

# EDU-DEX

Een XML standaard om informatie over opleidingen uniform te verzamelen, publiceren en verspreiden

versie 1.7.4, 25 maart 2020 — Bart S. de Jong

- toegevoegd: programType en lesmethode "virtual classroom"
- toegevoegd: programType en lesmethode "webinar"

versie 1.6.5, 2 oktober 2019 — Bart S. de Jong

- opschonen hoofdstuk XML bestanden, FAQ
- melding verbod op DOCTYPE
- aanvullende thema's

versie 1.6.4, 8 februari 2019 — Bart S. de Jong

- Leer-rijk mapping verder toegelicht

versie 1.6.2, 13 december 2018 — Bart S. de Jong

- toegevoegd: toelichting course (vak)

versie 1.6.1, 20 november 2018 — Bart S. de Jong

- toegevoegd: 4 nieuwe opties in eCompetance framework versie 3 (A9, B6, D11 en D12)

versie 1.6, 29 oktober 2018 — Bart S. de Jong

- definitief verwijderd: elementen competenceWaterschappenGemeentenProvincies en themeRijksoverheidLevel2

versie 1.5.6, 10 oktober 2018 — Bart S. de Jong

- toelichting "XML tijdsnotatie"
- toelichting "zelfde kosten voor wel en niet-BTW vrijgesteld"

versie 1.5.5, 20 augustus 2018 — Bart S. de Jong

- correctie tabel studyLoad mapping voor Leer-Rijk 2.0

versie 1.5.4, 4 juni 2018 — Bart S. de Jong

- tabellen costType herschikt
- extra toelichting programLevel

versie 1.5.3, 31 mei 2018 — Bart S. de Jong

- extra toelichting Leer-Rijk mapping

versie 1.5.1, 23 maart 2018 — Bart S. de Jong

- toelichting nieuw element LeerRijkOpenFor

versie 1.4.4.1, 23 maart 2018 — Bart S. de Jong

- toelichting op <expires> veld bij clientDiscount.xsd
- "inhoud en planning van een opleiding" veranderd naar "inhoud, kosten en planning van een opleiding"
- veelgestelde vragen:  
*Wat is mijn orgUnitId / wat is de orgUnitId van organisatie [xyz]?*
- toelichting op costType uitgesplitst naar reguliere kosten, kortingen en kosten voor internationale deelnemers
- Leer-Rijk 2.0
  - nieuwe labels:
    - targetFunctionRijksoverheid
    - themeRijksoverheidLevel1
    - competenceRijksoverheid
  - uitfaseren: themeRijksoverheidLevel2
  - uitfaseren: competenceWaterschappenGemeentenProvincies

versie 1.3.1 — Bart S. de Jong:

- optioneel clientOffer (onder clientId)
- optioneel payableBy (onder costData)

- hoofdstuk “Specifieke afspraken vastleggen in EDU-DEX”
- toelichting XML headers clientDiscounts bestand

versie 1.2 — Bart S. de Jong

- optioneel includeInExternalCatalog
- toelichting XML headers directory bestand
- toelichting “waar kan ik mijn directory aanmelden?” en “waarom één bestand per opleiding?”
- toelichting “programId en in-company onderwijs” in hoofdstuk “Closed directory”
- toelichting inzet includeInExternalCatalog t.b.v. LeerRijk percelen
- advies gebruik https, ook voor openbare directories
- link naar Conclusion mapping

versie 1.1.48 — Bart S. de Jong

- toelichting header boven opleidingsbestand
- toelichting isFinal

versie 1.1.47 — Bart S. de Jong

- toelichting Conclusion koppeling
- hoofdstuk “basisimplementatie” toegevoegd, met toelichting van verplichte velden

versie 1.1.45 — Bart S. de Jong

- toelichting REST: http en https
- toelichting “De HTML en plaintext versie moeten inhoudelijk gelijk zijn omdat afnemers beide varianten door elkaar kunnen gebruiken.”

versie 1.1.43 - mei 2016 — Bart S. de Jong

- verdere toelichting Closed directory
- hoofdstuk “Opleiding beëindigen/inschrijving sluiten” toegevoegd

versie 1.1.3 - oktober 2015 — Bart S. de Jong

- toelichting Leer-Rijk eisen en mapping

versie 1.1.2 - maart 2015 — Bart S. de Jong

- toelichting op plaintext/HTML versie van teksten
- toelichting programType “educational”
- toelichting all-in prijs
- toelichting includeInCatalog
- kostentype “location”

versie 1.01016 - maart 2015 — Bart S. de Jong

- toelichting costBreakdownAvailable
- toelichting Edudex root
- toelichting op genericProgramRun uitgebreid

versie 1.010 - 9 oktober 2014 — Bart S. de Jong

- toelichting generator, format, version
- certificateOther

versie 1.00 - 1 september 2014 — Bart S. de Jong

- versie 0.90710 omgedoopt tot versie 1.0
- crebo veld toegevoegd

versie 0.90514 - 28 mei 2014 — Bart S. de Jong

Handleiding grotendeels herschreven:

- aangeraden bestandsnaamgeving aangepast
- Nederlandse en Engelse vertalingen van keuzeopties vastgelegd (zie appendix)
- technische velden toegelicht
- onderscheid aangebracht in adviezen (betere informatie, beter vindbaar) en waarschuwingen (voorkomen van fouten)
- diverse adviezen en waarschuwingen toegevoegd

versie 0.90708 - 8 juli 2014 — Bart S. de Jong

- toegevoegd: in-company/maatwerk opties (clientId + customizableOnRequest)
- labels costType bijgewerkt
- labels programType bijgewerkt
- labels van instructionMode toegevoegd

versie 0.67 - 6&7 november 2013 — Bart S. de Jong

- optioneel html versie bij opleidingsbeschrijving
- optioneel geldigheidsdatum bij kostprijs - handig ingeval van tijdelijke kortingen
- optioneel toelatingseisen (bijv. werkervaring, bepaalde basiskennis)
- optioneel link naar online lesomgeving
- verplicht vastleggen van instellingsinformatie
- optioneel uitbreiding van het aantal typen toelatingseisen
- optioneel naam+korte tekst per docent
- optioneel media (foto, video, logo) bij opleiding of instelling
- BTW niet benoemd als percentage maar als bedrag

versie 0.6 - 31 okt 2013 — Bart S. de Jong

- optioneel gereduceerde kostentarief toegevoegd (klantspecifiek veld)
- optioneel tekstveld voor startmomenten toegevoegd
- optioneel kostentype "partnerovernachting" toegevoegd
- optioneel html versie van tekstvelden toegevoegd
- optioneel looptijd van modules onder algemene programmaplanning toegevoegd
- optioneel hodexProgramId toegevoegd (voorkomt dubbeling zelfde opleiding in Hodex)
- optioneel moment van betaling toegevoegd (vooraf, in termijnen, achteraf)

versie 0.5 - 18 okt 2013

<b>EDU-DEX</b>	<b>1</b>
<b>Publicatie via een openbare XML boomstructuur</b>	<b>5</b>
<b>Drie soorten XML bestanden</b>	<b>6</b>
<b>Vastgelegde onderwerpen per opleiding</b>	<b>7</b>
<b>Basisimplementatie</b>	<b>8</b>
<b>Technische velden</b>	<b>9</b>
<b>Kerninformatie</b>	<b>12</b>
<b>Beschrijving opleiding</b>	<b>13</b>
<b>Aanmeldingsgegevens</b>	<b>15</b>
<b>Studieplanning</b>	<b>16</b>
<b>Locaties</b>	<b>19</b>
<b>Kosten per startmoment</b>	<b>20</b>
<b>Specifieke afspraken met afnemers</b>	<b>21</b>
<b>Specifieke afspraken vastleggen in EDU-DEX</b>	<b>22</b>
<b>Closed directory</b>	<b>23</b>
<b>Kortingen</b>	<b>24</b>
<b>Opleiding beëindigen/inschrijving sluiten</b>	<b>25</b>
<b>Instellingsinformatie</b>	<b>26</b>
<b>Leer-Rijk koppeling</b>	<b>27</b>
<b>Conclusion-koppeling</b>	<b>34</b>
<b>Veelgestelde vragen / FAQ</b>	<b>35</b>
<b>Diploma's, certificaten en keurmerken</b>	<b>36</b>
<b>Appendixes</b>	<b>37</b>

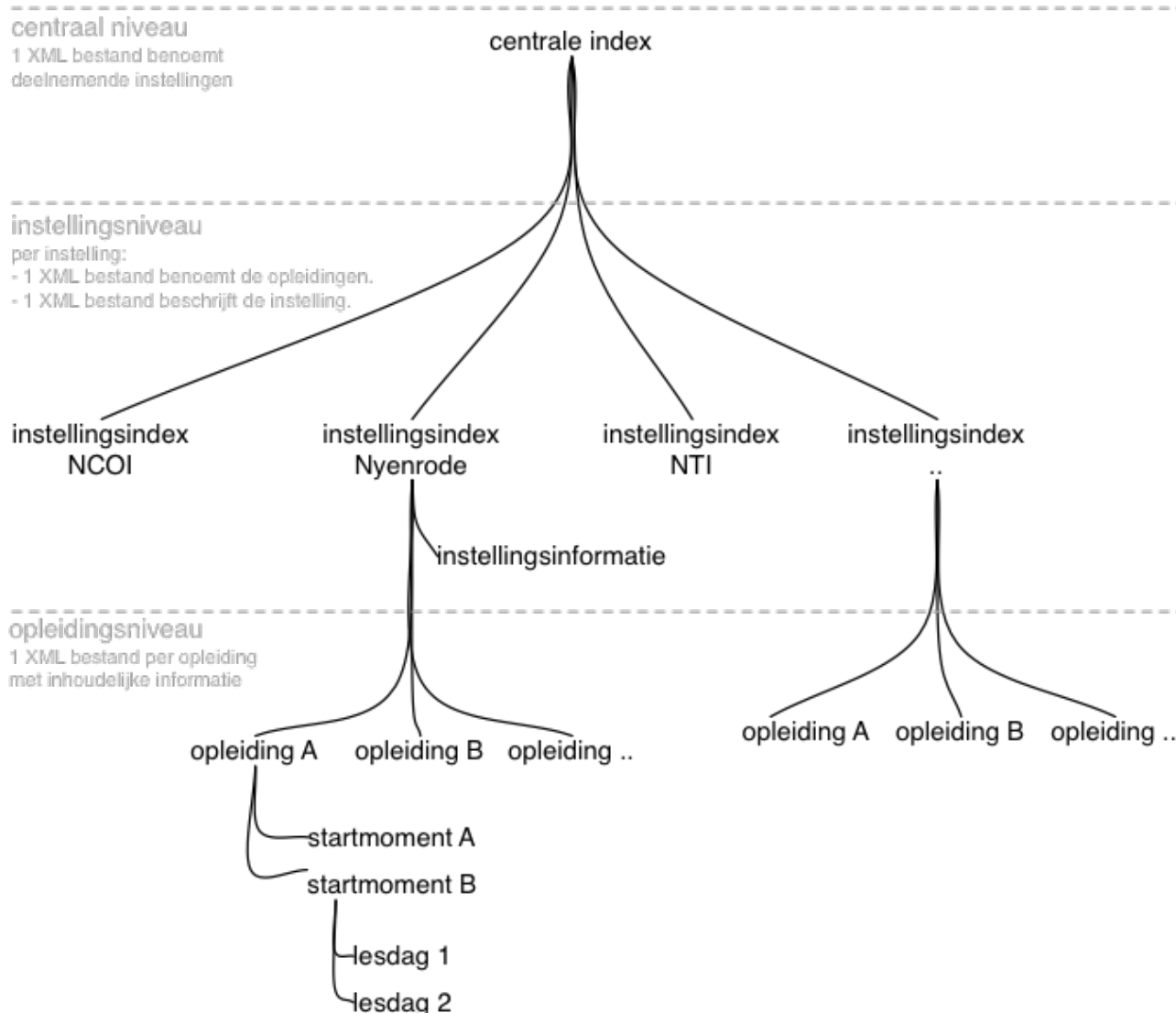
# Publicatie via een openbare XML boomstructuur

In dit document staat de opzet van de EDU-DEX standaard toegelicht. EDU-DEX bestaat uit een technische (XML) standaard, een technische infrastructuur (EDU-DEX tree) en een centrale EDU-DEX database.

## Technische infrastructuur

De technische infrastructuur van EDU-DEX sluit nauw aan bij, maar is niet identiek aan, de wijze waarop het reguliere Hoger Onderwijs van Nederland is vastgelegd in de Hodex-standaard:

- Eén XML bestand per opleiding;
- per opleiding staan (indien bekend) aangeboden startmomenten en lesdagen vermeld;
- de XML bestanden zijn openbaar;
- kortingstarieven zitten in een extra veld — dit veld is alleen zichtbaar indien een geauthenticeerde afnemer de opleidingsinformatie bekijkt. De inhoud van het veld kan per afnemer verschillen op basis van specifieke overeenkomsten;
- iedere instelling biedt zelf haar eigen XML bestanden aan;
- via een centrale index is te vinden welke instellingen deelnemen en waar hun XML bestanden te vinden zijn



# Drie soorten XML bestanden

Er bestaan drie verschillende XML bestanden:

- |    |                                 |   |
|----|---------------------------------|---|
| 1. | directory-bestand               | vervult een adresboek functie                   |
|    | 1.a. centrale EDU-DEX directory | verwijst naar de opleiders                      |
|    | 1.b. instellingsdirectory       | verwijst naar alle opleidingen van één opleider |
| 2. | instellingsbestand              | beschrijft de onderwijsinstelling               |
| 3. | opleidingsbestand               | beschrijft één opleiding                        |

Alle EDU-DEX XML bestanden zijn via http/https te bereiken (de zogenaamde REST api). Er is voor ieder van deze bestanden een aangeraden naamgeving. Instellingen mogen hier echter van afwijken — dit heeft geen gevolgen.

## 1a. EDU-DEX root

Intermediairs kunnen bij [edudex.nl](http://edudex.nl) een feed opvragen waarin alle deelnemers staan. In deze feed wordt verwezen naar de afzonderlijke feeds van alle EDU-DEX deelnemers benoemd.

## 1b. Instellingsdirectory (1x)

De aangeraden naamgeving is: [instellingsdomein]/edudex/[orgUnitId]/programs/  
<https://www.nti.nl/edudex/programs/>  
<https://voorlichtingsstelsel.nl/edudex/tias/programs/>

## 2. Instellingsbestand (1x)

De aangeraden naamgeving is: [instellingsdomein]/edudex/[orgUnitId]/instituteData/  
<https://www.schoevers.nl/edudex/instituteData/>  
<https://voorlichtingsstelsel.nl/edudex/tias/instituteData/>

## 3. Opleidingsbestanden (1 per opleiding)

De aangeraden naamgeving is: [instellingsdomein]/edudex/programs/[programId]  
<https://www.ncoi.nl/programs/5>  
<https://voorlichtingsstelsel.nl/edudex/tias/programs/5>

---

! **Gebruik geen ampersands (&) in id's**

! **Gebruik geen ampersands (&) in urls**  
met uitzondering van GET parameters

! **Benoem in de directory absolute paden**  
wel: <https://www.ncoi.nl/edudex/5>  
niet: </edudex/programs/5>

! **Gebruik utf-8**  
andere encodings worden ook ondersteund, maar afgeraden

! **Gebruik https**  
http is ook toegestaan, maar alleen voor openbare directories

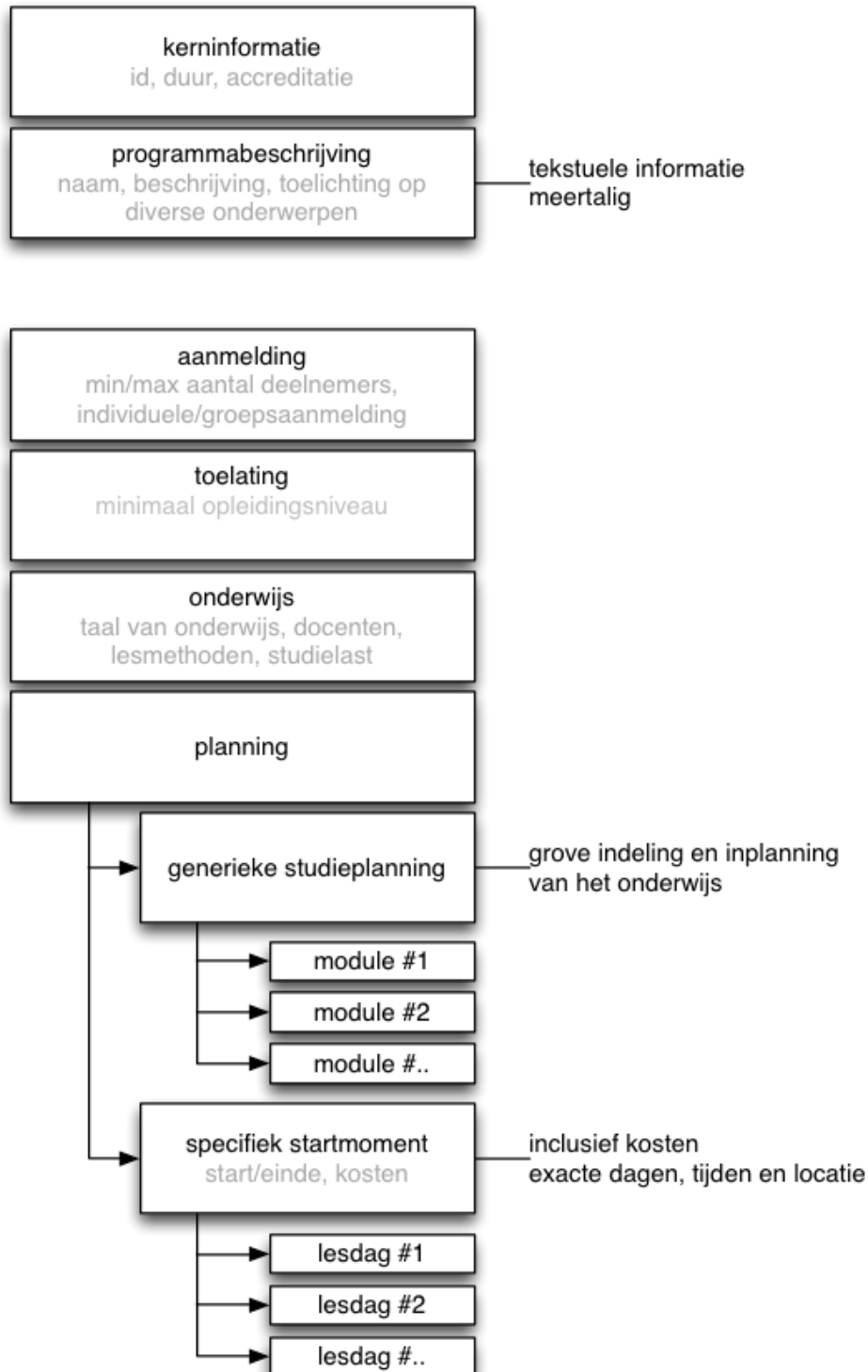
! **Gebruik geen DOCTYPE in de XML bestanden**  
bestanden kunnen geaggregeerd worden, daarbij geeft DOCTYPE problemen

---

# Vastgelegde onderwerpen per opleiding

Er zijn zes hoofdonderwerpen waarover informatie wordt vastgelegd. In de volgende pagina's wordt per hoofdonderwerp toegelicht welke informatie vastgelegd kan worden.

Bijna alle informatie is optioneel. Alleen voor kerninformatie en programmabeschrijving zijn een aantal onderwerpen verplicht.



# Basisimplementatie

EDU-DEX is opgezet om het voor opleiders en afnemers van opleidingen makkelijker te maken. Daarom stelt EDU-DEX zelf weinig velden verplicht.

Het zijn de opleiders die bepalen welke aanvullende informatie zij willen verspreiden. Daartoe is er een uitgebreide datastandaard beschikbaar. Er zijn velden:

- voor beschrijvingen van doelgroep, doelstelling en programma-inhoud — en vele andere onderwerpen;
- voor vastleggen van startmomenten en bijhorende datum-informatie;
- voor vastleggen van prijzen en kosten: wel/niet btw-belast, verplicht of optioneel, etc.
- voor vastleggen van klant-specifieke prijzen/kortingen;
- voor koppeling aan het opleidingsportaal van de Rijksoverheid/gemeenten (Leer-Rijk)

Hieronder staan de velden die in iedere implementatie van een EDU-DEX feed moeten zitten. De implementatie van Nyenrode is hiervan een goed voorbeeld:

directory	<a href="https://voorlichtingsysteem.nl/edudex/programs/nyenrode/">https://voorlichtingsysteem.nl/edudex/programs/nyenrode/</a>
opleidingsbestand	<a href="https://voorlichtingsysteem.nl/edudex/programs/nyenrode/2">https://voorlichtingsysteem.nl/edudex/programs/nyenrode/2</a>
instellingsinformatie	<a href="https://voorlichtingsysteem.nl/edudex/institutes/nyenrode/">https://voorlichtingsysteem.nl/edudex/institutes/nyenrode/</a>

	toelichting	XML element
kerninformatie	jaar waarin opleiding voor het eerst aangeboden is	programClassification>startingYear
	opleidingsnaam	programDescriptions>programName
	uw eigen opleidings ID	programClassification>programId
	opleidingsniveau	programClassification>programLevel
	locatie naam stad/steden of “online”/“thuis”	programClassification>programLocation
programma- beschrijving	samenvatting maximaal 200 tekens	programDescriptions>programSummaryText
	aanvullende beschrijving maximaal 1200 tekens	programDescriptions>programDescriptionText
aanmelding	inschrijving individueel of groep	programAdmission>applicationType
	betaling vooraf, achteraf, termijnen	programAdmission>paymentDue
	aanvangstype aangeboden startmomenten, startdatum in overleg, start direct na aanmelding	programAdmission>startDateDetermination
	opleidingsvorm training, opleiding, workshp, congres, traineeship, document	programClassification>programType
	opleidingsduur (looptijd)	programClassification>programDuration
	programmatijden voltijd, deeltijd, avond, duaal, e-learning	programClassification>programForm



# Technische velden

De volgende velden worden gebruikt voor technische doeleinden:

- clientId
- customizableOnRequest
- editor
- expires
- orgUnitId
- format
- inPublication
- lastEdited
- includeInCatalog
- includeInExternalCatalog

## <clientId>

Optioneel element. Bevat de id van een klant. Indien dit element is gevuld dan betekent dit dat het een opleiding is die alleen aan de genoemde klant wordt aangeboden. Het gaat dan om ofwel een opleiding met korting, ofwel incompany ofwel maatwerk.

De lijst van id's wordt bijgehouden in de centrale EDU-DEX database.

## <customizableOnRequest>

Optioneel element. Heeft waarde '1' indien de opleiding ook in een incompany vorm kan worden aangeboden.

## <editor>

Vermeldt hier het e-mailadres van de technische contactpersoon. Iedere dag voert de centrale EDU-DEX server een validatie uit van alle EDU-DEX bestanden. Er wordt bij niet-validerende XML bestanden een melding verstuurd naar het e-mailadres vermeld in het XML bestand zelf/e-mailadres genoemd in de instellingsdirectory.

## <expires>

De uiterste houdbaarheidsdatum voor de informatie in het XML bestand. Als deze datum in het verleden ligt wordt de informatie genegeerd door de centrale EDU-DEX database, en als het goed is ook door derde partijen.

! Als de expiratiedatum gelijk is aan vandaag wordt het programma door de EDU-DEX server niet opgenomen in feeds naar afnemers.

De meeste EDU-DEX bestanden worden dynamisch opgesteld.

Advies: zet de expiratie-datum op twee weken na de huidige datum.

Dit geldt zowel voor <expires> in program.xsd als in clientDiscount.xsd

## <format>

Vereist, maar bedoeld voor uw eigen ontwikkelingsdoeleinden.

Vermeld de versie van de EDU-DEX standaard die u heeft gebruikt voor uw feed.

Standaard vult u hier in "EDU-DEX 1.0", maar u mag eigen uitbreidingen vernoemen, bijv "EDU-DEX 1.0 - NCOI extension".

### **<generator>**

Vereist, maar bedoeld voor uw eigen ontwikkelingsdoeleinden.

Vermeld de naam van de programmatuur waarmee u uw Edudex feed opstelt.

Bijv. "[voorlichtingsysteem.nl/StudieDatabase](http://voorlichtingsysteem.nl/StudieDatabase)".

### **<orgUnitId>**

Vermeld het id dat bij uw instelling hoort. Voorbeelden:

TIAS	tias
Schouten en Nelissen	sn
Van Harte & Lingsma	hl

### **<inPublication>**

Dit veld wordt genegeerd door de centrale EDU-DEX server en door externe partijen. Het veld is bedoeld voor instellingen die EDU-DEX ook voor de eigen (interne) informatiesfeer gebruiken. Zij kunnen hiermee aangeven of de informatie ook naar externe publicaties gaat.

### **<lastEdited>**

De datum waarom de informatie voor het laatst is aangepast

### **<includeInCatalog>** Optioneel.

Met dit element kan worden aangegeven in welke catalogussen u opgenomen wilt worden door de EDU-DEX webserver. Afnemers bepalen in principe zelf hun selecties.

Op dit moment vult EDU-DEX zelf maar één catalogus: die van Leer-Rijk.

Om aan te geven dat uw opleiding overgenomen zou moeten worden door Leer-Rijk kan u toevoegen:

```
<includeInCatalog>leerrijk</includeInCatalog>
```

Voorkom dat u teveel opleidingen aandraagt voor de Leer-Rijk catalogus. Indien Leer-Rijk uw aanbod als irrelevant beoordeelt kan u als gehele instelling worden uitgesloten

### **<includeInExternalCatalog>** Optioneel.

Met dit element kan worden aangegeven in welke externe catalogussen u opgenomen wilt worden — buiten de EDU-DEX webserver om. U geeft aan welke afnemer dit veld uit dient te lezen en welke catalogus-naam deze afnemer daarbij moet gebruiken.

Voorbeeld:

```
<includeInExternalCatalog clientId="leerrijk">perceel IV</includeInExternalCatalog>  
<includeInExternalCatalog clientId="plusport">financiën</includeInExternalCatalog>
```

## headers

zet boven ieder bestanden de juiste header. Dit versimpelt de controle: wij weten zeker dat de namespace goed staat, en u kan met uw XML programma kan het bestand in één klik valideren.

### (closed) directory

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<edudexDirectory xmlns="http://studieData.nl/schema/edudex/directory"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://studieData.nl/schema/edudex/directory http://
studieData.nl/schema/edudex/directory.xsd">
```

### opleiding

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<program xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://studieData.nl/schema/edudex/program http://studieData.nl/
schema/edudex/program.xsd"
  xmlns="http://studieData.nl/schema/edudex/program">
```

### clientDiscount

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<clientDiscounts xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://studieData.nl/schema/edudex/clientDiscount http://
studieData.nl/schema/edudex/clientDiscount.xsd"
  xmlns="http://studieData.nl/schema/edudex/clientDiscount">
```

### instituut

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<instituteData xmlns="http://studieData.nl/schema/edudex/institute"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://studieData.nl/schema/edudex/institute http://
studieData.nl/schema/edudex/institute.xsd">
```

## Kerninformatie

In de kerninformatie van een opleiding zijn opgenomen:

- programma id uniek nummer dat niet wijzigt
- duur nominale looptijd van de opleiding in dagen, weken, maanden of jaren
- vorm voltijd, deeltijd, duaal, avondonderwijs, afstandsonderwijs
- niveau lbo, mbo, hbo bachelor, wo bachelor, ..
- diploma / graad keuzelijst
- # credits (ECTS)
- aantal PE punten / nascholingspunten

### Accreditatie en erkenning

Accreditaties van bekende/gerenommeerde accreditatie-organen kunnen worden vastgelegd. Daarbij is het verplicht de organisatie te benoemen die de accreditatie onderschrijft (bijv. NVAO, AACSB, IBM of Cisco).

#### optioneel benoemen van afgegeven certificaat

Er kan aangegeven welke certificaat de accrediterende organisatie afgeeft. Deze lijst van certificaten is beperkt tot een klein aantal veel gebruikte opties. Indien het certificaat dat u zoekt niet in deze beperkte lijst staat dan kan u het certificaat met naam benoemen bij <certificateOther>, bijv. "IBM Certified Solution Expert - Cognos BI (47000802)"

### clustering / thema / doelgroep

Er wordt diverse manieren geboden om opleidingen te classificeren. Deze zijn allemaal optioneel.

EDU-DEX introduceert geen eigen clustering-systeem: er wordt gebruikt gemaakt van veelgebruikte externe classificaties. Welke classificatie een onderwijsinstelling wil gebruiken hangt af van welke afnemers men zich op richt. In veel gevallen is geen enkele vorm van classificatie nodig.

classificatie	label en	gericht op
theme	26 thema's	Springest, NRTO
themeRijksoverheidLevel1	12 thema's	Leer-Rijk
targetFunctionRijksoverheid	8 functiecategorieën	Leer-Rijk
competenceRijksoverheid	38 competenties	Leer-Rijk
targetSector	21 sectoren, VN standaard	VN
targetProfession	10 beroepsrichtingen	VN
eCF2Development	26 competenties, European e-Competence Framework	NL, EU

### Croho / crebo

Er kan verwezen worden naar eventuele croho- of crebo-registraties met de elementen crohoCode en creboCode — op dezelfde wijze als in Hodex.

De elementen CrohoRegistration en creboRegistration zijn uitbreidingen op deze velden. Ze bieden de mogelijkheid om ook de officiële naamgeving vast te leggen.

# Beschrijving opleiding

De meeste informatie van opleidingen staat vastgelegd in keuzeopties en numerieke velden. Er is echter ook ruimte voor tekstuele toelichtingen.

Alle teksten kunnen meertalig worden ingevoerd, en met een optionele html-versie.

## Programmabeschrijving

Bij ieder opleiding wordt een programmabeschrijving gevraagd. Deze programmabeschrijving is onderverdeelt in twee delen (deze tweedeling is bij Hodex zeer succesvol gebleken):

- een korte beschrijving  
maximaal 200 karakters. Zeer bondig, wordt vaak gebruikt als eerste zoekresultaat en in overzichtspagina's.
- een aanvullende beschrijving.  
wordt getoond onder de korte beschrijving zodra een studievoeder doorklikt voor meer informatie. Mag geen overlap hebben met de korte beschrijving.  
De aanvullende tekst heeft een maximum van 1200 karakters. Soms is dit niet afdoende. Voor verdere ruimte om de opleiding toe te lichten kunnen de onderstaande velden gebruikt worden.

## Specifieke onderwerpen

Over enkele onderwerpen kan optioneel meer informatie worden vastgelegd.

Advies is: gebruik alleen toelichtende teksten als in de overige velden niet alle benodigde informatie vastgelegd kan worden.

De aangeraden onderwerpen (programDescription>subjectText[subject=XXXX]) zijn:

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| - opleidingskarakteristieken | subject=characteristics   |
| - doelgroep                  | subject=student profile   |
| - leerdoelen                 | subject=objectives        |
| - inhoud                     | subject=curriculum        |
| - lesvormen                  | subject=instruction modes |
| - gerelateerde programma's   | subject=related programs  |

Optionele, vaak gebruikte onderwerpen, zijn:

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| - startmomenten | subject=program start    |
| - competenties  | subject=competencies     |
| - aanmelding    | subject=application      |
| - kosten        | subject=additional costs |
| - verroostering | subject=course schedule  |

Bij deze teksten wordt ook een onderscheid gemaakt in een korte toelichting (500 karakters) en aanvullende toelichting (geen maximum aantal karakters).

In de praktijk is 500 karakters meestal afdoende.

## HTML versie

Bij teksten (programSummary/programDescription en subjectText) kan een html-alternatief worden opgegeven.

Daarbij wordt beperkt tot de tags:

b, br, i, p, ul, ol, li, a, h1, h2

1. plaintext is de voorkeurs-vorm

Als uw organisatie primair met HTML werkt, probeer dan toch ook altijd de plaintext variant van hetzelfde tekstveld te vullen. Als de plaintext versie niet wordt gevuld kan dit leiden tot lege velden bij afnemers.

2. de HTML en plaintext moeten inhoudelijk gelijk zijn

de opmaak verschilt, de woorden niet — enige uitzondering is het benoemen van een inline link. In de HTML wordt gebruikt gemaakt van “<a href”, in plaintext kan de link voluit in de tekst staan.

Let op:

Teksten hebben een onderverdeling in een korte tekst (summary) en aanvullende tekst (description). Hoewel de HTML summary ruimte biedt voor *extra* karakters is dit niet bedoeld om in te zetten voor langere teksten. Ook een HTML summary mag dus maximaal 200 (programSummaryHtml) of 500 (subjectText) karakters hebben in de lopende tekst.

De HTML en plaintext versie moeten inhoudelijk gelijk zijn omdat afnemers beide varianten *door elkaar* kunnen gebruiken.

---

! **alle velden waarin html toegestaan wordt staat “Html” in de elementnaam.**  
Bijv. <descriptionTextHtml>

---

! **altijd een plaintext versie opgeven**  
De meeste afnemers gebruiken platte tekst, geen HTML

---

# Aanmeldingsgegevens

## Aanmelding open/gesloten < applicationOpen >

Er kan aangegeven worden of de aanmelding voor een opleiding open of gesloten is.

Het is aan te raden om een programma waarvoor inschrijving niet mogelijk is in zijn geheel uit de XML feed te halen.

De optie “aanmelding gesloten” is handig als de opleiding tijdelijk niet aangeboden wordt maar de opleider de opleiding wel tussentijds vindbaar wil houden

## Min./max. aantal deelnemers <minNumberOfParticipants> <maxNumberOfParticipants>

Optioneel kan er een minimum en/of maximum aantal deelnemers genoemd worden

## Aanmeldingstype < applicationType >

Keuze tussen individuele of groepsaanmelding.

Bij opleidingen met groepsaanmelding moet er een groep aangemeld worden met minimaal <minNumberOfParticipants> en maximaal <maxNumberOfParticipants>

## Vaststelling startdatum < startDateDetermination >

Dit veld benoemt hoe startmomenten worden vastgesteld. Een opleider kan voor een opleiding de startmomenten op één van drie manieren vaststellen:

### 4. vaststaande startdatums

een aanmelder kan uitsluitend starten op één van de centraal vastgestelde datums;

### 5. overeengekomen startdatum

een startdatum wordt samen met de aanmelder afgesproken;

### 6. directe start

een persoon kan na aanmelding zelf direct aan de studie beginnen (bijv. bij schriftelijk onderwijs)

Dit veld bepaalt welk type aanmeldingsprocedure van toepassing is, respectievelijk:

- de aanmelder wordt gevraagd om uit de vastgestelde datums te kiezen.  
Een keuze hoeft niet verplicht te zijn, de aanmelder kan ook wachten tot nieuwe startmomenten worden aangeboden en enkel aangeven geïnteresseerd te zijn;
- de aanmelder wordt gevraagd om een voorkeursdatum(s) te noemen of te kiezen uit reeds geprikte datums met vrije plaatsen;
- de aanmelder wordt niet gevraagd om een datum te kiezen of noemen.

## Overheidsorganisaties die zich aan mogen melden voor deze opleiding

<LeerRijkOpenFor>

Dit veld is optioneel en hoeft alleen gevuld te worden indien men een goedgekeurde leverancier van Leer-Rijk is.

# Studieplanning

**Startmomenten, lesdagen en vakken** program>programRun>courseDay,course

De exacte planning van een opleiding kan in detail vastgelegd worden in één, twee of drie niveau's:

programma <program> synoniem: training, opleiding  
└─ 0 of meer vastgestelde startmomenten <programRun> synoniem: evenement  
    └─ 0 of meer bijhorende lesdagen <courseDay> synoniem: trainingsdag, rooster  
        └─ 0 of meer bijhorende vakken <course>

## id

gebruik het id dat u intern (voor bijvoorbeeld aanmelding) ook gebruikt.  
Gebruik een nieuw id indien de datum wijzigt.

## startmoment

Het benoemen van vastgestelde startmomenten is optioneel.

Een startmoment heeft één van drie statussen:

- inschrijving open;
- inschrijving gesloten;
- geannuleerd

bij een startmoment kan worden aangegeven of doorgang van het startmoment gegarandeerd wordt (fulfillmentGarantee=true)

## lesdagen

Het benoemen van lesdagen is optioneel. Per lesdag kan benoemd worden:

- de datum;
- de start- en eindtijd;
- de locatie;
- de module waar de dag onder valt (bijv. "module 1: accounting").
- een naam (bijv. "introductie dubbel boekhouden").

---

## ! XML tijdsnotatie

Er zijn binnen XML verschillende tijdsnotities. Bijv

1- 08:30:00

2- 08:30:00+01:00

3- 07:30:00Z

Wij raden het 1e formaat aan.

Alleen indien een opleiding buiten de Nederlandse tijdszone wordt aangeboden kan het van toegevoegde waarde zijn om de 2e en 3e optie te gebruiken.

Voorlopig raden wij ook voor opleidingen in andere tijdszone de eerste optie aan.

Hierover blijven wij contact houden met buitenlandse afnemers



! **exacte tijden - geen dagdelen**

Er is bij programRun geen mogelijkheid om aan te geven op welke dagdelen er onderwijs is. Die mogelijkheid kan gevonden worden bij genericProgramRun. Als men ook bij specifieke startmomenten (programRun) de dagdelen wil benoemen dan is de juiste plaats om dat te doen de start- en eindtijd van de afzonderlijke lesdagen.

! **modulaire opleidingen**

Indien een module/lesdag ook beschikbaar is als los te volgen onderwijs, dan is het ook een apart product. De lesdag/module wordt in dat geval ook als op zichzelf staand programma gepubliceerd.

! **indicatieve datum**

Indien de exacte start-/einddatum niet vaststaat kan isFinal="0" opgegeven worden. Bijvoorbeeld de meeste bachelor en masteropleidingen beginnen rond 1 september, dus <startDate isFinal="0">2017-09-01</startDate>

---

## Algemene programmaplanning <genericProgramRun>

Een algemeen overzicht van de inhoud, kosten en planning van een opleiding, zonder in te gaan op een specifiek startmoment.

GenericProgramRun is gericht op opleidingen zonder vastgestelde startmomenten:

- opleidingen die continu worden aangeboden (met <startDateDetermination> is "agreed starting date" of "direct start")
- opleidingen waar nog geen datum voor vaststaat (met <startDateDetermination> is "fixed starting date", maar zonder ingeplande datums)

Zolang er minimaal één programRun opgegeven is genericProgramRun niet noodzakelijk. GenericProgramRun kan dan nog gebruikt worden om de algemene opzet van een opleiding te beschrijven. Dit is bijvoorbeeld handig als iedere programRun licht afwijkt (qua duur, modules of locatie)

De generieke planning van een opleiding kan uitgewerkt worden door een opsomming van de te onderscheiden "modules". Een module kan enkeldaags zijn (vooral bij korte cursussen), maar ook meerdaags (vooral bij afstandsonderwijs, bachelors, masters). Optioneel kan aangegeven worden op welke locatie en op welk tijdstip een module ingepland staat. Daarbij kan bijv. aangegeven worden dat een module op de 5e dag start en 3 dagen duurt, of dat de lesdagen altijd op een zaterdag vallen.

De algemene programmaplanning gaat alleen in op aantal modules en de tijdsspreiding daartussen. De startmomenten kunnen (bij benadering) benoemd worden in het tekstveld "program start".

Voorbeelden: "deze opleiding start meestal in november", "in het najaar", "in Q1 en Q4".

### studyLoad

bij studyload kunnen een waarde en een period opgegeven worden. De waarde de waarde is het aantal uren, period is de tijdsspan waarin.

bijv                    <studyLoad period="week">5</studyLoad>  
betekent              5 uur per week

bijv                    <studyLoad period="program">5</studyLoad>  
betekent              5 uur over de gehele opleiding bezien

bijv                    <studyLoad period="1st year">5</studyLoad>  
betekent              5 uur in het eerste jaar van de opleiding

default voor period is "week"

## Locaties

locatie kan op vier plaatsen in de XML aangegeven worden, steeds verder op detailniveau:

1. opleidingsalgemeen    `programClassification>programLocation`
2. per startmoment        `(generic)programRun>location`
3. per module                `(generic)module>location`
4. per lesdag                `(generic)courseDay>location`

`programLocation` (1) is wat de meeste sites over zullen nemen. Het beste is om een Nederlandse gemeentenaam te noemen. Het is het enige niet-gestructureerde veld en biedt de mogelijkheid om locatie op een ruime manier te beschrijven.

### **opleidingen met per modules/lesdag een andere locatie**

Gebruik `programLocation` om de verschillende locaties allemaal te noemen, bijv. "Noordwijk en Driebergen".

Met 2, 3 en 4 kan je daarna per module/dag de exacte locatie aangeven.

### **opleidingen met wisselende locaties**

Twee mogelijkheden op de locatie vast te leggen:

- A) houdt de locatie generiek. Benoem bij `programLocation` bijv. "China en Litouwen" en benoem per aangeboden startmoment de exacte locatie (2, 3 en 4)
- B) splits het in verschillende opleidingen, één XML per locatie. Dit kan helpen voor de vindbaarheid van de opleiding.

Locaties kunnen vastgelegd worden met adres, postcode, stad en land.

Daarnaast kunnen locaties vastgelegd worden met de geocode. Dit is optioneel, er zijn nog geen afnemers die gebruik maken van het veld.

```
<geoCode>52.2410330,6.8524270</geoCode>
```

# Kosten per startmoment

Kosten staan niet in een op zichzelf staand veld, maar vallen onder de planning aangezien kosten kunnen verschillen per startmoment.

Indien er nog geen volgend aanbod gepland is, maar de kosten al wel duidelijk zijn dan kan dat vastgelegd worden door een startmoment te benoemen *zonder startdatum*.

## Kosten <cost>

Van kosten worden bijgehouden:

- het type kosten (lesgeld, excursies, studiematerialen, etc. — zie appendix)
- het bedrag (ingevoerd zonder BTW!)
  - of het bedrag definitief is of een schatting;
  - de gevraagde valuta;
  - of het genoemde bedrag inclusief of exclusief BTW is;
  - bijhorend BTW bedrag.
- het (afwijkende) bedrag indien de afnemer van het opleiding vrijgesteld is van BTW.
- een gereduceerd klantentarief (indien van toepassing)

het XML bestand met gereduceerde klantentarief is alleen beschikbaar indien de opvrager van de informatie én geauthenticeerd is én recht heeft op de korting(-en). Zie het volgende hoofdstuk

## Vaker opgevoerde kosten

Kosten kunnen op drie niveau's worden vastgelegd:

1. startmoment (programRun)
2. een opleidingsonderdeel (programRun>module)
3. een lesdag (programRun>module>courseDay of programRun>courseDay)

Omdat niet alle afnemers de detailinformatie over kosten zullen overnemen wordt aangeraden de kosten te sommeren op hogere niveau's. Dit leidt er echter toe dat kosten dubbel opgevoerd kunnen worden.

Met het attribuut "costBreakdownAvailable" kan dan worden aangegeven dat dezelfde kosten op een lager niveau uitgesplitst worden.

## All-in prijs

Voor een all-in prijs, vul alleen het lesgeld in (kostentype "tuition fee").

---

! Het belangrijkste kostentype is het lesgeld (tuition fee). Dit bedrag wordt door bijna alle afnemers vereist

! **zelfde kosten voor wel en niet-BTW vrijgesteld**  
Indien een programRun geen afwijkend bedrag (amountVAT) benoemt kan aangenomen worden dat ook voor BTW vrijgestelde klanten het reguliere bedrag (amount) geldt

---

# Specifieke afspraken met afnemers

In EDU-DEX verband zijn er vier manieren om afspraken met afnemers te maken. In onderstaande tabel staan alle vier kort samengevat.

## 1. mondelinge kortingsafspraken

De afnemer gebruikt EDU-DEX data voor de algemene opleidingsinformatie, maar opleider en afnemer spreken kortingen onderling af zonder gebruik te maken van de mogelijkheden die EDU-DEX biedt.

Aangeraden als:

- opleider alleen kortingen biedt en geen maatwerk/incompany
- afnemer en opleider vanuit het verleden ook zo gewerkt hebben

## 2. bilaterale EDU-DEX feed

De opleider stuurt een aangepaste EDU-DEX feed rechtstreeks naar de afnemer. Daarin kunnen kortingen staan, maar ook maatwerk of een specifieke selectie van opleidingen.

Aangeraden als:

- opleider een ingewikkeld productaanbod heeft
- afnemer eenvoudig losse feed kan beheren

## 3. in EDU-DEX vastgelegde kortingen

*zie hoofdstuk "kortingen"*

De opleider biedt een algemeen opleidingsaanbod en legt per afnemer eventuele kortingen vast. EDU-DEX verspreidt de informatie naar de juiste afnemer.

Aangeraden als:

- opleider een eenvoudige kortingsstructuur heeft
- afnemer via één kanaal data van alle aanbieders wil verzamelen.

## 4. closed EDU-DEX feed

*zie hoofdstuk "maatwerk opleidingen vastleggen"*

De opleider biedt een aanvullend aanbod: opleidingen met korting, incompany opleidingen en maatwerk opleidingen. EDU-DEX verspreidt de informatie naar de juiste afnemer.

Aangeraden als:

- opleider een ingewikkeld productaanbod heeft
- afnemer via één kanaal data van alle aanbieders wil verzamelen

## Specifieke afspraken vastleggen in EDU-DEX

EDU-DEX onderscheidt vier vormen waarin opleidingen aangeboden worden aan de klant. Daarbinnen wordt nog onderscheid gemaakt of aanmelding en betaling per persoon is of per groep.

aanbod	inhoud	beoogde deelnemers	inschrijving	prijs
1. open programma	standaard	iedereen	individueel	per persoon
2. open programma met korting	standaard	uit 1 bedrijf	individueel	per persoon
3. incompany programma	standaard	uit 1 bedrijf	individueel	per persoon
		uit 1 bedrijf	groep	per groep
4. maatwerk programma	klant-specifiek	uit 1 bedrijf	individueel	per persoon
		uit 1 bedrijf	groep	per groep

De opleider kan opleidingen met korting, incompany en maatwerk vastleggen in de closed directory. Dit is *één* directory waarin de opleider *alle* aanbiedingen voor *alle* afnemers benoemt. Deze closed directory wordt alleen gedeeld met EDU-DEX. De EDU-DEX server zorgt ervoor dat dit aanbod alleen zichtbaar is voor de beoogde afnemer.

De opleider legt voor ieder programma in het klant-specifieke aanbod vast:

	EDU-DEX element
<b>voor welke afnemer</b>	clientId
<b>welk aanbod</b> - open programma met korting of - incompany programma of - maatwerk programma	clientId>clientOffer discount incompany program customized program
<b>de wijze van inschrijving</b> - per persoon of - als groep	applicationType individual group
<b>kosten zijn</b> - per persoon of - per groep	costData>payableBy individual group
<b>minimum/maximum aantal deelnemers</b> <i>indien van toepassing</i>	minNumberOfParticipants maxNumberOfParticipants

### Groepsinschrijving en groepsrijzen

Standaard zijn de kosten van een opleiding per *deelnemer*. Een opleider kan echter aangeven dat inschrijving alleen per *groep* mogelijk is (applicationType=group).

In dat geval moet er bij *alle* kosten <costData> apart worden aangegeven:

1. óf deze kosten zijn voor de groep (bijv totaalprijs voor opleiding) payableBy=group
2. óf deze kosten zijn wél per deelnemer (bijv studiemateriaal) payableBy=individual

---

**! Het inkoopproces wordt complexer door groepsrijzen. Stem af met uw afnemers/intermediairs hoe zij omgaan met groepsrijzen**

---

# Closed directory

Veel opleiders hebben een aangepast aanbod voor specifieke klanten, zie vorig hoofdstuk:

- kortingen voor een specifieke afnemer
- incompany opleidingen gericht op een specifieke afnemer
- maatwerk opleidingen voor een specifieke afnemer

Opleiders kunnen dit aanbod vastleggen in een gesloten directory. De Closed directory is qua vorm exact gelijk aan de open directory, maar is NIET openbaar en wordt alleen gedeeld met [edudex.nl](https://edudex.nl).

De EDU-DEX server zorgt ervoor dat deze gesloten informatie alleen bij de betreffende partijen terecht komt.

## Aanbieden van een Closed directory

1. bouw een feed zoals de openbare directory. Plaats deze op een afwijkende url.  
Als bijv uw open data staat op <https://nti.nl/edudex/programs/>  
gebruik dan voor de gesloten directory <https://nti.nl/edudex/closed/programs/>
2. optioneel: leg kortingsafspraken vast
  - Leg de kortingen vast in XML bestanden, zoals beschreven in clientDiscount.xsd
  - Benoem iedere url via <clientDiscountResource> in de closed directory
3. optioneel: leg aangepaste prijzen, incompany of maatwerk vast
  - Leg geboden maatwerk vast volgens program.xsd. Exact hetzelfde als open onderwijs, maar met de toevoeging van een <clientId> en bijhorende clientOffer
  - Benoem iedere url via <programResource> in de Closed directory
4. zorg voor de nodige beveiliging:
  - zorg dat de afgesloten feed, kortingsbestanden en maatwerk bestanden alleen toegankelijk zijn via https
  - de EDU-DEX server zal bij het opvragen van bestanden uit de Closed directory een (met u afgesproken) key meesturen. Zorg dat de correcte “key” vereist is om de feed te mogen inzien
5. meldt de url van de gesloten feed bij EDU-DEX aan.  
U krijgt een key die EDU-DEX zal gebruiken als authenticatie om de Closed directory dagelijks in te lezen.

---

! **De gehele gesloten tree moet achter https hangen:**  
de directory, maar ook de urls van alle maatwerk opleidingsbestanden en kortingsbestanden

! **clientId**  
bij opleiding met korting, incompany of maatwerk opleidingen benoemt u de afnemer met een “clientId”. Bijv. ING heeft als clientId “ing”. Vraag het id op bij EDU-DEX.

! **programId en klant-specifiek programma aanbod**  
In de openbare feed moet een programId uniek zijn.  
In de closed directory mag dezelfde opleiding echter wél vaker voorkomen. De combinatie programId+clientId moet wel uniek zijn. Indien een afnemer een catalogus opbouwt ziet hij allereerst de maatwerk versie.

---

# Kortingen

Kortingsinformatie wordt vastgelegd in de vorm van kortingsregels.  
Het formaat is vastgelegd in clientDiscount.xsd (zie [edudex.nl](http://edudex.nl))

Een kortingsregel bevat:

- **supplier** legt vast welke aanbieder een korting aanbiedt;
- **client** aan welke afnemer;
- **programId** op welke opleidingen de korting van toepassing is;  
geen opleiding opgeven betekent dat de korting geldig is voor alle
- **costType** op welke type kosten (bijv. het cursusgeld of accommodatie);
- **amount+type** hoe groot de korting is (bijv. 5% of €50)

Alle kortingsregels die betrekking hebben op één afnemer worden verzameld in één kortingsbestand. Een kortingsbestand wordt benoemd in de closed directory (zie volgend hoofdstuk) via <clientDiscountResource>.

- 
- ! **Zet de waarde van <expires> bij voorkeur op een waarde één week na vandaag.** Indien de waarde overeenkomt met vandaag of morgen wordt het hele bestand niet ingelezen
  - ! **Er mag maximaal één kortingsbestand zijn per opleidingsinstituut-afnemer combinatie.**
  - ! **Er mogen géén kortingsregels benoemd worden bij incompany onderwijs.**  
Het is mogelijk om een open opleiding ook als incompany opleiding aan te bieden. Daarbij wordt de incompany opleiding los opgenomen in de closed directory met clientId en aangepaste prijzen — indien toch kortingsregels voor incompany worden opgegeven dan worden deze genegeerd.
  - ! **indien er overlappende kortingen zijn wordt er maar één toegepast**  
Voorkom overlap in kortingsregels. De centrale EDU-DEX database doet géén optelsom van kortingen. Indien er toch overlap is worden de volgende regels toegepast:
    1. eerst wordt gezocht naar een opleidingsspecifieke korting  
(indien er ook een globale korting is wordt deze genegeerd)
    2. daarna wordt gezocht naar een nominale kortingen  
(er is een voorkeur voor nominale bedragen ten opzichte van percentages)
    3. daarna wordt de hoogste korting gekozen
-



# Opleiding beëindigen/inschrijving sluiten

Haal een volgeboekte opleiding/startmoment niet zomaar uit de EDU-DEX feed. Dit zou afnemers een signaal kunnen geven dat het in zijn geheel afgelast is.

EDU-DEX biedt meerdere wijzen om een opleiding uit publicatie te halen, zowel op de niveau van de gehele opleiding als de daaronder vallende startmomenten (programRuns)

## 1. opleidingsniveau

- a) de opleiding wordt in zijn geheel niet meer aangeboden  
actie: haal de opleiding in zijn geheel uit de feed
  
- b) de opleiding bestaat nog, maar inschrijven is tijdelijk niet mogelijk  
actie: geef `programAdmission>applicationOpen` de waarde "false"

## 2. startmoment (programRun)

- a) een bepaald startmoment wordt in zijn geheel niet meer aangeboden  
actie: haal de `programRun` in zijn geheel uit de feed
  
- b) een bepaald startmoment wordt nog wel aangeboden, maar inschrijving is niet meer mogelijk  
actie: laat de `programRun` wel in de XML staan.  
geef `programSchedule>programRun>status` de waarde "application closed"

# Instellingsinformatie

## Overkoepelende partijen

Sommige partijen hebben meerdere instellingen onder zich hangen:

- NCOI, Scheidegger en Boertien vallen allen onder NCOI
- RSM valt onder de Erasmus Universiteit

In de boomstructuur van het Platform zijn dit alle losse instellingen, met een eigen instellingsindex en eigen instellingsinformatie.

## Adresgegevens van de instelling

Per instelling moeten de volgende contactgegevens opgegeven worden:

- bezoekadres
- postadres
- website (meertalig)

## Contactpersonen/studie-informatie

Er kunnen meerdere contactpersonen/-instanties opgegeven worden.

Daarbij wordt minimaal één contact vereist: de contactgegevens van de afdeling studie-informatie.

## Logo en beeldmateriaal

Een instelling kan één of meerdere logos en foto's aanleveren

# Leer-Rijk koppeling

EDU-DEX levert twee extra diensten voor LeerRijk

1. er wordt een selectie van opleidingen gedaan;
2. de informatie van deze opleidingen wordt gemapt en gepubliceerd in een feed die Leer-Rijk 1-op-1 kan gebruiken.

Dit betekent dat opleidingen die zijn opgenomen in EDU-DEX met weinig extra werk ook in Leer-Rijk kunnen worden opgenomen.

Opname in Leer-Rijk vereist twee of drie acties van de opleider:

1. **de opleiding in de XML aanmerken als aanbod voor LeerRijk**

neem bij opleidingen die u graag in LeerRijk terug wilt zien in de XML op:

`<includeInCatalog>leerrijk</includeInCatalog>` (zie pagina 7, `includeInCatalog`)

2. **door Leer-Rijk vereist informatie volledig aanleveren**

Dit gaat om elementen die in EDU-DEX optioneel zijn. Voor Leer-Rijk is de vulling van deze elementen echter verplicht. Het gaat om de volgende elementen:

- 1x benoemen van `studyLoad`
- 1x benoemen van `themeRijksoverheidLevel1`
- 1x benoemen van `targetFunctionRijksoverheid`
- 1x benoemen van `contactHoursPartOfDay`
- minimaal 1 benoemen van `competenceRijksoverheid`
- minimaal 1x benoemen van `requiredLevel`
- benoemen van overheidsorganisaties waar deze opleiding zich op richt (`LeerRijkOpenFor`)

3. **percelen (optioneel)**

indien u een aanbesteding/contracten met Leer-Rijk heeft dan heeft Leer-Rijk u waarschijnlijk gevraagd om uw leeraanbod onder te brengen in percelen. Op de volgende pagina kunt u lezen hoe.

## extra Leer-Rijk validatie

Een opleiding die heeft aangegeven in Leer-Rijk te willen opgenomen maar niet voldoet aan de minimale eisen van Leer-Rijk krijgt een error-melding via e-mail — verstuurd naar het `<editor>` mailadres.

Deze e-mail loopt los van de standaard EDU-DEX validatie e-mail.

voorbeeld van de validator error-melding:

De onderstaande opleidingsbestanden voldoen niet aan de eisen van Leer-Rijk.

U heeft bij deze opleidingen expliciet aangegeven dat ze wel opgenomen moeten worden in de catalogus van Leer-Rijk (`<includeInCatalog>leerrijk</includeInCatalog>`).

Onze validator heeft de volgende fouten gevonden:

## leveranciersnaam

Om de informatie bij Leer-Rijk in te lezen moet de “leveranciersnaam” zoals bekend bij Leer-Rijk exact overeenkomen met de naam leverancier in de export die EDU-DEX richting Leer-Rijk stuurt. Daarvoor is maar één actie nodig:

Mail ons ([info@edudex.nl](mailto:info@edudex.nl)) daarvoor de “leveranciersnaam” zoals u die bij Leer-Rijk hebt opgegeven.

## percelen - optioneel

Leer-Rijk koopt delen van het onderwijs in via aanbestedingen. Deze aanbestedingen bestaan uit *percelen* (ook wel *allotments* genoemd).

Leer-Rijk verwacht van de aanbieders die een aanbesteding hebben gewonnen dat zij de opleidingen per perceel aanbieden als een aparte feed. EDU-DEX regelt dit, maar moet hiervoor weten onder welk perceel een opleiding valt.

Om informatie over percelen goed aan te leveren zijn twee acties nodig:

1. In uw eigen EDU-DEX feed, per opleiding:

I. geef aan dat de opleiding opgenomen dient te worden in de totale feed/catalogus die EDU-DEX publiceert naar Leer-Rijk

```
<includeInCatalog>leerrijk</includeInCatalog>
```

II. geef aan in welk catalogus/perceel LeerRijk de opleiding wil zien

```
<includeInExternalCatalog clientId="leerrijk">ABC</includeInExternalCatalog>
```

2. Binnen het Leer-Rijk portaal, per perceel:

I. de leveranciersnaam is exact gelijk aan de naam van de catalogus/het perceel.

Vul dus als leveranciersnaam in wat u bij <includeInExternalCatalog> heeft ingevuld.

II. de feed-url is gelijk aan de al bekende EDU-DEX Leer-Rijk url, met toegevoegd de catalogus/perceelnaam uit <includeInExternalCatalog>

```
https://feeds.edudex.nl/institutes/ncoi/leerrijk/?key=xxx&leveranciersnaam=ABC
```

## Leer-Rijk validatie via feed-url

Als u zelf wil testen hoe opleidingen worden ingelezen kunt u “&info=1” achter de edudex/leerrijk feed toevoegen

```
https://feeds.edudex.nl/institutes/\[orgUnitId\]/leerrijk/?format=xml&key=\[key\]&info=1
```

U krijgt dan validatie informatie in de vorm

```
RECORD
```

```
+ FAILCOUNTS: RECORD
```

```
+ OK: 7 # Aantal opleidingen dat geen fouten had
```

```
+ PROGRAMS: 7 # Aantal opleidingen dat wordt bekeken voor de feed
```

```
# Als er fouten zijn, komen die hier te staan met een teller
```

```
+ SOURCES: RECORD
```

```
+ CLIENT: 7 # Aantal opleidingen voor afnemer "leerrijk"
```

```
+ FINALCOUNT: 7 # Totaal aantal opleidingen
```

```
+ INCLUDEINCATALOG: 0 # Aantal opleidingen via includeInCatalog /  
includeInExternalCatalog
```

## Leerrijk velden

	Leer-Rijk	EDU-DEX element
1	Actief	<includeInCatalog> met waarde "leerrijk"
2	Opleidingscode	<programId>
3	Activiteitsnaam	<programName xml:lang="nl"> afgekapt van 200 naar 85 tekens. Als een Nederlandse naam aanwezig is wordt deze gebruikt.
4	Open voor	zie XSD voor alle huidige opties
5	Functiefamilie	<targetFunctionRijksoverheid>
6	Salarisschaal	<salaryScaleBBRA>
7	Thema	<themeRijksoverheidLevel1>
8	Competentie(s) Rijksoverheid	<competenceRijksoverheid>
9	Type activiteit	<instructionMode> / <programType> / <programForm> (voor mapping zie onderstaande tabel "mapping Leer-Rijk type activiteit")
10	Type onderwijs	<contactHoursPartOfDay>
11	Werk- en denkniveau	<requiredLevel>
12	Leverancier	Wordt ingesteld door stichting EDU-DEX. E-mail uw leveranciersnaam naar <a href="mailto:info@EDU-DEX.nl">info@EDU-DEX.nl</a>
13	Doelgroep	subjectText[subject=student profile]
14	Leerdoel	subjectText[subject=objectives]
15	Samenvatting	<programSummaryText xml:lang="nl">
16	Beschrijving	<programDescriptionText xml:lang="nl">
17	Vereiste kosten	som van alle kosten die als 'required' zijn gemarkeerd. Worden uit de eerstekomende <programRun> gehaald. Indien geen programRun opgegeven worden kosten uit <genericProgramRun> gehaald.  Leer-Rijk maakt geen onderscheid in wel-/niet-BTW-plichtig. Daarom worden de reguliere bedragen overgenomen (amount+amountVAT)
18	Optionele kosten	som van alle kosten die niet 'required' zijn gemarkeerd, met type 'cost of living', 'housing', 'accommodation', 'second accommodation'. Worden uit de eerstekomende <programRun> of anders <genericProgramRun> gehaald.  Leer-Rijk maakt geen onderscheid in wel-/niet-BTW-plichtig. Daarom worden de reguliere bedragen overgenomen(amount+amountVAT)

	Leer-Rijk	EDU-DEX element
19	Type onderwijs	contactHoursPartOfDay
20	volledig online	volledig online indien programForm="distance learning"
21	Totale studiebelasting (in uren)	<studyLoad> <i>mapping: zie onderstaande tabel</i>
22	Doorlooptijd	<programDuration> <i>mapping: zie onderstaande tabel</i>
23	Type bewijs na afronding	<degree> <i>mapping: zie onderstaande tabel</i>
24	E-mail	e-mailadres wordt aangemeld bij Edudex ( <a href="mailto:info@edudex.nl">info@edudex.nl</a> )
<b>per uitvoering/programRun</b>		
1	uitvoeringscode	programRun>id
2	status	programRun>status
3	startdatum	programRun>startDate
4	einddatum	programRun>endDate
5	min aantal deelnemers	<minNumberOfParticipants>
6	max aantal deelnemers	<maxNumberOfParticipants>
<b>per lesdag</b>		
1	datum	programRun>courseDay>date
2	starttijd	programRun>courseDay>startTime
3	eindtijd	programRun>courseDay>endTime
4	locatie	afgelezen uit programRun>courseDay>location indien niet opgegeven per lesdag programRun>location indien niet opgegeven per programRun programLocation

### Mapping Leer-Rijk studyLoad

indien	EDU-DEX waarde	Leer-Rijk studiebelasting
geen studyLoad opgegeven	programDuration unit=hour	gelijk aan de waarde van programDuration
	programDuration unit=day	programDuration x8
	programDuration unit=week	programDuration x40
	programDuration unit=month	programDuration x160

indien	EDU-DEX waarde	Leer-Rijk studiebelasting
	programDuration unit=year	programDuration x6400
studyLoad opgegeven	studyLoad period=program	gelijk aan de waarde van studyLoad
aantal lesdagen/ weken/-maanden wordt bepaald obv programDuration	studyLoad period=hour	<i>geen bruikbare input</i>
	studyLoad period=day	studyLoad x aantal lesdagen
	studyLoad period=week	studyLoad x aantal lesweken
	studyLoad period=month	studyLoad x aantal lesmaanden
	studyLoad period=year	studyLoad x aantal lesjaar

### Mapping Leer-Rijk “doorlooptijd”

Leer-rijk toont een string. Deze wordt gehaald uit het element <programDuration>.

EDU-DEX waarde	Leer-Rijk toont
<programDuration unit="day">12</programDuration>	12 dagen
<programDuration unit="week">5</programDuration>	5 weken
<programDuration unit="month">2</programDuration>	2 maanden

### Mapping Leer-Rijk “opleidingsvorm”

In Leer-Rijk kunnen meerdere types aangegeven worden. Deze typen worden gehaald uit de EDU-DEX elementen <programType>, <instructionMode> en <programForm>

EDU-DEX element	EDU-DEX waarde	Leer-Rijk toont
programType	coaching	coaching
programType	exam	overig
programType	lecture	lezing
programForm	distance learning	training online
instructionMode	blended learning	combinatie klassikaal/online
instructionMode	classroom teaching	training klassikaal
instructionMode	self study	zelfstudie
instructionMode	home study	zelfstudie
<i>overig</i>		training klassikaal



### Mapping Leer-Rijk "Type bewijs na afronding"

Leer-Rijk accepteert maar 1 waarde. Deze waarde wordt gehaald uit het element <degree>.

EDU-DEX waarde	Leer-Rijk toont
none	geen
(leeg)	geen
certificate of participation	bewijs van deelname
certificate	certificaat
certificate on request	certificaat
testimonial	certificaat
module certificate	certificaat
diploma	instituuetsdiploma
overig	landelijk diploma (B, M, Ad e.d.)"

### Mapping Leer-Rijk "Type onderwijs"

Leer-Rijk accepteert maar 1 waarde. Deze waarde wordt gehaald uit het element <contactHoursPartOfDay>.

Indien meerdere opties opgegeven prioriteit aan dag, dan avond, dan weekend

EDU-DEX waarde	Leer-Rijk toont
morning	dag
afternoon	dag
day	dag
evening	avond
night	<i>wordt genegeerd</i>
weekend	weekeind

## Conclusion-koppeling

Conclusion heeft zelf beschreven hoe zij informatie importeren.

Kijk daarvoor op:

<http://edudex.nl/externe-mappingen/>

let op, Conclusion beperkt de import tot:

- applicationType "individual" ("group" wordt niet geïmporteerd)
- Nederlandse teksten (geen Engels)
- verplichte kosten (optionele kosten zoals optionele coaching worden niet geïmporteerd, m.u.v. "accommodation")

# Veelgestelde vragen / FAQ

## Waar kan in mijn eigen directory aanmelden/uploaden?

De directory hoort op uw eigen webserver te staan.

Meldt de url van de directory in een e-mail aan [info@edudex.nl](mailto:info@edudex.nl)

## Wat is mijn orgUnitId / wat is de orgUnitId van organisatie [xyz]?

Zie voor alle vastgestelde orgUnitIds: <http://feeds.edudex.nl/organisatie-ids/>

OrgUnitId is altijd in kleine letters (lowercase).

Mist u een organisatie? Stuur een e-mail aan [info@edudex.nl](mailto:info@edudex.nl)

## Waarom één bestand per opleiding — en niet één grote feed?

Een aantal redenen:

1. validatie in delen  
bij een (validatie-)fout bij één opleidingsbestand kunnen overige opleidingen nog wel in worden gelezen
2. backup in delen  
indien één opleidingsbestand offline is kan door de EDU-DEX server voor alleen die ene opleiding teruggevallen worden op een backup van de dag ervoor
3. inlezen in delen  
een afnemer kan er gemakkelijk maar één of enkele opleidingen in te lezen
4. leesgemak  
kleinere bestanden zijn human-readable

## Wat is de gemakkelijkste manier om kortingen vast te leggen

Er zijn twee opties:

### 1. open programma + korting

De kortingen worden vastgelegd per klant (clientId). Dit wordt opgenomen in de closed directory. EDU-DEX past de korting toe en laat de klant het aangepaste bedrag zien.

Stel een clientDiscount bestand op en neem dit op in de closed directory

```
<clientDiscountResource>  
  <clientId>[klant orgUnitId]</clientId>  
  <resourceUrl>[url van kortingsbestand]</resourceUrl>  
</clientDiscountResource>
```

### 2. aangepast klant-aanbod

Een opleiding+korting wordt aangeboden als een klant-specifieke opleiding en opgenomen in de closed directory. Daarbij wordt vastgelegd voor welke klant (clientId) en wat voor aanbod het is: korting, incompany of maatwerk (clientOffer).

EDU-DEX zorgt ervoor dat de klant het op hem gerichte aanbod ziet.

Geef per klant-specifiek aanbod aan in het programma XML

```
<clientId clientOffer="discount">[klant orgUnitId]</clientId>
```

en neem het programma bestand op in de closed directory

```
<programResource>  
  <clientId>[klant orgUnitId]</clientId>  
  <programId>[opleiding id]</programId>  
  <resourceUrl>[url van kortingsbestand]</resourceUrl>  
</programResource>
```

De eerste optie is makkelijker (vooral voor veel opleidingen met dezelfde korting).

De tweede optie is meer flexibel en de aangeraden optie.

# Diploma's, certificaten en keurmerken

EDU-DEX hanteert twee elementen voor het vastleggen van erkenningen (diploma's, certificaten en kwaliteitskeurmerken):

- <degree> overheidserkend
- <accreditation> overige erkenningen

## overheidserkend diploma

Bij <degree> worden alleen overheidserkende diploma's worden ingevoerd (zoals "Ad", "LLB", "MSc"). Vergelijk het met de invoer bij <programLevel>, daar kunnen alleen niveaus zoals gedefinieerd in NLQF ingevoerd worden (mbo, bachelor, academic master etc.).

Is er geen sprake van overheidserkenning, dan moet bij <degree> gekozen worden voor één van de waardes:

- none
- certificate
- diploma
- certificate on request

## erkend diploma (niet overheidserkend)

Indien voor een opleiding een (buiten de overheid om) erkend diploma/certificaat wordt afgegeven, dan kan dit bij <accreditation> worden vastgelegd:

- verplicht naam van het diploma/certificaat  
(accreditation>certificate of accreditation>certificateOther)
- optioneel naam van externe partij die het certificaat onderschrijft/kwaliteit garandeert.  
Indien niet opgegeven betekent dit "onze organisatie garandeert zelf de kwaliteit"  
(accreditation>organization)

voorbeeld: certificateOther="EHBO", organization="Rode Kruis"

## kwaliteitskeurmerk

Vastleggen van kwaliteitskeurmerk is bijna identiek aan vastleggen van een diploma. Er is altijd een partij die de kwaliteit controleert/garandeert, maar deze partij geeft zelf géén diploma af — enkel een kwaliteitskeurmerk.

Kwaliteitskeurmerk wordt ingevoerd onder <accreditation>. Daarbij wordt aangegeven:

- verplicht naam van het kwaliteitskeurmerk  
(accreditation>certificate of accreditation>certificateOther)
- verplicht naam van externe partij die het keurmerk heeft afgegeven  
(accreditation>organization)

voorbeeld: certificateOther="NRTO Keurmerk", organization="NRTO"

## combinatie

Een opleiding kan ook:

- een degree hebben én een accreditatie  
bijv. degree=MSc, accreditation>certificate=NVAO
- een erkend diploma én een keurmerk  
bijv. certificateOther="SVS Ster 1"  
certificateOther="NRTO Keurmerk", organization="NRTO"

# Appendixes

## costType – reguliere kostentypen

value / label en	label nl
tuition fee	lesgeld
coaching	coaching
registration fee	inschrijfgeld
study material	studiematerialen
location	locatiekosten (zaalhuur, apparatuur e.d.)
certificate	certificaat/diploma
examination	examen
excursions	excursies
lunch	lunch
dinner	diner
accommodation	overnachting
second accommodation	partnerovernachting

## costType – Kortingen

single payment discount	korting bij betaling in één keer
-------------------------	----------------------------------

## costType – international students

De volgende vier kostentypen zijn vooral gericht op internationale deelnemers.

visa/permit	visa
cost of living	levensonderhoud
housing	huisvesting
insurance	verzekeringen

## programForm

value / label en	label nl
dual	duaal (combinatie studie + werk)
full-time	voltijd
part-time	deeltijd (ochtend of middag)
evening education	avondonderwijs
distance learning	afstandsonderwijs

## programLevel

het eindniveau van de opleiding, gemeten aan het niveau van het afgegeven diploma. Daarbij worden alleen diploma-niveau's gebruikt die in de Nederlandse wet belegd zijn.

Een volledige hbo bachelor heeft dus waarde "bachelor", maar een cursus op hbo-niveau heeft waarde "none".

value / label en	label nl
none	niet van toepassing
associate	hbo associate degree
bachelor	hbo bachelor
master	hbo master
academic bachelor	wo bachelor
academic master	wo master
PhD	PhD
mavo	mavo
havo	havo
vwo	vwo
vbo	vbo
vmbo	vmbo
vmbo/mavo	vmbo/mavo
lbo	lbo
mbo	mbo
mbo+	mbo +

## programType

value / label en	label nl
regular	reguliere opleiding
educational	lerarenopleiding / train de trainers
exam	examen
research	onderzoeksopleiding
internship	stage
coaching	coaching
conference	seminar/conferentie
traineeship	traineeship
training	training (vaardigheden)
virtual classroom	virtual classroom
webinar	webinar
workshop	workshop
document	document
lecture	lezing

## startDateDetermination

value / label en	label nl
fixed starting date	kies één van de aangeboden startmomenten
agreed starting date	startdatum wordt vastgesteld in samenspraak
direct start	directe start na aanmelding

## applicationRequirement

value / label en	label nl
professional experience	werkervaring
reference letter	referentiebrief
knowledge minimum	minimum basiskennis
previous education	specifieke vooropleiding
certified competences	competenties
assessment interview	assessment interview
entry test	toelatingstoets
written request	schriftelijk verzoek
revenue responsibility	eisen aan omzetverantwoordelijkheid
span of control	eisen aan aantal werknemers

## Status

value / label en	label nl
application opened	inschrijving open
application closed	inschrijving gesloten
canceled	geannuleerd



## theme

value / label en	label nl
automation and it	Automatisering & ICT/IT
human resources	HR
secretarial and office work	Secretarieel & Administratief
personal effectiveness	Persoonlijke Effectiviteit
sales	Sales
care and personal care	Zorg & Verzorging
health and safety	Arbo & Veiligheid
communication	Communicatie
procurement and logistics	Inkoop & logistiek
marketing	Marketing
manufacturing engineering and construction	Productie, techniek & bouw
sports and vitality	Sport & Vitaliteit
law	Juridisch
hobbies and leisure	Hobby & Vrije Tijd
finance	Financieel
management	Management
training and education	Opleiding & Onderwijs
quality and project management	Kwaliteit- & Projectmanagement
languages	Taalcursus
internet and media	Internet & Media
property and real estate	Vastgoed & Makelaardij
change management	verandermanagement
personal development	persoonlijke ontwikkeling
leadership	leiderschap
entrepreneurship	ondernemerschap
coaching	coaching

## targetSector

value	label en	label nl
A	Agriculture, forestry and fishing	Landbouw, bosbouw en visserij
B	Mining and quarrying	Winning van delfstoffen
C	Manufacturing	Fabricage
D	Electricity, gas, steam and air conditioning supply	Elektriciteit, gas, stoom en luchtverversing
E	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	Watervoorziening; riolering, het beheer en afvalwaterbeheer en sanering
F	Construction	Bouw
G	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	Groot-en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen
H	Transportation and storage	Vervoer en opslag
I	Accommodation and food service activities	Accommodatie en maaltijden
J	Information and communication	Informatie en communicatie
K	Financial and insurance activities	Financiële activiteiten en verzekeringen
L	Real estate activities	Vastgoedactiviteiten
M	Professional, scientific and technical activities	Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten
N	Administrative and support service activities	Administratieve en ondersteunende diensten
O	Public administration and defence; compulsory social security	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen
P	Education	Onderwijs
Q	Human health and social work activities	Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening
R	Arts, entertainment and recreation	Kunst, amusement en recreatie
S	Other service activities	Overige diensten
T	Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use	Huishoudens als werkgever; ongedifferentieerde goederen-en diensten-producerende huishoudens voor eigen gebruik
U	Activities of extraterritorial organizations and bodies	Extraterritoriale organisaties en lichamen

## themeRijksoverheidLevel1

value	label en	label nl
T1	Policy and research	Beleid en onderzoek
T2	Policy implementation	Beleidsinhoudelijk
T3	Communication and languages	Communicatie en talen
T4	Facility, housing	Facilitair, huisvesting
T5	Financial, audit and economy	Financieel, audit en economie
T6	Information services	Informatievoorziening (ICT, IT)
T7	Management and project management	Management en projectmanagement
T8	Personnel, organization and training	Personeel, organisatie en opleiding
T9	Personal development and skills	Persoonlijke ontwikkeling en vaardigheden
T10	Secretarial and administrative	Secretarieel en administratief
T11	Legislative, legal and supervisory	Wetgeving, juridisch en toezicht

## targetFunctionRijksoverheid

value	label en	label nl
F2	Operations	Bedrijfsvoering
F5	Line management	Lijnmanagement
F6	Project / program management	Project-/ programmamanagement
F3	Policy	Beleid
F8	Implementation	Uitvoering
F7	Supervision	Toezicht
F1	Counseling	Advisering
F4	Knowledge & Research	Kennis & Onderzoek
F0	All	alle

## competenceRijksoverheid

Engelse labels zijn gelijk aan de Nederlandse labels

value	label nl
C1	Aansturen groep
C2	Aansturen medewerker
C3	Aansturen organisatie
C4	Accuraat werken
C5	Analyseren
C6	Anticiperen
C7	Besluiten nemen
C8	Bestuurssensitiviteit
C9	Contactgerichtheid
C10	Creativiteit
C11	Delegeren
C12	Doorzettingsvermogen
C13	Durf
C14	Energie
C15	Flexibiliteit
C16	Initiatief
C17	Inlevingsvermogen
C18	Integriteit
C19	Inzet
C20	Klantgerichtheid
C21	Luisteren
C22	Mondelinge uitdrukingsvaardigheid
C23	Motiveren
C24	Netwerken
C25	Omgevingsbewustzijn
C26	Onafhankelijkheid
C27	Ontwikkelen medewerkers
C28	Oordeelsvorming
C29	Organisatiesensitiviteit
C30	Overtuigingskracht
C31	Plannen en organiseren
C32	Resultaatgerichtheid
C33	Samenwerken

value	label nl
C34	Schriftelijke uitdrukingsvaardigheid
C35	Stressbestendigheid
C36	Visie
C37	Voortgangscntrole
C38	Zelfontwikkeling

## instructionMode

value	label nl
blended learning	blended learning
case study	case studies
colloquium	colloquium
computer exercise	computeropdrachten
computer modeling	CAD/CAM
excursion	excursie
lecture	hoorcollege
group assignment	groepsopdracht
group discussion	groepsdiscussie
individual assignment	individuele opdracht
integration module	integratie module
laboratory work	laboratoriumwerk
literature study	literatuurstudie
oral presentation	mondelinge presentatie
research	onderzoek
research project	onderzoeksproject
research proposal	onderzoeksvoorstel
design project	ontwerpproject
portfolio	portfolio
poster presentation	poster presentatie
practicum	practicum
project	project
seminar	seminar
gaming	spelontwikkeling
internship	stage
exhibition	tentoonstelling

<b>value</b>	<b>label nl</b>
traineeship	traineeship
webinar	webinar
tutorial	werkcollege
webinar	webinar
virtual classroom	virtual classroom
working group	werkgroep
workshop	workshop
self evaluation	zelf-evaluatie
self study	zelfstudie

## eCompetence

Nederlandse labels zijn gelijk aan de Engelse labels

value	label en	label nl
A1	IS and Business Strategy Alignment	IS and Business Strategy Alignment
A2	Service Level Management	Service Level Management
A3	Business Plan Development	Business Plan Development
A4	Product/ Service Planning	Product/ Service Planning
A5	Architecture Design	Architecture Design
A6	Application Design	Application Design
A7	Technology Trend Monitoring	Technology Trend Monitoring
A8	Sustainable Development	Sustainable Development
A9	Innovating	Innovating
B1	Application Development	Application Development
B2	Component Integration	Component Integration
B3	Testing	Testing
B4	Solution Deployment	Solution Deployment
B5	Documentation Production	Documentation Production
B6	Systems Engineering	Systems Engineering
C1	User Support	User Support
C2	Change Support	Change Support
C3	Service Delivery	Service Delivery
C4	Problem Management	Problem Management
D1	Information Security Strategy Development	Information Security Strategy Development
D2	ICT Quality Strategy Development	ICT Quality Strategy Development
D3	Education and Training Provision	Education and Training Provision
D4	Purchasing	Purchasing
D5	Sales Proposal Development	Sales Proposal Development
D6	Channel Management	Channel Management
D7	Sales Management	Sales Management
D8	Contract Management	Contract Management
D9	Personnel Development	Personnel Development
D10	Information and Knowledge Management	Information and Knowledge Management
D11	Needs Identification	Needs Identification



<b>value</b>	<b>label en</b>	<b>label nl</b>
D12	Digital Marketing	Digital Marketing
E1	Forecast Development	Forecast Development
E2	Project and Portfolio Management	Project and Portfolio Management
E3	Risk Management	Risk Management
E4	Relationship Management	Relationship Management
E5	Process Improvement	Process Improvement
E6	ICT Quality Management	ICT Quality Management
E7	Business Change Management	Business Change Management
E8	Information Security Management	Information Security Management
E9	IS Governance	IS Governance