkeren zie de regel onder kopje leveren.

## 3.2 Technische beschrijving

Er zijn voor het VO geen ketenafspraken over de wijze van bestellen tussen distributeur en uitgeverij. Optionele services die kunnen worden gebruikt en waarvan het gebruik bilateraal kan worden overeengekomen: Uit de ECK standaard Distributie en Toegang, versie 2.4:

1. Voor de bestelstap de OrderService.
2. GetStockStatus uit de OrderService voor inzicht in distributeurstegoeden in de Licentiekantoren.
3. CreditOrder uit de OrderService

## 3.3 Data

### 3.3.1 digiDeliveryId

Bestellingen vinden plaats door (ILF) of namens (ELF) de scholen. Op basis van de bestelling door de school zal het digitale materiaal uiteindelijk ontsloten kunnen worden. Het is daarom belangrijk om stil te staan bij de definitie van een school.

De distributeur ziet het niveau binnen de school waarmee het contact wordt onderhouden en de bestellingen worden geregeld als "de school". Indien er voor een scholengemeenschap of een schoolbestuur een centrale inkoop is ingericht, wordt dat niveau door de distributeur gezien als de school. De inkoopfunctie kan ook ingericht worden op een lager niveau, bijvoorbeeld op schooltype (VWO, HAVO...) of op locatie. De distributeur ziet dan dat niveau als "de school".

Elke "school", zowel in de aanbestedingsvorm "ILF" als "ELF" dient een digiDeliveryId (vroeger bekend als BDLSchoolId) te hebben voordat een bestelling voor digitaal materiaal kan worden geplaatst. Dit kenmerk wordt door ELO's / Schoolportalen (die dat kunnen) als digiDeliveryId attribuut van de Entree Federatie meegegeven in de route naar een Licentiekantoor. In het seizoen 2021-2022 wordt dit attribuut alleen op plaatsen waar een IAM leverancier dit nog niet kan verwerken, nog niet standaard meegegeven.

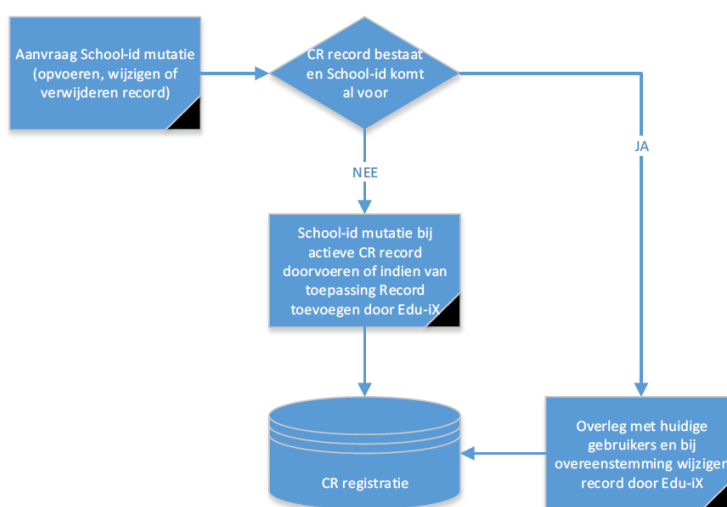
### 3.3.2 Aanvraagproces van digiDeliveryId

De centrale registratie van scholen (als bestellende eenheid) is in beheer bij Edu-iX. Er is een aanvraagproces voor nieuwe unieke digiDeliveryId's. Informatie daarover is te verkrijgen bij Support@Edu-iX.nl.

### 3.3.3 Data eisen aan digiDeliveryId

Een digiDeliveryId wordt voor de keten door Edu-iX aangemaakt en verstrekt in de vorm van een GUID. Deze Global Unique Identifier wordt aangemaakt, wanneer er een aanduiding voor een school(onderdeel) als bestellende eenheid in de leermiddelenketen nodig is. De uniciteit wordt verkregen door te kijken naar de string: 'BRIN4-Postcode-Huisnummer-suffix'

Een digiDeliveryId ontstaat onder de verantwoordelijkheid van een distributierol bij het uitvoeren van het Centrale Registratie proces en moet bij specificatie en (voor IAM leveranciers nog optioneel) bij het verlenen van toegang worden gebruikt. Bij een toegangscall vanuit een distributeursportaal, Magister en Somtoday is dit een verplicht attribuut.



Dit attribuut is in de Entree Federatie ook opgenomen.

### 3.3.4 Techniek

Ophalen van scholen vanuit de Centrale Registratie kan door gebruik te maken van de Registration Service en dan de functie GetSchool. Nadere informatie is te verkrijgen bij Support@Edu-iX.nl

### 3.3.5 Leerling ID en ECK iD

In het geval van een ELF bestelt de leerling bij de distributeur. De leerling / ouder bestelt op basis van de identiteit die bij de distributeur is aangemaakt. Bij de bestelling moet worden aangegeven door welke gebruiker op school de digitale leermiddelen gebruikt gaan worden. Dit wordt gedaan door het koppelen van de identiteit bij de distributeur aan het attribuut 'nEduPersonRealId' waarmee de leerling op school bekend is. Na invoering door de school van het ECK iD kan dit ketenpseudoniem hiervoor worden gebruikt.

Het ECK iD wordt in de bestelfase meegegeven tijdens de bestelflow van de distributeur door het inloggen bij de IDP van de school waarbij het ECK iD als attribuut middels de Entree Federatie wordt doorgegeven. 'Scoping' zorgt er voor dat hierbij de juiste school wordt gekozen. Hiertoe kan de Entree Federatie beschikken over de benodigde gegevens afkomstig vanuit de Centrale Registratie.

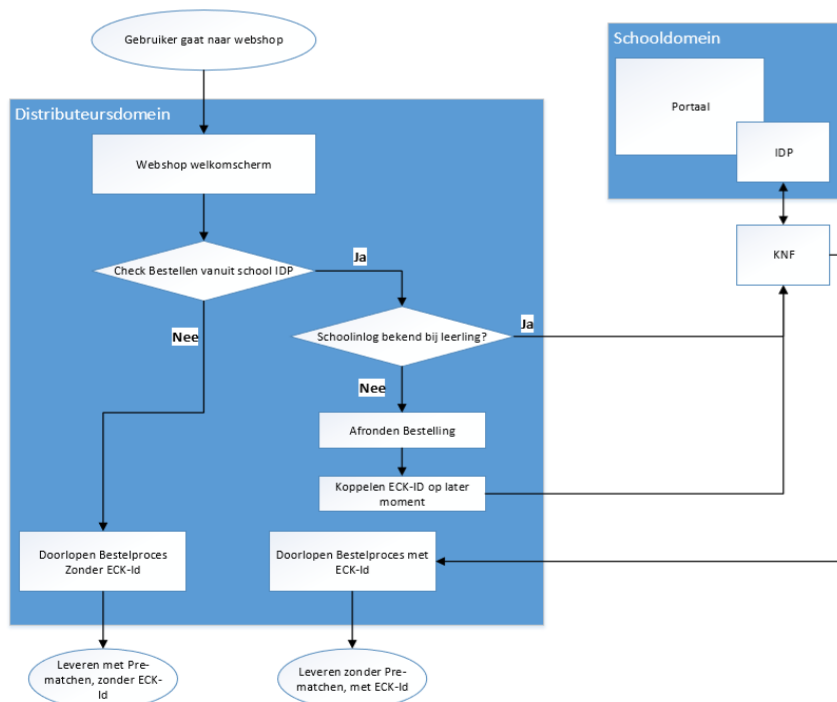
Een tweede route is het ophalen van de persoonsgegevens via een koppeling tussen de distributeur en LAS van de school (ten behoeve van besloten / beveiligd bestellen) waarbij alle gegevens die nodig zijn voor een correcte bestelling worden geleverd door de school.

Wanneer dit attribuut succesvol tijdens de bestelling vanuit de IdP van de school wordt meegegeven hoeft de school geen prematch meer uit te voeren voor leerlingen. Het gebruik van het ECK iD als ketenpseudoniem voor dit doel wordt begeleid door het Programma Start Schooljaar en wordt gefaseerd ingevoerd.

Voor ELF scholen die het ECK iD nog niet gebruiken bij de bestelroute zal de ELO-identiteit van de leerling nog in een prematchproces met de identiteit van de besteller gekoppeld worden. Voor het prematchproces in het VO wordt het attribuut nEduPersonRealId gebruikt. Deze waarde wordt geleverd door de IdP die de school heeft gekozen.

Wanneer het ECK iD aanwezig is in de ELF situatie en de distributeur heeft in overleg met de school ervoor gekozen om dit iD ook bij het bestellen te hanteren, dan wordt deze identiteit gebruikt om de licentie te specificeren. Voor die VO scholen waar het ECK iD wordt gebruikt bij de bestelling wordt deze naast het nEduPersonRealId als waarde gehanteerd. Er is derhalve sprake van een hybride situatie. Het is mogelijk dat het ECK iD op een later moment wordt gekoppeld aan de identiteit die gekozen is bij de distributeur.

De genoemde attributen worden gebruikt in het specificatie en toegangsproces. Daarbij geldt dat een aanwezig



ECK-iD in het toegangsproces altijd wordt meegegeven. Wanneer er geen tegoed wordt gevonden op het ECK iD of nEduPersonRealId wordt er in licentiekantoren die producten kennen voor het VO en het MBO nog wel gekeken naar een tegoed op een ander attribuut dat in gebruik is voor MBO scholen, namelijk het NLEduPersonProfileId. Er zijn immers scholen die een VO opleiding aanbieden vanuit een MBO setting.

## 4 Leveren

### 4.1 Functionele beschrijving

Het leverproces bestaat uit een aantal subprocessen die apart omschreven zullen worden in volgorde van plaatsvinden:

- I. Matchen van bestel-identiteit aan de identiteit die door de IdP van de school wordt uitgereikt
- II. Specificeren door de distributeur in Licentiekantoor van uitgever
- III. Linkjes plaatsen in de ELO

#### 4.1.1 Matchen bestel-identiteit aan School-IdP identiteit

Wanneer het ECK iD als attribuut nog niet bij de distributeur aanwezig is vanuit een matching stap met de IdP van de school kan de ELF levering alleen plaatsvinden op het attribuut nLEduPersonRealId dat in een prematchproces vanuit de school aan de bestel-identiteit van de leerling gekoppeld wordt.

Om deze identiteiten te koppelen moet er gebruik gemaakt worden van prematch functionaliteit die wordt geboden door de ELO/Schoolportaal Leverancier.

#### 4.1.2 Specificeren

Bij het specificeren worden licenties klaargezet in licentiekantoren op de waarde ECK-iD of de geprematchte waarde nLEduPersonRealId in het ELF model. Het ILF model gebruikt het digiDeliveryId. De distributeur biedt de specificaties aan bij het licentiekantoor van de desbetreffende uitgeverij. Het kan zijn dat de uitgeverij voorwaarden stelt voordat zij de specificatie aan zal nemen; deze zullen bilateraal worden vastgelegd. Bijvoorbeeld: voorwaarde is dat de betreffende distributeur voldoende tegoed moet hebben bij een uitgever op het betreffende EAN/ISBN voor een succesvolle specificatie. Het is de verantwoordelijkheid van de distributeur om te reageren op zo'n weigering door een nieuwe order te plaatsen voor het betreffende product.

##### 4.1.2.1 Specificatie op persoonlijk ID

Zodra een distributeur een succesvolle specificatie heeft gedaan bij een uitgeverij op een persoonlijk ID, staat het tegoed klaar om door de betreffende leerling omgezet te worden in een licentie. Deze stap die bij de eerste toegang wordt uitgevoerd, wordt 'activeren' genoemd. Na specificatie wordt de bijbehorende ordervoorraad / distributeurstegoeden (virtuele stockvoorraad) met één verminderd.

##### 4.1.2.2 Specificatie op digiDeliveryId

Zodra een distributeur een succesvolle specificatie op een digiDeliveryId heeft gedaan in het licentiekantoor waar het product van de uitgeverij staat geregistreerd, staat het tegoed klaar om door de leerlingen van de betreffende school omgezet te worden in licenties. Het tegoed kan gezien worden als het aantal licenties waar de school recht op heeft.

Een school kan er ook voor kiezen om gebruik te maken van activatiecodes. In dit geval is het klaarzetten van een tegoed niet voldoende. Het licentiekantoor van de uitgever zorgt ervoor dat op basis van een specificatie voor deze scholen, activatiecodes worden aangemaakt. De distributeur is in principe verantwoordelijk voor het leveren van deze activatiecodes aan de school.

Activatiecodes kunnen op verschillende manieren worden uitgeleverd. Binnen de keten is er de afspraak dat activatiecodes een van de uitlevermethoden is. Er zijn geen ketenafspraken over hoe de activatiecodes worden geleverd aan de distributeur/school; op bilateraal niveau kunnen hier wel afspraken over worden gemaakt.

Bijvoorbeeld:

- Uitgever biedt een downloadportaal waarop de school zelf activatiecodes kan genereren (afpraak stamt uit DTDL standaard).
- Alternatief hiervoor is een route waarbij de uitgever de codes stuurt in Excel/pdf aan de distributeur of school of de distributeur doet een ECK GetActivationCode request bij het licentiekantoor van de uitgever om activatiecodes te verkrijgen en verstuurt deze vervolgens naar de school (meestal de BDL coördinator) die zelf voor de fijndistributie zorgt.

##### 4.1.2.3 Despecificeren

Een school of een leerling kan een eenmaal gespecificeerd tegoed onder voorwaarden annuleren. Dit resulteert in een despecificatie van de betreffende specificatie in het licentiekantoor waar het artikel van de uitgever staat geregistreerd, zodat deze als distributeurstegoed weer beschikbaar komt voor specificatie aan andere scholen / leerlingen. Hiermee wordt de virtuele voorraad weer verhoogd. Hierbij geldt dat zodra een tegoed door een activatie

is omgezet in een geactiveerde licentie, met andere woorden, wanneer de licentie in gebruik is genomen door een leerling of docent, deze niet meer geannuleerd kan worden.

De Directe Toegang afspraak is dat er een periode geldt waarin scholen bestellingen kunnen terugnemen of wijzigen. De exacte voorwaarden voor despecificatie worden bilateraal afgesproken tussen uitgever en distributeur. Huidige praktijkstandaard is het hanteren van een periode van drie maanden - tot aan de herfstvakantie. CorrectUserLicenseCredit en CorrectOrganisationLicenseCredit uit de SpecifyService kan worden gebruikt voor het retourneren.

#### **4.1.2.4 Licenties blokkeren**

Met de implementatie van ECK DT 2.4 is het mogelijk om een door de leerling geactiveerde licentie te blokkeren. Het blokkeren is noodzakelijk in het geval dat een school bijvoorbeeld een verkeerd leermiddel op de lijst heeft geplaatst die al door de leerling is besteld en vervolgens is geactiveerd. Met het blokkeren van de licentie wordt de toegang tot het product ontnomen. De toegangslink in het portaal zal hierdoor ook verdwijnen.

#### **4.1.2.5 Docentlicenties**

De afspraken set schrijft hier niet een regel voor. Bij het leveren van docentmateriaal wordt er vaak gekozen voor het leveren van een activatiecode. Dit vanwege het feit dat hier onderdelen in kunnen zitten die niet voor leerlingen bedoeld zijn (bv. toets antwoorden). De activeringscodes voor docentmateriaal worden meestal rechtstreeks door de uitgever uitgeleverd aan de besteller.

### **4.1.3 Linkjes plaatsen**

De laatste stap in het leverproces betreft het plaatsen van de linkjes in een ELO/schoolportaal.

Toegang tot digitaal lesmateriaal verloopt via linkjes in een ELO/Schoolportaal. Het plaatsen van de juiste toegangslinkjes is daarom cruciaal. De SSO-URL uit de ECK CatalogService van het licentiekantoor, waar het digitale leermateriaal staat geregistreerd, wordt als toegangslink gebruikt.

Nadat de bestelling met ECK iD of nLEduPersonRealID is gespecificeerd naar een licentiekantoor kan, via de Edu-iX Catalogus service en Linkjes distributie service, de ELO/schoolportaal voor de gebruikers geconfigureerd worden. Via deze service kunnen aangesloten ELO/schoolportaal partijen voor elke gebruiker de juiste toegangslinkjes plaatsen die verwijzen naar de SSO-URL van het digitale leermateriaal van de gebruikers.

Wanneer een school een eigen ELO/schoolportaal heeft en gebruik maakt van het ILF principe dan moet de school er zelf voor zorgen dat de toegangslinkjes naar het leermateriaal voor de leerling worden klaargezet. De wijze waarop dit moet gebeuren verschilt per ELO/schoolportaal.

Via de Edu-iX Catalogus service en Linkjes distributie service kan een ELO/schoolportaal wel de de benodigde informatie ophalen over de producten en aantallen die klaar staan op digiDeliveryld niveau.

Het is uiteraard van essentieel belang dat de juiste linkjes worden uitgeserveerd. De Edu-iX linkjes distributie service wordt opgebouwd uit verschillende kanalen:

- Specificaties die succesvol zijn gedaan (dus geaccepteerd door licentiekantoren) worden door distributeurs aan Edu-iX teruggemeld via de Edu-iX Services.
- Bestellingen van leerling- en docentlicenties direct bij uitgeverijen worden door de uitgeverij op het digiDeliveryld teruggemeld via de Edu-iX Services.
- Edu-iX roept voor het verkrijgen van betrouwbare gegevens de Catalog- en LicenseServices van de verschillende Licentie Kantoren, die door de uitgevers zijn gekozen, aan.
- De linkjes van alle bestelde licenties worden door Edu-iX tevens als preload geladen in een ELF-gebruikssituatie met een ELO/schoolportaal. Op tekort meldingen van distributeurstegoed door Edu-iX aan distributie(rol) zal er proactief (binnen afgesproken termijn) worden gereageerd door de distributie(rol). Dit om een onterecht gebruik van een Servicetegoed zoveel mogelijk te voorkomen.

## 4.2 Technische beschrijving

### 4.2.1 Prematches

Tot het moment dat het ECK iD ook voor de bestelroutes 100% is ingevoerd moeten de scholen die daarvoor nog niet hebben gekozen prematches. Prematches is noodzakelijk voor leerlingen op een school die nog geen geldige prematchwaarde hebben (meestal de brugklassers en instromers vanuit andere scholen). Indien er een wijziging plaatsvindt in de Identity verstrekking van de leerlingen binnen de IdP voorziening van de school, dan dienen alle leerlingen van die school opnieuw geprematcht te worden. Een ELO/schoolportaal moet in staat zijn om tijdens het prematches deze Identiteitswaarde over te nemen en gebruiken.

De Pre-matching service die hiervoor gebruikt moet worden, wordt geboden door Edu-iX.

Het voordeel van het invoeren van het ECK iD als uniek en persoonsgebonden attribuut is dat deze waarde niet langer afhankelijk is van de school van de gebruiker van digitale leermiddelen. Binnen het VO zal er op alle scholen altijd een gelijke waarde voor een unieke leerling kunnen worden gehanteerd.

### 4.2.2 Specificatie

Het proces van Specificeren doorloopt twee stappen. Stap 1 is het uploaden van de digitale licentietegoeden in Edu-iX op basis van Edu-iX services om vervolgens na pre-match of bij een geldende pre-match waarde het tegoed (door) te specificeren naar de LiKa-houder waar het product staat. Dit geschiedt op basis van de ECK SpecifyService. Is de specificatie succesvol gedaan, dan wordt deze teruggemeld naar Edu-iX om vervolgens de informatie terug te geven aan de distributeur via de Edu-iX service. Voor bestaande operaties van de SpecifyService wordt een GetResponseReferenceld operatie toegevoegd in versie ECK 2.4.

### 4.2.3 Verhuizen van EAN's waarop reeds is gespecificeerd

Zodra er een tegoed geplaatst is voor een product in een ECK licentiekantoor en de licentie geactiveerd kan worden, is er een route ontstaan waar gebruikers een actuele SSO-URL (Access Location) uit een Catalog Service moeten kunnen gebruiken om succesvol bij de content achter de link te kunnen komen. Een uitgever kan en mag de locatie van de content wijzigen. Daarom is het voor alle partijen in de ECK keten verplicht om een up-to-date uitvraag van de Catalog Services te hanteren wanneer zij een gebruiker via een link 'doorsturen'. De echte vindplaats van de content achter de link moet ten allen tijde betrouwbaar weergegeven worden in de Catalog Service (Juist, volledig en tijdig). Om deze reden is het ook verboden om gelijktijdig eenzelfde EAN (als identificerend element) in meer dan een (1) licentiekantoor te registreren als product. De betrouwbaarheid van de catalogus data komt dan mogelijk in het geding.

Wanneer een uitgever toch een product wil verhuizen van het ene naar het andere licentiekantoor kan dat op een veilige manier door het toekennen van een nieuw EAN aan dat product en vervolgens de status van het oude product te wijzigen naar niet meer leverbaar.

Voor die gevallen waarin tijdens de looptijd van licenties producten moeten worden verhuist zullen er aparte afspraken met de licentiekantoren moeten worden gemaakt teneinde:

- zorg te dragen voor het volledig meenemen van de looptijd van de licentie;
- voor die gevallen waar er sprake is van dossiervorming, regelen dat de historie van de gebruikers volledig meegenomen wordt;
- het afspreken van een exact moment waarop de 'nieuwe' catalog service van de ontvangende LiKa de 'oude' vervangt in de keten. Het ontvangende licentiekantoor publiceert de waarde van het EAN dan als enige in de keten. De oude waarde mag niet meer worden gepubliceerd in de keten wanneer de catalog service van het 'loslatende' licentiekantoor wordt aangeropen door een ECK partner. Deze inregeling is essentieel om te voorkomen dat de waarde voor een specifiek verhuizend EAN wordt overschreven door verouderde data.

### 4.2.4 Linkjes plaatsen

Edu-iX haalt, bij alle ECK licentiekantoren die worden gebruikt door de uitgeverijen, via de ECK LicenseService op welke tegoeden voor scholen en leerlingen klaarstaan. Een ELO/schoolportaal kan deze data voor de scholen en leerlingen ophalen bij Edu-iX. Op basis van deze data worden de linkjes klaargezet.

De License Distributie Service geeft alleen aan voor welke scholen/leerlingen EAN's kunnen worden klaargezet. Om de link te plaatsen is de Access-location nog benodigd. De Access-location dient opgehaald te worden door een ELO/schoolportaal uit de Edu-iX service (of direct uit de CatalogService van de desbetreffende LiKa). De Edu-iX catalogus wordt gevuld doordat alle uitgeverijen vanuit hun licentiekantoor de ECK CatalogService aanbieden aan Edu-iX.

De Access-location (SSO-URL) heeft het volgende format: toegang.[Uitgever-LiKa].nl/[EAN]

In alle gevallen wordt echter bij de 'Distributie en Toegang'-stappen de waarde zoals die in de CatalogService staat aangegeven bij de SSO-URL gehanteerd. Ook wanneer een uitgever niet de juiste conventie hanteert.

## 4.3 Data

Binnen de specificatie is het volgende belangrijk:

- Een specificatie dient altijd plaats te vinden op het EAN dat op de boekenlijst van de school staat. Indien een combi op de boekenlijst staat moet specificatie ook plaatsvinden op het combi EAN
- Het OrganisationId (dit is in het VO het digiDeliveryId) is altijd VERPLICHT in de specificatie. Dit geldt voor zowel de SpecifyOrganisationLicenseCredit als de SpecifyUserLicenseCredit.
- In de specificatie wordt een startdatum meegegeven. Vanaf deze datum mag het tegoed worden omgezet in een licentie. Het LIKA van de uitgever neemt deze waarde 1 op 1 over en geeft deze ook zo terug in de licenseall

In het VO wordt door veel uitgeverijen gebruik gemaakt van schooljaarlicenties met een looptijd van 1 augustus tot en met 31 juli. De distributeur die de specificatie doet, moet ervoor zorgen dat de juiste startdate wordt meegegeven die resulteert in een licentie voor het juiste schooljaar. De expiration date wordt door de uitgever bepaald en is terug te vinden in de catalogusservice. Het is aan de uitgever om te bepalen wanneer hij in het licentiekantoor de expiration date bij een "licentie(tegoed)" zet. Dit kan tijdens de specificatie of tijdens het activeren van de licentie. Voorbeelden:

Type licentie	Datum van specificatie	Startdate in de specificatie	Vulwaarde expiration date binnen licenseall	schooljaar
schooljaarlicentie	15-7-2017	1-8-2017	31-7-2018	17/18
schooljaarlicentie	1-6-2018	1-6-2018	31-7-2018	17/18
schooljaarlicentie	1-6-2018	1-8-2018	31-7-2019	18/19
schooljaarlicentie	15-7-2018	1-8-2018	31-7-2019	18/19
schooljaarlicentie	1-8-2018	1-8-2018	31-7-2019	18/19

Zie voor het juist gebruik van data ook het document: 'Bijlage SEM-PSS Data Integriteit'

## 5 Toegang

### 5.1 Functionele beschrijving

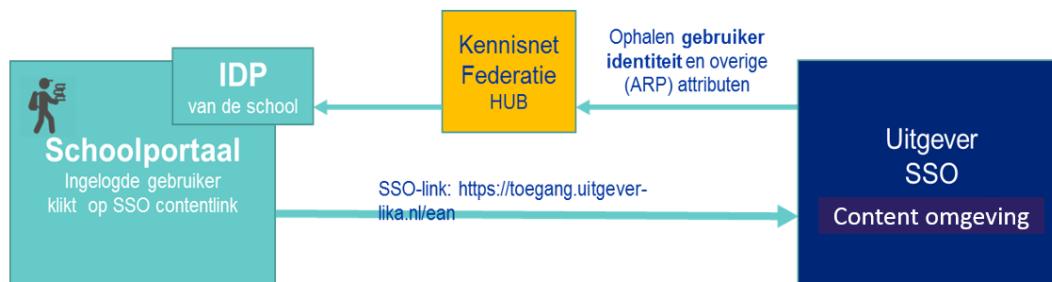
De toegang wordt bepaald door de manier waarop een school het boekenfonds heeft georganiseerd. Een school heeft hierin de volgende opties:

	Portaalkeuze school	School kiest geen portaal
ELF = Persoonstegoed	<b>1: ELO / Schoolportaal</b>	<b>2: Distributeursportaal</b>
ILF = schooltegoed	<b>3: ELO / Schoolportaal</b>	<b>4: Activeringscodes</b>

Deze opties worden in de volgende paragrafen verder uitgewerkt.

#### 5.1.1 Toegang via een ELO / Schoolportaal

Indien een school gebruik maakt van een elektronische leeromgeving (ELO/Schoolportaal) en een IdP die Directe Toegang ondersteunt en daarvoor is ingericht, kan een leerling of docent het digitale leermiddel benaderen vanuit deze leeromgeving. De leerling of docent authenticceert zich in dit geval bij de IdP en hoeft zich dan niet nogmaals te authenticeren bij de uitgever van het digitale leermateriaal. De identiteit zoals deze vastgesteld is in de IdP wordt door de uitgevers die meedoen aan Directe Toegang herkend en vertrouwd. Dit alles op basis van de SSO validatie via de Kennisnet Entree Federatie HUB met bijbehorende door de school ondertekende ARP.

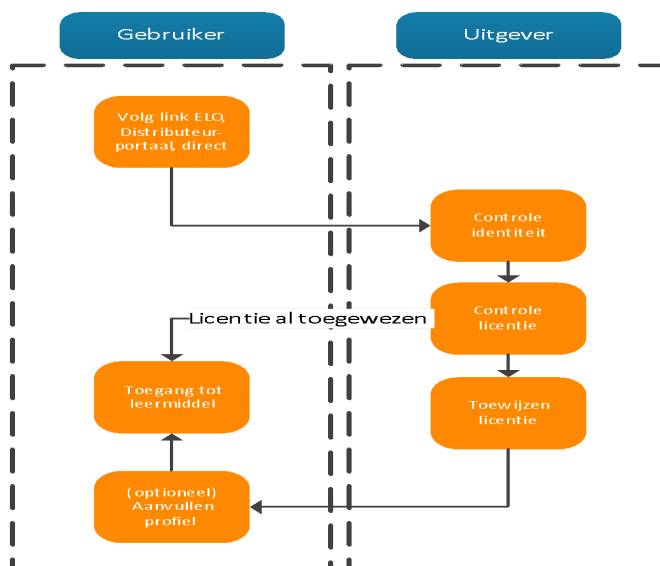


Een leerling die inlogt op een ELO/schoolportaal zal een overzicht krijgen van een aantal linkjes die direct wijzen naar het licentiekantoor waar het digitale leermiddel van de uitgever staat geregistreerd. Als een gebruiker deze link volgt, zal hij direct toegang krijgen tot het digitale leermiddel. De toegangslink voor een gebruiker ziet er voor de verschillende soorten tegoeden die worden gebruikt (persoons- of schooltegoed) hetzelfde uit ongeacht de school het ILF of ELF principe hanteert. Door een licentiekantoor dat door de uitgever is gekozen voor een Educatieve Applicatie wordt deze toegang echter wel op een andere manier afgehandeld. Meer hierover in de technische omschrijving.

### 5.1.2 Procesbeschrijving

**Volgen link:** De gebruiker klikt op een link in een ELO of schoolportaal. Hoe deze links gedistribueerd worden is afhankelijk van de situatie van de school. Door het volgen van de link komt de gebruiker terecht bij het licentiekantoor van de uitgever van dit specifieke digitale leermiddel. Het leermiddel wat benaderd wordt, is geïdentificeerd door de EAN code die meegestuurd wordt.

**Identificeren gebruiker:** Vervolgens probeert de uitgever een vertrouwde identiteit van de gebruiker te bepalen. Dit gebeurt via de Kennisnet Entree Federatie HUB op basis van het federatieve SSO model. Indien er geen vertrouwde context is (de gebruiker benadert de link direct, buiten de context van een ELO), kan de gebruiker naar het Where Are You From scherm (WAYF-scherm) van de Entree Federatie doorgestuurd worden. Daar kan de gebruiker kiezen om zich alsnog te authenticeren via de School IdP en het automatische identificatieproces te vervolgen of, indien van toepassing, kiezen om in te loggen met een Entree Account.



**Licentie check:** Aan de hand van de EAN in de SSO-link wordt door de uitgever bepaald of het een valide artikel is waarnaar verwezen wordt en of de gebruiker al een licentie heeft. Als de gebruiker al een licentie heeft, dan zal hij direct toegang krijgen tot het digitale leermateriaal.

**Toekennen licentie:** Als er nog geen licentie is gekoppeld aan een gebruiker, wordt er gekeken hoe een licentie toegekend moet worden. Als het een ELF school betreft, kan deze direct op de ID van de gebruiker afgeboekt worden. Als het een ILF school betreft wordt de licentie van het schooltegoed 'afgeletterd' en bijgeschreven op de identiteit van de gebruiker die op de link heeft geklikt. Indien er geen ILF of ELF tegoed is, kan de toegang eventueel alsnog verschaft worden aan de hand van het service tegoed.

**Aanvullen profiel:** Als dit de eerste keer is dat een gebruiker bij de uitgever komt, kan het zijn dat er om additionele profiel informatie wordt gevraagd specifiek voor de uitgever en zijn educatieve applicaties. Na het aanvullen van het profiel wordt dan de toegang verleend tot het digitale leermateriaal.

### 5.1.3 Distributeursportaal

Indien een school niet beschikt over een ELO maar wel gebruik maakt van het ELF principe kan ook gebruik gemaakt worden van het distributeursportaal. De leerlingen zijn in het geval van ELF al bekend bij de distributeur en zijn daardoor ook al automatisch gerechtigd om gebruik te maken van het distributeursportaal. Binnen dit portaal zorgt de distributeur ervoor dat voor de gebruiker de juiste licenties en linkjes naar het digitale leermateriaal al zijn



geconfigureerd. De verdere afhandeling is gelijk aan de toegang zoals deze via een ELO geregeld is. Een distributeursportaal kan als IDP functioneren en als toegangsportaal. Dit ook in combinatie met een andere IdP mits deze omgeving een ECK ID hanteert.

#### 5.1.4 Activatiecodes

Heeft een school geen ELO en maakt het gebruik van het ILF principe, dan kan de gebruiker het digitale leermateriaal rechtstreeks benaderen via de content site van de uitgever. Daarvoor heeft de gebruiker dan een activeringscode nodig (let op, het kan zijn dat een uitgever een alternatieve manier van toegang aanbiedt). Tevens zal de gebruiker zich moeten authenticeren in de omgeving van de uitgever opdat het gebruiksrecht aan de betreffende gebruiker gekoppeld kan worden.

Naast direct authenticeren in de omgeving van de uitgever (als de uitgever dit ondersteunt) is er een alternatieve manier voor identificatie, namelijk de mogelijkheid om in te loggen met een niet schoolgebonden persoonlijk Entree Account. Als een gebruiker zich identificeert met een Entree Account, kan deze met hetzelfde Entree Account de content benaderen.

#### 5.1.5 Service tegoed

Indien een gebruiker vanuit de ELO digitaal leermateriaal benadert dat door de school besteld is maar er is geen tegoed in het Licentiekantoor beschikbaar, dan zal de leerling toch toegang krijgen op basis van een service tegoed. Voorwaarde voor het toekennen van service tegoed is dat de school het betreffende EAN wel besteld moet hebben (= succesvol gespecificeerd door distributeur). De partij waar de school de order heeft geplaatst zal in overleg met de distribuerende partij en (het licentiekantoor van) de uitgever uitzoeken waarom er geen tegoed beschikbaar is. Deze afspraak is gemaakt om te voorkomen dat het leerproces stagneert door een administratieve problemen. Als het probleem wordt veroorzaakt door het feit dat de school of leerling onvoldoende of niet besteld heeft zullen de kosten voor deze extra licenties alsnog in rekening worden gebracht.

Belangrijk hierbij is wel op te merken dat toegang alleen gezocht kan worden vanuit een ELO indien daar een linkje is geplaatst. Linkje kan alleen geplaatst zijn indien deze aanwezig is binnen de LicenseService. Een Service krediet mag nooit gebruikt worden om het bestelproces te verlaten.

Onder deze voorwaarde geldt een service tegoed zowel in de ELF als ILF situatie!

#### 5.1.6 Toegang tot docentmateriaal

De toegang voor docenten is op dezelfde manier geregeld als de toegang voor leerlingen. Docenten kunnen, afhankelijk van het type boekenfonds, toegang krijgen tot de digitale leermiddelen via een ELO/schoolportaal, distributeursportaal of via activeringscodes.

Het kan echter zo zijn dat een uitgever besluit dat docentmateriaal alleen via een activeringscode te benaderen is. De reden hiervoor is dat dit leermiddel specifiek docentmateriaal informatie kan bevatten die niet voor leerlingen bedoeld is (zoals toetsvragen en antwoorden). Om er zeker van te zijn dat alleen de gerechtigde gebruiker (de docent) dit materiaal kan benaderen kan dit dan via een activeringscode ontsloten worden.

#### 5.1.7 Blokkeren van een licentie

Het is mogelijk om met de Operatie BlockUserLicense een reeds geactiveerde licentie te blokkeren. Dit is bedoeld om mutaties / retouraanvragen bij een distributeur veilig en eenduidig af te handelen en de bijbehorende toegangslinjes voor een gebruiker ook netjes op te ruimen in de keten.

Verder zijn er in ECK D&T versie 2.4 operaties aan de activationcodeservice toegevoegd om de status van een activationcode op te halen en een operatie om een activationcode en bijbehorende licentie te blokkeren.

De LicenseService is hiervoor uitgebreid met een extra operatie BlockUserLicense waarmee het mogelijk is om een "geclaimde" licentie de status "geblokkeerd" te geven. Deze status moet ook gegeven kunnen worden door de ReadUserLicense operatie. Omdat het om een status wijziging gaat blijft de licentie gekoppeld aan de gebruiker en leidt het uitvoeren van deze operatie NIET tot het ophogen van de virtuele voorraad tegoeden (stockstatus). Het eventueel verrekenen van deze status valt onder het kopje bilaterale afspraken.

##### Proces afhandeling via LicenseService BlockUserLicense

Distributeur ontvangt vanuit de school/gebruiker een retour-/mutatieverzoek. Voor de afhandeling zijn er twee implementaties mogelijk:

- Optie-A: Distributeur checkt via de readuserlicense call of er sprake is van een geactiveerde licentie:
  - LicenseState = [0] (Niet actief) dan volgt de CorrectUserLicenseCredit-call. De voorraad (Stock) wordt hiermee met +1 verhoogd
  - LicenseState = [2] (Actief) dan volgt de BlockUserLicense – call. Hiermee verandert de status van het Credit van Actief naar Geblokkeerd. De voorraad (Stock) wordt hiermee NIET verhoogd.
- Optie-B: Distributeur doet geen licentiestatus check maar voert direct de CorrectUserLicenseCredit – call uit.

- Indien de specificatie nog niet is omgezet tot een credit, LicenseState = [0] (Niet actief) dan wordt de correctie doorgevoerd. De voorraad (Stock) wordt hiermee met +1 verhoogd
- Indien de specificatie wel is omgezet naar een credit, dan ontvangt de distributeur de foutmelding [24] : Amount al in gebruik genomen.
- Distributeur voert op basis van deze foutmelding de BlockUserLicense – call uit. Hiermee verandert de status van het Credit van Actief naar Geblokkeerd. De voorraad (Stock) wordt hiermee NIET verhoogd.

De ELO krijgt bij het uitvoeren van de ReadUserLicense – call van dit product Id de status “Geblokkeerd” terug. Met deze status kan de ELO ervoor zorgen dat het licentie-toegangslinckjes verdwijnt of een andere visuele status krijg. Voor het eventueel corrigeren van een BlockUserLicense is een CorrectBlockUserLicense – call beschikbaar. Hiermee wordt de status van het credit weer omgezet naar Actief.

## 5.2 Technische beschrijving

### 5.2.1 Entree Federatie inclusief SAML

Voor het uitwisselen van data wordt de voorziening van de Entree Federatie gebruikt. De gekozen standaard is in feite het SAML protocol. SAML staat voor Security Assertion Markup Language. Dit is een op XML-gebaseerde standaard voor berichten die worden uitgewisseld tussen verschillende systemen (standaard van OASIS). Dit protocol is in feite een set van afspraken en regels om authenticatie en autorisatie tussen systemen te realiseren.

### 5.2.2 Identiteiten

Binnen het VO gebruiken we verschillende identiteiten voor leerlingen die via een portaal toegang zoeken. Het maakt hierbij niet uit of de school ELF of ILF is:

**1: Leerling ID:** Het leerling ID moet bij ieder toegangsverzoek worden doorgegeven via de Entree Federatie. Het attribuut dat hiervoor in het voortgezet onderwijs gebruikt moet worden is het ECK iD of het nEduPersonRealId. Het PortalID dat wordt meegegeven moet exact gelijk zijn aan het PortalIDP-ID dat is geregistreerd in de Centrale Registratie. Het nEduPersonRealId moet als volgt zijn opgebouwd:

Attribuut	Voorbeeldwaarde	Gebruikers Id	PortalIDP-Id	Hub
ECK iD	https://ketenid.nl/pilot/6991438571021395ae1b133e74c283ffeda088a699c64f2138e49ae2555dc8d7a6d0ba9ed8a2811bfa2e84993ce75bdf969c994f8292db4f9651fe2e7f3a674b			Entree
nEduPerson RealId	"123456@petteflatcollege.nl"	123456	petteflatcollege.nl	Entree

**2: digiDeliveryId** (vroeger bekend als BDLSchoolId): het digiDeliveryId hoort bij ('valt onder') een PortalIDP-Id (PortalId). Bij een toegangsverzoek vanuit de IDP moet deze kunnen worden gevonden in de Centrale registratie onder de Portaal IDP ID.

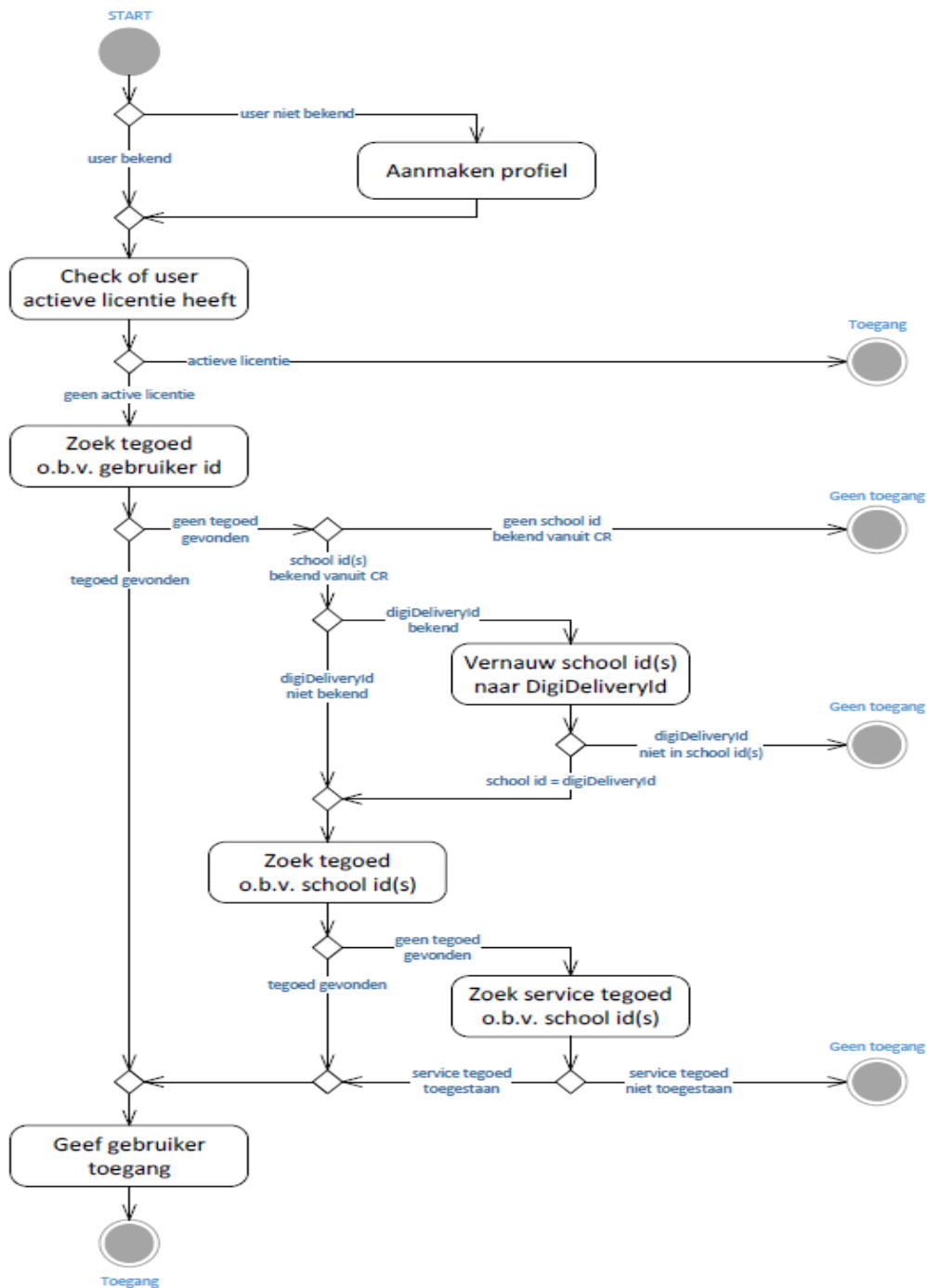
Voor een ELO/schoolportaal dat in staat is om direct al het juiste digiDeliveryId mee te geven staat het digiDeliveryId attribuut van de Entree Federatie ter beschikking.

De specificatie van een schooltegoed wordt uitsluitend op dit digiDeliveryId uitgevoerd.

In de licentiekantoren, wordt er nadat er toegang is verkregen vanuit een portaal, vervolgens op het digiDeliveryID die onder het PortalIDP-Id valt afgeletterd. Waarbij de licentie geregistreerd wordt op het digiDeliveryID waarop de specificatie heeft plaatsgevonden. Hierdoor ontstaat er een relatie tussen gebruiker, school(locatie) en product.

### 5.2.3 Afhandeling toegangsverzoeken

Ieder toegangsverzoek moet afgehandeld worden. Voor VO geldt de volgende afhandelingsflow:  
NB: het is voor uitgevers optioneel om bij aanwezigheid van digiDeliveryId verder te vernauwen (zie flow)



### 5.3 Data

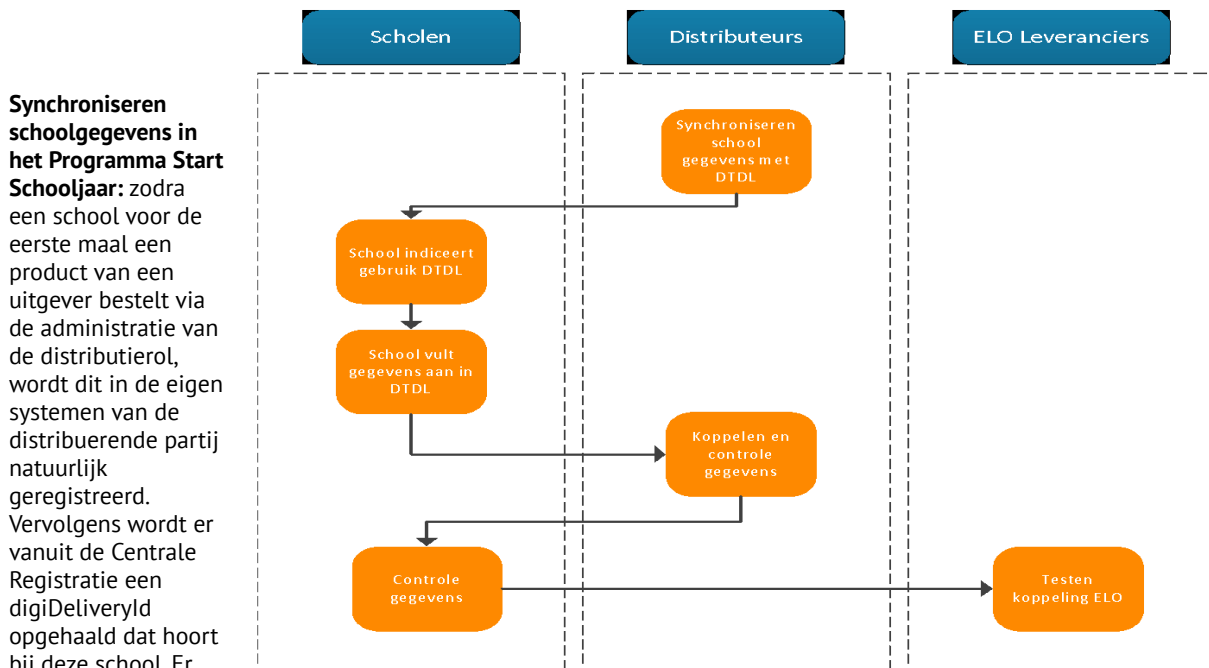
Voor een persoonstegoed geldt altijd dat de toegangswaarde van de identiteit gelijk moet zijn aan de waarde waarop wordt gespecificeerd. Voor het VO wordt bij de Entree Federatie het attribuut ECK iD of het nEduPersonReallD gebruikt.

Voor een schoolstegoed wordt bij het specificeren het digiDeliveryId gebruikt. Wanneer dit gegeven met de Entree Federatie wordt meegegeven wordt hiervoor het attribuut 'digiDeliveryId' gebruikt.

## 6 Centrale registratie

### 6.1.1 Functionele beschrijving

Om de toegang tot digitale leermiddelen goed te kunnen regelen is er een centrale registratie beschikbaar waar per school beschreven staat hoe deze is georganiseerd en op welke wijze (welke ELO bijvoorbeeld) deze zijn gebruikers toegang wil verlenen tot de digitale leermiddelen. Een belangrijke voorwaarde voor de juiste werking is dus de volledigheid van de registratie van de gegevens in de centrale registratie (CR). Voor deze registratie wordt (in hoofdlijnen) het volgende proces gevolgd:



wordt hiervoor een uniciteitsregel toegepast waarbij [BRIN4-postcode-huisnummer-suffix] geldt als bepalende factor. Als de schoollocatie (postcode – huisnummer) bestaat dan ontvangt de uitgever/distributeur het digiDeliveryId. Dit wordt binnen de Entree Federatie het attribuut digiDeliveryId.

Gaat het om een nieuw schooladres (volgens de uniciteitsregel), dan kan de uitgever/distributeur digitaal een verzoek indienen binnen de CR-module voor een nieuw digiDeliveryId. De aanvraag wordt door Edu-iX als beheerder verwerkt.namens sBDL gecontroleerd en voorzien van een uniek digiDeliveryId.

**School indiceert gebruik uitleverkeuze:** Een school geeft haar uitleverkeuze aan bij de distributeur. De distributeur vraagt via zijn eigen systeem de contactgegevens van de coördinator Directe Toegang op en plaatst deze op schoolniveau in de CR-module. Vervolgens wordt vanuit de CR-module een e-mail naar de coördinator Directe Toegang van de school gestuurd met het verzoek voor aanvulling van de gegevens.

**School vult gegevens aan:** In het bericht wat vanuit de CR-module gestuurd wordt, staat een link die de school kan volgen om op de CR-module pagina te komen waar de gegevens aangevuld kunnen worden. De school volgt de link naar de aanvulpagina van CR-module en vult daar een aantal gegevens in. Het gaat hierbij om coördinator Directe Toegang, de ELO beheerder, de uitleverkeuze, de Portaal-IDP die de school gekozen heeft (PortalIDP of ADFS bijvoorbeeld) en de URL van de ELO. Dit leidt tot de aanmaak van een CR- registratie. De contactpersoon van de school krijgt een e-mail met de bevestiging van registratie.

Activatiecode scholen worden nog steeds als zodanig geregistreerd als basis voor gebruik in download portalen. Aangegeven moet worden door deze scholen wie de ontvanger is van een downloadportaal adres dan wel activatiecode-e-mails.

**Aanmaken/verlengen centrale registratie.** Op basis van de opgave van de school worden de bestaande Centrale registraties met een jaar verlengd, dan wel wordt een nieuwe centrale registratie aangemaakt. De door de school opgegeven schoolnummers worden aan deze centrale registratie gekoppeld. Zodra de distributeur de status “koppeling gereed” geeft, ontvangen scholen waarbij de PortalIDP gelijk blijft, een bevestiging van de gemaakte keuzes. Scholen waarvoor het PortalIDP wijzigt, krijgen de uitnodiging om de koppeling met de IdP te controleren.

**Testen koppeling IdP:** Na akkoord van de gegevens wordt er naar scholen met een portaal een e-mail gestuurd met de uitnodiging om de koppeling tussen het portaal en de ECK keten te testen. Dit gebeurt vanuit de CR-module, alwaar de ELO-beheerder aan de hand van een instructie een aantal stappen doorloopt om uiteindelijk op een referentiepagina terecht komt alwaar de belangrijkste SSO-attributen getoond worden. Na akkoord worden deze gegevens overgenomen in de CR-module. Vanaf dat moment is het ECK iD in de keten aanwezig.

**Bevestiging afronding registratie:** Als laatste wordt er nog een e-mail verstuurd naar de school dat het registratieproces succesvol is afgerond.

De complete registratie is nu afgerond. Op dit moment is in de centrale registratie alle informatie beschikbaar om de verschillende partijen in de keten van informatie te voorzien voor het verlenen van toegang tot digitaal leermateriaal. Er zijn nu nog een aantal stappen die de school moet nemen om de leerling toegang te geven tot het juiste digitale leermateriaal.

### 6.1.2 Regels voor opgeven en doorvoeren van wijzigingen in de uitleverkeuze

De wijze waarop gegevens van scholen worden gecontroleerd en vastgelegd kent de volgende stappen:

1. Controle van de gegevens van de contactpersonen en ELO-beheerders die het komende schooljaar operationeel zijn;
2. Uitvragen van de uitleverkeuze, het Schoolportaal / ELO waar de school het komende seizoen mee gaat werken en de IdP die daarbij in gebruik is;
3. Het daadwerkelijk controleren van de configuratie die de school gebruikt door middel van het aanroepen van een referentiepagina en het opslaan in het CR-systeem van de door de school verstrekte attributen.

### 6.1.3 Technische beschrijving

Het systeem en de software die gebruikt wordt voor het registreren van de contactpersonen, het uitvragen van de uitleverkeuze van de scholen en het vastleggen van de configuratie die met de controle koppeling wordt getest, is in beheer bij Edu-iX.

### 6.1.4 Data

Er zijn afspraken over de wijze waarop wijzigingen in de CR mogen worden doorgevoerd. De distributeur die het contactpersoon record heeft aangemaakt is eigenaar van het CR-record. Een digiDeliveryId kan onder meerdere portalen voorkomen. Een school kiest één IdP die binnen de context van het portaal en de school(locaties) daaronder wordt gebruikt.

### 6.1.5 Regels voor beheer en onderhoud CR

Er zijn afspraken over de vullingsregels van velden in de CR, zie handleiding en documentatie bij CR systeem.

Twee belangrijke regels zijn:

1. Een CR record mag nooit verwijderd worden. De einddatum van het CR-record wordt in plaats daarvan aangepast bij wijzigingen.
2. Onder een PortalIDP mag maar een (1) CR-record actief zijn.

## 7 Overzicht verantwoordelijkheden

### 7.1 School

- Binnen het kader van de geldende overeenkomst met een distributeur, werkt de school volgens de BDL afspraken. Daarbij gelden enkele bijzondere termijnen:
  - Verhuizingen van ELO/Schoolportaal zijn **na levering van tegoeden** in de week voorafgaand aan het schooljaar in principe niet meer toegestaan. Afwijking hierop kan extra kosten met zich meebrengen en een supportvraag oproepen waar binnen de begroting van de schooljaar voorbereiding geen rekening mee wordt gehouden. Extra kosten zijn voor rekening van de school.
- Zorgdragen voor registratie van ECK-iD in de LAS van de school
- Deelnemen aan proces Centrale Registratie; opgeven contactpersoon, uitleverkeuze en daarbij aangeven of ELO als IdP werkt of dat dit op een afwijkende wijze wordt ingeregeld.
- Melding van een eventuele migratie van IdP, LAS of ELO waardoor identiteiten in de keten worden 'geraakt'
- School sluit ARP met Kennisnet en zorgt voor tijdige ondertekening
- School draagt zorg voor juiste vulling van de attributen binnen hun IdP
- School wijst coördinator aan en zorgt voor instructie en voldoende tijd voor het werk van deze functie
- School neemt actief deel aan uitleverkeuze CR proces
- In het geval van een ELF school met een ELO en een bestelroute waarbij niet voor een ECK iD is gekozen, zorgt de school voor het tijdig uitvoeren van het Pre-match proces (als regel geldt daarvoor dag 1 in week 0, dat is de week voorafgaand aan de regio-start van de school)
- School houdt bij het bestellen van producten rekening met de eigenschappen van de Educatieve Applicaties op het vlak van compatibiliteit. School houdt tevens rekening met houden met Device settings bij upgrades van Systeem Leveranciers. (Een iOS upgrade in september zorgt bijvoorbeeld voor cookie settings in de Safari Browser waardoor een identiteit door een derde niet kan worden bepaald)
- ILF scholen zorgen zelf voor de fijndistributie (het plaatsen van) van linkjes naar de educatieve applicaties in de ELO/Schoolportaal of het uitdelen van activatiecodes

### 7.2 Coördinator Directe Toegang

- Aan de school (contactpersoon) wordt een uitvraag gedaan waarin wordt aangegeven welk portaal en welke IdP-situatie geldt voor de school in het komende schooljaar
- De uitleverkeuze wordt in een controle koppeling getest op school-id-IdP-niveau. Daarbij wordt de toegangswaarde van gebruiker en het digiDeliveryId opgevraagd en vastgelegd. Dit is de waarde die voor ELF scholen in het pre-matchen wordt gebruikt en die ook voor Support doeleinden aanwezig moet zijn voor de ketenpartijen.
- Uitvoeren check pre-match (indien de school niet heeft gekozen voor bestelroute met ECK iD) en coördineren eventuele herstelacties.

### 7.3 LAS/SIS leverancier

- Leverancier is gekwalificeerd in het gebruiken van de Nummervoorziening en voldoet aan de technische eisen zoals omschreven in [de voorschriften](#)
- Mogelijkheden voor verspreiden ECK iD in 2021 zijn: SCIM, FDE set, UWLR smalle set, Webservice API die voldoet aan de technische voorschriften
- Leverancier hanteert TLS 1.2 of hoger voor alle koppelpunten in de keten

### 7.4 ELO/Schoolportaal

- Een ELO/schoolportaal zorgt ervoor dat er op een correcte wijze met de Entree Federatie wordt gecommuniceerd. Een ELO/schoolportaal fungeert daarbij zelf als IdP. Indien dat voor de ELO/het schoolportaal niet mogelijk is, wordt gefaciliteerd dat een ander systeem of service als IdP fungeert voor de school.
- Indien een school voor ELF heeft gekozen, moet er door de school een pre-match uitgevoerd kunnen worden en dienen er correcte toegangswaarden te worden doorgegeven via een koppeling met Edu-iX services versie (VO gebruikt daarvoor nlEduPersonRealId). Specificatie van een tegoed wordt immers volgens de

specificatie regel uitgevoerd op de toegangswaarde, dat is de identiteit die de gekozen IdP uitdeelt; het nEduPersonReallid. Indien een ELO/schoolportaal wel een correcte technische koppeling heeft met Edu-iX, maar nog geen correcte waarde heeft kunnen doorgeven, bestaat de mogelijkheid dat Edu-iX de beschikbare data aanvult met persoonsnummer en Realm van de IdP.

- ELO/schoolportalen zijn aangesloten op de Entree Federatie met protocol SAML. Edu-iX functies voor pre-match moeten door ELO/schoolportaal aangeroepen kunnen worden.
- Portaalleveranciers moeten de toegangs links kunnen ophalen met Edu-iX services (Edu-iX levert in catalogus- en linkjes distributie service aan portalen via Edu-iX services ALLE linkjes uit de voor het VO geldende licentiekantoren zoals die besteld kunnen worden door de VO scholen).
- Leverancier voldoet aan de technische eisen van de nummervoorziening zoals omschreven in [de voorschriften](#)
- Leverancier hanteert TLS 1.2 of hoger voor alle koppelpunten in de keten

## 7.5 Distributeur

- Specificeert in het VO op basis van de door de school bestelde EAN's, persoons- en schooltegoeden waarbij altijd digiDeliveryId wordt meegegeven als aanduiding van de bestellende eenheid binnen de school.
- Geeft vorm aan en voert jaarlijks proces van Centrale Registratie (CR) uit. Dit start midden april en is gereed voor de maand juli.
- Zorgt voor het aanleveren van contactpersoon + e-mailadres van degene die toegang moet krijgen tot het downloadportaal aan de verschillende uitgeverijen. Dit is alleen nodig voor de scholen met als uitleverkeuze Activatie codes. Uiterlijk op 1-8 moeten deze gegevens zijn aangeleverd.
- Zorgt voor doorgeven van bestellingen / seizoen (voorraad)-orders aan de uitgevers waarvan de producten in de aangesloten licentiekantoren staan geregistreerd.
- Zorgt voor het doorgeven van bestelgegevens (tegoeden - ELF) aan Edu-iX ten behoeve van het bepalen van de prematch waarde.
- Zorgdragen voor specificaties aan licentiekantoren die door de uitgevers zijn gekozen (wordt in VO meestal gedaan via Edu-iX).
- Aanbieden distributeursportaal aan scholen die wel ELF kiezen maar geen ELO / Portaal als uitleverkeuze hebben gemaakt.
- Acteert binnen bilateraal afgesproken termijn op foutmeldingen van specificaties (licentiekantoor keurt specificatie af om bepaalde redenen) en bestelt tijdig bij.
- Leverancier voldoet aan de technische eisen van de nummervoorziening zoals omschreven in [de voorschriften](#)
- Leverancier hanteert TLS 1.2 of hoger voor alle koppelpunten in de keten

## 7.6 Edu-iX

- Biedt een geaggregeerde catalogus aan de ELO/Schoolportaal partijen op basis van de ECK CatalogService. De geaggregeerde catalogus is opgebouwd uit de gegevens die Edu-iX ontvangt door het opvragen van de ECK CatalogService van de aangesloten Licentie Kantoren die door de uitgeverijen worden gebruikt.
- Biedt de pre-matching service.
- Beheert de Centrale Registratie.
- Beheert de (uitgifte van) digiDeliveryId's.
- Specificeert voor de aangesloten distributie partijen naar de ECK licentiekantoren
- Leverancier voldoet aan de technische eisen van de nummervoorziening zoals omschreven in de voorschriften
- Leverancier hanteert TLS 1.2 of hoger voor alle koppelpunten in de keten

## 7.7 Kennisnet

- Biedt de nummervoorziening als dienst aan het onderwijsveld ten behoeve van het genereren van ECK id's
- Biedt de authenticatiedienst Entree Federatie aan het onderwijsveld.
- Biedt alternatieve manier aan voor identificatie in de vorm van Entree Accounts.
- Verwerkt Attribute Release Policies (ARP) op verzoek van scholen.
- Federeert de attributen aan de leveranciers volgens de getekende ARP's

- Controleert of het doorgestuurde attribuut BRIN en IdP overeenkomt met een geregistreerde koppeling tussen IdP en BRIN.

## 7.8 Uitgever / Licentie Kantoor houder

- Dient specificaties te accepteren voor persoons- en schooltegoeden middels een ECK licentiekantoor.
- Hanteert een ECK CatalogService waarmee EAN's worden gepubliceerd die besteld en geleverd kunnen worden in de keten.
- Zorgt voor terugmelding van specificaties op digiDeliveryId naar specificatiebron (meestal Edu-iX)
- Hanteert een ECK LicenseService die aangeeft wat de geldigheid van een tegoed is voor een gebruiker of een besteleenheid die wordt geïdentificeerd door een digiDeliveryId (toekomstige wijziging ECK standaard houdt in dat dit ook op gebruikersniveau kan wanneer dit tegoed op een schoolniveau is uitgedeeld).
- Hanteert een Service tegoed, deze faciliteit moet geboden worden in een ECK licentiekantoor
- Ondersteunt SSO toegang op basis van de Entree Federatie met protocol SAML.
- Zorgt voor een correcte Toegangs-URL, de SSO-URL is afkomstig uit de catalogusinformatie van de uitgever. De informatie hiervan staat (ook, want deze wordt opgehaald uit de aangesloten licentiekantoren) in de centrale productdatabase bij Edu-IX. In geval van twijfel geldt dat deze moet voldoen aan [https://toegang.\[Uitgever-LiKa\].nl/EAN](https://toegang.[Uitgever-LiKa].nl/EAN)
- Bij het vaststellen van een SSO-URL geldt de regel dat deze is gebaseerd op de EAN waarmee dit product kan worden besteld.
- Leverancier voldoet aan de technische eisen van de nummervoorziening zoals omschreven in [de voorschriften](#)
- Leverancier hanteert TLS 1.2 of hoger voor alle koppelpunten in de keten.



## 8 Specifieke uitwerkingen van afspraken voor Support, 'Verhuizing van IdP', Testen en Data Integriteit

### 8.1 Support

De definitie en werking van 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> en derde lijn support in de keten staat beschreven in het aan deze afspraken set gerelateerde document van het Programma Start Schooljaar. Dit beschrijft de regels die voor alle partijen in de keten gelden bij het melden van een verstoring en / of een fout in de levering of toegang. Een belangrijk systeem daarbij voor het keten support proces is het Centrale Meldingen Register (CMR). Het CMR heeft in het aanmelden en doorgeven van issues een belangrijke rol. Op het aanmelden en afhandelen van de issues die verder gaan dan één ketenpartij wordt toezicht uitgeoefend door het Programma Start Schooljaar.

### 8.2 IDP Verhuizingen

Zoals ook beschreven in het hoofdstuk 'Registreren' is het voor die gevallen waarin nog geen ECK iD wordt gebruikt van belang om bij wijziging van een Identity Provider door een school, zeker wanneer dit geschiedt gedurende de looptijd van reeds verstrekte tegoeden, extra maatregelen te treffen om licenties op uitgedeelde tegoeden nog te kunnen benaderen. Dit wordt beschreven in een apart document 'IDP Verhuizingen'.

### 8.3 Testen

In het kader van het Start Schooljaar Programma worden er Koppelvlaktesten en ketentesten (Van acceptatieomgeving naar acceptatieomgeving) en bij aanvang van het schooljaar in de weken voordat de diverse regio's in het voortgezet onderwijs weer beginnen, Productie Validatie Test uitgevoerd onder regie van dit samenwerkingsverband.

Het testplan, de gehanteerde test-dataset, de planning van de testactiviteiten et cetera zijn uitgewerkt in een aan deze afspraken set gerelateerd document dat onder de verantwoordelijkheid van het Programma Start Schooljaar wordt beheerd.

### 8.4 Data Integriteit

Omdat de data uitwisseling tussen de verschillende ketenpartners steeds belangrijker wordt is er speciale aandacht voor het goed vullen en onderhouden van de relevante velden in de betrokken systemen. Goede voorbeelden en regels voor het vullen zijn daarmee expliciet onderdeel geworden van de afspraken set.

Deze afspraken staan in het document: 'Bijlage SEM-PSS Data Integriteit'. In het document zijn belangrijke 'Checkpoints' aangegeven voor de verschillende deelnemende ketenpartijen. Deze worden uitgebreid behandeld in het bovenvermelde document en worden onderstaand benoemd.

Checkpoint 1: LiKa StartDate

Checkpoint 2: Guid kan door distributeur worden gehanteerd

Checkpoint 3: Specificatie met ECK-iD en Real / Profile Id in hybride periode

Checkpoint 4: OrganisationId=DigiDeliveryId bij specificatie

Checkpoint 5: LiKa geeft credits terug voor UserId EN ECK-iD

Checkpoint 6: LiKa geeft bij Licensecall op UserId credits terug op UserId

Checkpoint 7: LiKa geeft bij Licensecall op ECK-iD credits terug die op UserId en op ECK-iD zijn gespecificeerd

Checkpoint 8: LiKa geeft bij Licensecall alle tegoeden en credits terug

Checkpoint 9: LiKa zet bij toegang tegoed om naar credit

Checkpoint 10: LiKa zet niet zelf direct na specificatie ontvangst tegoed om naar credit 16

Checkpoint 11: LiKa zet bij meerdere tegoeden op zelfde product 1 tegoed om naar een credit

Checkpoint 12: LiKa geeft ResponseSpecifyReferenceId mee

Checkpoint 13: LiKa vult StartDate; ActivationDate en ExpirationDate

Checkpoint 14: LiKa zet ExpirationDate op moment omzetten tegoed naar credit

Checkpoint 15: LiKa vult License state

Checkpoint 16: Portal toont 1 'op product geaggregeerde' toegangslink aan gebruiker 17

Checkpoint 17: LiKA hanteert StartDate op correcte wijze

Checkpoint 18: Distributeur kan werken met Guid

Checkpoint 19: Distributeur kan OrganisationId vullen met DigiDeliveryId

Checkpoint 20: Portal kan toegangslinkjes aan gebruiker(s) toewijzen

Checkpoint 21: Portal draagt zorg voor betrouwbare linkjes

Checkpoint 22: Verzilveren van een ILF licentietegoed op basis van SSO toegang

Checkpoint 23: LiKa verzorgt data-uitwisseling conform 6 beschreven situaties

Checkpoint 24: LiKa hanteert juiste foutcodes

## Bijlage A - Begrippenlijst

Hieronder volgt een begrippenlijst die relevant is bij het lezen van deze documentatie. Het niveau van de uitleg komt overeen met het doel en de doelgroep van deze documentatie.

Begrip	Verklaring
<b>Activatiecode</b>	Zie <b>Activeringscode</b> .
<b>Activeringscode</b>	Met een <b>activeringscode</b> op een <b>voucher</b> wordt een persoonsgebonden gebruiksovereenkomst ( <b>licentie</b> ) op een <b>digitaal leermiddel</b> geactiveerd.
<b>Afboeken</b>	Het in gebruik nemen van een <b>licentie</b> van een <b>school tegoed</b> . Zie ook <b>Afletteren</b> .
<b>Afletteren</b>	Het in gebruik nemen van een persoonsgebonden <b>licentie</b> tegoed. Hierbij wordt door de <b>uitgever</b> een signaal naar <b>Eduroute</b> gestuurd door middel van een soap-service om aan te geven dat een licentie in gebruik is genomen. Zie ook <b>Afboeken</b> .
<b>Authenticatie</b>	Het met zekerheid vaststellen van een opgegeven identiteit. Zie ook <b>Identificatie</b> en <b>Autorisatie</b> .
<b>Autorisatie</b>	Het controleren van een toegekend gebruiksrecht aan een geauthenticeerde Begunstigde. Zie ook <b>Identificatie</b> en <b>Authenticatie</b> .
<b>Begunstigde</b>	De entiteit die recht heeft op een tegoed aan licenties.
<b>BDL</b>	Stichting die het programma 'Directe Toegang Digitale Leermiddelen' heeft gestart. Inmiddels overgegaan in een samenwerkingsverband waarin distributiepartijen en Licentiekantoren samenwerken om SSO toegang tot digitale leermiddelen te realiseren volgens de ECK standaard Distributie en Toegang. DTDL is als voorganger samen met het LiMBO programma in het MBO opgegaan in het ECK standaardisatie initiatief.
<b>BRIN</b>	<b>Basis Registratie Instellingen nummer</b> . Elke scholengemeenschap heeft haar eigen <b>BRIN</b> -nummer. Daarnaast heeft elke vestiging van een bepaalde scholengemeenschap een eigen volgnummer of vestigingscode. Door fusies, splitsingen en andere zaken kan het zijn dat een <b>instelling</b> meerdere nummers heeft. Daarnaast is BRIN primair ontstaan vanuit subsidiestromen en hoeven deze niet overeen te komen met de entiteiten zoals we deze binnen BDL kennen. Zie ook <b>Volgnummer</b> .
<b>Centrale Registratie</b>	Centrale <b>BDL</b> registratie service met de volgende doelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vastleggen van de <b>digiDeliveryId</b> (voriger bekend onder de naam BDLSchoolId) en <b>PortalID</b> om zo de uitleverkeuze van de school te kunnen registreren.</li> <li>- Vastleggen van de <b>Instelling</b> gegevens zodat de <b>Distributeur</b> later de juiste <b>Instelling(en)</b> aan deze <b>ELO</b> kan koppelen.</li> <li>- De inrichter van de <b>ELO</b> inzicht gegeven in het al dan niet op de juiste manier doorgeven van de voor de ECK keten benodigde attributen.</li> </ul>
<b>CMR</b>	Centrale Meldingen Registratie, het Support Systeem dat door alle support betrokkenen kan worden gebruikt om informatie in te zien (waar men op basis van rol recht toe heeft) uit de BDL omgeving.
<b>Digitaal leermiddel</b>	Het digitale leer product uitgegeven door de <b>uitgever</b> . Zie ook <b>EAN</b> .
<b>Directe bestelling</b>	Een bestelling van een leermiddel door een <b>begunstigde</b> direct bij de <b>uitgever</b> .
<b>Distributeur</b>	(Door)verkoper van leermiddelen, ingekocht bij <b>uitgevers</b> , aan onderwijs <b>instellingen</b> , <b>leerlingen</b> , organisaties of particulieren.
<b>Downloadportaal</b>	Portaal voor het downloaden van <b>activeringscodes</b> voor <b>digitale leermiddelen</b> .
<b>EAN</b>	European Article Number: Unieke identificatie van een product, in de context van BDL de unieke identificatie van een <b>digitaal leermiddel</b> . Zie ook <b>Digitaal leermiddel</b> .
<b>ELF</b>	Zie <b>Extern Leermiddelenfonds</b> . Ook wel genoemd Extern BoekenFonds
<b>ECK</b>	Educatieve ContentKeten. Een programma van <b>Kennisnet</b> met als doel: een vertaling van de contentketen naar een referentie architectuur te realiseren met als basis de reeds beschikbare referentie architectuur uit ECK1. Waarbij

	aandacht is voor de aansluiting bij de NORA en de referentie architectuur onderwijs.
	De standaard die op basis hiervan is opgesteld is de ECK standaard Distributie en Toegang. Deze is gedeponereerd bij Edustandaard.
<b>Edu-iX</b>	Stichting met twee domeinen. Distributie voor het verlenen van distributie- en ECK-specificatiediensten, ELO / Portaal domein waarvoor het een 'linkjes'-voorziening heeft gerealiseerd,
<b>ELO</b>	Een Elektronische LeerOmgeving. Het portaal van een <b>school</b> ten behoeve van de <b>leerlingen</b> .
<b>Extern Leermiddelenfonds</b>	Soort dienstverlening waarbij de <b>school</b> de fijndistributie van de leermiddel pakketten voor individuele <b>leerlingen</b> heeft uitbesteed aan de <b>distributie</b> . Ook genoemd Extern BoekenFonds. Zie ook <b>Intern boekenfonds</b> .
<b>Entree Federatie</b>	Entree Federatie is een toegangsdienst van Kennisnet, ontwikkeld voor scholen en aanbieders van educatief lesmateriaal.
<b>Hub</b>	Route / plugin die gebruikt wordt om vanuit de <b>ELO</b> gebruik te maken van <b>BDL</b> . Op dit moment zijn de volgende hub's in gebruik: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Kennisnet</b></li> <li>- <b>Edu-iX</b></li> </ul>
<b>HubID</b>	Unieke ID die de <b>Hub</b> identificeert.
<b>ILF</b>	Zie <b>Intern leermiddelenfonds</b> .
<b>Identificatie</b>	Vaststellen van de identiteit van een entiteit. Zie ook <b>Authenticatie</b> en <b>Autorisatie</b> .
<b>Identiteit</b>	De vastgestelde identiteit van een gebruiker.
<b>Identity Provider</b>	De service die identiteiten uitgeeft en authenticatie uitvoert. Zie ook <b>Service provider</b> .
<b>IdP</b>	Zie <b>Identity provider</b> .
<b>Instelling</b>	In deze context een onderwijsinstelling voor Voortgezet Onderwijs.
<b>Intern Leermiddelenfonds</b>	Soort dienstverlening waarbij de <b>school</b> leermiddelen in bulk bestelt bij de <b>distributeur</b> maar de fijndistributie van leermiddel pakketten voor individuele <b>leerlingen</b> zelf uitvoert. Zie ook <b>Extern Leermiddelenfonds</b> .
<b>Kennisnet</b>	Kennisnet is een expertisecentrum als het gaat om ICT in het onderwijs. Tevens met de Entree Federatie <b>Identity provider</b> in de onderwijsketen.
<b>Keyring</b>	Een principe om identificerende sleutelgegevens van dezelfde identiteit in verschillende systemen aan elkaar te relateren. Zie <b>Leerling Administratie Systeem</b> .
<b>LAS</b>	
<b>Leerling</b>	De afnemer van onderwijs. In de context van PSS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruiker van digitale leermiddelen.</li> <li>- In het geval van <b>ELF</b> de <b>begunstigde</b> van digitale leermiddelen.</li> <li>- In geval van <b>ELF</b> vaak de besteller van de <b>digitale leermiddelen</b>, maar soms zijn dit de ouders / voogd of andere personen.</li> </ul>
<b>Leerling Administratie Systeem</b>	Het systeem van een onderwijs <b>instelling</b> waarin de leerling gegevens worden beheerd.
<b>Licentie</b>	Het persoon- en tijdgebonden gebruiksrecht op een <b>digitaal leermiddel</b> . Zie ook <b>Verkoopregel</b> .
<b>Linkjes Service</b>	Een portaal kan door middel van deze service correcte (uit de Catalog Service van de Licentiekantoren afkomstige) linkjes geaggregeerd verkrijgen. (In plaats van alle LiKa's afzonderlijk te raadplegen) Een ELO kan 'automatisch' linkjes klaarzetten voor de gebruiker wanneer deze bij Edu-iX aangesloten distributiepartijen zijn besteld.
<b>Matchpagina</b>	Zie <b>Koppelpagina</b> .
<b>Offerte</b>	Zie <b>Reservering</b> .
<b>Prematching</b>	Proces waarbij, voordat de <b>leerling</b> het <b>digitale leermiddel</b> gaat gebruiken, de <b>leerling</b> als <b>begunstigde</b> wordt gekoppeld aan de <b>leerling</b> als gebruiker van de <b>ELO</b> .
<b>PortalID</b>	In combinatie met <b>HubID</b> de unieke <b>identificatie</b> van een <b>ELO</b> . Een PortalID is de code die een <b>ELO</b> binnen een <b>hub</b> uniek maakt.
<b>Reservering</b>	<b>Distributeur</b> plaatst vroeg in het seizoen een reservering voor leermiddelen bij de <b>uitgever</b> . De reservering is nog niet klant ( <b>instelling</b> ) specifiek.
<b>Schoolportaal</b>	Zie <b>ELO</b> .
<b>Service tegoed</b>	<b>Tegoed</b> dat door de <b>uitgever</b> gekoppeld wordt aan een <b>gebruiker</b> wanneer <b>autorisatie</b> mislukt of wanneer er onvoldoende <b>tegoed</b> is. Dit om de <b>gebruiker</b>

<b>School</b>	toch toegang te verlenen tot het <b>digitaal leermiddel</b> en zo het leerproces niet te benadelen. Door controle of de <b>instelling</b> waar de <b>leerling</b> zich op bevindt dit <b>EAN</b> wel heeft, wordt hier eventueel nog een beperking aan gesteld.
<b>Service account</b>	Zie <b>Instelling</b> . <b>Identiteit</b> die door de <b>koppelpagina</b> gekoppeld wordt aan een <b>gebruiker</b> wanneer <b>authenticatie</b> mislukt, om de <b>gebruiker</b> toch toegang te verlenen tot het <b>digitaal leermiddel</b> .
<b>Service provider</b>	Service waarbij voor toegang verlening wordt vertrouwd op de identiteit die is afgegeven door een <b>Identity provider</b> . Zie ook <b>Identity provider</b> .
<b>Specificatie</b>	Proces waarbij <b>reservering</b> wordt toegekend aan specifieke <b>begunstigde</b> .
<b>Tegoed</b>	De hoeveelheid <b>licenties</b> voor <b>digitale leermiddelen</b> die zijn <b>gereserveerd</b> voor een <b>leerling</b> of <b>instelling</b> maar nog niet zijn <b>geactiveerd</b> .
<b>Uitgever</b>	Producent van <b>digitale leermiddelen</b> en verlener van het gebruiksrecht daarop.
<b>Verfijning</b>	Zie <b>Specificatie</b> .
<b>Verkoopregel</b>	De transactie tussen <b>leerling/school</b> en de <b>distributeur</b> aangaande een <b>licentie</b> op een <b>digitaal leermiddel</b> . Zie ook <b>Licentie</b> .
<b>Volgnummer</b>	Zie <b>BRIN</b> .
<b>Voucher</b>	Een formulier met een <b>activeringscode</b> .
<b>VSO</b>	VoorSeizoensOrder Zie <b>Reservering</b>

## Bijlage B - URL's documentatie

De documentatie van de services is te vinden op:

ECK:

[https://www.edustandaard.nl/standaard\\_afspraken/eck-distributie-en-toegang/eck-distributie-en-toegang-2-3/](https://www.edustandaard.nl/standaard_afspraken/eck-distributie-en-toegang/eck-distributie-en-toegang-2-3/)

Edu-iX:

<https://documentation.edu-ix.nl>

Beschikbare Edu-iX services:

- **Registration Service:** De registratie service is de ingang naar de "Centrale Registratie". Uitgevers en ELO / Schoolportaal leveranciers kunnen deze gegevens gebruiken in het valideren van de schoolidentiteit die als 'bestellende eenheid' geregistreerd staat bij de distributie. Deze service wordt centraal aangeboden via Edu-iX.
- **Catalogus Service en linkjes Distributie service** is een dienst die door distributeurs (en eventueel uitgevers) aangeboden kan worden. Door het gebruik van deze service kan een schoolportaal (ELO) heel gericht een lijst van producten ophalen waartoe een gebruiker (of de school) recht heeft. Deze kunnen dan door de ELO automatisch geplaatst worden in de leeromgeving van de gebruikers.

Entree Federatie:

<https://developers.wiki.kennisnet.nl/index.php/KNF:Hoofdpagina>

## Bijlage C - Attributen Entree Account

Een Entree-account kan door iedereen gratis worden aangemaakt. Het enige dat je hiervoor nodig hebt is een werkend e-mailadres. Het Entree-account is een dienst die geleverd wordt door Kennisnet.  
(<https://entree-account.kennisnet.nl/account/#/create-account/start>)

Een Entree-account kan nodig zijn wanneer je op een school zit die nog niet is aangesloten op de Entree Federatie of wanneer je als dienstleverancier gebruik maakt van diensten van Kennisnet.

Een binnen de ECK DT keten aangesloten dienst ontvangt de volgende attributen zijn vanuit Entree Account beschikbaar:

- **uid**- Uniek kenmerk van de gebruiker
- **givenName**- Voornaam
- **nlEduPersonHomeOrganization**- Fixed = altijd **ENTREE**
- **nlEduPersonHomeOrganizationId**- Fixed = altijd **Entree**
- **eduPersonAffiliation**- Fixed = altijd **affiliate**

Naast bovenstaand is het mogelijk om optioneel onderstaande attributen aan te laten zetten via de servicedesk van Kennisnet. Voor deze "extra" attributen is geen aanvullende ARP nodig. Het gaat hier immers om een persoonlijk account aangemaakt bij de Entree Account dienst.

- **nlEduPersonTussenvoegsels** (optioneel)
- **sn** (optioneel)
- **mail** (optioneel)

Stel voor uzelf wel vast of dat u de gegevens ook echt nodig heeft.