

TECHNISCHE SPECIFICATIE

OKD — Document Management

Technische documentatie voor developers





Inhoudsopgave

Overzicht & scope	3
Aan de slag & dev-omgeving	3
Beveiliging	3
Transport (TLS)	4
Authenticatie & autorisatie	4
Per endpoint	4
Conventies (OOAPI v5)	4
Foutafhandeling	4
Throttling & rate limiting	5
Aanbevolen client-gedrag	5
Endpoints op hoofdlijnen	5
Beschikbaarheid & SLA	6
Uitgangspunten	6
Versiebeheer & standaard	6

VERTROUWELIJK



Overzicht & scope

OKD (Open Koppelingen Document Management) is een **onderwijsstandaard** voor documentuitwisseling, gebaseerd op **OOAPI v5**. In tegenstelling tot de Eduarte-specifieke (E-)koppelingen volgt OKD de landelijke OOAPI/OKD-conventies (Engelstalig). De gezaghebbende definitie staat extern:

Officiële standaard: <https://github.com/Onderwijs-Koppelingen-OKx/OKD-Document-Management>

Deze specificatie beschrijft OKD **zoals geïmplementeerd in Eduarte Connect** (een subset) en verwijst voor de volledige definitie, schema's en conventies naar de officiële standaard.

- **Standaard:** OOAPI v5 / OKD
- **Volledige OpenAPI-specificatie:** meegeleverd als **OKD_v1.0.yml**.
- **Interactieve referentie online:** [API-referentie van OKD](#)
- **Paden:** volgens OOAPI (bijv. `/persons`, `/associations`, `/documents`); de exacte base-URL staat in de meegeleverde **OKD_v1.0.yml**.

Rol van Eduarte: bron- en registratiepartij — Eduarte levert de onderwijscontext (personen, associations, offerings) en registreert DMS-documenten gekoppeld aan een deelnemer of verbintenis.

Status — gedeeltelijk beschikbaar. Het koppelen van documenten aan de OKD-categorieën (enrollment / bpv / graduation / examination) vereist een toekomstige **MORA-component** en is nog niet volledig beschikbaar.

Aan de slag & dev-omgeving

1. **Toegang aanvragen** — vraag via Eduarte (connect@eduarte.nl) OAuth2-clientgegevens aan.
2. **Scopes** — OKD kent de scopes **okd:alldocuments** (alle documenten) en **okd:examdocuments** (examendocumenten). Vraag de scope(s) aan die je nodig hebt.
3. **Token ophalen** — haal een access-token op via de OAuth2 Client Credentials-flow.
4. **Aanroepen** — stuur het token mee als `Authorization: Bearer <token>` en roep de OOAPI-endpoints aan (zie *Endpoints op hoofdlijnen*).
5. **Testen** — gebruik de beschikbare ontwikkel-/testomgeving voordat je in productie gaat.

Beveiliging

Alle Connect API's worden uniform beveiligd. De maatregelen hieronder gelden voor elke connector; afwijkingen staan in de connector-specifieke secties.



Transport (TLS)

Alle communicatie verloopt verplicht via **HTTPS**. Minimaal **TLS 1.2**, bij voorkeur TLS 1.3. Er zijn geen HTTP-endpoints, ook niet voor redirects. Een geldig servercertificaat is vereist. Hierin volgen we de aanbeveling van de [NSCT](#)

Authenticatie & autorisatie

Authenticatie verloopt via **OAuth 2.0 met de Client Credentials-flow** (server-to-server):

- Token-endpoint: `https://login.educus.nl/oauth2/token?organisatieuuid=<uuid>`
- De client wisselt zijn `client_id` en `client_secret` in voor een access-token.
- Het verkregen token wordt bij elke aanroep meegestuurd in de `Authorization: Bearer <token>` -header.

Scopes bepalen de toegangsrechten volgens het principe van *least privilege*. Elke API kent één of meer scopes; een token bevat alleen de scopes die de client nodig heeft. De vereiste scope(s) per connector staan in de connector-specifieke sectie.

Waar OAuth 2.0 niet mogelijk is (bijvoorbeeld bij legacy-integraties), kan als terugvaloptie een **Bearer-token (JWT)** worden gebruikt.

Per endpoint

Elk endpoint heeft een expliciete `security` -definitie. Onjuiste of ontbrekende autorisatie leidt tot een `401 Unauthorized` (niet geauthenticeerd) of `403 Forbidden` (onvoldoende rechten); zie *Foutafhandeling*.

Conventies (OOAPI v5)

OKD volgt de **OOAPI v5-conventies**, die afwijken van de Connect-conventies van de E-koppelingen:

- Engelstalige resources en velden.
- Pagineren, filtering, sortering en het uitbreiden van objecten (`expand`) volgens OOAPl.
- OOAPl-objectmodel: het overkoepelende concept *educations* komt niet als endpoint voor; `programOffering` , `courseOffering` en `conceptOffering` lopen via het **offering**-endpoint, en de associatietypen via het **association**-endpoint.

Raadpleeg de officiële standaard en de meegeleverde `OKD_v1.0.yml` voor de exacte conventies, parameters en schema's.

Foutafhandeling

OKD volgt de **foutafhandeling van de OOAPl/OKD-standaard** (niet het Connect-foutmodel van de E-koppelingen). Zie de officiële specificatie voor de foutstructuur en statuscodes.



Throttling & rate limiting

Alle endpoints kennen **rate limiting** om misbruik en overbelasting te voorkomen. Dit wordt op infrastructuurniveau afgedwongen via de Topicus API-gateway.

Bij overschrijding van de limiet antwoordt de API met **429 Too Many Requests**. De response kan de volgende headers bevatten:

Header	Betekenis
Retry-After	Aantal seconden tot een volgende aanroep is toegestaan
X-RateLimit-Limit	Maximum aantal aanroepen per tijdsperiode
X-RateLimit-Remaining	Resterend aantal aanroepen in de huidige periode

Aanbevolen client-gedrag

- Respecteer **Retry-After** en wacht ten minste het opgegeven aantal seconden.
- Gebruik **exponential backoff** met jitter bij herhaalde 429-responses.
- Verspreid bulk-aanroepen over de tijd in plaats van ze gelijktijdig te versturen.

Endpoints op hoofdlijnen

Zoals geïmplementeerd in Eduarte Connect. Voor de volledige definities: zie de meegeleverde **OKD_v1.0.yml** of de officiële standaard.

Onderwijscontext

Endpoint	Methoden	Toelichting
/persons · /persons/{personId}	GET, POST	Personen opvragen/bijwerken
/persons/{personId}/associations	GET	Relaties/inschrijvingen van een persoon
/associations/{associationId}	GET, POST, PATCH	Association opvragen/bijwerken
/offerings/{offeringId}	POST	Aanbod (offering)

Documentbeheer

Endpoint	Methoden	Toelichting
/documents/{documentId}	GET, PATCH, DELETE	Document ophalen, uploaden/vervangen, verwijderen



Endpoint	Methoden	Toelichting
/documents/{documentId}/metadata	GET	Metadata van een document
/documents/documenttypes	GET	Schoolspecifiek geconfigureerde documenttypes
/documents/_registerdmsdocument	POST	DMS-document registreren bij Eduarte (deelnemer/verbintenis)

De standaard koppelt documenten aan flows zoals **inschrijfdocument**, **examenresultaat**, **BPV-document** en **diplomering**; zie de officiële OKD-standaard voor de volledige flow-definities.

Beschikbaarheid & SLA

Eduarte Connect wordt aangeboden als beheerde dienst. Beschikbaarheid, onderhoud en support zijn vastgelegd in de partnerovereenkomst en bijbehorende SLA.

Uitgangspunten

- De API's zijn ontworpen voor continue beschikbaarheid tijdens kantoor- en lesuren.
- Gepland onderhoud wordt vooraf aangekondigd via de gangbare communicatiekanalen en zo veel mogelijk buiten piekuren uitgevoerd.
- Storingen en vragen kunnen worden gemeld bij Eduarte via de beklende servicedesk meldingen
- Partner vragen kunnen worden gemeld bij info@eduarte.nl.

Let op: concrete SLA-cijfers (beschikbaarheidspercentage, reactietijden, onderhoudsvensters) worden vastgelegd in de partnerovereenkomst en zijn **nog te bevestigen** voor deze documentatie.

Versiebeheer & standaard

OKD is gebaseerd op **OOAPI v5**; versionering en wijzigingen volgen de landelijke OKD-standaard. Raadpleeg de officiële standaard voor de actuele versie en wijzigingen.

Aspect	Waarde
Standaard	OOAPI v5 / OKD
Bron	https://github.com/Onderwijs-Koppelingen-OKx/OKD-Document-Management
Status in Eduarte Connect	Subset geïmplementeerd; categorie-mapping via toekomstige MORA-component