**Edukoppeling**

Begrippen

(conceptversie)

Edustandaard

Datum: Januari 2017

# Inleiding

Zoals een brief in een envelop gaat voor verzending, zo gaat een elektronisch bericht in een digitale verpakking. Digikoppeling is de standaard digitale ‘envelop’ voor het gestructureerd, beveiligd en betrouwbaar uitwisselen van berichten tussen (semi-)overheidsorganisaties. Edukoppeling bouwt voort op Digikoppeling en is toegespitst op berichtenuitwisseling tussen partijen binnen het onderwijs waarbij met name het gebruik van SaaS diensten onderkend wordt. Edukoppeling bestaat uit een Architectuur en een Transactiestandaard. De vigerende versie is Edukoppeling 1.2 .

## Doel en doelgroep van dit document

Dit document heeft als doel ondersteuning te bieden bij Edukoppeling implementiaties. Het bevat de begrippen die in de context van Edukoppeling en de onderliggende documentatie van belang zijn.

De document is bedoeld voor medewerkers die bij de (technische) implementatie van Edukoppeling betrokken zijn. Het gaat hierom werknemers (ontwikkelaars, architecten, projectmanagers, informatiemanagers etc.) werkzaam bij softwareleveranciers, bij uitgevers, bij distributeurs, bij uitvoeringsorganisaties als DUO, Kennisnet, Studielink, SBB en de Inspectie van het Onderwijs en, indien van toepassing, ook bij onderwijsinstellingen. De lezer van dit document willen wij vragen om zaken die ontbreken of onduidelijk zijn te melden bij de beheerder van Edukoppeling (<https://www.edustandaard.nl/standaarden/afspraken/afspraak/edukoppeling/1.2/>).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Afkorting** | **Rol** | **Taak** | **Doelgroep** |
| MT | Management | Bevoegdheid om namens organisatie (strategische) besluiten te nemen. | Nee |
| PL | Projectleiding | Verzorgen van de aansturing van projecten. | Nee |
| A&D | Analyseren & ontwerpen | Analyseren en ontwerpen van oplossingsrichtingen. Het verbinden van Business aan de IT. | Ja |
| OT&B | Ontwikkelen, testen en beheer | Ontwikkelt, bouwt en configureert de techniek conform specificaties. Zorgen voor beheer na ingebruikname. | Ja |

## Historie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versie** | **Auteur** | **Opmerking** |
| 0.1 | Edustandaard | Initiële versie |
| 0.2 | Edustandaard | Opname DUO begrippen |

# Overzicht begrippen

|  |  |
| --- | --- |
| **Begrip** | **Uitleg** |
| Applicatie | Een systeem waarmee gegevens worden geproduceerd, vastgelegd en gebruikt. En berichten worden gegenereerd en/of geïnterpreteerd. |
| Asynchroon | Proceskoppeling zonder onmiddellijke reactie (maar mogelijk wel later). |
| Attachment | Een bijlage bij een bericht. |
| Authenticatie | Het valideren van de identiteit van een organisatie die deelneemt aan Edukoppeling verkeer (‘ben jij wie je zegt dat je bent?’). |
| Autorisatie | Het bepalen of de service afnemer toestemming heeft voor de gevraagde dienst (‘mag jij wat je vraagt?’) of wat de het toegestane gegevensbereik voor de service afnemer is van de (‘waar mag je bij?’) |
| Bericht | Een bericht is een informatiedrager waarmee gegevens van een bron via een aanbieder aan een ontvanger worden overgedragen. Een bericht bestaat uit een envelop (header), inhoud (payload) en optioneel een of meerdere bijlagen (attachments). |
| Best effort-profiel | Uitwisselingen die geen faciliteiten voor betrouwbaarheid vereisen. |
| Betrouwbaar | Garantie dat een bericht met zekerheid (precies één keer) wordt afgeleverd en dat berichten zo mogelijk in de juiste volgorde worden afgeleverd, ook als de ontvanger tijdelijk niet beschikbaar is. |
| Betrouwbaarheid | De zekerheid dat een bericht aankomt (ook wel Reliability). |
| Beveiliging | De maatregelen die nodig zijn om te voorkomen dat berichten door onbevoegden worden gewijzigd of onderschept. |
| Bevraging | Een enkelvoudige vraag die door een serviceafnemer aan een serviceaanbieder wordt gesteld waar direct een antwoord op wordt verwacht |
| Bijlage | Ongestructureerde informatie die in de vorm van een bestand kan worden meegestuurd met een inhoud van een bericht. |
| BRIN | Basisregister Instellingen. Register beheert door DUO met daarin alle bekostigde en aangewezen onderwijsinstellingen en gelieerde vestigingen. BRIN staat ook voor de identificatiecode van een instellingen van 4 posities. |
| Cloudleverancier | Leverancier van software 'in de cloud'. Zie ook SaaS. |
| Dienst | Een geautomatiseerde berichtuitwisseling tussen twee partijen in de vorm van een bevraging, melding of groot bericht. |
| Digikoppeling | Digikoppeling faciliteert gegevensuitwisselingen tussen overheidsorganisaties door standaardisatie van koppelvlakken (een overeengekomen set middelen en afspraken). Zie ook <https://www.logius.nl/ondersteuning/digikoppeling/#c8445> |
| Edustandaard | Edustandaard is een platform waar alle partijen binnen het onderwijsveld bij elkaar komen om afspraken te maken. Deze afspraken gaan bijvoorbeeld over het vindbaar maken van digitaal leermateriaal door middel van vastgestelde begrippen, of over het overbrengen van leerlinggegevens van het ene systeem naar het andere. Zie ook <http://www.edustandaard.nl/>. |
| Eindorganisatie | De organisatie die in het kader van zijn doelstellingen samenwerkt met een andere organisatie |
| Eindpunt | De koppelvlakinterface (ook wel endpoint). |
| End-to-end | Van het systeem van de ene eindorganisatie naar het systeem van de andere eindorganisatie. |
| Envelop | De verpakking met de routering voor het bericht. |
| Foutafhandeling | Het corrigeren van fouten in de afhandeling van een bericht |
| Gegevensbewerker | De organisatie die in opdracht van de eindorganisatie gegevens verzamelt, opslaat, berekeningen uitvoert, verstrekt en dergelijke. Zie ook niet transparante intermediair. |
| Grote berichten | Uitwisseling van grote bestanden met uitwisseling van meta gegevens via een Edukoppeling koppelvlak. |
| Header | De logistieke informatie van het bericht (afzender, ontvanger, bericht identifier etc.), ook wel ‘envelop genoemd’ |
| HRN | Uniek identificatie nummer voor bedrijven (Handelsregisternummer), uitgegeven door de KvK en opgenomen in het Nieuwe Handelsregister. |
| HTTPS | HyperText Transfer Protocol Secure, afgekort HTTPS, is een uitbreiding op het HTTP-protocol met als doel een veilige uitwisseling van gegevens (Wikipedia) |
| Identificatie | Het relateren van een organisatie aan een registratie bij een identititeitsprovider. In het onderwijs is dat in veel gevallen het BRIN en het HR (de basisregistratie van alle rechtspersonen en ondernemingen in Nederland). |
| Integriteit | De inhoud van het bericht kan niet worden gewijzigd. |
| Interactiepatroon | Vormen van berichtuitwisseling tussen twee partijen. |
| Intermediair | Een partij in de keten die berichten doorstuurt naar de volgende schakel in de keten. Deze kan transparant of niet-transparant zijn. Zie ook SaaS en Cloudleverancier. |
| Koppelvlak | De externe interface van een dienst. |
| Koppelvlakstandaard | De in de Edukoppeling Transactiestandaard samengestelde standaarden die de onderwijssector bij gegevensuitwisseling gebruikt. |
| Logistieke dienstverlener | Een organisatie die faciliteert bij de verzending en ontvangst van berichten. Deze stuurt de berichten onverwerkt door naar de Gegevensbewerker en wordt typisch als een transparante intermediair gezien. |
| Message exchange patterns | Zie: Interactiepatronen |
| Niet-transparante intermediair | Intermediair die berichten doorstuurt door iets aan het bericht (of berichtheader) te wijzigen of de gegevens op een andere wijze dan het bericht aan ontvanger beschikbaar stelt waarbij de intermediair zaken zoals berichtintegriteit, onweerlegbaarheid en vertrouwelijkheid al verwerkt heeft. Bij een protocoltransformatie is er dus sprake van een niet-transparante intermediair. |
| NORA | Nederlandse Overheids Referentie Architectuur. <http://www.noraonline.nl/wiki/NORA_online> |
| Onderwijsinstelling | De onderwijsgerelateerde organisatie met het aanbieden van onderwijs als doel. Deze wordt geïdentificeerd met BRIN4. |
| Onderwijsorganisatie | De organisatie werkzaam in het onderwijs. |
|  |  |
| Onweerlegbaarheid | Achteraf kan niet ontkend worden dat een bericht is verstuurd of dat een bericht in goede orde is ontvangen (ook wel non-repudiation) |
| Out-of-band | Het sturen van aanvullende informatie naar systemen buiten de normale procesgang ('out-of-band') via Grote Berichten. |
| OIN | Een uniek identificerend nummer voor organisaties dat door Digikoppeling en Edukoppeling gebruikt wordt. |
| PKI | Public Key Infrastructure. Is een samenstel van hardware, software, architectuur, organisatie, regels en procedures om digitale certificaten te creëren, distribueren, gebruiken, op te slaan of in te trekken. |
| PKIoverheid certificaat | Een digitaal certificaat van PKIoverheid (Public Key Infrastructure voor de overheid) waarborgt op basis van Nederlandse wetgeving de betrouwbaarheid van informatie-uitwisseling via websites of andere gegevensuitwisseling. |
| Point-to-point | De directe uitwisseling tussen twee endpoints, op basis van een protocol en zonder andere schakels. |
| Point-to-point beveiliging | Beveiliging van de transportlaag door middel van tweezijdig TLS |
| Programma van Eisen | Het programma van eisen is een geschreven verzameling van eisen en wensen ten aanzien van een mogelijk te ontwerpen product, constructie, aan te schaffen dienst, of anderszins. De bedoeling van een programma van eisen is van tevoren de randvoorwaarden en limieten te definiëren (bron:wikipedia). |
| Protocol | Een set van regels en afspraken voor de representatie van data, signalering, authenticatie en foutdetectie, nodig voor het verzenden van informatie tussen systemen. |
| ROSA | De Referentie Onderwijssector Architectuur is de verbijzondering van de NORA voor de sector onderwijs. (<http://www.wikixl.nl/wiki/rosa/index.php/Hoofdpagina>). |
| SaaS | Software as a Service. Is een vorm van Cloud Computing. Veel toegepast in het onderwijs. De leerling, leraar of administratief personeel logt in op het systeem van de Cloud- of SaaS-leverancier. |
| Serviceaanbieder | De partij die een service aanbiedt. |
| Serviceafnemer | De partij die een service afneemt. |
| SOAP | Simple Object Access Protocol (v1.1).  SOAP beschrijft een standaard om met webservices te werken. Het werkt via het principe van encapsulatie: het inpakken van berichten in een envelop. Deze berichten kunnen XML berichten zijn, maar ook RPC’s (Remote Procedure Call) bevatten. SOAP is niet afhankelijk van de transportlaag en kan dus worden vervoerd over bestaande transportprotocollen, zoals: HTTP, JMS, FTP of SMTP. Op dit moment is HTTP de meest voorkomende transportbinding voor SOAP. |
| TLS | Transport Layer Security  Encryptie-protocollen voor de beveiliging van communicatie over TCP/IP netwerk |
| Transparante intermediair | Intermediair die berichten doorstuurt zonder iets aan het bericht (of berichtheader) te wijzigen. |
| URI | Unieke adres om een specifieke resource (zoals webpagina, bericht endpoint, download bestand) te benaderen |
| Versleuteling | Een versleuteld bericht kan alleen gelezen worden als het wordt ontsleuteld met de juiste sleutels (ook wel Encryptie). Hiermee wordt vertrouwelijkheid gegarandeerd. |
| Vertrouwelijkheid | De inhoud van het bericht (payload +attachments) is alleen voor de ontvanger bestemd en kan niet door derden worden ‘gelezen’ |
| Webservice | Een webservice is een verbijzondering van een service waarbij het alleen services betreft die zijn gerealiseerd op basis van de W3C webservice specificatie (in de breedste zin van het woord, niet beperkt tot WS-\*). |
| WSDL | Web Service Description Language.  WSDL kan worden gezien als de technische handleiding van een webservice waarin de functies en interfaces worden beschreven. Bijvoorbeeld de beschikbare functies die aangeroepen kunnen worden, welke invoerparameters worden verwacht en welke uitvoer terugkomt. Een of meer onderliggende XSD documenten bevat de daadwerkelijke definitie van de elementen in het bericht. |
| WUS | Wsdl, Uddi, Soap: Een basis voor een aantal profielen binnen Digikoppeling. Het is het acroniem voor WSDL, UDDI en SOAP. WUS is voor de “bevragingen” (synchroon, request-response). Tegenhanger van EbMS (de andere standaard). Edukoppeling is gebaseerd op de WUS profielen. |
| XML | Extensible Markup Language. XML is een verzameling regels, richtlijnen, gebruiken, voor het ontwerpen van tekstformaten voor gegevensuitwisselingen, op een dusdanige manier dat het eenvoudig is (voor de computer) bestanden te genereren en te lezen; bestanden, bovendien, die nooit ambigu zijn en waarmee vaak voorkomende fouten kunnen worden vermeden, zoals bestanden die niet extensibel zijn, die niet kunnen worden geïnternationaliseerd of vertaald of die platform-afhankelijk zijn. |
| XSD | XML Schema Definition Language, de beschrijving van de structuur en inhoud van XML berichten. Hierin staat o.a. hoe de elementen opgebouwd zijn en wat het formaat hiervan is (integer, binair, string etc.). |