



# Datadelen via DjustConnect DATA-AFNEMER

Om veilig datadelen, mét toestemming van het landbouwbedrijf, mogelijk te maken zijn er enkele extra stappen nodig om data van een REST API via DjustConnect te kunnen gebruiken:

- Client SSL certificaat, dit mag self-signed zijn
- Extra HTTP header: DjustConnect-Subscription-Key
- Toegangsverzoek tot API's in DjustConnect

In dit document wordt meer informatie verschaft over de stappen die nodig zijn en over enkele extra functionaliteiten die DjustConnect aanbiedt.

## Contents

<b>1</b>	<b>Applicatie configureren in het DjustConnect Portaal</b> .....	2
1.1	Partner details.....	2
1.2	Toegangsbeheer.....	3
1.3	Toegang landbouwbedrijf.....	4
1.4	Toegang API's.....	4
1.5	Toegang API's/landbouwbedrijven.....	5
1.6	Status API's.....	5
<b>2</b>	<b>Integratie met de DjustConnect partner API</b> .....	6
2.1	ConsumerAccess.....	6
2.2	FarmStatus, RarStatus en DarStatus (optioneel).....	6
2.3	Consumer/resource-health (optioneel).....	6
2.4	FarmMapping (optioneel).....	6
<b>3</b>	<b>Data gebruiken</b> .....	7



# 1 Applicatie configureren in het DjustConnect Portaal

## 1.1 Partner details

Hier vindt u de gegevens van de geselecteerde partner.

Name  
Test Consumer

Purpose  
Consumer for testing

Application Url

Primaire sleutel  

Secundaire sleutel  

Certificaat 

Thumbprint huidig certificaat: ogF6CgA8CB661g7BD78F6EBB4Do72A7A58Bz5873

**Opslaan**

Aan te leveren informatie voor het tabblad *Partner details*, deze informatie wordt geconfigureerd door een DjustConnect beheerder:

- Applicatie naam
- Purpose: doel van de applicatie
- Applicatie URL: eventuele url naar de applicatie, deze wordt gebruikt om vanuit het data-aanvraag overzicht van de landbouwbedrijven te laten doorlinken naar jullie applicatie

Zelf in te vullen informatie voor het tabblad *Partner details*:

- Certificaat: Publieke sleutel van het SSL certificaat (.cer bestand) dat zal gebruikt worden om API's aan te roepen.

Op het tabblad *Partner details* vind je ook de *Primaire sleutel* die bij elke API call meegegeven moet worden als een HTTP header met sleutel: *DjustConnect-Subscription-Key*.

## 1.2 Toegangsbeheer

De einddatum van uw toegang:

---

Toegang tot databronnen (wordt goedgekeurd door de provider):

- /api/FarmData/complex - GET - Sample Provider API x
- /api/FarmData/simple - GET - Sample Provider API x
- /api/OAuth/IfarmId - GET - Sample Provider API x Returns a number. - Sample Provider API x
- Returns a word. - Sample Provider API x Returns values. - Sample Provider API x

---

Toegang Landbouwbedrijf data (wordt goedgekeurd door de eigenaar van het landbouwbedrijf):

PE nummer

---

Zoeken

---

100 x 200 x 300 x 13 x 12 x 12 x 45 x 789 x

Nummers toevoegen Alles verwijderen

Aanvraag indienen

In het tabblad *Toegangsbeheer* kan het toegangsverzoek geconfigureerd worden. Deze bestaat uit:

- Einddatum (optioneel): aangezien Focus geen op voorhand vastgelegde einddatum heeft is dit voor jullie niet van toepassing;
- Toegang tot databronnen: kies hier welke API's u wenst te consumeren;
- Toegang Landbouwbedrijfdata: kies hier welke type identificatienummer (KBO-nummer, productie-eenheidsnummer, beslagnummer, ...) u wenst te gebruiken. In het geval van Focus is dit KBO. Vul hier ook de KBO-nummers in tot de welke u toegang wenst, om te testen kan u manueel enkele KBO-nummers invullen. In productie raden we aan om hiervoor gebruik te maken van de hiervoor voorziene partner API: *ConsumerAccess*.

## 1.3 Toegang landbouwbedrijf

Hieronder vindt u de huidige status (al dan niet reeds gebruiker geregistreerd) van alle landbouwbedrijven waarvoor u toegang heeft gevraagd.

ID ↑ Filter ID	Status -- G. ▼
100	Geen KBO gevonden
12	Geen KBO gevonden
13	Geen KBO gevonden
200	Geen KBO gevonden
300	Geen KBO gevonden
45	Geen KBO gevonden
789	Geen KBO gevonden

Items per page: 10    1 - 7 of 7    |< < > >|

In het tabblad *Toegang landbouwbedrijven* kan de status van de landbouwbedrijven waarvoor toegangsverzoek verzonden is, geraadpleegd worden. Dit geeft een indicatie voor welke landbouwbedrijven er reeds een gebruiker geregistreerd is.

## 1.4 Toegang API's

Hieronder vindt u de consentstatus van alle API's van alle dataleveranciers waarvoor u toegang heeft gevraagd.

Databron ↑ Filter Databron	API Filter API	Dataleverancier Filter Dataleverancier	API Status -- Geen . ▼
/api/FarmData/complex - GET	Sample Provider API	Test Provider	Goedgekeurd
/api/FarmData/simple - GET	Sample Provider API	Test Provider	Goedgekeurd
/api/OAuth/IfarmId - GET	Sample Provider API	Test Provider	Goedgekeurd
Returns a number.	Sample Provider API	Test Provider	Goedgekeurd
Returns a word.	Sample Provider API	Test Provider	Goedgekeurd
Returns values.	Sample Provider API	Test Provider	Goedgekeurd

Items per page: 10    1 - 6 of 6    |< < > >|

In het tabblad *Toegang API's* kan er nagekeken worden of er voor alle aangevraagde API's bij de verschillende dataleveranciers toestemming gekregen is.

## 1.5 Toegang API's/landbouwbedrijven

Hieronder vindt u per API de consentstatus van alle landbouwbedrijven waarvoor u toegang heeft gevraagd.

ID Filter ID	Databron ↑ Filter Databron	KBO Status -- Geen -- ▾	API Status -- Geen .. ▾	Consent Status -- Geen -- ▾
100	/api/FarmData/comGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
12	/api/FarmData/comGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
13	/api/FarmData/comGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
200	/api/FarmData/comGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
300	/api/FarmData/comGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
45	/api/FarmData/comGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
789	/api/FarmData/comGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
100	/api/FarmData/simpGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
12	/api/FarmData/simpGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing
13	/api/FarmData/simpGeen - GET	KBO gevonden	Goedgekeurd	Niet van toepassing

In het tabblad *Toegang API's/landbouwbedrijven* kan er nagegaan worden of een landbouwbedrijf toestemming verleend heeft voor het ophalen van zijn data bij een databron.

## 1.6 Status API's

Hieronder vindt u de huidige status van alle API's waarvoor u toegang heeft gevraagd.

Databron	Status
/api/FarmData/complex - GET	Ok
/api/FarmData/simple - GET	Ok
/api/OAuth/ifarmIdI - GET	Ok
Returns a number.	Ok
Returns a word.	Ok
Returns values.	Ok
Totaal: 6	

In het tabblad *Status API's* kan er nagegaan worden of een API bereikbaar is.

## 2 Integratie met de DjustConnect partner API

Om de integratie met andere systemen te faciliteren zijn er verschillende API endpoints voorzien in DjustConnect. De Swagger file van deze REST API kan geraadpleegd worden op <https://partnerapi.djustconnect.be/index.html>.

### 2.1 ConsumerAccess

De configuratie van het toegangsverzoek in de tabblad *ToegangsBeheer* kan ook via de *ConsumerAccess* endpoint gebeuren.

Als u de landbouwbedrijven waarvoor u toegang vraagt wil configureren raden we aan om eerst een GET request te doen op de *ConsumerAccess* endpoint en daarna de *farmlids* eigenschap van het JSON-object aan te passen op basis van de lijst van landbouwbedrijven aangesloten bij Focus en het volledige object terug te sturen met een POST request op dezelfde endpoint.

Het volledige toegangsverzoek kan ook aangemaakt worden door gebruik te maken van de *Resource* en *FarmIdType* endpoints.

### 2.2 FarmStatus, RarStatus en DarStatus (optioneel)

De informatie die beschikbaar is op de tabbladen *Toegang landbouwbedrijven*, *Toegang API's* en *Toegang API's/landbouwbedrijven* kan desgewenst ook via de *FarmStatus*, *RarStatus* en *DarStatus* API endpoints geraadpleegd worden.

### 2.3 Consumer/resource-health (optioneel)

Ook de informatie van het tabblad *Status API's* kan nagegaan worden via de endpoint *Consumer/resource-health*.

### 2.4 FarmMapping (optioneel)

Indien één van de API's die men wenst te gebruiken, gebruik maakt van een landbouwbedrijf-identificator die niet gekend is in het eigen systeem dan kan de vertaling hiervoor via de *FarmMapping* endpoint opgevraagd worden. Hiermee kan dus bv. een KBO-nummer vertaald worden naar een PE- of beslagnummer. Merk op dat in sommige gevallen meerdere waarden teruggegeven worden.

### 3 Data gebruiken

Eens dat de applicatie en het toegangsverzoek geconfigureerd en goedgekeurd zijn in DjustConnect, kan de eigenlijke data opgehaald worden bij de dataleverancier.

Alle technische informatie over de verschillende API's van dataleveranciers is terug te vinden op <https://developer.djustconnect.be/>. Kijken we bijvoorbeeld naar de API endpoint "[Inagro wateranalyses \(overzicht rapporten\)](#)" dan zien we volgende informatie:

- Url: `https://apim.djustconnect.be/water-analyse-rapporten-inagro/api/Document/lijst/{Ondernemingsnummer}`
- Parameter:
  - o *Ondernemingsnummer* van het type string
  - o *outdoor* van het type boolean
- Response:
  - o Lijst van DTODocument objecten:
    - *id*: int32
    - *datumRapport*: string
    - *staalnameDatum*: string

Om deze API te gebruiken moeten we, gebruikmakend van het SSL certificaat en een extra HTTP header, met als key "DjustConnect-Subscription-Key" en als waarde de Primaire sleutel, een HTTP GET request doen naar deze url met een ondernemingsnummer. Indien er toestemming verleend is, zal deze API dan een JSON-object bestaande uit een lijst van objecten met *id*, *datumRapport* en *staalnameDatum*.

Stappen voor aanmaak van een self-signed certificaat in een Windowsomgeving waarbij de datagebruiker een webapplicatie is die draait onder IIS op het domein `focus.boerenbond.be`:

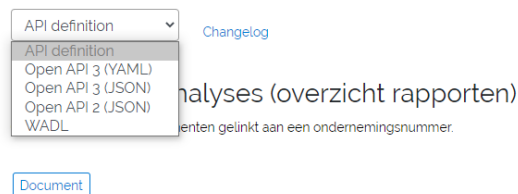
- 1) In een admin powershell op de server:  
`$cert = New-SelfSignedCertificate -certstorelocation cert:\localmachine\my -dnsname focus.boerenbond.be`
- 2) In de Windows certificate store:
  - a. Exporteer het certificaat in de Windows certificate store één keer met de private key (pfx) en één keer zonder de private key (cer)
  - b. Right click the certificate -> Tasks -> Manage Private Keys -> Grant rights to the name of the IIS application pool user e.g. "IIS AppPool\focus.boerenbond.be"
  - c. Kopieer het certificaat naar de "Trusted Root Certification Authorities"
- 3) Het geëxporteerde cer bestand opladen in `portal.djustconnect.be` in het tabblad *Partner details*
- 4) Om het zelfde certificaat te gebruiken tijdens bv. de ontwikkeling kan je het certificaat importeren in de "Local machine certificate store"

Voorbeeld code C# code om een HttpClient object te initialiseren met het client SSL certificaat en de *DjustConnect-Subscription-Key* header:

```
var store = new X509Store("My", StoreLocation.LocalMachine);
store.Open(OpenFlags.ReadOnly);
var certificates = store.Certificates.Find(X509FindType.FindByThumbprint, "HIER DE THUMBPRINT VAN UW SSL CERTIFICAAT", false);
if (certificates.Count == 0)
{
    throw new InvalidOperationException($"Certificate not found for CN=focus.boerenbond.be in LocalMachine/My.");
}
var certificate = certificates[0];
var clientHandler = new HttpClientHandler();
clientHandler.ClientCertificates.Add(certificate);
clientHandler.ClientCertificateOptions = ClientCertificateOption.Manual;
var client = new HttpClient(clientHandler);
client.DefaultRequestHeaders.Add("DjustConnect-Subscription-Key", "HIER DE PRIMAIRE SLEUTEL VANUIT tabblad Partner details");
```

Eens geconfigureerd kan het *client* object gebruikt worden om de API endpoint aan te roepen. De code hiervoor kan handmatig geschreven worden of gegenereerd worden op basis van de specificaties die je kan downloaden op <https://developer.djustconnect.be>.

### Water analyse rapporten Inagro



Meer informatie over het genereren van client code kan je hier terugvinden:

- <https://swagger.io/tools/swagger-codegen/>
- <https://stackoverflow.com/questions/54094688/generate-net-client-from-swagger>
- <https://medium.com/@unchase/how-to-generate-c-or-typescript-client-code-for-openapi-swagger-specification-d882d59e3b77>