ECK Distributie en Toegang 2.1
Principes & Processen

Documentgeschiedenis

Versie	Datum	Omschrijving
2.0	Jan 2016	Definitieve versie (o.b.v. versie 1.4)
2.1	Dec 2016	Geen inhoudelijke wijzigingen, wel vermelding bij inleiding dat standaard nu in beheer is bij Edustandaard.

Inhoudsopgave

Documentgeschiedenis **2**

Inhoudsopgave **3**

1. Inleiding **4**
1.1 Achtergrond 4
1.2 Doel en doelgroep van dit document 4
1.3 Toelichting op de rollen 4
1.4 Definities 5

2. Procesbeschrijvingen **10**
2.1 Overzicht 10
2.2 Registreren 12
2.3 Bepalen 14
2.4 Bestellen 16
2.5 Leveren 19
2.6 Toegang 21
2.7 Gebruik 26

3. Overige Principes **28**

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

Dit document wordt opgesteld als onderdeel van het iECK harmonisatie project “ECK distributie en toegang 2.0 (ECK D&T 2.0)”. Het doel van de harmonisatie is een goed werkende, transparante keten waarin elke aanbieder van leermiddelen in het voortgezet- en middelbaar onderwijs (VO en MBO) op basis van de ECK D&T 2.0 standaard kan participeren.

Het project ECK D&T 2.0 heeft een Kern Architectuur Team (KAT) samengesteld welke periodiek bijeenkomt om een geharmoniseerde, duurzame standaard voor de distributie en toegang van leermiddelen vorm te geven. De leden van het KAT-overleg zijn inhoudelijk deskundig op het terrein van distributie en toegang in de leermiddelenketen en komen uit verschillende branches en inhoudelijke domeinen (uitgever, distributeur en softwareleveranciers).

De ECK D&T 2.0 standaard omvat de afspraken die noodzakelijk zijn voor de succesvolle distributie en toegang van digitale leermiddelen. De processen die hierbij onderkend worden zijn: bepalen, bestellen, leveren, toegang en gebruik. Bij de processen bepalen en bestellen worden tevens fysieke leermiddelen of combinaties hiervan met digitale leermiddelen onderkend.

Sinds februari 2016 is de ECK Distributie en toegang standaard in beheer is bij Edustandaard[1].

1.2 Doel en doelgroep van dit document

Dit document bevat de procesbeschrijvingen voor distributie en toegang van leermiddelen binnen het VO en MBO. Het vormt samen met de principes de resultaten die behaald zijn binnen het iECK D&T harmonisatieproject Fase I. De principes die directe raakvlakken hebben met een bepaald proces zijn ter verduidelijking hierbij opgenomen; de overige principes zijn opgenomen in bijlage I.

Het primaire doel van dit document is het inzichtelijk maken van de procesafspraken die binnen het KAT-overleg bereikt zijn. De primaire doelgroep van dit document is de leden van het KAT-overleg. Daarnaast wordt dit document in een aantal gremia ter review voorgelegd, dit zijn:

- De Adviesgroep 2.0 distributie & toegang (iECK)
- de Stuurgroep implementatie Educatieve Content Keten (iECK)

Dit document en overige deliverables van het iECK D&T harmonisatieproject zullen gebruikt worden voor de realisatie van een nieuwe versie van de ECK standaard Distributie en Toegang.

1.3 Toelichting op de rollen

Er worden bij de processen verschillende rollen voor marktpartijen onderkend, zoals uitgever en distributeur. Hoewel deze termen nu al in de praktijk gebruikt worden om bepaalde organisaties aan te duiden, is het belangrijk deze rollen in een functionele context te beschouwen. Zo kan een organisatie die in zijn huidige rol verantwoordelijk is voor het produceren en ontsluiten van digitale educatieve content (uitgever), er voor kiezen om deze ook te gaan verhandelen (distributeur). Een distributeursrol is naast het verhandelen van educatieve content ook

[1] https://www.edustandaard.nl/standaarden/afspraken/afspraak/eck-dt/2.0/

verantwoordelijk voor het leveren van het bestelde fysieke materiaal. Tevens wordt binnen de rol distributeur onderscheid gemaakt tussen de activiteiten rond het bestellen middels een bestelomgeving en activiteiten rond het bepalen middels een leermiddelenlijstvoorziening. Dit is noodzakelijk om de communicatie tussen deze twee varianten expliciet te maken. Hiermee wordt gefaciliteerd dat een partij slechts één van deze twee functies kan ondersteunen.

Alle organisaties die betrokken zijn bij de distributie en toegang van digitale leermiddelen in de educatieve contentketen hebben de keuze om conform deze afspraak een bepaalde rol te vervullen. De standaard richt zich op de samenwerking tussen deze organisaties en is niet van toepassing op inrichting en/of werkwijzen binnen organisaties. De rollen worden bij de definities van de gebruikte termen toegelicht.

Definities rollen

Besteller	Natuurlijk of rechtspersoon die leermaterialen bestelt, zoals leerling/student, onderwijsinstelling of ouder. Een besteller kan ook een Distributeur zijn die bij een Uitgever bestelt. Als een onderwijsinstelling de besteller is, dan is de handelende persoon een gemachtigde medewerker van een onderwijsinstelling. Deze machtiging is intern en valt buiten de scope van deze afspraak.
Betaler	Natuurlijk of rechtspersoon die bestelde leermaterialen betaalt, zoals leerling/student, onderwijsinstelling, ouder of stage/leerwerkbedrijf.
Distributeur	Deze rol is verantwoordelijk voor het verhandelen van leermaterialen en voert de relevante processen conform deze standaard uit. De distributeur ondersteunt het bepaalproces met een leermiddelenlijstvoorziening en het bestelproces met een bestelomgeving.
Gebruiker	Natuurlijk persoon die de leermaterialen gebruikt, waaronder leerling/student en docent. In het digitale domein wordt deze geïdentificeerd door een digitale identiteit op basis waarvan toegang wordt verleend. De standaard maakt expliciet onderscheid tussen leerling/student licenties en docent licenties.
Onderwijsinstelling	Een onderwijsorganisatie die is opgericht voor het verzorgen van opleidingen en/of examens. De leerlingen/studenten en docenten binnen de onderwijsinstelling maken gebruik van digitaal en fysiek leermateriaal.
Uitgever	Deze rol is verantwoordelijk voor het creëren en aanbieden van leermateriaal. Digitaal leermateriaal wordt aangeboden via een gebruiksomgeving. De data die een gebruiker bij het gebruik creëert wordt aan de gebruiker ter beschikking gesteld. De rol van de uitgever is relevant bij toegang en gebruik. De uitgever voert deze processen conform deze standaard uit.

1.4 Definities

Hoewel het een harmonisatietraject betreft, is het voorstel om toch op een aantal vlakken wijzigingen door te voeren. Voor een aantal termen en definities is aansluiting bij andere domeinen gezocht. Voor ECK termen en definities die raakvlakken hebben met aspecten die ook in het OBK, KOI model of eID stelsel[1] onderkend zijn wordt hiervoor zoveel mogelijk aansluiting

gezocht met de reeds gedefinieerde definities. Een voorbeeld is dat de ECK Accountservice een Authenticatiedienst genoemd zal worden in deze versie.

Term	Definitie
Activatiecode	Distributiemiddel van rechten (licentie digitaal leermateriaal) in de vorm van alfanumerieke reeks. De activatiecode wordt aan de gebruiker geleverd (fysiek/digitaal) en deze kan hiermee toegang krijgen tot het digitaal leermateriaal.
Activeren	Het moment waarop rechten en plichten met betrekking tot een bestelde licentie overgaan in rechten en plichten rond het gebruik.
Attribuut	Een attribuut definieert een kenmerk van een identiteit. Voorbeelden van attributen zijn de Naam, Onderwijsinstelling, Opleiding, Rol of Groep.
Attribuutwaarde	Een attribuutwaarde is een instantie van een attribuut en hangt samen met één of meerdere identiteiten.
Attributendienst	Een dienst die bepaalde attribuutwaarden levert (bron van attributen) aan andere partijen via een systeemkoppeling. Deze partijen moeten wel geautoriseerd zijn om deze attributen te verwerken. Een voorbeeld is een dienst bij een onderwijsinstelling die voor een bepaalde identiteit de attribuutwaarden van de 'rol' en 'naam' van een bepaalde identiteit levert.
Authenticatie	Het proces om de geclaimde identiteit van een gebruiker te controleren aan de hand van een authenticatiemiddel.
Authenticatiedienst	Deze dienst realiseert de authenticatie van bestellers en gebruikers op basis van het geregistreerde authenticatiemiddel.
Authenticatiemiddel	Middel waarmee met (een bepaalde mate van) zekerheid de digitale identiteit van de gebruiker en/of besteller wordt vastgesteld[2].
Autorisatie	Het proces om een recht toe te kennen aan een identiteit.
Begunstigde	Dit is de gebruiker (digitale identiteit) in de context van een bestelling.
Beheerder leermiddelenlijst	Deze rol is verantwoordelijk voor het beheer van een lijst met leermateriaal (boekenlijst) welke gebruikt kan worden bij een bestelling. Typisch is dit een opleidingscoördinator die op onderwijsinstellingsniveau de lijst samenstelt en een leerling/student of docent die een eigen (afgeleide) lijst opstelt om een bestelling te plaatsen.
Beheerrechten	Rechten om licentie-specifieke beheerhandelingen uit te voeren.
Bepalen	Proces waarin beschreven wordt welke aspecten relevant zijn als een onderwijsinstelling het te bestellen digitale leermateriaal gaat samenstellen voor de betreffende opleidingen.
Bestellen	Proces waarbij een bestelling door de leerling/student, ouder of onderwijsinstelling bij een Distributeur wordt geplaatst of door een Distributeur bij een Uitgever.
Betalen	Proces waarin de financiële transactie plaatsvindt. Dit proces wordt onderkend door deze standaard, maar partijen kunnen dit

[2] Zoals een UserName/Password-combinatie.

	naar eigen inzicht inrichten en bepalen welke varianten van betaling zij ondersteunen.
Bevoegd gezag	Het bestuur van één of meerdere onderwijsinstellingen die de juridische aansprakelijkheid bezit.
Dienstaanbieder	De partij die diensten aanbiedt aan de gebruikers en toegang verleent op basis van de identiteit en mogelijk aanvullende gegevens die door de Authenticatiedienst verstrekt zijn. Diensten van een dienstaanbieder kunnen bijvoorbeeld een bestel- of gebruiksomgeving zijn.
Digitaal leermateriaal	Leermateriaal dat als digitale dienst ontsloten kan worden (op basis van de in deze afspraak beschreven methode).
Digitale identiteit	Een uniek gegeven aan de hand waarvan een natuurlijk persoon of rechtspersoon in een bepaald domein gekend wordt.
Domein	Afgebakend gebied waarop besturing plaatsvindt. Binnen deze afspraak wordt een intern en federatief domein onderkend. Het interne domein betreft de Authenticatiedienst van een onderwijsinstelling die identiteiten van gebruikers aan de (interne) diensten levert. Deze Authenticatiedienst kan aangesloten zijn op een voorziening die een koppeling heeft met externe dienstaanbieders en de identiteitsverklaringen van de onderwijsinstelling Authenticatiedienst doorgeeft ten behoeve van het identificatie- en autorisatieproces.
Entiteit	Een natuurlijk persoon of organisatorische eenheid van een ketenpartner. Voorbeelden van een entiteit zijn de leerling/student en de Instelling.
Geactiveerde licentie	Een geactiveerde licentie is een individueel gebruiksrecht. Het geeft de gebruiker toegang tot het digitaal leermateriaal conform de geldende voorwaarden. Het activatieproces realiseert een start en einddatum van gebruik in de keten.
Gebruik	Proces waarbij reeds toegang tot het digitaal leermateriaal is verkregen en deze gepersonaliseerd wordt, bijvoorbeeld het tonen van de naam in een gebruiksomgeving, of het kunnen inzien van de licentiestatus. Binnen dit proces creëert de gebruiker data welke weer aan de gebruiker ter beschikking wordt gesteld.
Gebruikersidentiteit	De keten brede unieke(sector) identiteit van een gebruiker. Deze wordt door een Authenticatiedienst in een identiteitsverklaring gecommuniceerd. Op basis van de gebruikersidentiteit kan er geautoriseerd worden.
Gebruiksomgeving	De rol Uitgever levert een online dienst waarbij een gebruiker o.b.v. een licentie een digitaal leermiddel kan gebruiken. Typisch wordt deze dienst ontsloten via een webbrowser en kan de gebruiksomgeving geïntegreerd worden in een onderwijsleeromgeving.
Identificeren	Binnen de context van deze standaard heeft het identificatie proces betrekking op een onderwijsinstelling die gebruikers op basis van een identiteitsverklaring registreert en hier een digitale identiteit aan koppelt met betrouwbare kenmerken die in het primaire en secundaire proces gebruikt kunnen worden.
Identiteit	De eenheid waarmee een entiteit wordt geassocieerd in de digitale keten. Iedere identiteit heeft een

	unieke identifier binnen een bepaald domein, zoals een leerlingnummer in een schooladministratie.
Identiteitsverklaring	Een gestandaardiseerde verklaring waarmee de handelende persoon geïdentificeerd kan worden.
Keten	De partijen die binnen de Educatieve Content Keten (ECK) samenwerken ter ondersteuning van de processen bepalen, bestellen, betalen, toegang en gebruik van digitaal leermateriaal. Ketenpartijen zijn hiermee van elkaar afhankelijk en maken keten brede afspraken met elkaar. Deze standaard kan als voorbeeld hiervan worden gezien.
Kernmodel Onderwijsinformatie	Het Kernmodel Onderwijsinformatie (KOI) biedt inzicht in hoe belangrijke objecten in het onderwijsdomein samenhangen. Het geeft een gemeenschappelijk beeld dat herkenbaar is voor alle partijen, een 'ankerplaat' die als een soort Esperanto kan dienen wanneer vanuit verschillende sectoren of verschillende processen wordt samengewerkt. (http://www.wikixl.nl/wiki/rosa/index.php/Kernmodel_Onderwijsinformatie).
Leerling/Student	Iemand die onderwijs volgt binnen een onderwijsinstelling. Een leerling/student is in het bezit van een verbintenis met een onderwijsinstelling voor het afnemen van onderwijs. Een ander woord voor leerling is lerende of deelnemer.
Leermateriaal	Materiaal dat naar vorm en inhoud is gericht op informatieoverdracht in onderwijsleersituaties. Ook toetsen worden tot leermateriaal gerekend. In de praktijk gaat het veelal om materiaal waarvan het gebruik binnen het onderwijsaanbod door het bevoegd gezag specifiek voor het desbetreffende leerjaar is voorgeschreven.
Leermiddel	Zie leermateriaal
Leermiddelenlijst	Een gepersonaliseerde lijst van al het relevante leermateriaal voor een individuele leerling/student, gebaseerd op de leermaterialen die een individuele leerling/student de komende periode zal gaan afnemen. De leermiddelenlijst kan naast open (en gratis) materiaal ook andere onderwijs gerelateerde kosten bevatten die voor rekening van de leerling/student komen. Daarmee geeft de leermiddelenlijst inzicht in de kosten voor een bepaalde periode.
Leveren	Proces waarbij een besteld leermiddel ter beschikking wordt gesteld aan de besteller/gebruiker. Er zijn verschillende methoden van leveren; deze worden ook deels bepaald door de karakteristieken van het leermateriaal. Zo betreft het leveren van fysiek materiaal het versturen naar het opgegeven afleveradres en kan voor digitaal leermateriaal een activatiecode van een bestelde licentie aan een besteller of een gebruiker digitaal of fysiek worden geleverd.
Licentie	Individueel gebruiksrecht van een digitaal leermiddel. Het is een verkoopeenheid en kan betrekking hebben op één of meer digitale leermiddelen.
Nummervoorziening	Deze is verantwoordelijk voor de uitgifte van identiteiten voor leerlingen/studenten en docenten. Als deze voorziening centraal belegd is wordt deze als onderdeel van een vertrouwensfunctie uitgevoerd.

OnderwijsBegrippenkader (OBK)	Het OBK is een semantische standaard die een modelmatige weergave biedt van het Nederlandse onderwijs. Het bevat gemeenschappelijke onderwijsbegrippen van alle onderwijssoorten, van alle kerndoelen, van alle vakken, van alle competenties in de kwalificatiestructuur van het MBO, van alle referentieniveaus Taal en Rekenen, etc. Het OBK wordt ontwikkeld door onder meer SLO, Kennisnet en SBB, en is in beheer bij bureau Edustandaard. (Er is ook een OBK-tool: een gemeenschappelijke online database met alle onderwijsbegrippen uit de OBK-standaard en hun onderlinge relaties, te beginnen met het kernprogramma.)
Onderwijsinstelling	Een onderwijsorganisatie die is opgericht voor het verzorgen van opleidingen en/of examens. (zie ook KOI - http://www.edustandaard.nl/koi)
Onderwijsinstellingsidentiteit	De verwijzing naar (ter identificatie van) een organisatorische eenheid binnen het onderwijs. Mogelijk wordt hiervoor verwezen naar het SION IAA project.
Onderwijsprocesgegevens	Deze gegevens hebben betrekking op het onderwijsproces en worden geregistreerd als attributen van leerlingen/studenten en docenten. Een voorbeeld is de opleiding en klas/groep aanduiding.
Persoonsgegevens	Elk gegeven betreffende een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon. [bron: Wbp]
Profiel	Verzameling kenmerken voor een digitale identiteit in de vorm van attributen. Profielinformatie kan worden opgedeeld in de volgende groepen: 1. Persoonsgegevens (Naam,...) 2. Administratieve gegevens (Rol,...) 3. Onderwijsprocesgegevens (Opleiding,...) Profielinformatie is voornamelijk relevant bij het proces Gebruik. Er moet juridisch vastgesteld worden dat dit onderscheid ook daadwerkelijk van toepassing kan zijn. Waar het persoonsgegevens betreft dient hiervoor toestemming van de gegevenseigenaar te zijn geregistreerd en te voldoen aan overige eisen die vanuit Wbp worden gesteld.
School	Een onderwijsorganisatie die het verzorgen van lessen tot haar kerntaken heeft en is opgebouwd uit een bevoegd gezag en één of meerdere onderwijsinstellingen (zie ook KOI- http://www.edustandaard.nl/koi).
Toegang	Het Proces dat beschrijft hoe een gebruiker toegelaten kan worden tot het educatieve digitale product en in staat wordt gesteld gebruik te maken van digitaal leermateriaal.
Toegangsadres	Het Internetadres waar toegang tot het leermiddel verkregen kan worden.

2. Procesbeschrijvingen

2.1 Overzicht

In Figuur 1 worden de verschillende processen en de relevante systeemkoppelingen beknopt weergegeven.

Relevante principes:

	1
Bedrijfsprincipe	**De architectuur richt zich binnen het VO en MBO op het proces van:** a) **het bepalen van de set aan leermiddelen door de onderwijsinstelling;** b) **het bestellen en betalen* door de leerling/student, ouder, werkgever of onderwijsinstelling van leermiddelen bij een distributeur en het plaatsen van een bestelling door de distributeur bij de uitgever om de leermiddelen geleverd te krijgen;** c) **het leveren van de leermiddelen door de uitgever aan de distributeur en het leveren van de leermiddelen door de distributeur aan de onderwijsinstelling dan wel gebruiker;** d) **het toegang verlenen door de uitgever aan de gebruiker tot het leermiddel;** e) **het gebruik van het leermiddel door de gebruiker.**
Rationale	Het is belangrijk duidelijk de kaders te stellen waarbinnen de standaard van toepassing is. Er zijn tevens ondersteunende (sub)processen, bijvoorbeeld het authenticeren bij het proces Toegang. Deze worden bij de betreffende processen verder toegelicht.
Implicatie	De standaard beschrijft de ketenprocessen en de functionele en technische aspecten die hiermee samenhangen. Het geheel vormt een beschrijving van een (gesloten) systeem voor de distributie en toegang van leermiddelen.

* Het betaalproces wordt wel benoemd maar het proces wordt niet uitgewerkt als onderdeel van deze specificatie.

Figuur 1- Overzicht ECK D&T 2.0 processen

2.2 Registreren

Voorafgaand aan het kunnen verlenen van toegang moet er een digitale identiteit geregistreerd zijn, zie Figuur 2. Er wordt voor nieuwe leerlingen een digitale identiteit gecreëerd en geadministreerd. De digitale identiteit wordt tevens geregistreerd in een Authenticatiedienst, deze wordt daar gekoppeld aan het authenticatiemiddel van de gebruiker.

Bij het proces registratie worden de attributen geregistreerd die nodig zijn bij de ECK processen distributie en toegang, bijvoorbeeld het attribuut voornaam bij het proces gebruik om deze te kunnen tonen in de gebruiksomgeving. Ketenpartijen die over deze attributen willen beschikken in een voor gedefinieerde context moeten hiervoor ook autorisaties geregistreerd hebben. Het ontsluiten van attributen wordt ondersteund door een Attributendienst.

Concept definiëring ECK attributen

- Identifier gebruiker
- Naam
- Klas/Groep
- Opleiding
- Onderwijsorganisatie
- Rol

Figuur 2- Registreren

2.2.1 *Keten brede unieke identiteit*

Binnen de ECK keten zijn partijen die het bestelproces ondersteunen vaak anderen dan die de digitale leermiddelen beschikbaar stellen aan een gebruiker. Aanvullende complexiteit ontstaat als de besteller niet de gebruiker van het digitale leermateriaal is, bijvoorbeeld indien de onderwijsinstelling of ouder besteld en betaald heeft. Voor het succesvol kunnen laten verlopen van de verschillende processen zijn keten afspraken rond de unieke digitale identiteit van een besteller en gebruiker van essentieel belang.

2.2.2 *De huidige situatie*

De identiteit van leerlingen en docenten wordt op dit moment meestal vastgelegd door administratiesystemen onder beheer van de school of onderwijsinstelling (LAS), maar er zijn situaties waarbij leerlingen een eigen identiteit inbrengen (bijvoorbeeld bij nieuwe instroom). Identiteiten die vastgelegd zijn in een LAS kunnen (en worden) gebruikt als identiteit in de keten, maar hier kleven nadelen aan: de identiteit is niet zo stabiel als gewenst (er kunnen mutaties of ongewenste migratie problemen optreden bij verhuizing, als de school fuseert of splitst, een nieuw LAS invoert, enzovoort) en er is weinig controle over het gebruik van additionele persoonsgegevens door ketenpartners. Deze harmonisatie zal op beide punten verbeteringen aanbrengen.

2.2.3 *De Nummervoorziening*

De Nummervoorziening is een centrale, publieke dienst en zorgt voor de uitgifte van unieke karakterreeksen die bij onderwijsinstellingen en hun authenticatiediensten als de digitale identiteit van een leerling/student, docent, ict-coördinator enzovoort, geregistreerd kan worden. Hiermee wordt de uniciteit van de identiteit gegarandeerd en biedt mogelijkheden om deze persistent te maken, zodat de gebruiker deze identiteit kan behouden bij een overgang of nadat deze zijn studie heeft afgerond. De Nummervoorziening dient zo te worden ingericht dat alle partijen die een digitale identiteit voor een gebruiker binnen het onderwijs registreren (dus: die de persoonsgegevens van deze gebruiker volgens een nader te bepalen betrouwbaarheidsniveau vaststellen) deze dienst kunnen aanroepen en dat er in alle gevallen voor dezelfde gebruiker, dezelfde unieke digitale identiteit wordt teruggegeven.

Als ketenpartners vervolgens vanuit hun dienstverlening behoefte hebben aan additionele persoonsgegevens, vragen ze deze op bij de attributendienst op basis van de unieke id van de onderwijsgebruiker. De attributendienst levert persoonsgegevens waarvoor de ketenpartner geautoriseerd is. De onderwijsinstelling en de ketenpartner komen overeen welke persoonsgegevens passen binnen de doelbinding en leggen deze vast in de autorisatie. Hiermee beschikt de onderwijsinstelling over de noodzakelijke controle op de uitgifte van persoonsgegevens van zijn leerlingen en docenten.

2	
Informatieprincipe	**De onderwijsinstelling is verantwoordelijk voor het inrichten en beschikbaar stellen van de authentieke bron voor het identificeren van leerlingen/studenten en docenten, waarbij de identiteit geleverd wordt door de Nummervoorziening.**
Rationale	Bij de onderwijsinstelling vindt het registratieproces plaats. Vanuit efficiëntie overwegingen kan dit gebruikt worden om ook de identiteit van een gebruiker te registreren.
Implicatie	De onderwijsinstelling levert per uniek te identificeren administratie een keten brede unieke identiteit voor leerlingen/studenten en docenten en maakt deze kenbaar in de keten voor gebruik bij het bepalen, bestellen, leveren, toegang en gebruiken van leermiddelen.

3	
Informatieprincipe	**Indien de school de Nummervoorziening nog niet heeft toegepast dient de identiteit van een gebruiker ten minste gedurende de periode dat de gebruiker verbonden is aan de onderwijsinstelling stabiel en uniek te blijven.**
Rationale	De identiteit wordt bij verschillende processen gebruikt en in de registraties van de verschillende partijen opgeslagen. Partijen zijn op basis hiervan in staat de identiteit de juiste vorm van dienstverlening te geven.
Implicatie	De betrokken processen en voorzieningen moeten er voor zorgen dat de gebruiker over dezelfde identiteit kan beschikken.

2.3 Bepalen

Tijdens dit proces gaat een onderwijsinstelling een leermiddelenlijst samenstellen bij een distributeur (leermiddelenlijstvoorziening), zie Figuur 3. De leermiddelenlijst wordt opgesteld aan de hand van productinformatie afkomstig van de catalogi van uitgevers. Hiertoe maakt de leermiddelenvoorziening gebruik van de CatalogService die door de uitgever aangeboden wordt. Deze service levert actuele, toekomstige en historische informatie over zowel digitale als non-digitale onderwijsproducten. Op basis van de geleverde onderwijsproductinformatie stelt de instelling zijn leermiddelenlijst samen en registreert deze. De leermiddelenlijst kan zowel digitale als non-digitale producten en diensten bevatten.

Figuur 3-Bepalen

Relevante principes:

4	
Informatieprincipe	**De ECK standaard distributie & toegang ondersteunt het bestellen en leveren van alle producten met een product id.**
Rationale	Binnen de ECK keten wordt een verscheidenheid van productcategorieën gebruikt welke deze standaard ook moet ondersteunen. Digitale producten, folio producten, combiproducten en producten zoals het rekenmachine en de werkschoenen.
Implicatie	In de uitwerking van de processen, de functionele componenten en de technische standaard moeten alle vormen ondersteund worden en waar nodig expliciet beschreven worden.

5	
Informatieprincipe	**De catalogusinformatie bestaat uit actuele, toekomstige en historische informatie.**
Rationale	Partijen zijn vrij om actuele, toekomstige en historische gegevens van leermateriaal te ontsluiten. Zo kan bijvoorbeeld een uitgever besluiten informatie te ontsluiten van leermateriaal welke op het moment van bepalen nog niet te bestellen of te gebruiken is.
Implicatie	De betreffende voorzieningen kunnen het onderscheid tussen actuele, toekomstige en historische informatie ondersteunen.

6	
Informatieprincipe	**De identifiers voor curriculum gerelateerde begrippen, zoals vak worden bepaald door OBK.**
Rationale	De onderwijsinstellingen zijn niet vrij de betreffende identifiers voor dit soort gegevens te bepalen, hierop wordt centraal beheer gevoerd door OBK.
Implicatie	Partijen registreren de nieuw te gebruiken begrippen bij OBK. Dit kan eventueel indirect via SBB of SLO.

7	
Bedrijfsprincipe	**De uitgever van een leermiddel bepaalt de keten brede unieke en persistente identifier van het leermiddel.**
Rationale	Niet de handelaar, maar de uitgever van het leermiddel bepaalt de identifier van het leermiddel. Er zijn momenteel meerdere standaarden voor dit gegeven zoals EAN en UPI[3]. Persistentie is noodzakelijk omdat indien de identifier tussentijds wijzigt dit voor stagnatie kan zorgen.
Implicatie	Leermiddelen dienen uniek te worden geïdentificeerd binnen de keten, de uitgever is hier verantwoordelijk voor. Zij mogen in principe de identifier voor een leermiddel niet wijzigen. In het uitzonderlijke geval dit toch noodzakelijk is dient de betreffende uitgever er voor te zorgen dat de uitgevoerde wijzigingsprocedure stagnatie van de ECK processen voorkomt.

[3] http://www.edustandaard.nl/afspraken/upi

2.4 Bestellen

Het bestellen wordt door een distributeursfunctie ondersteund in het geval een leerling/student, docent of onderwijsorganisatie leermateriaal wil bestellen. Een distributeur kan digitaal leermateriaal bij een uitgever bestellen om vervolgens te kunnen leveren aan een leerling/student, docent of onderwijsinstelling die dit digitale materiaal besteld heeft. In Figuur 4 en Figuur 5 wordt het bestelproces van een leerling/student, docent of onderwijsinstelling weergegeven; het bestellen van een distributeur bij een uitgever wordt weergegeven in Figuur 6.

2.4.1 Bestellen bij distributeur

Een Besteller kan een bestelling (deels) samenstellen op basis van de onderwijsproductinformatie die tijdens het bepalen in een leermiddelenlijst geregistreerd is. De leermiddelenlijst wordt door de distributeur (leermiddelenlijstvoorziening) via de EducationalContentListService beschikbaar gesteld en kan typisch worden bepaald op basis van onderwijsinstelling en opleiding. De besteller kan er voor kiezen om nog naar aanvullende onderwijsproducten bij uitgevers te zoeken. Hiertoe gebruikt de distributeur (bestelomgeving) de CatalogService.

Het kan zijn dat er contractonderhandelingen hebben plaatsgevonden tussen ketenpartners over de voorwaarden waaronder onderwijsproducten worden besteld, betaald, geleverd en toegang wordt verkregen tot de Leermiddelen en de manier van gebruik. De contractvoorwaarden kunnen gelden voor specifieke organisatorische eenheden van scholen, opleidingen, vakken en/of klassen en kunnen op eenduidige wijze aan een leermiddelenlijst gekoppeld worden.

Figuur 4- Bestellen - Besteller bestelt bij Distributeur

Relevante principes:

8	
Bedrijfsprincipe	**Na aanschaf van een licentie hebben de besteller, betaler en/of gebruiker recht op inzicht in de status van de licentie.**
Rationale	Belanghebbenden kunnen met inzicht van de actuele eigenschappen van de licentie beter bepalen wat mogelijk een bron van een probleem kan zijn en kunnen hierdoor meer gericht handelen.
Implicatie	De besteller, betaler en/of gebruiker kan inzicht krijgen in de actuele eigenschappen van de licentie.

9	
Informatieprincipe	**Een besteller kan op basis van zijn kenmerken eventuele contract afspraken selecteren/activeren.**
Rationale	Speciale voorwaarden kunnen worden afgesproken op niveau van een individu, maar ook op basis van bepaalde kenmerken, zoals opleiding of Instelling.
Implicatie	De speciale contractvoorwaarden zoals leveringsvoorwaarden of prijs kunnen worden gerelateerd aan profielinformatie van de besteller.

10	
Bedrijfsprincipe	**De besteller die voor een gebruiker bestelt kan de leerling/student zelf zijn, een ouder, een onderwijsinstelling of een werkgever.**
Rationale	Het moet mogelijk zijn dat de identiteiten van de besteller, betaler en gebruiker verschillend zijn
Implicatie	Er worden verschillende distributie- en toegangsscenario's ondersteund. Zo kan bijvoorbeeld de besteller en betaler een ouder of de onderwijsinstelling van de gebruiker zijn. De verschillende rollen bij distributie en toegang kunnen onafhankelijk worden gespecificeerd.

Bij het bestelproces is het noodzakelijk een aantal gegevens op te slaan die het leveren van het digitale onderwijsproduct mogelijk maken. Conform Principe 6 moet er rekening mee worden gehouden dat de besteller niet altijd de gebruiker hoeft te zijn waar aan geleverd moet worden. Er worden verschillende leveringsvarianten onderkend; voorbeelden hiervan zijn bij het proces leveren beschreven.

In figuur 4 wordt een aantal voorbeelden weergegeven hoe bij het bestelproces de noodzakelijke gegevens geregistreerd kunnen worden om levering te ondersteunen. Partijen kunnen hier zelf keuzes in maken.

Figuur 5- Bestellen – Besteller bestelt bij Distributeur (routes)

2.4.2 *Bestellen van distributeur bij een uitgever*

Dit proces heeft betrekking op het plaatsen van een bestelling van een distributeur bij een uitgever. Een distributeur zal bij voorkeur geen voorraad licenties van digitaal leermateriaal willen houden. Bij een nieuwe bestelling van een leerling of onderwijsinstelling zal er een bestelling geplaatst moeten worden bij een uitgever. Dit wordt via de Order operatie van de OrderService bij de uitgever gedaan. Indien een distributeur wel met een voorraad werkt kunnen deze bij een uitgever middels de GetStockStatus operatie van de OrderService gecontroleerd worden. De distributeur voor een bepaalde bestelling aan de uitgever een teruglevering doorgeven met behulp van de CreditOrder van de Orderservice. Met de CreditOrder wordt een gehele order (OrderLine) teruggeleverd. Een distributeur kan gespecificeerde licenties corrigeren met de CorrectOrganisationLicenseCredit en de CorrectUserLicenseCredit van de SpecifySeervice.

Figuur 6- Bestellen - Distributeur bij uitgever

2.5 Leveren

Er worden vele verschillende varianten van leveren onderkend. Deze standaard schrijft niet voor hoe de levering moet plaatsvinden: partijen zijn hierin vrij om hun eigen keuzes te maken. Een belangrijk onderscheid is wel of het een fysieke of digitale levering betreft, dit onderscheid wordt inzichtelijk gemaakt in Figuur 7.

Als een leermiddel op basis van een licentie geleverd wordt, moet de uitgever een licentie “klaarzetten” voor een onderwijsgebruiker of de onderwijsinstelling van de onderwijsgebruiker waaraan geleverd wordt. Dit klaarzetten vindt plaats nadat de distributeur of de besteller de bestelling heeft geplaatst, maar voordat deze wordt gebruikt, door de bestelling te specificeren bij de uitgever. Hiermee wordt een licentie geoormerkt voor een specifieke gebruiker of onderwijsinstelling. De uitgever stelt voor dit doel de SpecifyService ter beschikking waarbij er een operatie voor het specificeren van licenties voor een onderwijsinstelling beschikbaar is, de SpecifyOrganisationLicenseCredit, en een operatie voor het specificeren van licenties voor een gebruiker, de SpecifyUserLicenseCredit. Deze specificaties kunnen ook weer gecorrigeerd worden met de CorrectOrganisationLicenseCredit en de CorrectUserLicenseCredit.

Een distributeur kan het leveren op basis van een activatiecode ondersteunen. Een besteller kan bij de bestelling aangeven hiervan gebruik te willen maken voor een bepaald leermiddel. De distributeur haalt de activatiecode op bij de uitgever middels de GetActivationCode van de ActivationCodeService en levert de activatiecode volgens de gekozen methode aan de gebruiker.

Figuur 7- Leveren

Relevante principes:

11	
Bedrijfsprincipe	**Een niet aangesproken licentie (nog niet geactiveerd) moet conform de wettelijke bepalingen weer ten gunste kunnen worden gesteld.**
Rationale	Er gelden bij een niet actieve licentie andere rechten/plichten dan bij een geactiveerde licentie. Een niet geactiveerde licentie kan weer ten gunste worden gesteld. Binnen wettelijke kaders kan de invulling hiervan per partij verschillen.
Implicatie	Niet geactiveerde licenties moeten weer ten gunste kunnen worden gesteld.

12	
Bedrijfsprincipe	**Wanneer de Nummervoorziening nog niet is ingevoerd, is het mogelijk om een licentie te verhuizen mits vastgesteld kan worden dat de gebruiker dezelfde persoon betreft.**
Rationale	Een gebruiker kan gedurende de looptijd van de licentie een andere identiteit moeten gebruiken voor de toegang tot digitaal leermateriaal.
Implicatie	Partijen stellen een gebruiker in staat te verhuizen, het is mogelijk om een nieuwe identiteit voor toegang te gebruiken. Partijen bepalen zelf hoe zij zekerheid verkrijgen dat de betreffende natuurlijke persoon dezelfde is.

13	
Bedrijfsprincipe	**De standaard ondersteunt het annuleren van bestellingen en leveringen welke conform commerciële condities en wettelijke bepalingen door marktpartijen onderling zelf bepaald worden.**
Rationale	Er zijn situaties denkbaar waar een bestelling of levering geannuleerd moet worden.
Implicatie	Partijen stellen een besteller in staat om een bestelling of een levering te annuleren. De voorwaarden die hierbij gelden worden door de partijen zelf bepaald.

2.6 Toegang

2.6.1 Authenticeren

Voor toegang moet een gebruiker geauthentiseerd worden, zie Figuur 8. Het *authenticeren* omvat het met (een bepaalde mate van) zekerheid vaststellen van de identiteit van een gebruiker of voorziening. Deze functie wordt door een authenticatiedienst uitgevoerd. De dienstaanbieder, typisch een bestelomgeving bij een distributeur of de gebruikersomgeving bij een uitgever, moet vast kunnen stellen aan welke authenticatiedienst de authenticatievraag gesteld kan worden. Indien deze niet bekend is wordt deze aan de gebruiker gevraagd.

Vervolgens vraagt de dienstaanbieder aan de Authenticatiedienst om de gebruiker te authentiseren. De authenticatiedienst vraagt de gebruiker om zijn authenticatiemiddel en indien deze succesvol geleverd wordt, levert de authenticatiedienst de digitale identiteit van de betreffende gebruiker aan de dienstaanbieder in een identiteitsverklaring. Deze identiteitsverklaring bevat ook informatie over het betrouwbaarheidsniveau waarmee de authenticatie heeft plaatsgevonden en door wie de identiteit geleverd is (instellingsidentiteit).

Het proces toegang omvat tevens het kunnen beschikken over de leermiddelenlocaties. Hiertoe biedt de uitgever aan de onderwijsleeromgeving van de onderwijsinstelling een LicentieService aan. Omdat deze tevens een informatieve functie heeft bij het gebruik, wordt deze service bij het proces Gebruik verder toegelicht.

Figuur 8- Toegang – Authenticeren

Relevante principes:

14	
Informatieprincipe	**De toegangsadressen zijn gepersonaliseerd en worden getoond in de onderwijsleeromgeving.**
Rationale	Na het bestellen moet een gebruiker het leermiddel kunnen vinden. Hiertoe worden in de onderwijsleeromgeving de betreffende toegangsadressen opgenomen.
Implicatie	De standaard beschrijft de benodigde gegevensuitwisseling tussen een onderwijsleeromgeving en uitgever om dit mogelijk te maken.

15	
Informatieprincipe	**Toegangsadressen zijn duurzaam gedurende ten minste de looptijd van de licentie.**
Rationale	Nadat een leermiddel besteld is verkrijgt men toegang via het toegangsadres. Het kan zijn dat deze opgeslagen wordt voor hergebruik en het is dus van belang dat deze niet wijzigt.
Implicatie	Vanuit het perspectief van de gebruiker moet het toegangsadres 'blijven werken'. Als partijen een bepaald toegangsadres voor een bepaald leermiddel hebben ontsloten dan moet deze blijven werken zolang er actieve licenties zijn.

16	
Informatieprincipe	**De keten brede unieke pseudo identiteit van gebruikers zal door alle partijen één op één worden gekoppeld aan de volgende partij in de keten.**
Rationale	De keten is een samenwerkingsverband en ketenpartijen hebben afhankelijkheden naar elkaar. Een van deze afhankelijkheden is om de begunstigde van een bestelling bij de ene partij te kunnen relateren aan een identiteit die om toegang tot leermateriaal vraagt bij de andere partij.
Implicatie	De onderwijsinstelling is de bronhouder van de identiteit. Ketenpartijen moeten er voor zorgdragen dat deze identiteit gebruikt wordt bij de betreffende processen, dat deze in de lokale registers opgenomen wordt en dat bij gegevensuitwisseling deze identiteit doorgegeven wordt.

17	
Informatieprincipe	**Toegang wordt verleend op basis van identiteiten en is niet afhankelijk van profielinformatie.**
Rationale	Autorisatie kan uitgevoerd worden op basis van een identiteit, hiervoor is geen overige profielinformatie noodzakelijk.
Implicatie	Voor de toegang tot een digitaal leermiddel is enkel een persoonlijke identiteit of de identiteit van de onderwijsinstelling noodzakelijk.

18	
Informatieprincipe	**Voor het identificeren van onderwijsinstellingen en/of onderdelen van deze instelling ten behoeve van de leermiddelenketen wordt gewerkt met één unieke identiteit, die ketenbreed toegepast wordt.**
Rationale	Bij processen als Toegang en Gebruik kan dit een belangrijk gegeven zijn. Een onderwijsinstelling kan een bestelling hebben gedaan en gebruikers moeten toegang kunnen krijgen op basis van de identiteit van de onderwijsinstelling die als attribuut bij de identiteit van de gebruiker opgenomen is.
Implicatie	Deze standaard beschrijft welke onderwijsinstellingsidentiteit gebruikt wordt voor de identificatie van een onderwijsinstelling. Mogelijk wordt hiervoor verwezen naar het SION IAA project en/of de bij Tafel Toegang van het Doorbraakproject behaalde resultaten.

19	
Technisch principe	**Single sign-on toegang wordt ondersteund voor digitaal leermateriaal dat aan het interne of federatie domein gekoppeld is.**
Rationale	Indien gebruikers ingelogd zijn hoeven zij niet opnieuw in te loggen als zij gebruik maken van een dienst die op het interne domein of federatieve domein is aangesloten.
Implicatie	Binnen het interne of federatieve domein moet geregeld worden dat aangesloten diensten zonder opnieuw in te loggen toegankelijk zijn.

2.6.2 *Autoriseren*

Onderdeel van toegang is het autoriseren, zie Figuur 9. Dit proces is echter niet afhankelijk van gegevens bij andere partijen en gebruikt geen externe services. Dit proces beschrijft hoe de varianten bij het bestel- en leverproces gebruikt worden bij de autorisatie. Bij het autorisatieproces worden geactiveerde licenties, licenties en activatiecodes gebruikt om toegang te kunnen verlenen. Activatiecodes worden nog ondersteund ter aanvulling op het gebruik van licenties. Dit biedt de mogelijkheid om te kunnen leveren indien een digitale identiteit van de gebruiker niet beschikbaar is. Het biedt tevens de mogelijkheid om bijvoorbeeld vanuit een helpdesk (bij een uitgever) ondersteuning te bieden.

Figuur 9 – Toegang – autoriseren

Relevante principes:

20	
Bedrijfsprincipe	**Het moment van activeren van de licentie en de wijze waarop dit gebeurt wordt bepaald door de uitgever.**
Rationale	Uitgevers bepalen zelf hoe zij het activeren vormgeven. Voor bestellers en gebruikers is het inzichtelijk wanneer voor het bestelde leermiddel de licentie overgaat in een geactiveerde licentie.
Implicatie	Deze afspraak schrijft niet voor wat het moment van activeren is of de wijze waarop dit plaatsvindt, maar het is wel voor de gebruiker inzichtelijk dat dit heeft plaatsgevonden

21	
Bedrijfsprincipe	**Na activatie is het niet meer mogelijk de licentie over te dragen.**
Rationale	Autorisatie (toegang) tot digitaal leermateriaal wordt verleend op basis van een anoniem overdraagbare licentie die elektronisch gedistribueerd en geactiveerd kan worden. Na activatie is het overdragen naar een andere identiteit niet meer mogelijk.
Implicatie	Gebruikers moeten in de mogelijkheid worden gesteld deze informatie bij een bestelling te vernemen. Ketenpartijen stellen Bestellers in staat de geregistreerde gebruiker te wijzigen zolang de betreffende licentie niet geactiveerd is.

22	
Bedrijfsprincipe	**Na de levering van een licentie is deze direct te gebruiken.**
Rationale	Een gebruiker moet direct over het leermiddel kunnen beschikken.
Implicatie	Binnen de keten moeten de benodigde processen zodanig ondersteund worden dat dit mogelijk is.

23	
Informatieprincipe	**Het activeren van een licentie is het overdragen van de bijbehorende licentierechten waartoe de aanbieder en de afnemer zich conformeren. Er is vervolgens sprake van een geactiveerde licentie.**
Rationale	Er gelden na het activeren andere rechten en plichten dan na een bestelling. Het is belangrijk deze overgang te onderkennen.
Implicatie	Partijen kunnen het moment van activeren traceren. Bij het bestelproces moet het moment van activeren en de verbonden implicaties aan de Besteller duidelijk worden gemaakt (het moment van openen van de verpakking is bepalend voor het vervallen van het ruilrecht).

24	
Informatieprincipe	**Indien er niet gewerkt wordt met individuele licenties, dan kan de toegang uitgevoerd worden op basis van de identiteit van de onderwijsinstelling.**
Rationale	De identiteit van een gebruiker is niet altijd te herleiden naar een bestelling. Indien dit het geval is kan toegang verleend worden doordat de betreffende gebruiker te herleiden is naar de bestelling van de onderwijsinstelling.
Implicatie	Binnen de keten moet het mogelijk zijn een gebruiker betrouwbaar te herleiden naar een onderwijsinstelling.

2.7 Gebruik

Dit proces beschrijft welke services een gebruiksomgeving kan gebruiken om informatie over de licentie op te vragen, zie Figuur 10. Ook kunnen attributen van een gebruiker aan de gebruiksomgeving beschikbaar worden gesteld om deze te personaliseren.

De LicenseService stelt externe partijen in staat om informatie over licenties op te halen. Hoe de autorisatie hiertoe geregeld wordt, wordt aan de partijen zelf overgelaten. De LicenseService ondersteunt verschillende operaties;

1) er is een ReadUserLicense operatie om de licentiestatus informatie van een individuele gebruiker op te vragen. Het resultaat bevat tevens de locatie van het leermiddel. Deze kan gebruikt worden om in de Onderwijsleeromgeving de locaties van de leermiddelen op te nemen waarvoor de gebruiker een licentie of geactiveerde licentie heeft.
2) Een onderwijsinstelling kan informatie over eigen licenties ophalen met de ReadOrganisationLicense operatie.

Om attributen op te kunnen halen bij de attributendienst dient de dienstaanbieder (uitgever) op de hoogte te zijn van de locatie van de AttributeService.

Figuur 10 - Gebruik

Relevante principes:

25	
Informatieprincipe	**Een profiel wordt geïdentificeerd door de keten brede unieke identiteit van de gebruiker.**
Rationale	Ketenpartijen zijn vrij om profielen op te bouwen over identiteiten, zodat de gebruiker niet iedere keer om profielinformatie gevraagd hoeft te worden. Waar dit van toepassing is, is hiervoor vooraf toestemming door de gebruiker gegeven. Zo kan een distributeur NAW-gegevens van een identiteit registreren en een uitgever kan bij dezelfde identiteit voortgangsgegevens bijhouden.
Implicatie	Voor de betreffende ketenpartij moet de identiteit uniek en persistent zijn.

3. Overige Principes

26	
Bedrijfsprincipe	**Iedere ketenpartner zorgt voor een helpdesk voor het ketenproces waarvoor zij de verantwoordelijkheid heeft genomen.**
Rationale	Er moet voorkomen worden dat belanghebbenden van het kastje naar de muur worden gestuurd, dat de ene organisatie naar de andere verwijst.
Implicatie	Partijen nemen verantwoordelijkheid en schuiven deze niet af. De ketenpartijen moeten inzicht hebben waar zij binnen de keten verantwoordelijk voor zijn en zorgen ervoor dat zij gebruikers kunnen voorzien van bruikbare informatie.

27	
Bedrijfsprincipe	**Marktwerking: Alle partijen in de keten (onderwijsinstellingen, distributeurs, uitgevers, software leveranciers) worden in staat gesteld om deel te nemen en toegevoegde waarde te leveren tegen condities van deze standaard.**
Rationale	Iedere partij is vrij elke rol te vervullen zolang de uitvoering hiervan conform de eisen van deze standaard is.
Implicatie	Deelnemers moeten voldoen aan de condities die de standaard stelt.

28	
Bedrijfsprincipe	**Alle partijen in de keten voldoen aan relevante wetgeving.**
Rationale	Partijen houden zich aan de wet, zoals wetgeving bescherming persoonsgegevens.
Implicatie	De processen, functionele componenten en technische aspecten die in deze standaard opgenomen worden, dienen het partijen mogelijk te maken zich aan dit principe te conformeren.

29	
Bedrijfsprincipe	**Deze standaard doet geen uitspraken over licentievormen.**
Rationale	Binnen de Educatieve Contentketen kunnen verschillende licentievormen toegepast worden. Deze hebben geen invloed op de binnen deze standaard beschreven afspraken.
Implicatie	Partijen zijn vrij om eigen licentievormen te kiezen