

Handleiding toolkit Edex2ML

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Inleiding EDEXML	2
Wat is de Edex2XML toolkit?	2
Systeemeisen toolkit	2
Samenvatting NTA 2032: Logische structuur EDEX	3
Structuur	3
Definities	3
Uitwisselingsformaten	4
Beknopte beschrijving EDEX2000	6
EDEX2000 bestanden	6
Relaties tussen de bestanden	6
Regels bestandsset	6
Regels structuur van elk bestand	6
Leerlinggegevens in EDEXLLW.TXT	7
Leerkrachtgegevens in EDEXLKW.TXT	7
Groepsgegevens in EDEXGRW.TXT	7
Koppeling tussen leerkrachten en groepen in EDEXLGW.TXT	8
Beknopte beschrijving van EDEXML	9
Problemen met de oude EDEX2000 standaard	9
Uitgangspunten EDEXML	9
Verbeteringen ten opzichte van EDEX2000	9
Definities	10
Het EDEXML schema	10
EDEXML Elementen	11
Scenario's gebruik EDEXML	14
Voorbeeld EDEXML data bestand	14
Beschrijving Edex2XML toolkit	16
Conversie van een set EDEX2000 bestanden:	17
Controle van een EDEXML versie 1.03 bestand:	18
Bijlage: XML terminologie	20

Handleiding toolkit Edex2ML

Inleiding EDEXML

Uitgevers in Nederland van schooladministratieprogramma's en educatieve uitgevers hebben in de jaren negentig afspraken gemaakt over de uitwisseling van administratieve gegevens onder de naam EDEX (afkorting voor EDucatieve EXport). De eerste formele versie van deze afspraken is uit het jaar 2000 en wordt EDEX2000 genoemd.

De EDEX2000 standaard werd in de praktijk veel gebruikt. Helaas ging het gebruik van EDEX2000 gepaard met een aantal, voornamelijk technische, tekortkomingen. De fixed-format tekstbestanden zijn niet zelfbeschrijvend en niet zelfcontrolerend. De bestanden bevatten vaak fouten, waardoor de administratiegegevens niet of onvolledig uitgewisseld werden.

In april 2004 is een werkgroep gevormd met als doelstelling de oude EDEX2000 standaard om te zetten in een XML¹ formaat: EDEXML. Deze werkgroep werd geleid vanuit OSOSS (programma open standaarden en open source software voor de overheid) in samenwerking met het Cito. Met de omzetting naar een op XML gebaseerde standaard waren een belangrijk aantal problemen van de oude EDEX2000 formaat opgelost. De laatste versie van de EDEXML 1.x standaard is versie 1.03 van november 2006, die een aantal kleine verbeteringen betrof ten opzichte van de eerste 1.0 versie.

EDEXML versie 1.03 is sindsdien dé standaard voor uitwisseling basis administratieve gegevens van leerlingen, groepen en leerkrachten in het primair en voortgezet onderwijs. Uit het gebruik kwamen echter een aantal wensen tot uitbreiding naar voren die vanaf 2012 op initiatief van Cito en in samenwerking met Edustandaard zijn verzameld en geïmplementeerd in een nieuwe EDEXML versie 2.0. Versie 2.0 is in oktober 2014 definitief geaccepteerd en belegd bij Edustandaard. Met de komst van EDEXML versie 2.0 wordt de oude EDEX2000 standaard uitgefaseerd.

De volledige NTA 2032:2005 van EDEX versie 1.03 is onder de naam 'Administratieve uitwisselingsgegevens voor het basisonderwijs: EDEX, educatieve export' tegen geringe vergoeding te bestellen bij de website van de NEN: www.nen.nl. De implementatie EDEXML versie 2.0 is onder beheer van Edustandaard: www.Edustandaard.nl.

Wat is de Edex2XML toolkit?

Als hulpmiddel voor de overgang van EDEX2000 naar EDEXML versie 1.03 en het controleren van EDEXML bestanden is door het Cito deze Edex2XML toolkit gemaakt. De toolkit heeft de volgende functies:

- A. Controle EDEXML versie 1.03 bestand. Een EDEXML bestand kan op 3 niveaus gecontroleerd worden:
 - 1. Well-Formed: Voldoet het bestand aan de syntaxeisen van een XML-bestand?
 - 2. Valid: Voldoet het bestand aan de in het EDEXML schema vastgelegde structuurregels?
 - 3. Business rules: Voldoet de inhoud aan een aantal logische bedrijfsregels?
- B. Conversie van een set EDEX2000 bestanden naar één EDEXML versie 1.03 bestand incl. controle op juistheid.

Systeemeisen toolkit

Processor:	Processor P4, 2GHz of vergelijkbaar
Intern geheugen:	Minimaal 512 MB
Besturingssysteem:	Windows Vista SP2 of hoger inclusief .NET Framework 3.5 SP1

De Edex2XML toolkit wordt door het Cito gratis ter beschikking gesteld op een 'zoals het is' basis, zonder garantie op enige manier. De gevolgen van gebruik ervan worden volledig gedragen door de gebruiker en niet door het Cito. Eventuele vragen, opmerkingen of voorstellen tot verbetering mogen gestuurd worden naar [Geert Evers](mailto:Geert.Evers@cito.nl), informatiemanager in dienst van het Cito.

¹ XML is dé open standaard voor gegevensuitwisseling. XML staat voor Extensible Markup Language en wordt beheerd door W3C (een non-profit organisatie die de meeste internet standaarden beheert).

Handleiding toolkit Edex2ML

Samenvatting NTA 2032: Logische structuur EDEX

Om een goed begrip te hebben van de beide technische implementaties van de in de NTA vastgelegde logische EDEX structuur, namelijk de oude EDEX2000 en EDEXML versie 1.03 volgt hieronder een beknopte samenvatting. Alleen die zaken waarover nogal eens onduidelijkheid bestaat of waarmee vaker fouten worden gemaakt zijn hier weergegeven.

Structuur

EDEX wordt gebruikt voor de uitwisseling van informatie over leerlingen, leerkrachten en groepen van één school (dependance). De volgende regels gelden voor de aantallen instanties van deze gegevensobjecten en de relaties tussen deze gegevensobjecten.

Leerling

- Minimaal één instantie van het object Leerling moet aanwezig zijn.
- Een leerling kan binnen een schooljaar slechts in één groep zitten, maar hoeft niet in een groep te zitten.
- Van een leerling moet minimaal (het significante deel van) de achternaam óf de roepnaam bekend zijn. Alle andere gegevens-elementen zijn optioneel.

Groep

- In een groep kan meer dan een leerling zitten.
- Een groep kan met betrekking tot onderwijs te maken hebben met meer dan een leerkrachten.
- Een groep is binnen een schooljaar gekoppeld aan één jaargroep.
- Binnen een school(dependance) kunnen meer dan een groepen dezelfde jaargroep hebben.
- Van een groep moet minimaal de naam en de jaargroep bekend zijn. Alle andere gegevens-elementen zijn optioneel.

Leerkracht

- Een leerkracht kan betrokken zijn bij het onderwijs aan meer groepen.
- Van een leerkracht moet minimaal het significante deel van de achternaam bekend zijn. Alle andere gegevens-elementen zijn optioneel.

Definities

- 'Key'** Eenduidige identificatie voor een individueel object binnen een verzameling van objecten. 'Keys' behoren niet slechts eenduidig te zijn maar waar mogelijk ook uniek. Uniek wil zeggen dat de 'key' niet wijzigt in de tijd dat de persoon / het object met de school geassocieerd is en dat een eenmaal gebruikte 'key' voor een type object binnen de school niet nogmaals gebruikt mag worden. EDEX kent de volgende 'keys':
- a) Leerlingkey voor de identificatie van een leerling uit de leerlingen van een school.
 - b) Groepskey voor de identificatie van een groep uit de groepen van een school in een schooljaar.
 - c) Leerkrachtkey voor de identificatie van een leerkracht uit de leerkrachten van een school.
 - d) Schoolkey voor identificatie van een school in het geval de school niet beschikt over een Brincode.

PostcodeNL Officiële in Nederland gebruikte postcode [NEN 1888].
PostcodeOverig Codering voor een postadres indien geen PostcodeNL beschikbaar is.

Leerling	Persoon die onderwijs volgt bij een school. Edex biedt de mogelijkheid informatie uit te wisselen over leerlingen die een school reeds enige tijd hebben verlaten (ex-leerlingen). Bij ex-leerlingen is de uitstroomdatum gevuld.
Achternaam	Significant deel van de achternaam, namelijk achternaam zonder voorvoegsel en zonder de scheidingsspatie volgend op het voorvoegsel [NEN 1888].
Voorvoegsel	Verzameling van een of meer voorzetsels en/of lidwoorden die aan het significante deel van de achternaam vooraf gaat en daarmee gezamenlijk de achternaam vormt [NEN 1888].
Roepnaam	Onofficiële naam, doorgaans afgeleid van een voornaam en gebruikt als een voornaam, waarmee door een persoon aan het dagelijks maatschappelijk verkeer wordt deelgenomen
Voorletters-1	Verzameling letters die wordt gevormd door de eerste letter van alle in volgorde voorkomende voornamen [NEN 1888]
Etniciteit	Aanduiding of een persoon al dan niet afkomstig is uit het land waar de school is gevestigd. De zogenoemde 'beperkte' definitie van het CBS wordt gebruikt. Om te bepalen of een persoon allochtoon is worden de gegevens over zijn geboorteland en het geboorteland van zijn ouders gebruikt. Tot de allochtonen worden gerekend allen die in het land waar de school gevestigd is woonachtig zijn en zelf in het buitenland zijn geboren met ten minste één in het buitenland geboren ouder (1e generatie) of zelf in Nederland zijn geboren met ten minste één in het buitenland geboren ouder (2e generatie).
Land van herkomst	Land waarin de plaats van geboorte van een persoon actueel ligt.

Handleiding toolkit Edex2ML

Instroomdatum	Datum waarop een leerling voor het eerst aan het lesprogramma van de school heeft deelgenomen
Uitstroomdatum	datum waarop een leerling voor het laatst aan het lesprogramma van de school heeft deelgenomen
Leerlinggewicht	Door het ministerie van OCW ingestelde aanduiding van een leerling in het kader van onderwijsachterstandenbeleid.
Sofinummer	Een in Nederland een door de rijksbelastingdienst aan een natuurlijke persoon toegekend identificerend nummer. N.b. Vanaf 2006 wordt het sofinummer vervangen door het burgerservicenummer (BSN) dat als nummer gelijk aan het sofinummer. Het heeft echter een ander wettelijk kader waardoor een breder gebruik (bijv. in de zorg) mogelijk is.
Onderwijsnummer	Een leerling krijgt een onderwijsnummer wanneer hij/zij bekend is bij de GBA zonder sofinummer. Ook immigranten krijgen een onderwijsnummer.
Brincode	Door het ministerie van OCW aan een school toegekende identificerende code.
Dependancecode	Door het ministerie van OCW aan een zelfstandige dependance van een school aan de Brincode toegevoegde identificerende code.
Schooljaar	Aanduiding van een schooljaar gedefinieerd door het kalenderjaar waarin het schooljaar start en het kalenderjaar waarin het schooljaar eindigt
Jaargroep	Aanduiding van het leerjaar waarin een groep of individuele leerling zich bevindt.
Groep	Verzameling van leerlingen van één jaargroep met een eigen naam binnen een schooljaar
Leerkracht	Persoon die in dienst is van de school en betrokken is bij het onderwijs aan die school.

Uitwisselingsformaten

Voor ieder gegevenselement is er een voorgeschreven uitwisselingsformat. Voor de syntax van het uitwisselingsformat geldt: Tekenset: **a** = alfabetisch, **n** = numeriek, **an** = alfanumeriek. Tekenset direct gevolgd door getal is vaste lengte en tekenset gevolgd door 2 punten en een getal betekent een variabele lengte met een maximum. Bijvoorbeeld:

a3	=	3 alfabetische tekens en/of spaties, vaste lengte;
n..6	=	Ten hoogste 6 numerieke tekens;
an..35	=	Ten hoogste 35 alfanumerieke tekens en/of spaties.

PostcodeNL	an6	
PostcodeOverig	an..32	Dit veld wordt in EDEX2000 niet gebruikt.
Leerlingkey	an..64	– Bron – De desbetreffende school. – Dit veld heeft in EDEX2000 het format an5 .
Achternaam	a..70	– Indien het significante deel van de achternaam uit meer delen bestaat, dan scheiden door een koppelteken ('-') zonder spatie vooraf of erna. – Dit veld heeft in EDEX2000 het format a40 .
Voorvoegsel	a..10	
Voorletters-1	a..6	– Dit veld wordt in EDEX2000 niet gebruikt.
Roepnaam	an..64	– Indien een roepnaam uit twee delen bestaat, dan scheiden door een koppelteken (bijvoorbeeld Jan-Pieter) zonder spatie ervoor of erna. – Dit veld heeft in EDEX2000 het format a20 .
Geslacht	an1	– EDEX2000: J = jongen, M = meisje, ? = missing – EDEXML: 0=onbekend, 1=man, 2=vrouw, 9=missing [NEN-ISO 5218]
Geboortedatum	an..10	
Etniciteit	n1	0 = autochtoon, 1 = allochtoon, 9 = missing
Land van herkomst	a2	[NEN-ISO 3166-1 alpha-2]
Instroomdatum op school	an..10	
Uitstroomdatum af school	an..10	

Handleiding toolkit Edex2ML

Leerlinggewicht	an4	? = onbekend 0.00 = alle leerlingen met een leerlinggewicht dat niet in onderstaande categorieën valt 0.25 = leerlingen waarvan de autochtone ouders maximaal VBO hebben genoten 0.40 = schipperskinderen 0.70 = kinderen uit reizende en trekkende bevolkingsgroepen 0.90 = leerlingen waarvan de allochtone ouders maximaal VBO hebben genoten. In EDEX2000 zijn ook 1.00, 1.25, enz. toegelaten. De betekenis is gelijk.
Leerlinggewicht nieuw	an4	? = onbekend 0 = leerlingen van wie één ouder een hogere opleiding heeft dan bij 0.3 en 1.2 0,3 = leerlingen van ouders/verzorger met max.lbo/vbo 1,2 = leerlingen van wie één ouder max. basisonderwijs en de andere ouder max. lbo/vbo heeft Dit veld wordt in EDEX2000 niet gebruikt.
Sofinummer	n9	– Bron – Rijksbelastingdienst. – In EDEX2000 wordt dit gegevenselement sofi-nummer genoemd.
Onderwijsnummer	n9	– Bron – IB-Groep. – Onderwijsnummer kan alleen gevuld zijn als sofinummer niet bekend is. – Dit veld wordt in EDEX2000 niet gebruikt.
Brincode school	an4	– 2 cijfers gevolgd door 2 letters – Bron – Ministerie van OCW.
Schoolkey	an..64	– Bron – Bilaterale afspraak zender en ontvanger. – Bevat de identificatie van een school zonder brincode (d.w.z. een niet-Nederlandse school). – Dit veld wordt in EDEX2000 niet gebruikt.
Dependancecode school	n2	Bron – Ministerie van OCW.
Schooljaar	an..9	Format: YYYY-YYYY
Jaargroep	an1	0 = peutergroep / kleutergroep 1 (Vlaanderen) 1 = groep 1 / kleutergroep 2 2 = groep 2 / kleutergroep 3 3 = groep 3 / klas 1 enz. 8 = groep 8 / klas 6 S = SO / SBO / BO H = historisch
Groepskey	an..64	– Bron – De desbetreffende school. – Dit veld heeft in EDEX2000 het format an5 .
Groepsnaam	an..64	Dit veld heeft in EDEX2000 het format an30 .
Leerkrachtkey	an..64	– Bron – De desbetreffende school. – Dit veld heeft in EDEX2000 het format an5 .

Aanvullende regels ten aanzien van uitwisselformaten:

Bij gegevenselementen van het type 'key' zijn spaties aan begin of eind niet significant.

- De gegevenselementen Achternaam en Voorvoegsel mogen niet met een spatie beginnen of eindigen en ook niet twee opeenvolgende spaties bevatten.

In EDEXML is voor elke instantie van een object de 'key' een verplicht gegevenselement.

Datums: In EDEXML hebben alle datums het format YYYY-MM-DD. In EDEX2000 is het datum format DDMMYYYY.

Daarnaast zijn in EDEX2000 voor datum ook de formats DD/MM/YY en DD-MM-YY toegestaan. Om hieruit het geboortjaar te bepalen moet voor YY < 30 er 2000 worden opgeteld bij YY en anders 1900.

De implementaties van EDEX NTA 2032 hebben onder meer betrekking op persoonsgegevens. De verwerking van persoonsgegevens is gebonden aan wet- en regelgeving zoals de Wet Bescherming Persoonsgegevens. Het gebruik van implementaties van deze NTA dient in overeenstemming met de desbetreffende wet- en regelgeving te zijn.

Handleiding toolkit Edex2ML

Beknopte beschrijving EDEX2000

EDEX2000 is de oude technische implementatie van de in de NTA 2032 vastgelegde logische EDEX structuur. EDEX2000 is een set van tekstbestanden met administratieve gegevens over leerlingen, groepen en leerkrachten volgens een vaste en beperkte indeling (fixed-format).

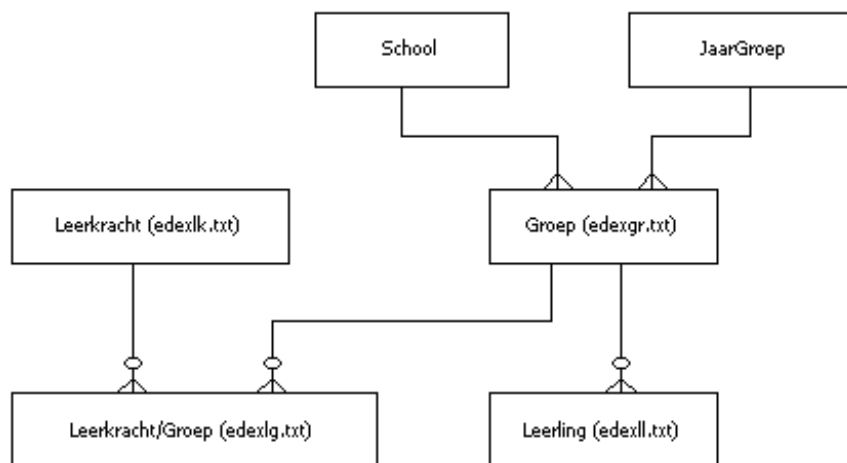
EDEX2000 bestanden

EDEX2000 bestaat uit een set van minimaal 1 en ten hoogste 4 bestanden met een vaste naamgeving, die in één map moeten staan:

Soort bestand	Tekenset ASCII	Tekenset ANSI	Verplicht / Optioneel
Leerlinggegevens	EDEXLL.TXT	EDEXLLW.TXT	Verplicht
Groepgegevens	EDEXGR.TXT	EDEXGRW.TXT	Optioneel
Leerkrachtgegevens	EDEXLK.TXT	EDEXLKW.TXT	Optioneel
Koppeling leerkracht en groep	EDEXLG.TXT	EDEXLGW.TXT	Optioneel

Bestanden met de letter W aan het eind bevatten de ANSI tekenset (Windows code page 1252). Zonder de letter W bevatten de ASCII tekenset (DOS ISO 8858-1).

Relaties tussen de bestanden



Regels bestandsset

- De bestanden in een bestandsset moeten van dezelfde tekenset gebruik maken.
- Van elk soort bestand mag er maximaal 1 bestand in de map staan.
- Alleen indien er een groepsgegevensbestand en een leerkrachtgegevensbestand aanwezig zijn mag er een leerkracht-groep koppelingsbestand aanwezig zijn.
- Een bestandsset zal slechts informatie over leerlingen, leerkrachten en groepen van één school op een bepaald moment bevatten.

Regels structuur van elk bestand

- Ieder exportbestand bestaat uit een aantal regels; iedere regel (ook de laatste) wordt afgesloten met de tekencombinatie <CR LF>. In de praktijk komt ook alleen CR of LF voor, dit is echter niet conform de NTA.
- Alle regels van een exportbestand bevatten hetzelfde aantal tekens; het aantal tekens hangt af van de inhoud (leerling, leerkracht etc.) van het desbetreffende exportbestand.
- Elk gegevens element dat in een regel is opgenomen heeft een vaste positie binnen de regel.
- Sommige gegevens elementen moeten binnen iedere regel van een bepaald type exportbestand aanwezig zijn; andere worden aanbevolen, zijn optioneel of mogen soms niet aanwezig zijn. In onderstaande tabellen wordt dit aangegeven met V (verplicht), A (aanbevolen), O (optioneel) en N (niet aanwezig);
- Een verplicht gegevenselement in een optioneel exportbestand betekent dat het element aanwezig moet zijn in iedere regel indien het exportbestand aanwezig is als dat aanwezig is; het betekent niet dat het exportbestand aanwezig moet zijn;
- Als een gegevenselement niet aanwezig is wordt de positie van dat element binnen de regel opgevuld met spaties;
- De tekens van een alfabetisch of alfanumeriek gegevenselement worden binnen de positie voor dat element naar links uitgelijnd; overgebleven posities worden met spaties gevuld.

Handleiding toolkit Edex2ML

- De tekens van een numeriek gegevenselement worden binnen de positie voor dat element naar rechts uitgelijnd; overgebleven posities worden met spaties gevuld.

Leerlinggegevens in EDEXLLW.TXT

Het EDEXLLW.TXT bestand heeft regels met een lengte van 145 posities. Het bestand mag per leerling ten hoogste één regel bevatten

Gegevenselement	Positie	Verplichting
(significant deel van) achternaam	1 t/m 40	V
voorvoegsel	41 t/m 50	A
roepnaam	51 t/m 70	A
geboortedatum	71 t/m 78	A
geslacht	79	A
etniciteit	80	O
leerlingkey	81 t/m 85	A
groepskey	86 t/m 90	V Indien er groepsgegevens zijn en de leerling in een groep geplaatst is en nog op school zit N In andere gevallen (aankomende leerlingen, ex-leerlingen, leerlingen buiten een groep)
schooljaar	91 t/m 99	O
sofi-nummer	100 t/m 108	O
leerlinggewicht	109 t/m 112	O
postcodeNL woonadres	113 t/m 118	O
instroomdatum op school	119 t/m 126	O
uitstroomdatum af school	127 t/m 134	N Als leerling nog op school is; A Voor ex-leerlingen
land van herkomst	135 t/m 136	O
brincode school	137 t/m 140	O
dependancecode school	141 t/m 145	O In EDEX2000 zijn 5 posities gereserveerd voor dependancecode, maar voor de officiële dependancecode zijn maar 2 posities nodig

Leerkrachtgegevens in EDEXLKW.TXT

Het EDEXLKW.TXT bestand heeft regels met een lengte van 84 posities. Het bestand mag per leerkracht ten hoogste één regel bevatten.

Gegevenselement	Positie	Verplichting
significant deel van de achternaam	1 t/m 40	V
voorvoegsel	41 t/m 50	A
roepnaam	51 t/m 70	A
leerkrachtkey	71 t/m 75	A Indien leerkrachtkey niet gevuld dan is in EDEXLGW.txt ook geen verwijzing mogelijk
brincode school	76 t/m 79	O
dependancecode school	80 t/m 84	O

Opmerking: In LVS wordt een leerkracht aangeduid als gebruiker

Groepsgegevens in EDEXGRW.TXT

Het EDEXGRW.TXT bestand heeft regels met een lengte van 54 posities. Het bestand mag per groep en schooljaar ten hoogste één regel bevatten.

Gegevenselement	Positie	Verplichting
groepsnaam	1 t/m 30	A
jaargroep	31	V
groepskey	32 t/m 36	A Indien groepskey niet gevuld dan is in EDEXLGW.txt ook geen verwijzing mogelijk.
schooljaar	37 t/m 45	A
brincode school	46 t/m 49	O
dependancecode school	50 t/m 54	O

Handleiding toolkit Edex2ML

Koppeling tussen leerkrachten en groepen in EDEXLGW.TXT

Het EDEXLGW.TXT bestand heeft regels met een lengte van 28 posities.

Gegevens-element	Positie	Verplichting
leerkrachtkey	1 t/m 5	V
groepkey	6 t/m 10	V
schooljaar	11 t/m 19	V Indien in de tabellen waarnaar verwezen wordt ook schooljaar gevuld is
brincode school	20 t/m 23	O
dependancecode school	24 t/m 28	O

Handleiding toolkit Edex2ML

Beknorte beschrijving van EDEXML

EDEXML is de nieuwe technische implementatie van de in de NTA 2032 vastgelegde logische EDEX structuur. EDEXML is steeds één databestand dat moet voldoen aan een bij deze implementatie behorend XML schema.

Problemen met de oude EDEX2000 standaard

De oude EDEX2000 standaard werd in de praktijk veelvuldig gebruikt. Helaas ging het gebruik van EDEX2000 bestanden gepaard met een aantal, voornamelijk technische, tekortkomingen. Omdat de tekstbestanden niet zelfbeschrijvend en zelfcontrolerend zijn bevatten de bestanden vaak fouten en onvolkomenheden, waardoor de administratiegegevens niet of onvolledig uitgewisseld worden. Veel voorkomende fouten en problemen zijn:

- Velden staan niet op de juiste positie, zoals een regel waarin alle velden opgeschoven zijn.
- Velden bevatten ongeldige waarden, zoals een ongeldige geboortedatum of een ongeldige geslachtscode.
- Onjuiste verwijzingen, zoals een verwijzing naar een niet bestaande of dubbele groep.
- Onjuiste tekenset waardoor diakritische tekens (zoals ç, é of ü) in een naam niet goed overkomen.
- Geen definitie van de EDEX export (welk schooljaar?, wanneer gemaakt?), waardoor soms gegevens overschreven worden met verouderde gegevens of gegevens in een foutief schooljaar geïmporteerd worden.
- Bij een leerlingbestand zonder gekoppeld groepsbestand ontbreekt het belangrijke gegeven Jaargroep (bijv. groep 7) per leerling.
- Het veld voornaam leidde tot onduidelijkheid. Soms gebruikt voor roepnaam, soms voor voorna(a)m(en).

Uitgangspunten EDEXML

- ✓ EDEXML wordt gebaseerd op een zich zelfbeschrijvend en zelfcontrolerend standaard XML schema. Op deze wijze worden de eerder geschetste voordelen van XML ten volle benut.
- ✓ EDEXML moet voldoen aan de in de NEN-NTA 2032 standaard vastgelegde logische structuur voor EDEX.
- ✓ EDEXML dient minimaal dezelfde gegevens te kunnen bevatten als de oude EDEX2000. Oude EDEX2000 bestanden moeten 1 op 1 omgezet kunnen worden naar de nieuwe EDEXML standaard.
- ✓ Alle gegevens uit een set van 4 EDEX2000 tekstbestanden nu in één XML data bestand dat gevalideerd kan worden tegen een XML schema.
- ✓ Een EDEXML bestand betreft de actuele situatie van leerlingen en groepen van één school in één schooljaar. Deze essentiële aanvullende informatie over welk schooljaar het betreft en wanneer en door welke school het EDEXML data bestand is aangemaakt wordt vastgelegd in een verplicht 'header' record.
- ✓ Het EDEXML schema, bijbehorende documentatie en de EDEXML toolkit zal gratis ter beschikking gesteld worden via de NEN als 'good practice' implementatie van de NEN-NTA 2032 standaard.

Verbeteringen ten opzichte van EDEX2000

In EDEXML versie 1 zijn vooralsnog alleen uitbreidingen dan wel verbeteringen aangebracht ten opzichte van de oude EDEX2000 standaard om de geschetste problemen met de EDEX2000 standaard op te lossen. De verbeteringen zijn:

- ✓ Keuze voor codeset UTF-8 (Unicode Transformation Format 8-bit). Dit is de standaard codeset voor XML en deze voldoet om problemen met diakritische tekens te voorkomen ([utf-8 testpagina](#))
- ✓ In plaats van voornaam kiezen we voor gescheiden velden voor roepnaam en voorletters. Volledig uitgeschreven voornamen worden niet als zinvol geacht.
- ✓ De codetabellen voor de optionele achtergrondkenmerken bij leerling, zoals herkomst en leerlinggewicht, worden standaard opgenomen in een apart XML schema bestand. Het gebruik van geldige codes wordt op deze wijze afgedwongen en toekomstig onderhoud op deze tabellen is eenvoudig.
- ✓ Per leerling, groep en leerkracht wordt een optionele mutatedatum en -tijd toegevoegd. Hiermee kan efficiënt bepaald worden of er daadwerkelijk een wijziging moet plaatsvinden. Tevens kan hiermee voorkomen worden dat nieuwere gegevens overschreven worden door oudere gegevens.
- ✓ In de tabel leerling is een 'stopcontact' gemaakt zodat een bepaalde partij specifieke eigen kenmerken kan toevoegen. Deze mogelijkheid wordt in deze beknorte beschrijving niet uitgewerkt.

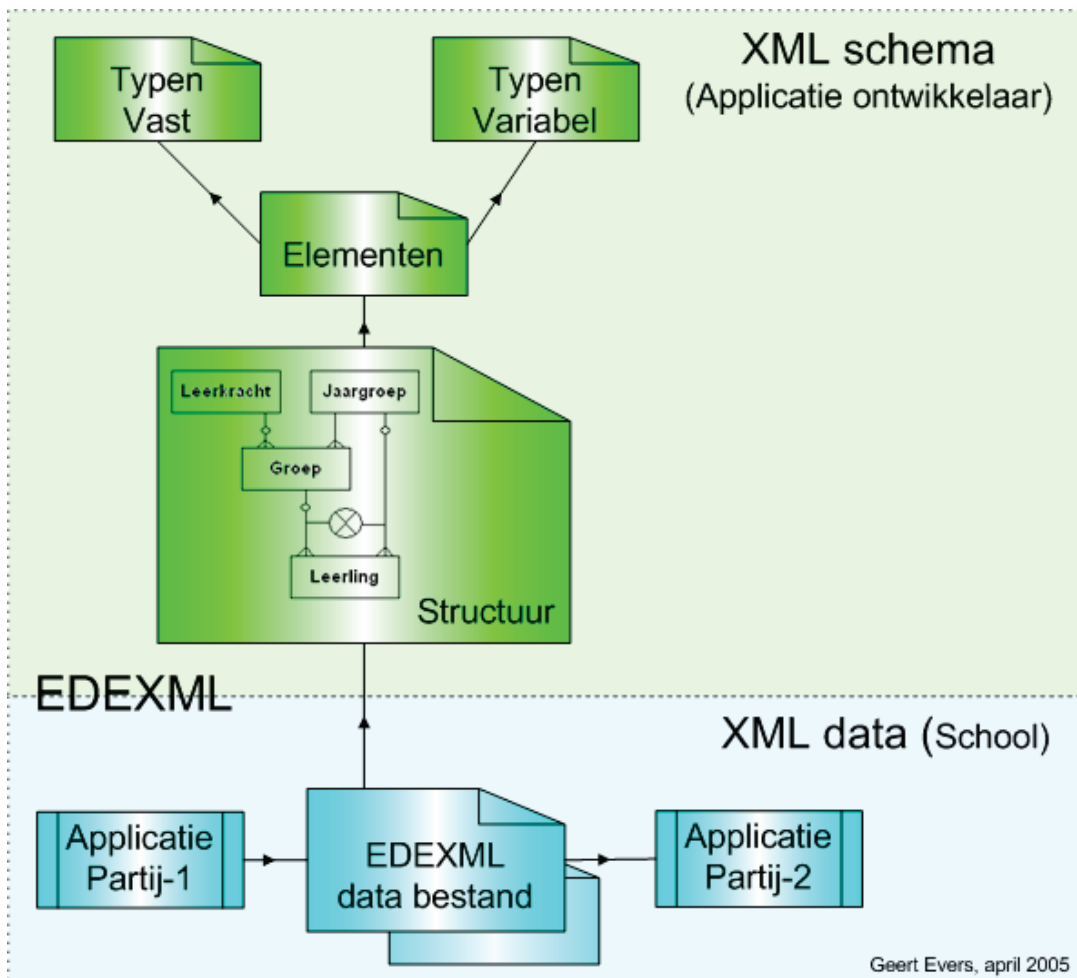
Handleiding toolkit Edex2ML

Definities

EDEXML	Een EDEXML data bestand is een export in XML-formaat van de actuele inhoud van de leerlingadministratie van één school(dependance) van één schooljaar. Een EDEXML data bestand moet minimaal een 'header' met het betreffende schooljaar en gegevens van leerlingen bevatten.
'Key'	Een verplichte unieke identificatie van een leerling, groep of leerkracht. Bij (herhaalde) uitwisseling van EDEXML bestanden moeten 'keys' aan de volgende voorwaarden voldoen: <ul style="list-style-type: none">- Een 'key' mag gedurende de schoolloopbaan niet wijzigen.- Een eenmaal gebruikte 'key' mag niet hergebruikt worden. Indien niet aan deze voorwaarden voor een key voldaan kan worden dan is de afspraak binnen EDEXML om een dummy 'key' op te nemen die begint met het hekje-teken (bijv. '#001').
Leerling	Een leerling van een school. Van elke leerling moet minimaal de achternaam of de roepnaam gevuld zijn. Voor betere identificatie van de leerling is het aan te bevelen altijd achternaam, roepnaam én geboortedatum in te vullen. Een leerling kan óf direct aan een jaargroep (bijv. Groep 4) gekoppeld worden óf via de gekoppelde groep. Een leerling kan maar aan één (stam)groep gekoppeld worden.
Groep	Een verzameling van leerlingen met een eigen naam (bijv. '4A' of 'Kabouters'). Elke groep moet verplicht gekoppeld zijn aan een jaargroep (bijv. Groep 4).
Leerkracht	Een leraar of lerares die gekoppeld kan worden aan een of meerdere groepen. Van elke leerkracht moet minimaal de achternaam of de roepnaam gevuld zijn.

Het EDEXML schema

De EDEXML specificatie is opgeslagen in één XML schema dat is opgedeeld in vier bij elkaar behorende XML schema deelbestanden. Vanuit elk EDEXML data bestand wordt een verwijzing naar deze specificatie gemaakt. Het XML schema bevat de beschrijving en regels waaraan elk daarop gebaseerd EDEXML data bestand moet voldoen. De opsplitsing van het XML schema in vier aan elkaar gerelateerde bestanden is bewust gemaakt om de overzichtelijkheid en het onderhoud ervan te verbeteren. Een school heeft alleen met de onderste (blauwe) deel te maken. Voor de uitwisseling van actuele leerling- en groepsgegevens tussen een applicatie van partij 1 en partij 2 is één EDEXML data bestand nodig. Een XML data bestand moet valide zijn ten opzichte van het XML schema waarnaar verwezen wordt.



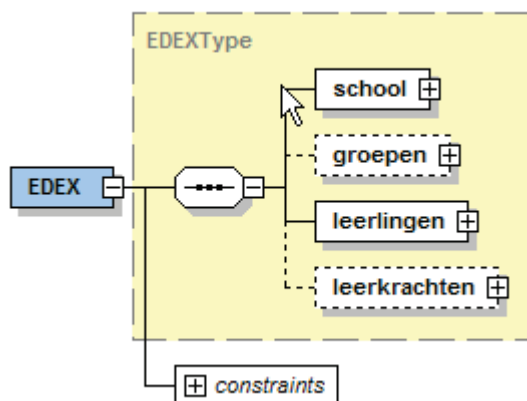
Handleiding toolkit Edex2ML

EDEXML Elementen

In het EDEXML schema worden de bouwstenen uit EDEXML.types_vast.xsd en EDEXML.types_variabel.xsd gebruikt om de XML elementen in EDEXML.elementen.xsd te definiëren. De onderlinge structuur van deze elementen wordt vastgelegd in EDEXML.structuur.xsd.

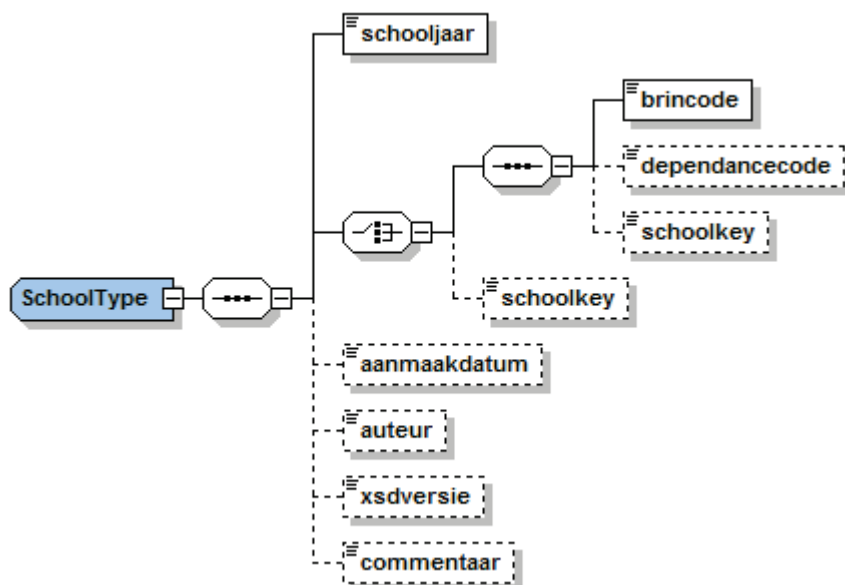
In de volgende afbeeldingen wordt de inhoud van de verschillende elementen voor de objecten School, Groep, Leerkracht, Leerling en hun onderlinge structuur schematisch weergegeven.

Structuur



Opmerking: Constraints hebben betrekking op controles van referentiele integriteit tussen de keys van leerling, groep en leerkracht.

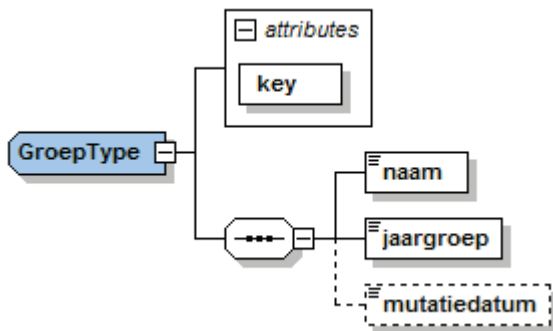
School



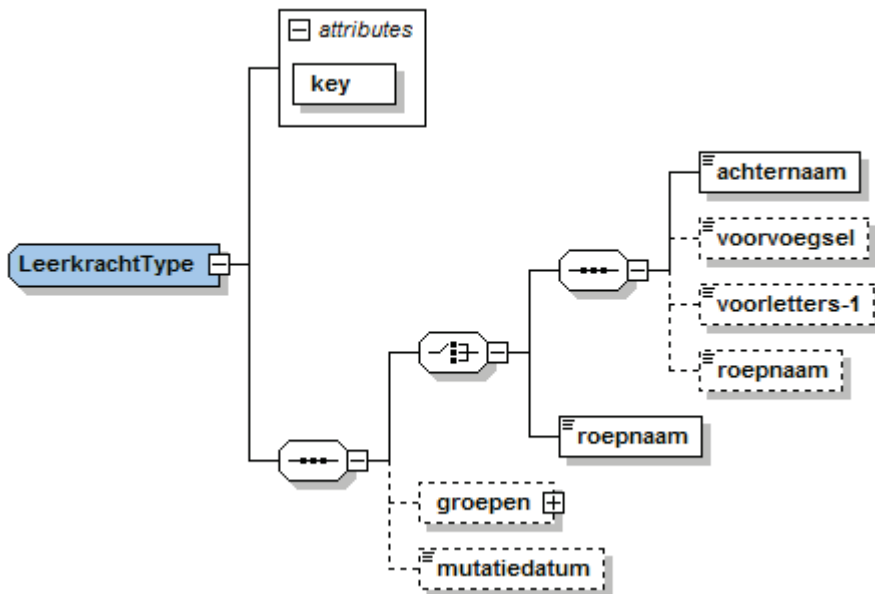
Opmerking: Het element 'xsdversie' is toegevoegd in versie 1.02

Handleiding toolkit Edex2ML

Groep

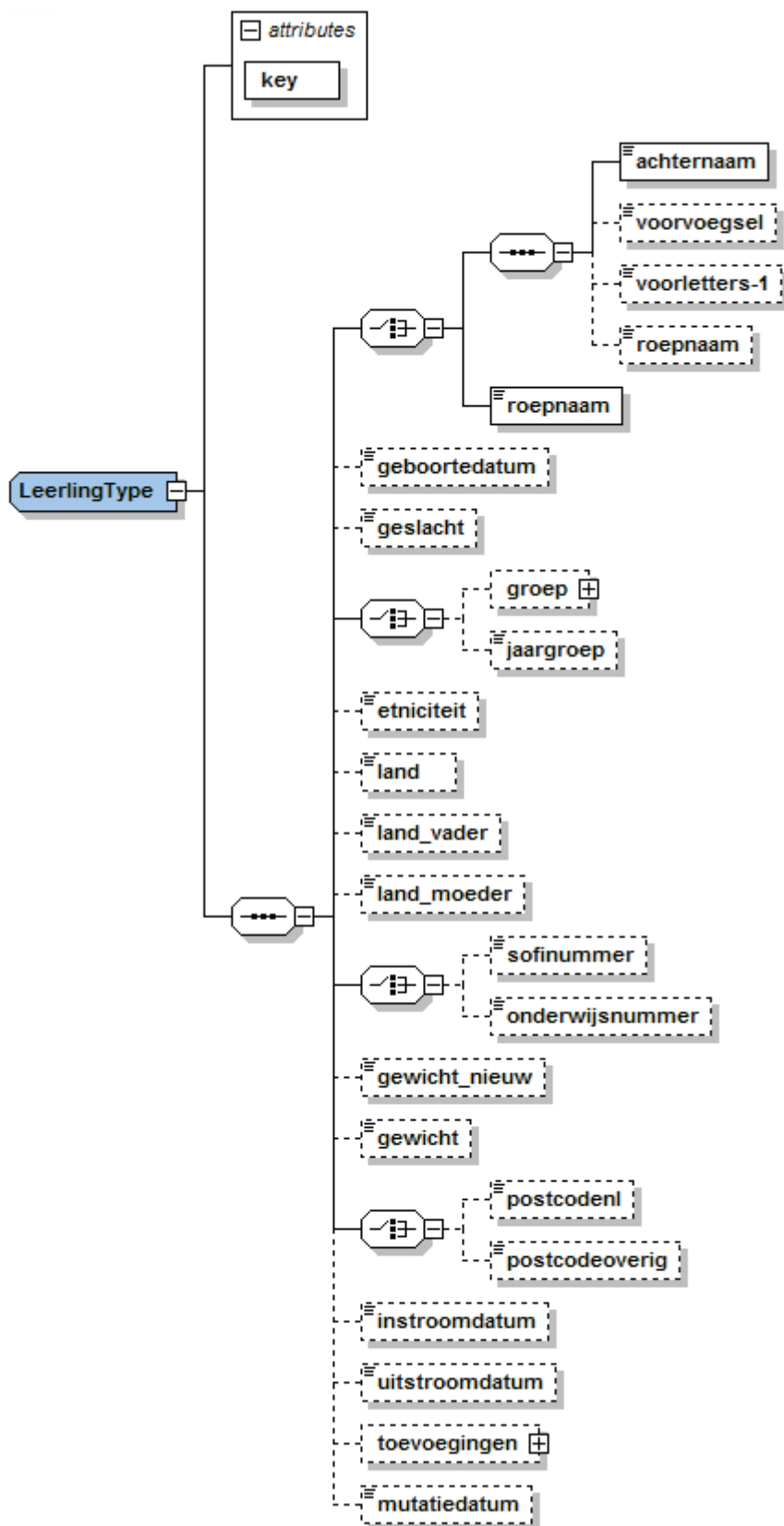


Leerkracht



Handleiding toolkit Edex2ML

Leerling



Opmerkingen: De selectie tussen sofnummer en onderwijsnummer is toegevoegd in versie 1.02.
Het element 'gewicht_nieuw' is toegevoegd in versie 1.03

Handleiding toolkit Edex2ML

Scenario's gebruik EDEXML

Mate van vulling:

- Volledig gebruik. De tabellen Leerling, Groep en Leerkracht zijn allen gevuld. De koppeling van leerlingen aan jaargroep verloopt via Groep, omdat in principe alle leerlingen aan groepen gekoppeld zijn. Leerkrachten kunnen gekoppeld zijn aan een of meerdere groepen.
- Eenvoudig gebruik. De tabellen Leerling en Groep zijn gevuld. De koppeling van leerlingen aan jaargroep verloopt via Groep, omdat in principe alle leerlingen aan groepen gekoppeld zijn.
- Beperkt gebruik. Alleen de tabel Leerling is gevuld. De koppeling van leerlingen aan jaargroep verloopt via de tabel leerling zelf, omdat er geen groepen zijn.

Binnen een school of bovenschools:

Indien EDEXML bovenschools gebruikt wordt, zoals voor het opsturen van leerlinglijsten naar een bovenschoolse instantie of softwaresysteem, is het vullen van de brincode (incl. eventuele dependancecode) of schoolkey in de tabel School ter identificatie van de school noodzakelijk. Bij gebruik alleen binnen de school is het vullen van de brincode niet noodzakelijk.

Eenmalige export of herhaalde export naar hetzelfde doelsysteem:

Bij herhaalde export van EDEXML naar de doelapplicatie is het van groot belang dat de eenmaal toegekende unieke key per object (leerling, groep of leerkracht) gedurende de gehele levensloop van het object niet meer wijzigt.

Voorbeeld EDEXML data bestand

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<EDEX xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="EDEXML.structuur.xsd">
  <school>
    <schooljaar>2013-2014</schooljaar>
    <brincode>99ZZ</brincode>
    <dependancecode>01</dependancecode>
    <schoolkey>41323</schoolkey>
    <aanmaakdatum>2014-06-28T08:33:33</aanmaakdatum>
    <auteur>Geert Evers</auteur>
    <xsdversie>1.03</xsdversie>
    <commentaar>
      Voorbeeldschool. Dit EDEXML databestand is een voorbeeld bij EDEXML schema versie
1.03
    </commentaar>
  </school>
  <groepen>
    <groep key="001">
      <naam>Kabouters</naam>
      <jaargroep>0</jaargroep>
    </groep>
    <groep key="002">
      <naam>Muizen</naam>
      <jaargroep>1</jaargroep>
    </groep>
    <groep key="003">
      <naam>Vlinders</naam>
      <jaargroep>1</jaargroep>
    </groep>
    <groep key="GRP4A">
      <naam>4A</naam>
      <jaargroep>4</jaargroep>
    </groep>
    <groep key="GRP4B">
      <naam>4B</naam>
      <jaargroep>4</jaargroep>
    </groep>
  </groepen>
```

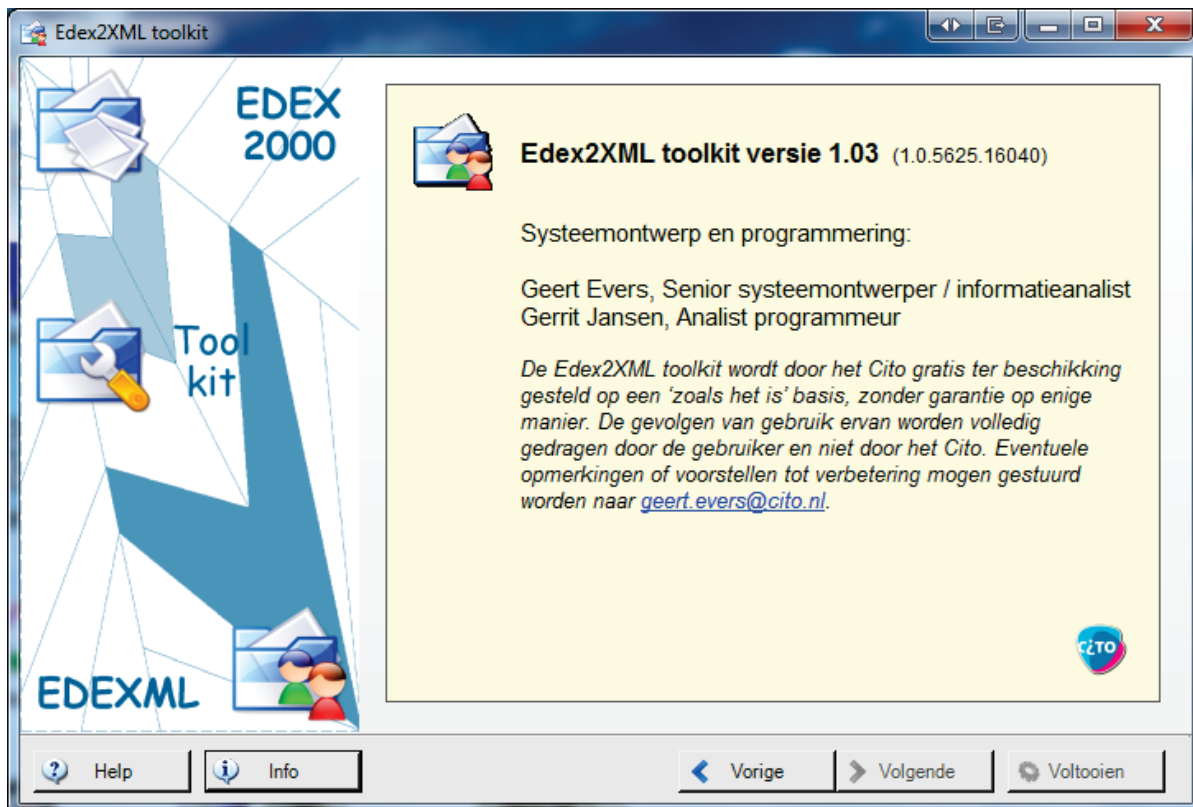
Handleiding toolkit Edex2ML

```
<leerlingen>
  <leerling key="00001">
    <roepnaam>Wimpie</roepnaam>
    <geboortedatum>2006-06-21</geboortedatum>
    <geslacht>1</geslacht>
    <groep key="GRP4B"/>
    <mutatiedatum>2014-02-10T08:47:34</mutatiedatum>
  </leerling>
  <leerling key="00002">
    <achternaam>Assati</achternaam>
    <voorletters-1>IMA</voorletters-1>
    <geslacht>0</geslacht>
    <jaargroep>4</jaargroep>
    <etniciteit>1</etniciteit>
    <land>MA</land>
    <onderwijsnummer>133456785</onderwijsnummer>
    <postcodenl>6971VB</postcodenl>
    <instroomdatum>2013-08-25</instroomdatum>
    <mutatiedatum>2014-02-14T08:47:35</mutatiedatum>
  </leerling>
  <leerling key="12345">
    <achternaam>Hof</achternaam>
    <voorvoegsel>van 't</voorvoegsel>
    <voorletters-1>G</voorletters-1>
    <roepnaam>Gradje</roepnaam>
    <geboortedatum>2008-06-21</geboortedatum>
    <geslacht>1</geslacht>
    <etniciteit>0</etniciteit>
    <land>NL</land>
    <land_vader>NL</land_vader>
    <land_moeder>NL</land_moeder>
    <sofinummer>522312731</sofinummer>
    <postcodeoverig>Huissen6851BW12</postcodeoverig>
    <instroomdatum>2011-08-19</instroomdatum>
    <uitstroomdatum>2014-06-30</uitstroomdatum>
    <mutatiedatum>2014-06-14T08:47:36</mutatiedatum>
  </leerling>
</leerlingen>
<leerkrachten>
  <leerkracht key="LK1">
    <achternaam>Bemmel</achternaam>
    <voorvoegsel>van</voorvoegsel>
    <voorletters-1>J</voorletters-1>
    <groepen>
      <groep key="GRP4A"/>
    </groepen>
  </leerkracht>
  <leerkracht key="LK2">
    <achternaam>Velde</achternaam>
    <voorvoegsel>ter</voorvoegsel>
    <voorletters-1>UGH</voorletters-1>
    <roepnaam>Uilke</roepnaam>
    <groepen>
      <groep key="002"/>
      <groep key="003"/>
    </groepen>
  </leerkracht>
  <leerkracht key="LK3">
    <roepnaam>Lia</roepnaam>
  </leerkracht>
</leerkrachten>
</EDEX>
```

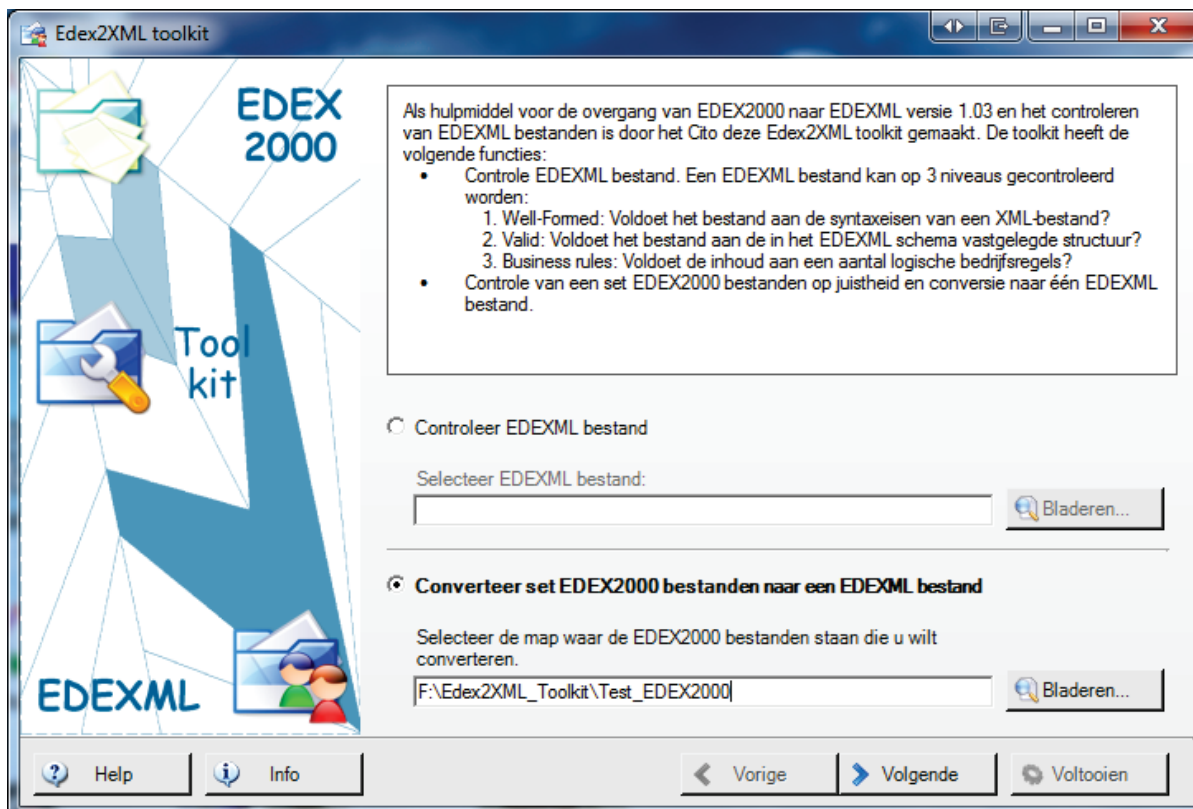
Handleiding toolkit Edex2ML

Beschrijving Edex2XML toolkit

De Edex2XML toolkit is een hulpmiddel voor de overgang van EDEX2000 naar EDEXML versie 1.03 en voor het controleren van EDEXML bestanden.



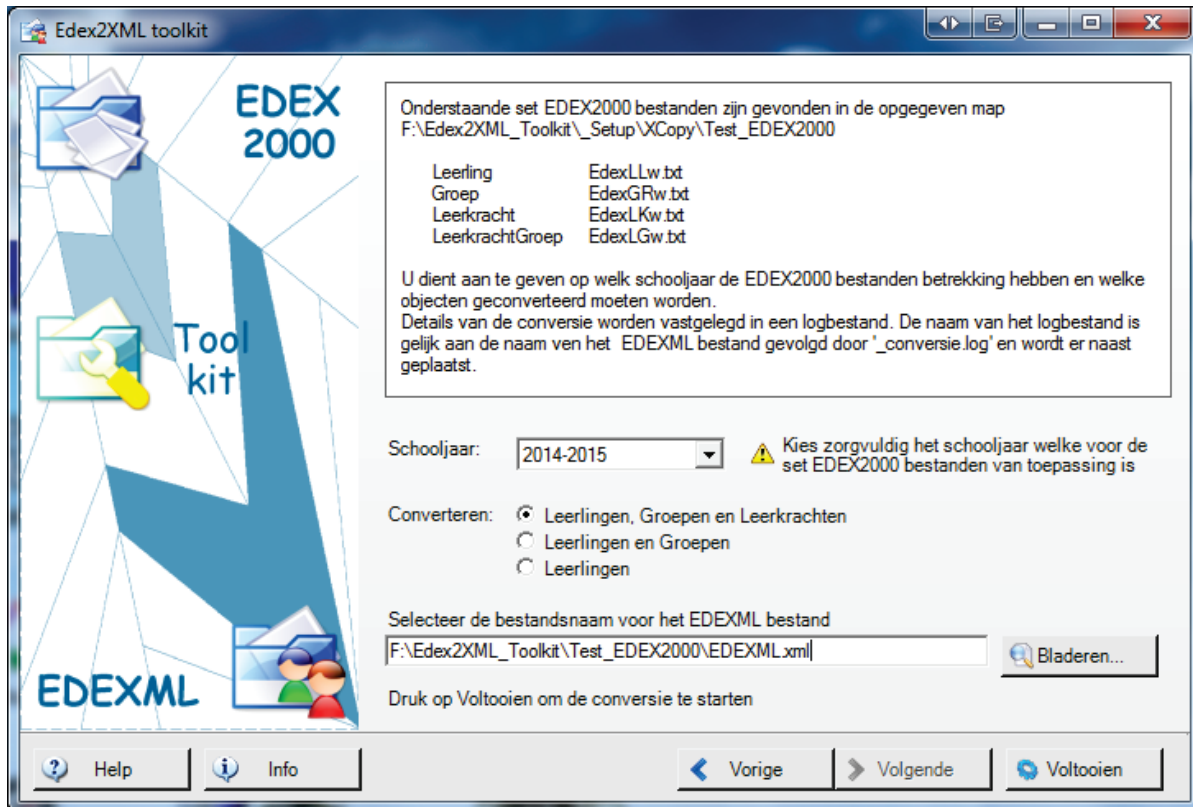
Info: Informatie over de versie van de Edex2XML toolkit en het gebruiksrecht.



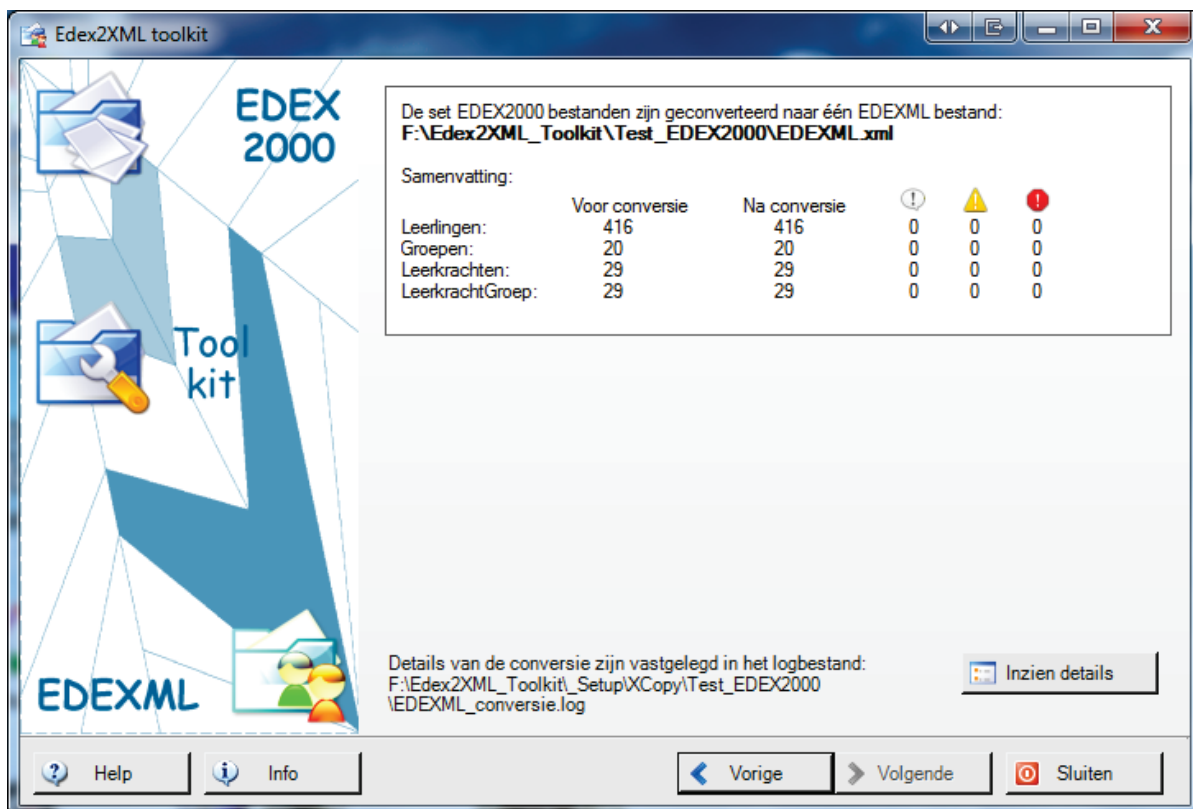
Startscherm: Kies de functie die u wilt uitvoeren: 'Controle EDEXML 1.03' of 'Conversie EDEX2000'.

Handleiding toolkit Edex2ML

Conversie van een set EDEX2000 bestanden:



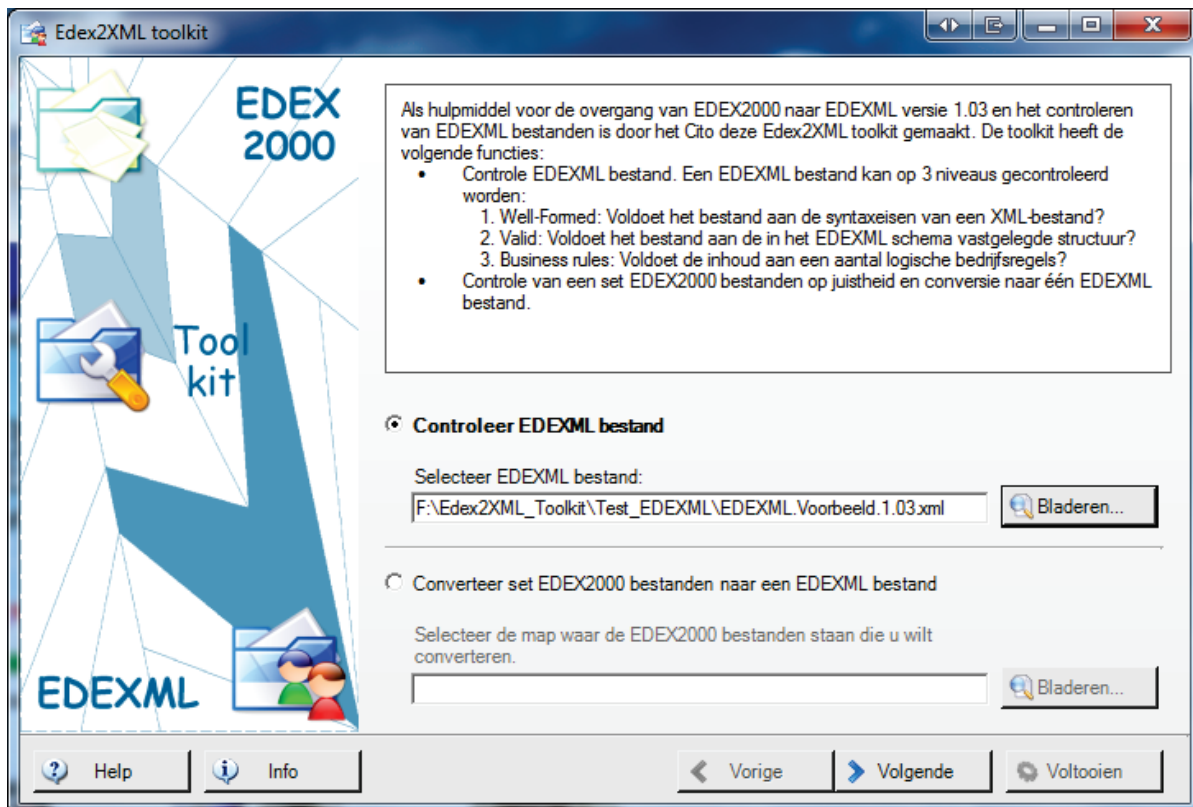
Keuze conversie EDEX2000: Selecteer schooljaar, de te converteren objecten en de plaats en naam van het resulterende EDEXML databestand.



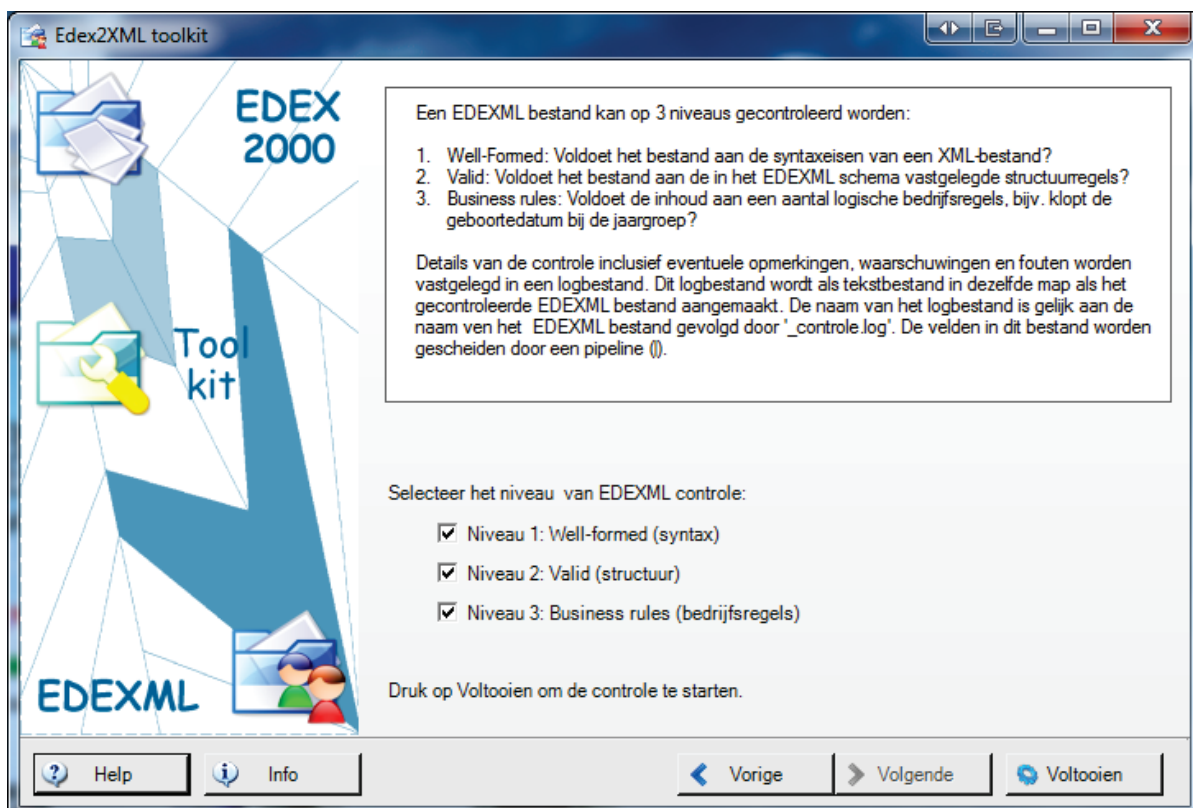
Resultaat conversie EDEX2000: Indien er bijzonderheden zijn kunt u die inzien via de knop <Inzien details>.

Handleiding toolkit Edex2ML

Controle van een EDEXML versie 1.03 bestand:

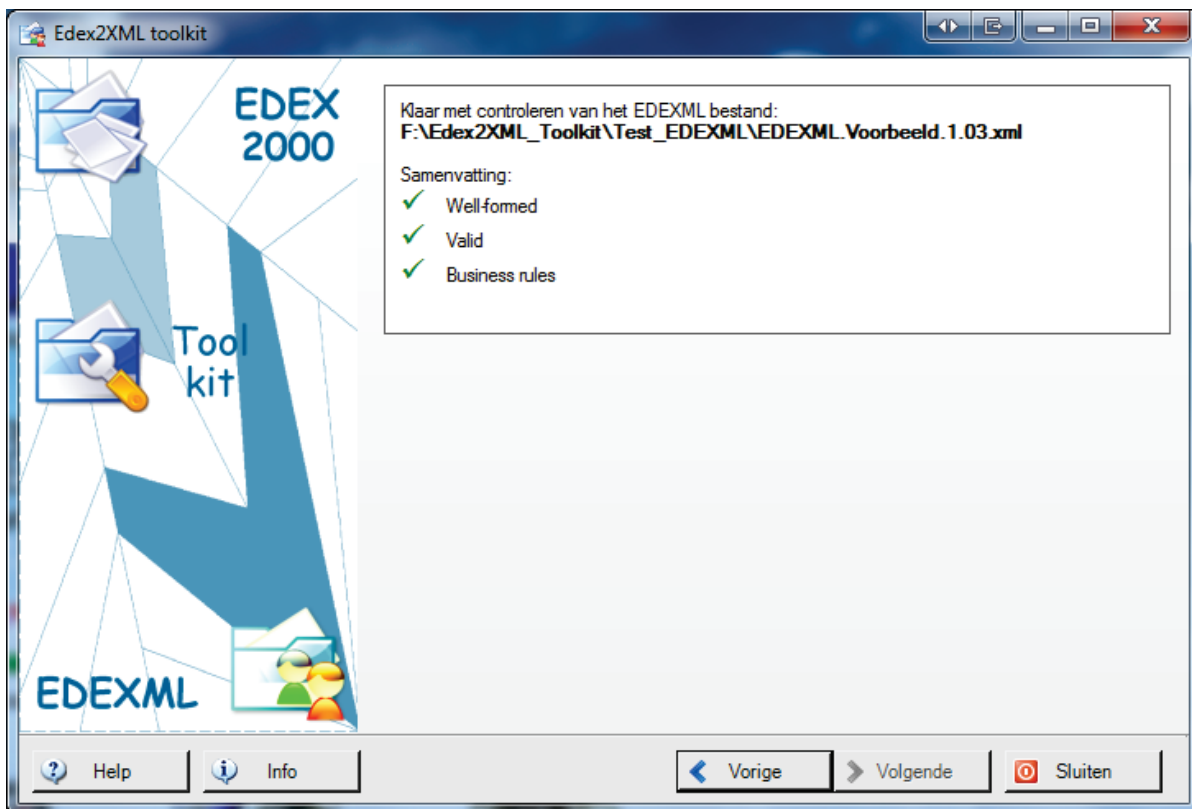


Selecteer het te controleren EDEXML versie 1.03 bestand.



Keuzes controle EDEXML versie 1.03: Niveaus van controle EDEXML data bestand. Een hoger niveau kan alleen geselecteerd worden als ook een lager niveau geselecteerd is.

Handleiding toolkit Edex2ML



Resultaat controle EDEXML: Indien er fouten gevonden zijn kunt u die inzien via de knop <Inzien details>.

Handleiding toolkit Edex2ML

Bijlage: XML terminologie

Markup Language	Een markup language is een taal die een aantal tags vaststelt waarbinnen bepaalde gegevens kunnen staan. Tags lijken qua gebruik een beetje op haakjes in een wiskundige notatie en geven aan wat de structuur is.
Tag	Binnen een markup language zijn tags te herkennen door de haken ('<' en '>') die er omheen staan. Binnen de haken staat de naam van de tag, bijv. '<geboortedatum>'. Deze begin-tag geeft een betekenisvolle naam aan het gegeven. Na de ingevulde datum volgt de tag die aangeeft dat het gegeven eindigt in de vorm van een einde-tag. Een einde-tag begint altijd met '</', dus de einde-tag voor '<geboortedatum >' is '</geboortedatum >'.
XML	Dit staat voor eXtensible Markup Language. Naast XML zijn nog andere markup languages in de wereld, waarvan de meest bekende HTML. (Hyperlink Text Mark-Up Language) is. Hiervan is echter de set van mogelijke tags (en hun functie) al vastgesteld. XML stelt de gebruiker in staat om aan te geven welke tags gebruikt mogen worden en in welke volgorde. Een XML bestand bevat gegevens die gestructureerd zijn met behulp van tags.
Well-formedness	Een markup language heeft een bepaalde syntax waaraan voldaan moet worden. Een well-formed document voldoet aan deze syntax. Zo horen in een well-formed XML-document de begin- en einde-tags altijd bij elkaar te staan. Het is wel mogelijk om binnen een tag weer een nieuwe tag te beginnen, maar die tag moet dan eerst weer gesloten worden voordat de einde-tag van de buitenste tag toegevoegd mag worden. Een voorbeeld vanuit HTML: Alleen Bold, <i>Bold en Italic, alleen Italic</i> Niet well-formed Alleen Bold, <i>Bold en Italic</i><i>, alleen Italic</i> Well-formed. Bij het tweede voorbeeld wordt binnen de tag de <i> tag eerst afgesloten voordat buiten de tag weer een nieuw <i> blok wordt begonnen. Helaas wordt door veel browsers ook het eerste voorbeeld geaccepteerd.
XML Schema	De XML schema standaard legt niet alleen de structuur van een XML data bestand vast, maar kan ook aangeven waaraan de gegevens moeten voldoen. Een XML schema kan bijvoorbeeld afdwingen dat een datum bijvoorbeeld begint met 2 cijfers, dan een streepje, weer twee cijfers en een streepje en dan 4 cijfers, maar daarnaast moeten deze cijfers ook nog een geldige datum bevatten, dus '32-06-2004' mag ook niet.
Validity	Deze extensie van well-formedness dwingt af dat de structuur van het XML data bestand niet alleen netjes hoort te zijn, maar ook dat de tags en gegevens zo gebruikt worden als aangegeven is in het XML schema (of DTD). Dus als het schema aangeeft dat na de openingstag '<leerling>' eerst de tag '<achternaam>' moet voorkomen dan is het volgende voorbeeld invalid ondanks dat het well-formed is: <leerling> <geboortedatum>1998-06-25</geboortedatum> <achternaam>Jantje</achternaam> </leerling>
Bedrijfsregels	De XML schema standaard zoals die nu geldt kan nog niet alles vastleggen. Het is bijvoorbeeld niet mogelijk om af te dwingen dat bijvoorbeeld geboortedata van leerlingen van een bepaald leerjaar altijd binnen een bepaalde periode vallen. Dergelijke bedrijfsregels kunnen (nog) niet uitgedrukt worden in XML Schema.