

Toegang tot VDAB-api's

In deze handleiding lees je hoe je een abonnement kan aanvragen op jouw gewenste api-product.

Als het gekozen api-product beveiligd is met OIDC, vind je in hoofdstuk 4 de extra stappen terug die je moet ondernemen om succesvol verbinding te maken met het product.

1. Toegang tot de Developer Portal (ontwikkelaarsportaal)	2
2. Registratie van een applicatie	3
3. Abonnement aanvragen	6
4. Connecteren met een api beveiligd met OIDC	7
4.1. Client ID en Client Secret	7
4.2. Een token ophalen	8
4.3. Een token gebruiken	9
4.4. Een succesvol verzoek	10

1. Toegang tot de Developer Portal (ontwikkelaarsportaal)

Na evaluatie en goedkeuring van jouw initiële vraag stelt VDAB, waar nodig, een contract op. Nadat je dit contract hebt ondertekend, kan je het gewenste API-product aanvragen op de Developer Portal.

De Developer Portal kan je bereiken via <http://developer.vdab.be/openservices>.

Om op dit portaal te kunnen **aanmelden** heb je het volgende nodig:

1. een gebruikersnaam (= e-mailadres)
2. een wachtwoord

Nieuwe afnemer:

1. Je stelt jouw gebruikersnaam en wachtwoord in na het doorlopen van de registratieflow. De registratieflow start met een uitnodiging op mail, met daarin een link die één dag geldig is.
2. Daarna kan je je aanmelden met jouw gebruikersnaam en wachtwoord.

Geregistreerde afnemer:

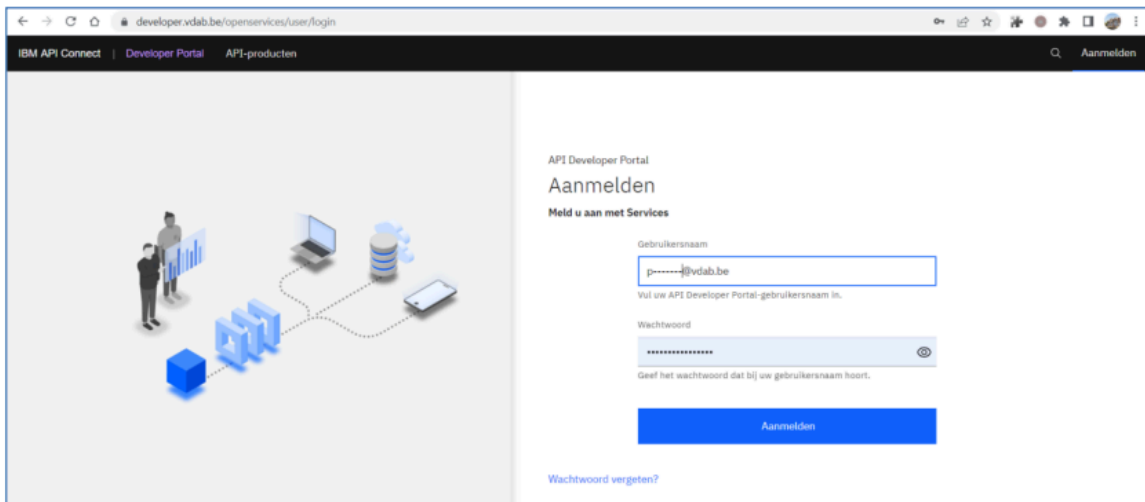
Als je al eerder hebt gewerkt met de Developer Portal, kan je je aanmelden met je bestaande legitimatiegegevens.

In het welkomstschermb klik je rechts bovenaan het scherm op 'Sign in' om aan te melden.



Welkomstschermb

Het aanmeldschermb ziet er zo uit:



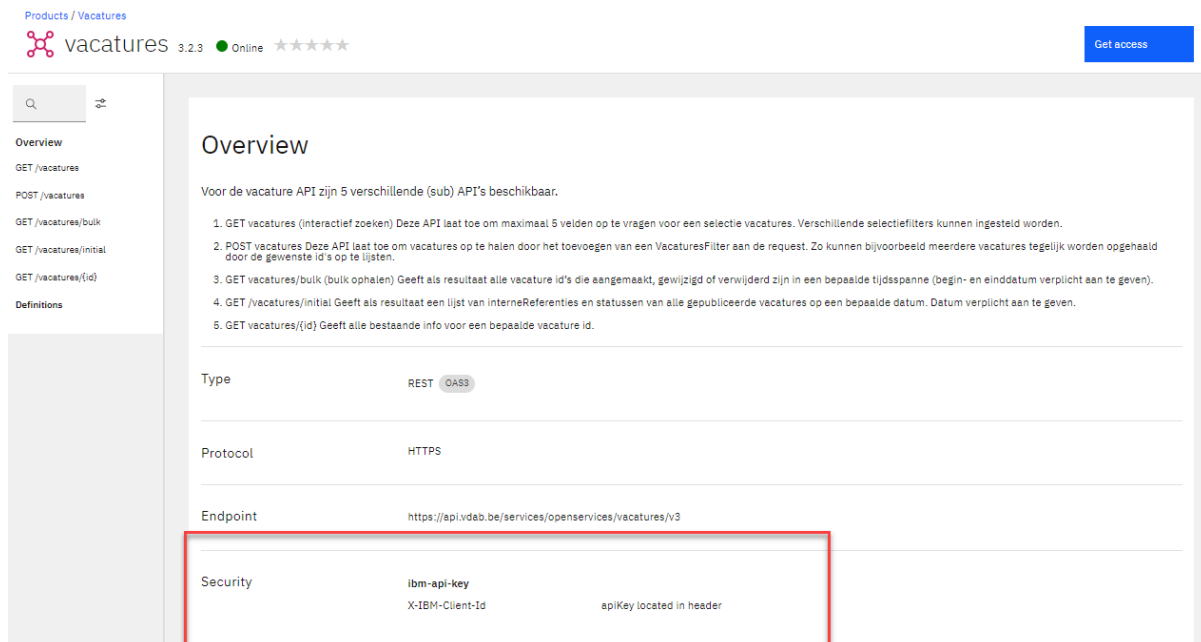
Aanmeldscherm van het ontwikkelaarsportaal

2. Registratie van een applicatie

Om een api te kunnen gebruiken, moet je een applicatie aanmaken. Hierdoor krijgt je applicatie een **unieke api-sleutel**:

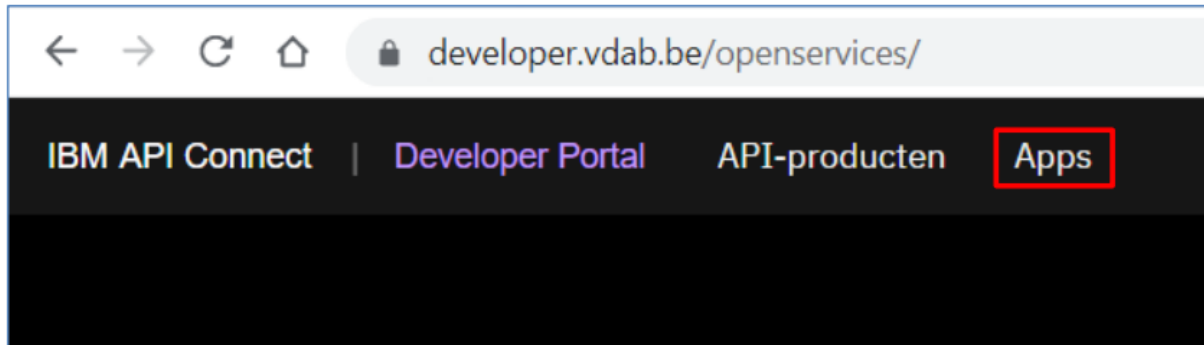
Voor alle VDAB-api's heb je een api-sleutel nodig.

Meer informatie over deze sleutel vind je in de api-beschrijving op de Developer Portal:



Voor alle VDAB-api's heb je een api-sleutel nodig

Een applicatie kan je aanmaken via de **tab 'Apps'** bovenaan het scherm:



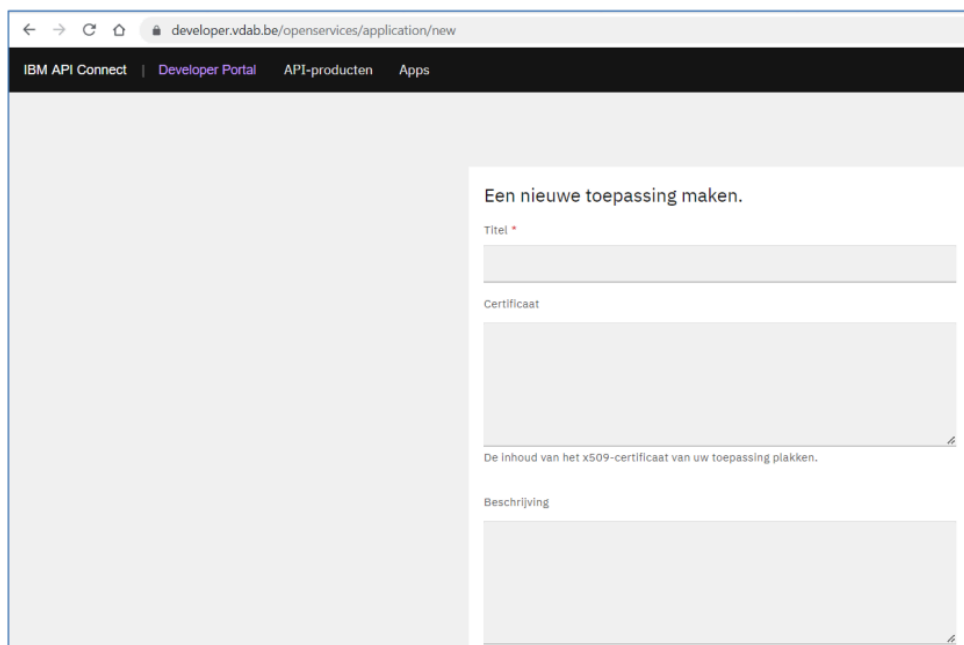
Link naar de applicatiepagina

De gewenste applicatie wordt aangemaakt nadat je een naam ingeeft in het **verplichte veld 'titel'**.

Er zijn ook **twee optionele velden** voorzien voor:

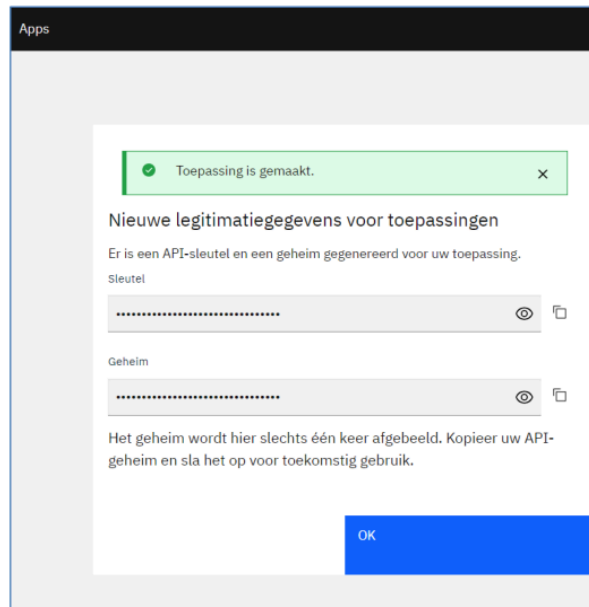
- een certificaat (zie de tekst 'De inhoud van het x509-certificaat van uw toepassing plakken')
- een beschrijving.

Deze velden worden op dit moment niet gebruikt. Je mag ze leeg laten.



Een nieuwe applicatie toevoegen

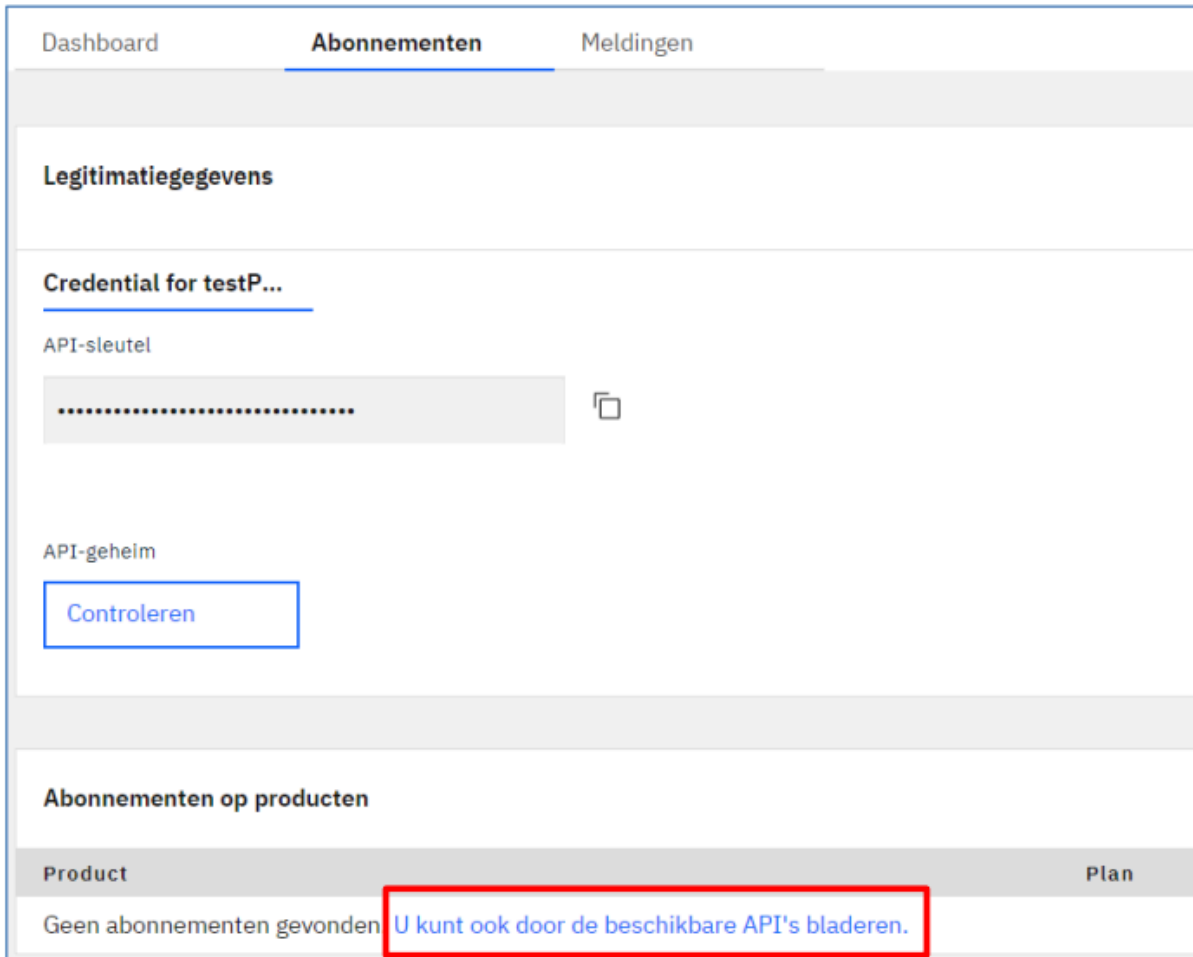
Als je de applicatie registreert, worden de **api-sleutel** en een **api-geheim** gegenereerd. Het geheim wordt enkel op dat moment weergegeven:



Api-sleutel en -geheim

3. Abonnement aanvragen

Wanneer de applicatie geregistreerd is, kan je je abonneren op een api-product uit de api-catalogus.



Product	Plan
Geen abonnementen gevonden	
U kunt ook door de beschikbare API's bladeren.	

Abonnemententab

Nadat je een abonnement hebt aangevraagd, beslist het API Center of Excellence of de aanvraag en koppeling tussen het gewenste product en de aangemaakte applicatie mag gebeuren.

Zodra jouw aanvraag is behandeld, ontvang je een mail met de beslissing.

Is jouw aanvraag goedgekeurd? Dan heb je toegang tot het gekozen api-product.

4. Connecteren met een api beveiligd met OIDC

4.1. Client ID en Client Secret

Als het API Center of Excellence jou toegang heeft gegeven tot het api-product, kan je het gebruiken. Voor api's op de API Manager die beveiligd zijn met OIDC is er een **JWT** (JSON Web Token) nodig. Dit JWT kan je programmatorisch opvragen bij de OIDC-provider van VDAB: ISAM (IBM Security Access Manager).

Om het JWT te kunnen ophalen bezorgt VDAB jou - na het verlenen van de toegang - ook de **Client ID** en **Client Secret**.

De Client ID en Client Secret worden in een **geëncrypteerd zip-bestand** verzonden naar het specifieke **e-mailadres van de technische SPOC van jouw bedrijf**. Je kan geen generiek e-mailadres of distributielijst gebruiken. Het wachtwoord van het beveiligde bestand wordt naar het gsm-nummer van diezelfde SPOC verzonden.

De verantwoordelijkheid voor het **veilig bewaren en gebruiken** van deze credentials ligt volledig bij jou.

Je moet dit doen volgens hedendaagse normen, namelijk door integratie met een degelijke oplossing voor het **beheer van secrets**, zoals HashiCorp Vault, AWS Secrets Manager, Azure Key Vault en GCP Secret Manager (niet-exhaustieve lijst).

Meer **algemene richtlijnen** kan je vinden op https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/Secrets_Management_Cheat_Sheet.html.

In geval van het **leken van deze credentials of een vermoeden van lekken**, breng je VDAB zo snel mogelijk op de hoogte, zodat de gepaste maatregelen genomen kunnen worden.

Dat doe je door contact op te nemen met:

- ict_iam@vdab.be
- security@vdab.be.

4.2. Een token ophalen

Het JSON Web Token wordt opgehaald op basis van *client credential flow* door volgende REST-call uit te voeren.

POST [https://\\${vdab-host}/isam/sps/oauth/oauth20/token](https://${vdab-host}/isam/sps/oauth/oauth20/token)

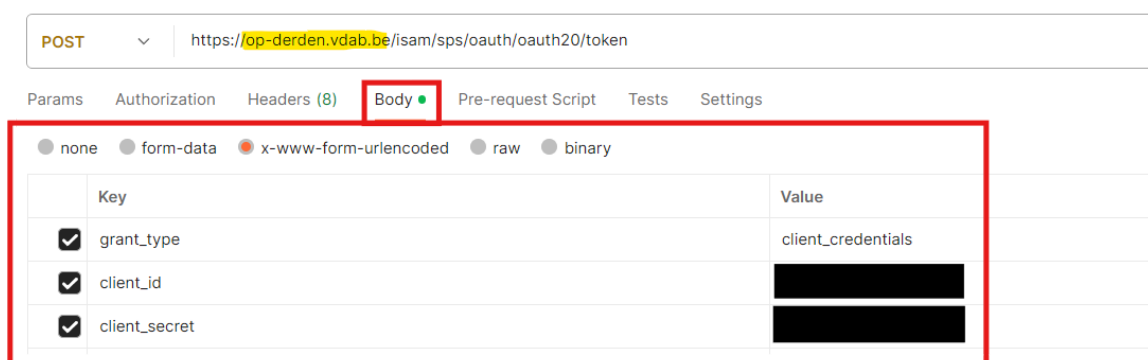
Je geeft bij de “request body” van het type “**x-www-form-urlencoded**” volgende parameters mee:

Key	Value
grant_type	client_credentials
client_id	<i>\${clientId}</i>
client_secret	<i>\${clientSecret}</i>

De parameters ***\${clientId}*** en ***\${clientSecret}*** worden aangevuld met de OIDC-credentials die je van VDAB hebt gekregen.

Het endpoint (***\${vdab-host}***), waarop het token kan opgevraagd worden, moet aangepast worden op basis van de gebruikte API Manager-omgeving:

API Manager-omgeving	API Manager-host	<i>\${vdab-host}</i>
Testomgeving	https://api.vdab.be/services/openservices-test/	op-derden-cbt.vdab.be
Productieomgeving	https://api.vdab.be/services/openservices/	op-derden.vdab.be



POST <https://op-derden.vdab.be/isam/sps/oauth/oauth20/token>

Params Authorization Headers (8) **Body** Pre-request Script Tests Settings

none
 form-data
 x-www-form-urlencoded
 raw
 binary

Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/> grant_type	client_credentials
<input checked="" type="checkbox"/> client_id	[REDACTED]
<input checked="" type="checkbox"/> client_secret	[REDACTED]

De response body van deze call geeft een access token terug van het type *bearer**, en de tijdsperiode (in seconden) dat het token geldig is om te gebruiken.

Dit houdt in dat je na 900 seconden (of 15 minuten) een nieuw token moet aanvragen om de api opnieuw te kunnen aanroepen.

**"Bearer authenticatie" kan worden begrepen als "Toegang geven aan de drager (bearer) van dit token". Het bearer token is een versleutelde reeks van numerieke en alfanumerieke tekens dat wordt gegenereerd door de server als reactie op een aanmeldingsverzoek.*

Voorbeeld Response Body:

```
"Response Body": "{
  "access_token": "eyJ0eXAiOiJqd3QiLCJraWQiOiJxWjNueU9kcmlRbGNJeEVLWUxobHRQZkFCVW
55QlpsbS1Ba2RUWHFNZHIiIiwiaWF0IjoiUIMyNTYifQ.eyJpc3MiOiJodHRwczovL29wLWRLcmRl
bi1sZHYub3BzLnZkYWluYmUvaXNhbS9zcHMvb2F1dGgvd2F1dGgyMC9tZXRhZGF0YS9PSURDL
URLcmRlbilsmV4cCI6MTcxMjgzOTM3OSwiYXVkljpbImtDVnk4ZnBWU1U1MHPGemk4VEIDI0s
InN1YiI6ImtDVnk4ZnBWU1U1MHPGemk4VEIDI0sIiwiaWF0Ijoi2015-08-26T10:00:00.000Z",
  "scope": "",
  "token_type": "bearer",
  "expires_in": 900
}
```

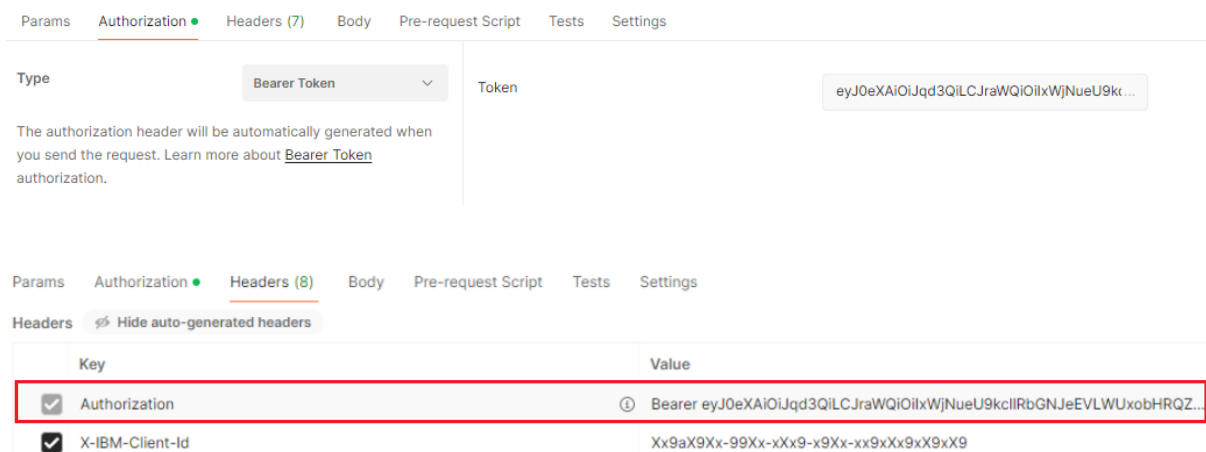
4.3. Een token gebruiken

Om het verkregen JWT (JSON Web Token) te kunnen gebruiken, moet je een extra HTTP-header aan de REST-call naar de api toevoegen met daarin het access token (afkomstig uit het responsbericht van het token-verzoek).

Het JSON Web Token gebruik je naast je api-sleutel.

De api-sleutel vul je in als waarde bij de HTTP-header met key gelijk aan 'X-IBM-Client-Id'.

(Sleutel of token)	HTTP Header Key	HTTP Header Value
JWT	Authorization	Bearer <code>\${access_token}</code>
Api-sleutel	X-IBM-Client-Id	<code>\${api-sleutel}</code>



The screenshot shows a REST client interface with the following components:

- Authorization Tab:** Shows 'Type' set to 'Bearer Token' and a 'Token' field containing the value `eyJ0eXAiOiJqd3QiLCJraWQiOiIxWjNueU9kr...`. A note states: "The authorization header will be automatically generated when you send the request. Learn more about [Bearer Token](#) authorization."
- Headers Tab:** Shows a table of headers with 8 items. The 'Authorization' header is highlighted with a red box.

Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/> Authorization	Bearer eyJ0eXAiOiJqd3QiLCJraWQiOiIxWjNueU9kr... [ⓘ]
<input checked="" type="checkbox"/> X-IBM-Client-Id	Xx9aX9Xx-99Xx-xXx9-x9Xx-xx9xXx9xX9xX9

4.4. Een succesvol verzoek

De unieke api-sleutel en het JSON Web Token zorgen ervoor dat je een succesvol verzoek naar het api-product kan versturen en je gebruik kan maken van de data die je van de aangesproken VDAB-api terugkrijgt.