

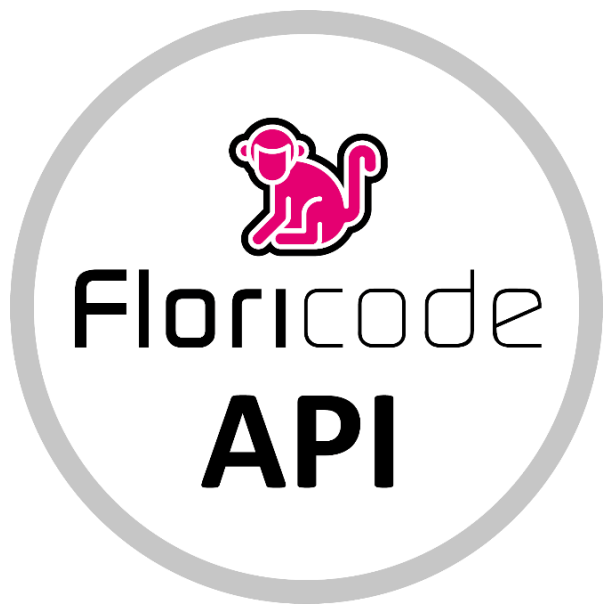


Floricode.com



**DE API'S VAN FLORICODE
BIJENKOMST SOFTWARELEVERANCIERS
15 OKTOBER 2019**





De API's van Floricode

Deze presentatie...

REST JSON API

API's voor ophalen gegevens

Het gebruik van de API's



Beschikbaarheid API's

Nu:

- Distributiesets uit Codepakket 1:
 - Bedrijfscodes
 - Locatiecodes
 - Productcodes
 - Logistieke middelen (fustcodes)
 - Veilgroepen
 - Overige coderingen (incl. data elementen)
- Certificaatgegevens



Beschikbaarheid API's

Roadmap:

- Distributiesets uit Codepakket 2:
 - Global Product Classification codes (GPC)
 - E-Cert (Client Export)
 - Goederencodes
 - ISO codes
- Kleurcodes
- Botanische data
- Productfoto's



Beschikbaarheid API's

Nieuwe gegevens alleen via API's:

- Certificaatgegevens (gerealiseerd)
- Uitbreiding bedrijfsgegevens met:
 - KvK-nummer
 - Fyto Sanitair Registratie Nummer



API's gebaseerd op gangbare standaarden

- JSON
- Swagger v2.0
- oData v4.0
- OAuth2



Raadplegen via Floricode API's

Het raadplegen van een denkbeeldige entiteit.

Een overzicht van de mogelijkheden.

id	attr2	attr3	attr4	attr5	attr6
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
3	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
4	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
5	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
6	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
7	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
8	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
9	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
10	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
11	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
12	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
13	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
14	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
15	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
16	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
17	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
18	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
19	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
20	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx



Raadplegen via Floricode API's

Selecteer alle records:

```
GET /flc/ExampleEntity
```

id	attr2	attr3	attr4	attr5	attr6
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
3	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
4	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
5	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
6	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
7	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
8	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
9	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
10	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
11	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
12	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
13	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
14	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
15	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
16	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
17	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
18	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
19	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
20	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx



Raadplegen via Floricode API's

Selecteer een bereik:

```
GET /flc/ExampleEntity  
$filter=id ge 5 and id le 12
```

id	attr2	attr3	attr4	attr5	attr6
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
3	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
4	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
5	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
6	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
7	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
8	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
9	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
10	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
11	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
12	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
13	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
14	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
15	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
16	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
17	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
18	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
19	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
20	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx



Raadplegen via Floricode API's

Selecteer de gewenste attributen in een bereik:

```
GET /flc/ExampleEntity
$filter=id ge 5 and id le 12
$select=attr3, attr5
```

id	attr2	attr3	attr4	attr5	attr6
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
3	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
4	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
5	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
6	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
7	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
8	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
9	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
10	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
11	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
12	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
13	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
14	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
15	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
16	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
17	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
18	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
19	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
20	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx



Raadplegen via Floricode API's

Selecteer een specifiek record:

```
GET /flc/ExampleEntity  
$filter=id eq 9
```

id	attr2	attr3	attr4	attr5	attr6
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
3	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
4	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
5	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
6	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
7	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
8	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
9	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
10	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
11	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
12	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
13	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
14	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
15	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
16	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
17	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
18	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
19	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
20	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx



Raadplegen via Floricode API's

Selecteer de gewenste attributen van een specifiek record:

```
GET /flc/ExampleEntity
$filter=id eq 9
$select=attr3, attr5
```

id	attr2	attr3	attr4	attr5	attr6
1	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
3	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
4	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
5	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
6	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
7	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
8	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
9	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
10	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
11	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
12	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
13	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
14	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
15	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
16	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
17	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
18	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
19	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
20	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx

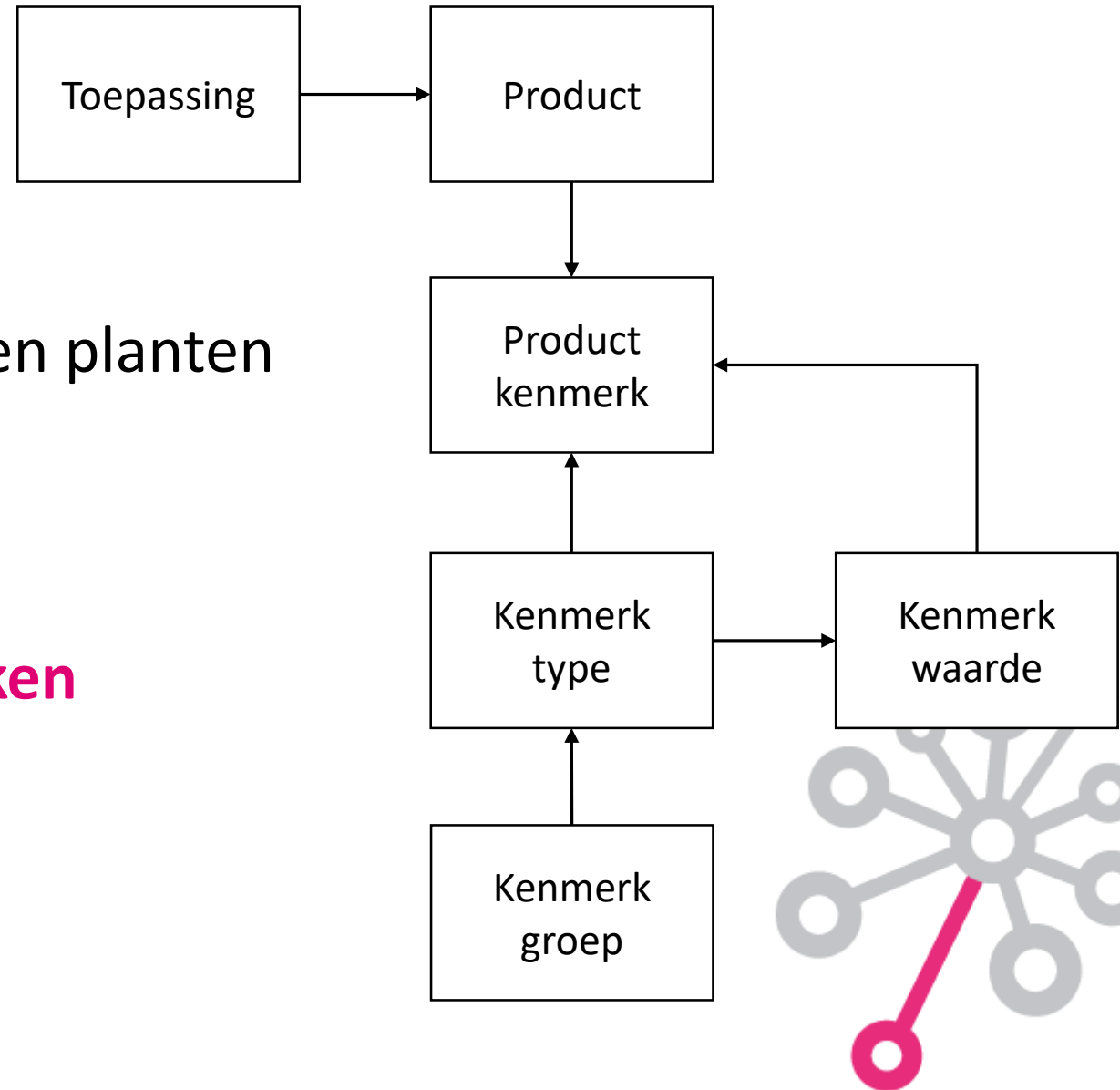


Voorbeelden gebruik API

Gedeelte LINNAEUS datamodel bloemen en planten

Met behulp van API's:

- 1. Stamtabellen productgegevens bijwerken**
2. Specifieke productgegevens ophalen



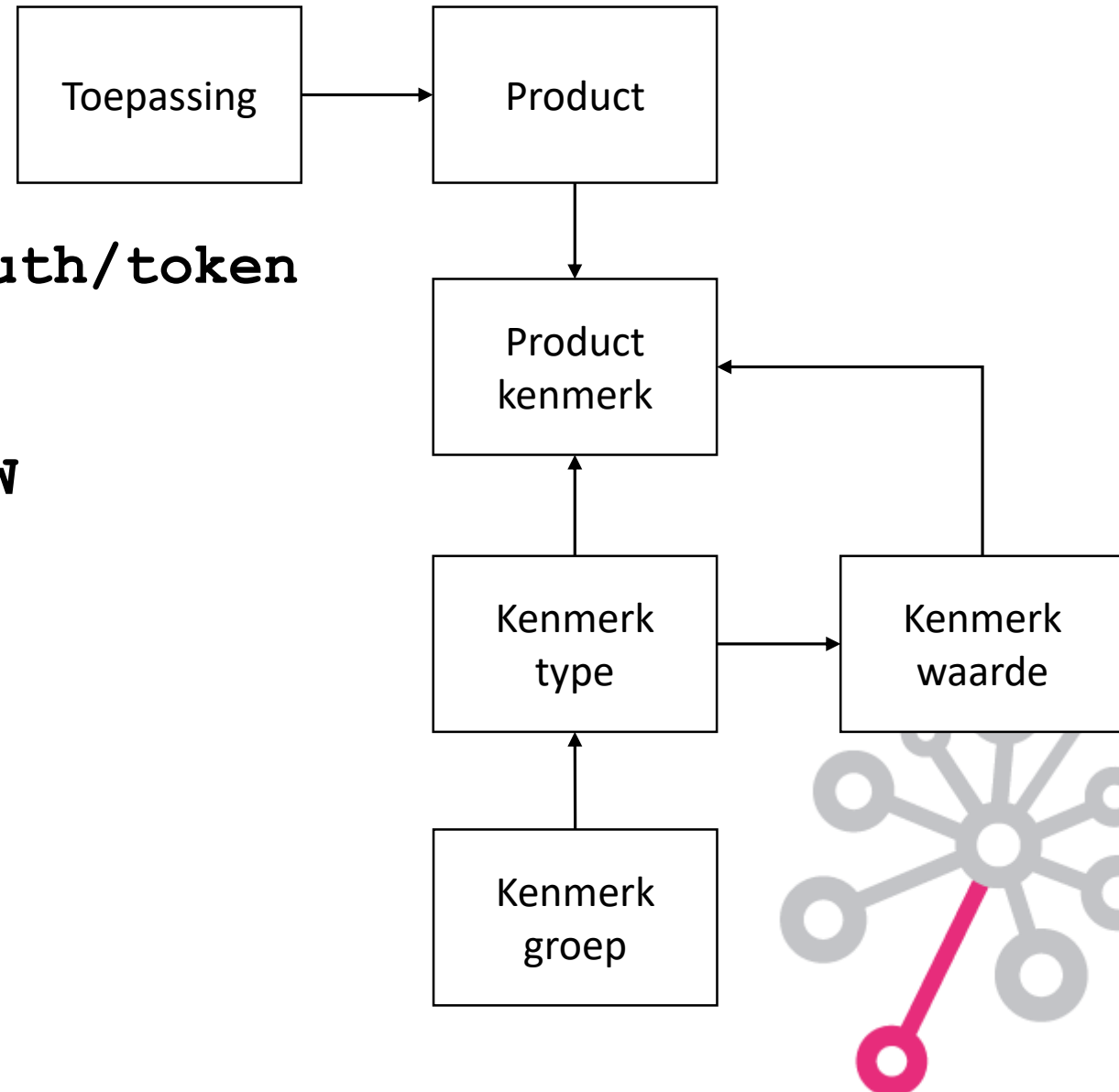
Stamtabellen productgegevens bijwerken

Inloggen om access token te bemachtigen:

```
POST https://api.floricode.com/oauth/token
grant_type=client_credentials
client_id=FloricodeAPI
client_secret=zGjzDQ7yh6rI4qSirE3W
```

Response:

```
{
  "access_token": "3Z1F...k4HD",
  "token_type": "bearer",
  "expires_in": 3599
}
```



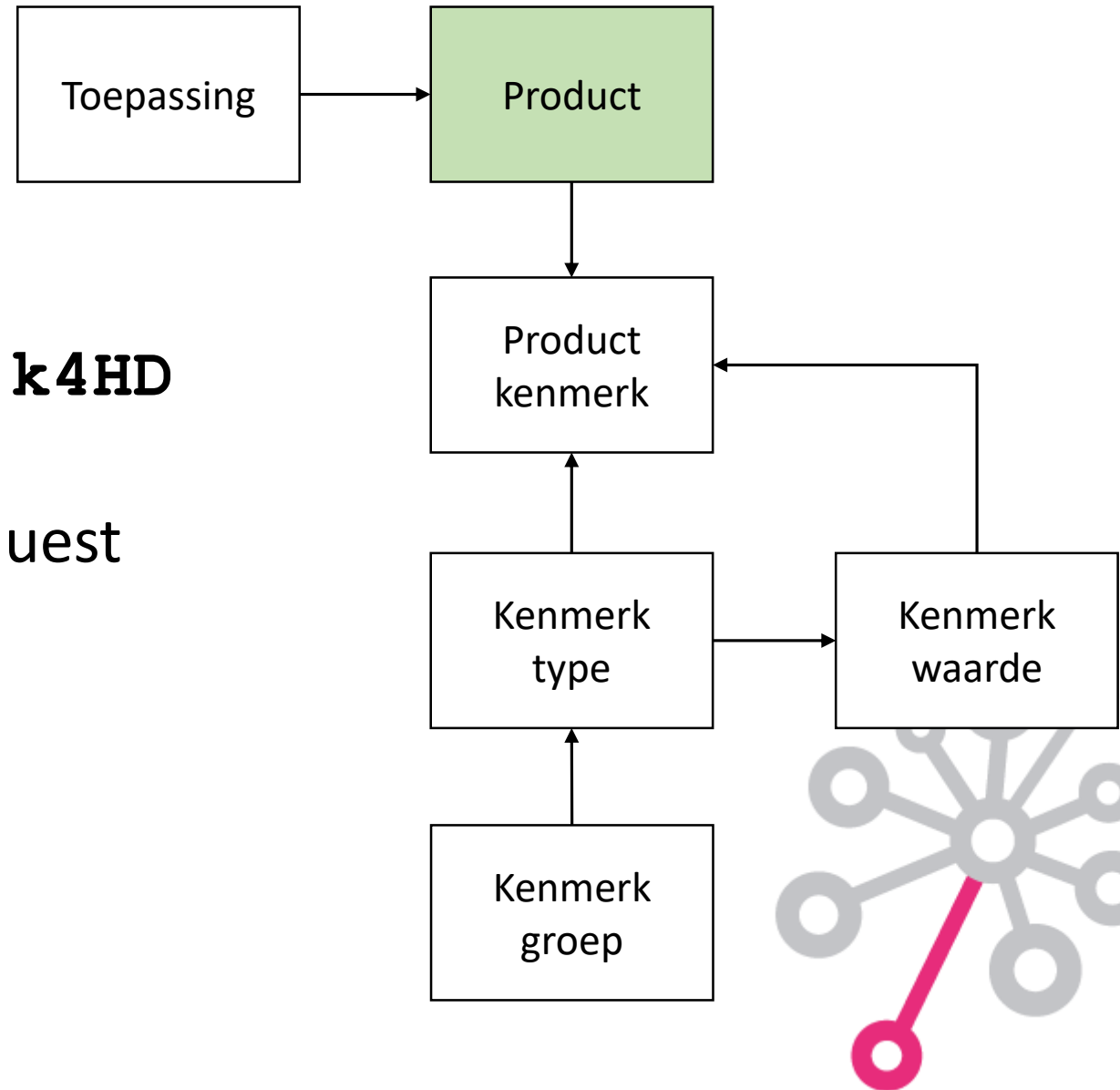
Stamtabellen productgegevens bijwerken

Alle producten ophalen:

GET /VBN/Product

Authorization: bearer 3Z1F...k4HD

Denk aan maximum aantal records per request

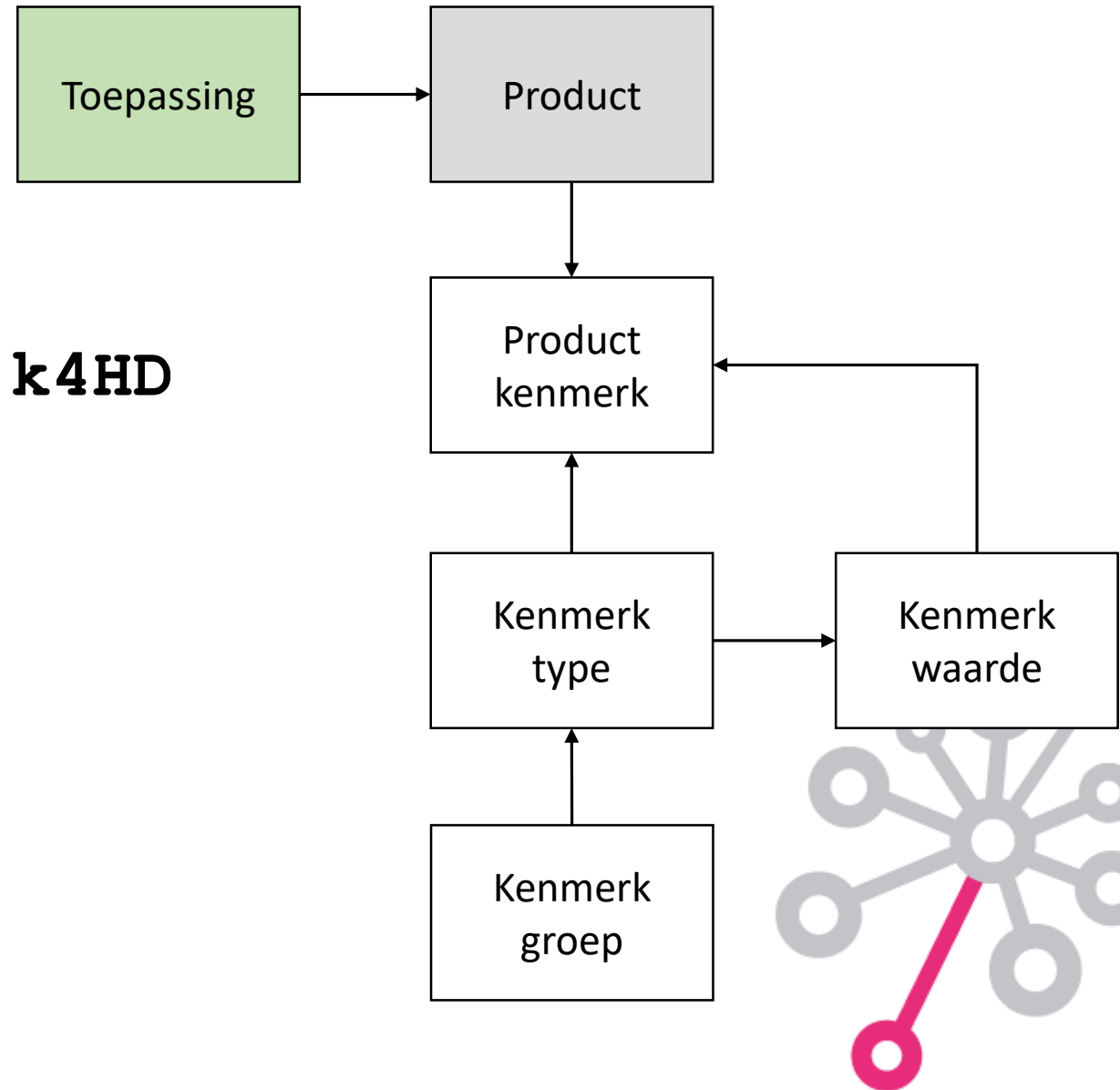


Stamtabellen productgegevens bijwerken

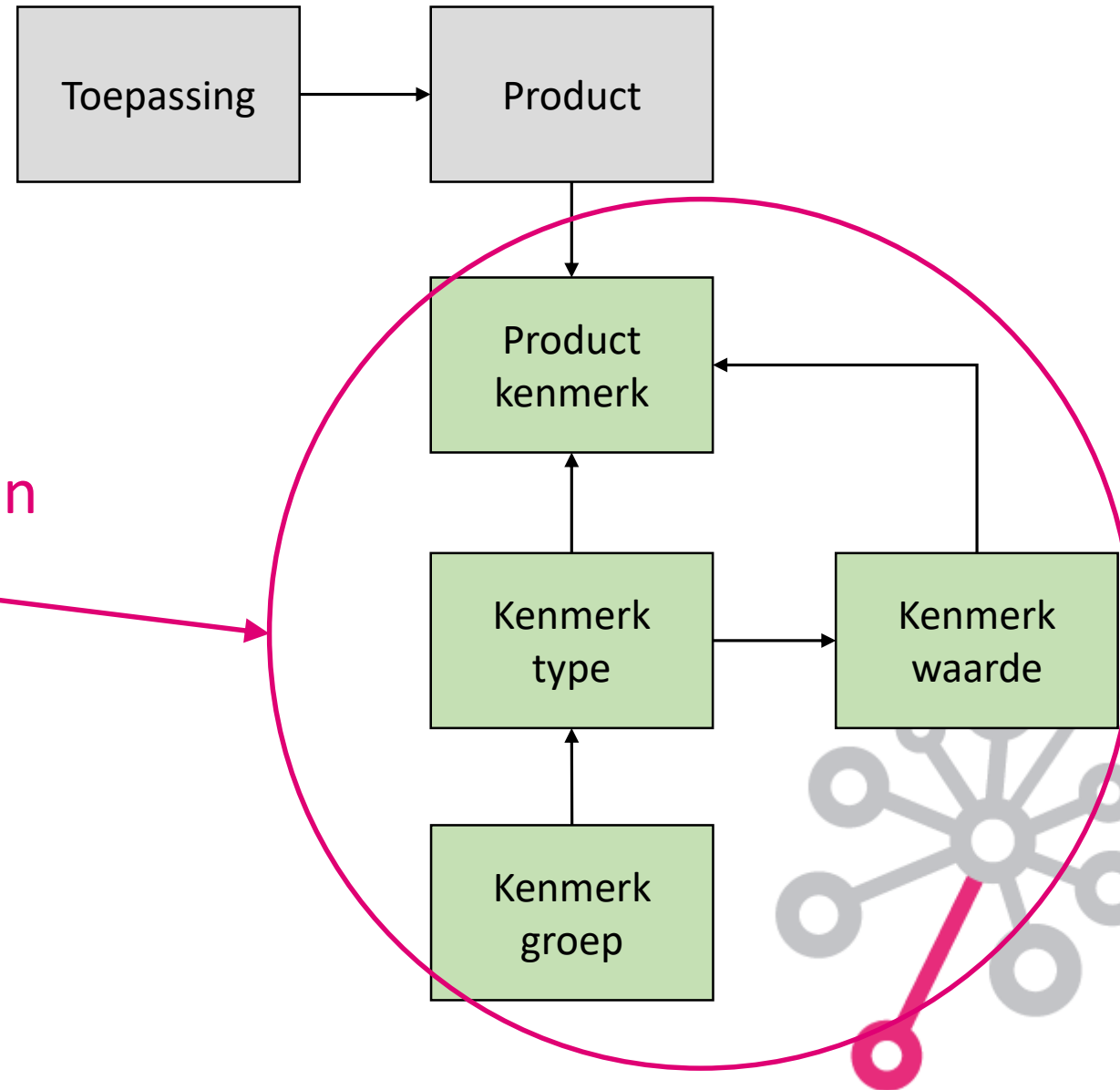
Alle toepassingen ophalen:

`GET /VBN/Application`

`Authorization: bearer 3Z1F...k4HD`



Stamtabellen productgegevens bijwerken



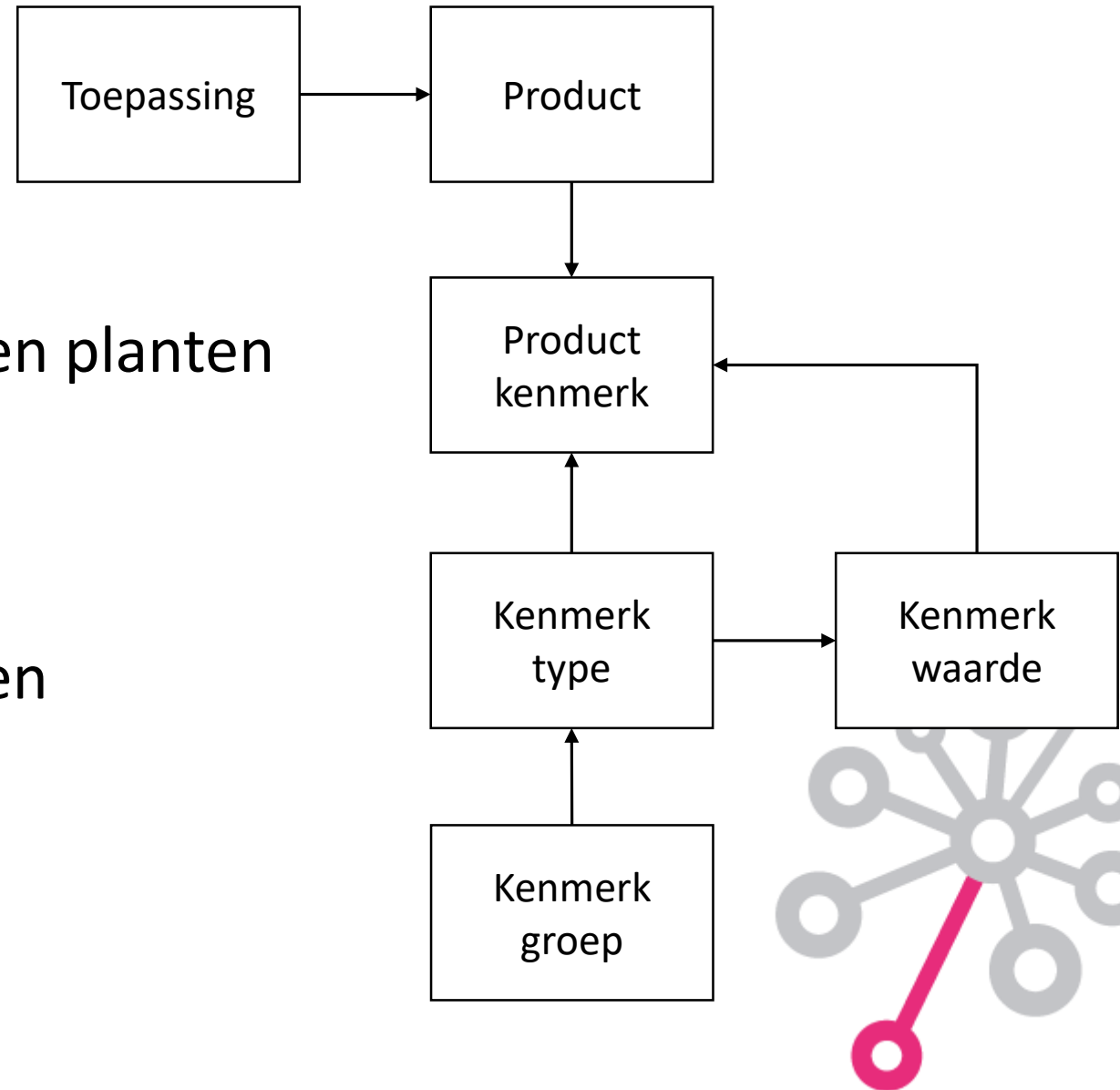
Doe hetzelfde voor deze stamtabellen

Voorbeelden gebruik API

Gedeelte LINNAEUS datamodel bloemen en planten

Met behulp van API's:

1. Stamtabellen productgegevens bijwerken
- 2. Specifieke productgegevens ophalen**



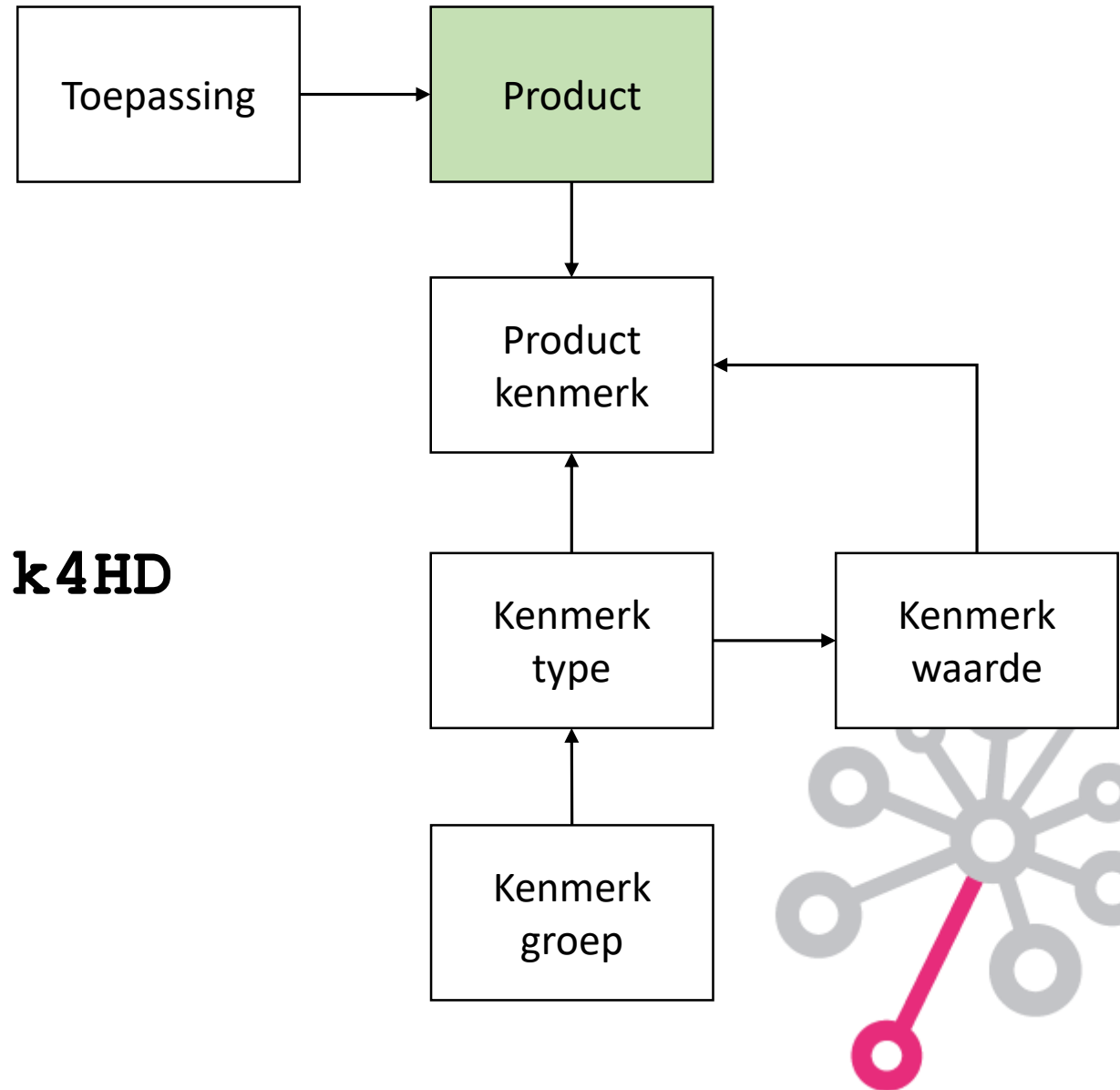
Specifieke productgegevens ophalen

Haal het specifieke product op:

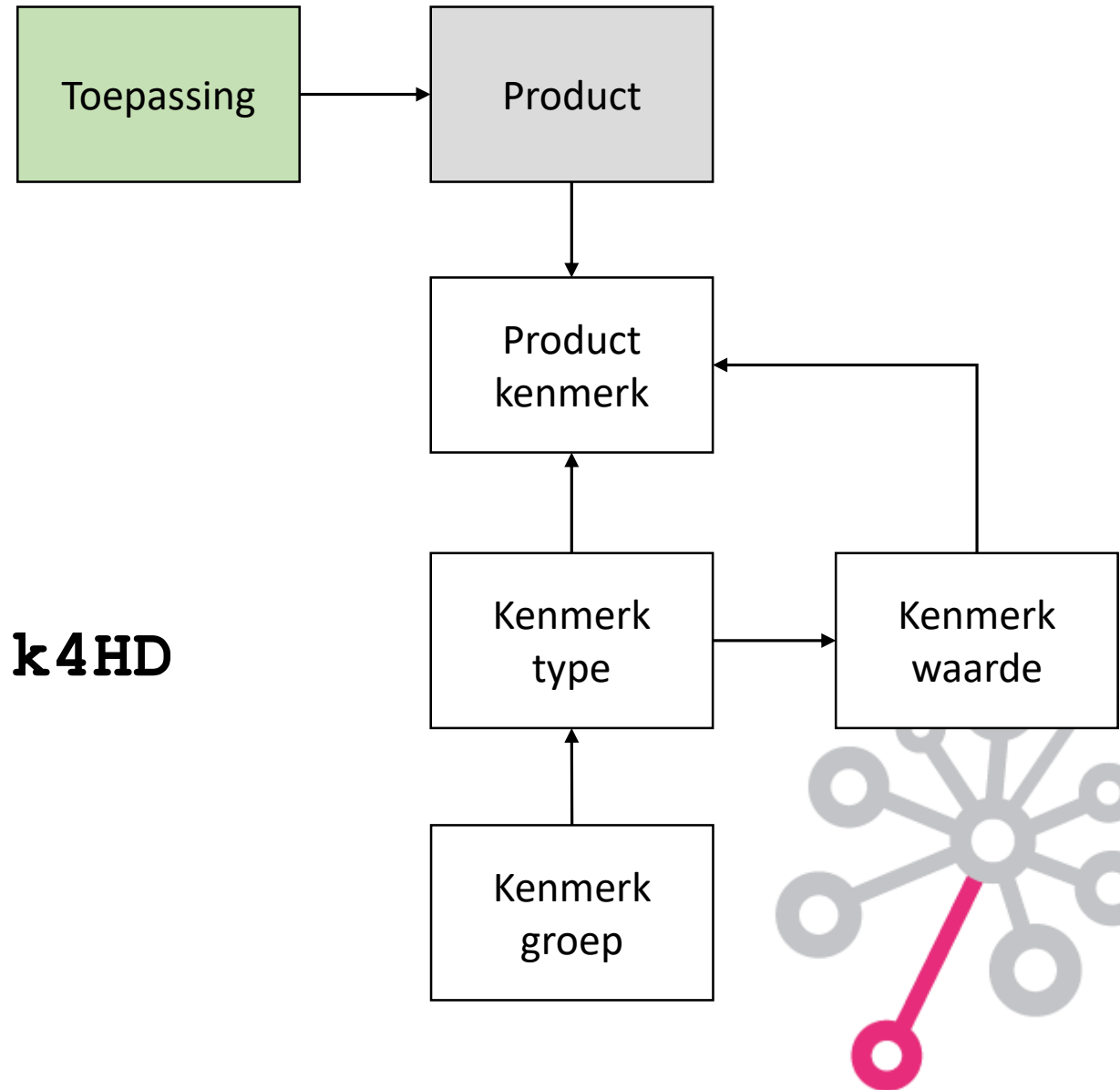
```
GET /VBN/Product
```

```
$filter=id eq 364751
```

```
Authorization: bearer 3Z1F...k4HD
```



Specifieke productgegevens ophalen



Toepassing bij het product ophalen:

```
GET /VBN/Application
```

```
$filter=id eq 3
```

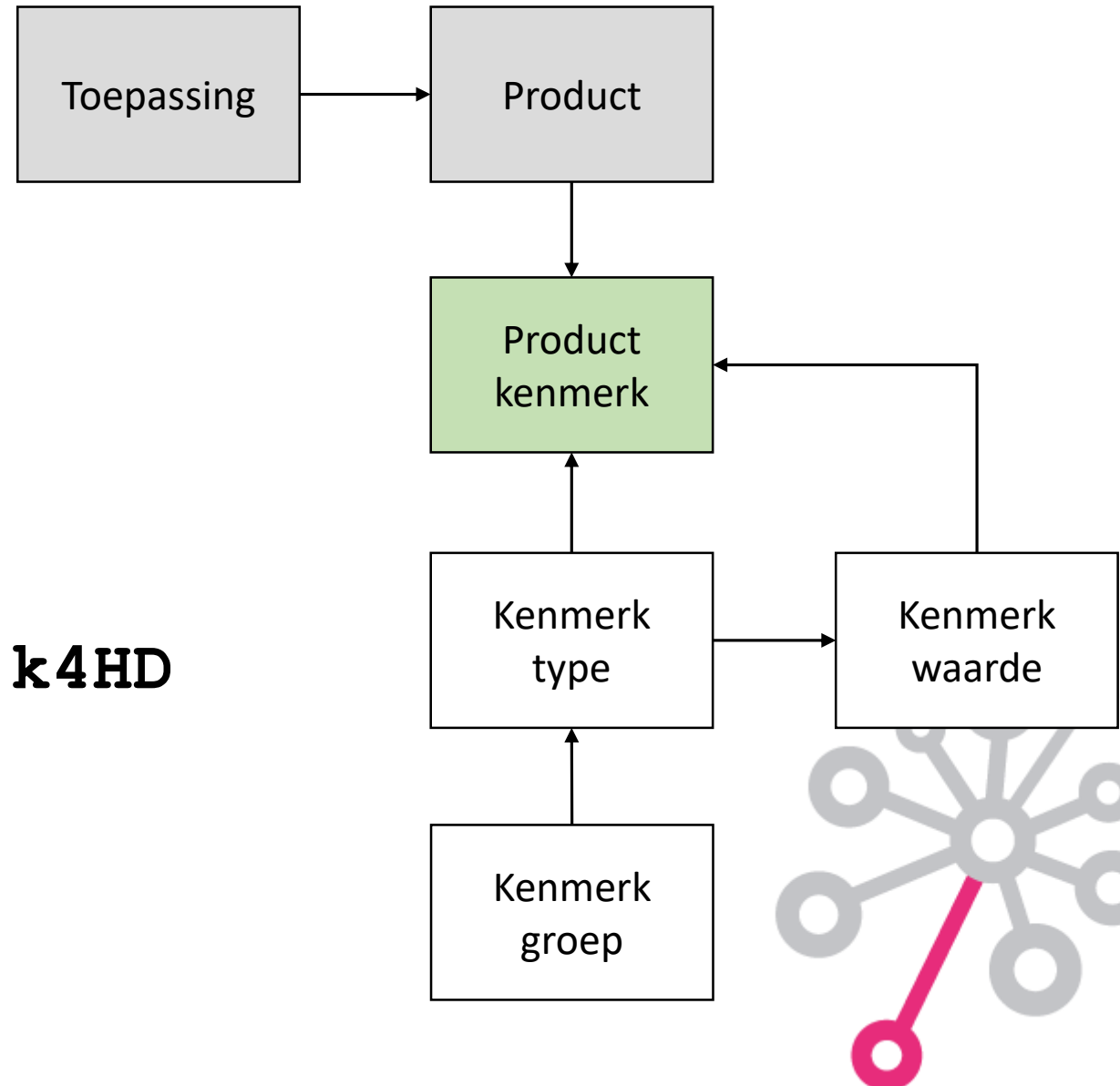
```
$select=description
```

```
Authorization: bearer 3Z1F...k4HD
```

Specifieke productgegevens ophalen

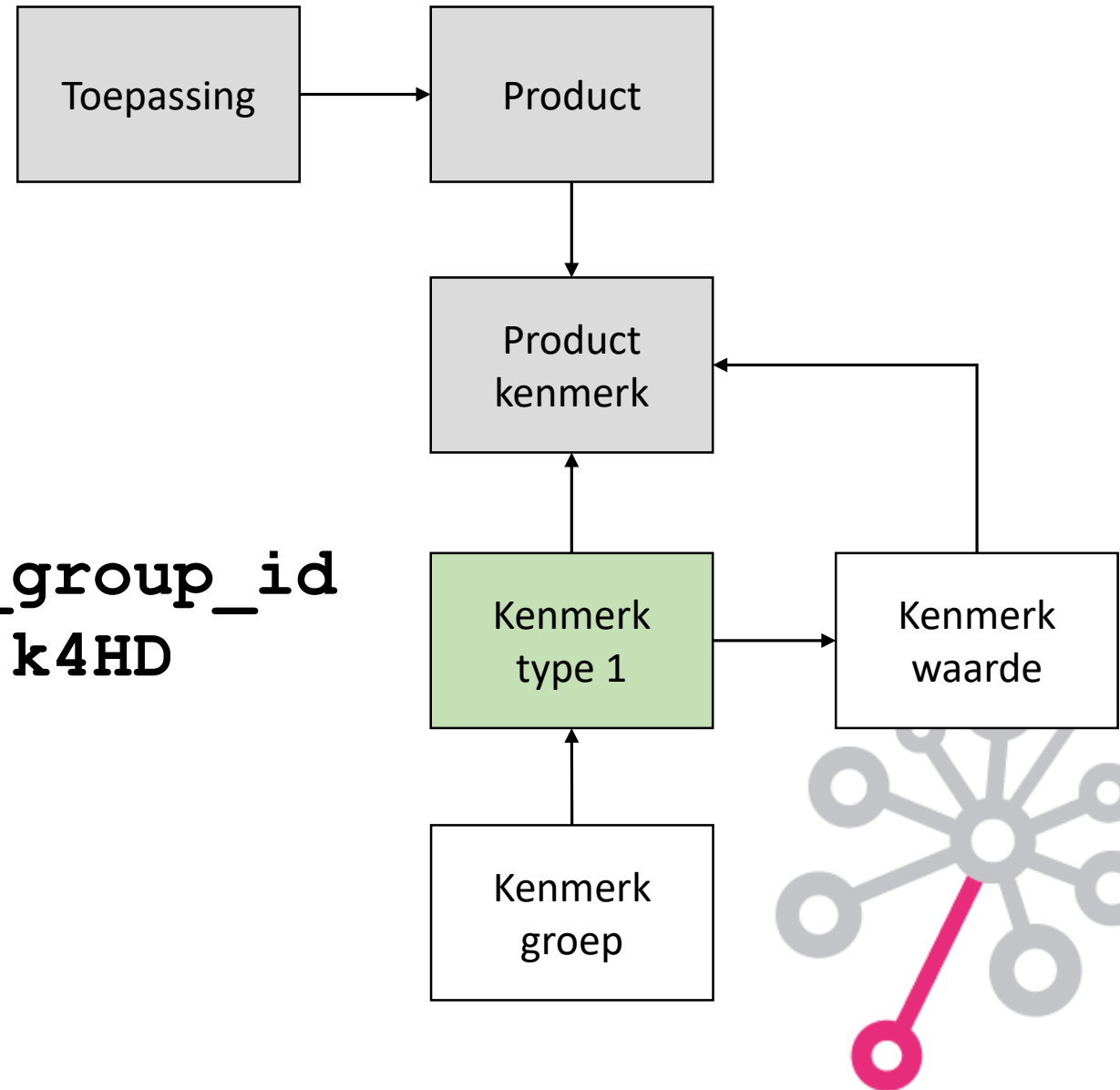
Kenmerken bij het product ophalen:

```
GET /VBN/ProductFeature
$filter=product_id eq 364751
$select=feature_type_id,
        feature_value_code
Authorization: bearer 3ZlF...k4HD
```



Opgehaalde kenmerken	1	2	3	4
feature_type_id	B01	B03	T01	T02
feature_value_code	RS	270	001	001

Specifieke productgegevens ophalen



Type bij het 1e kenmerk ophalen:

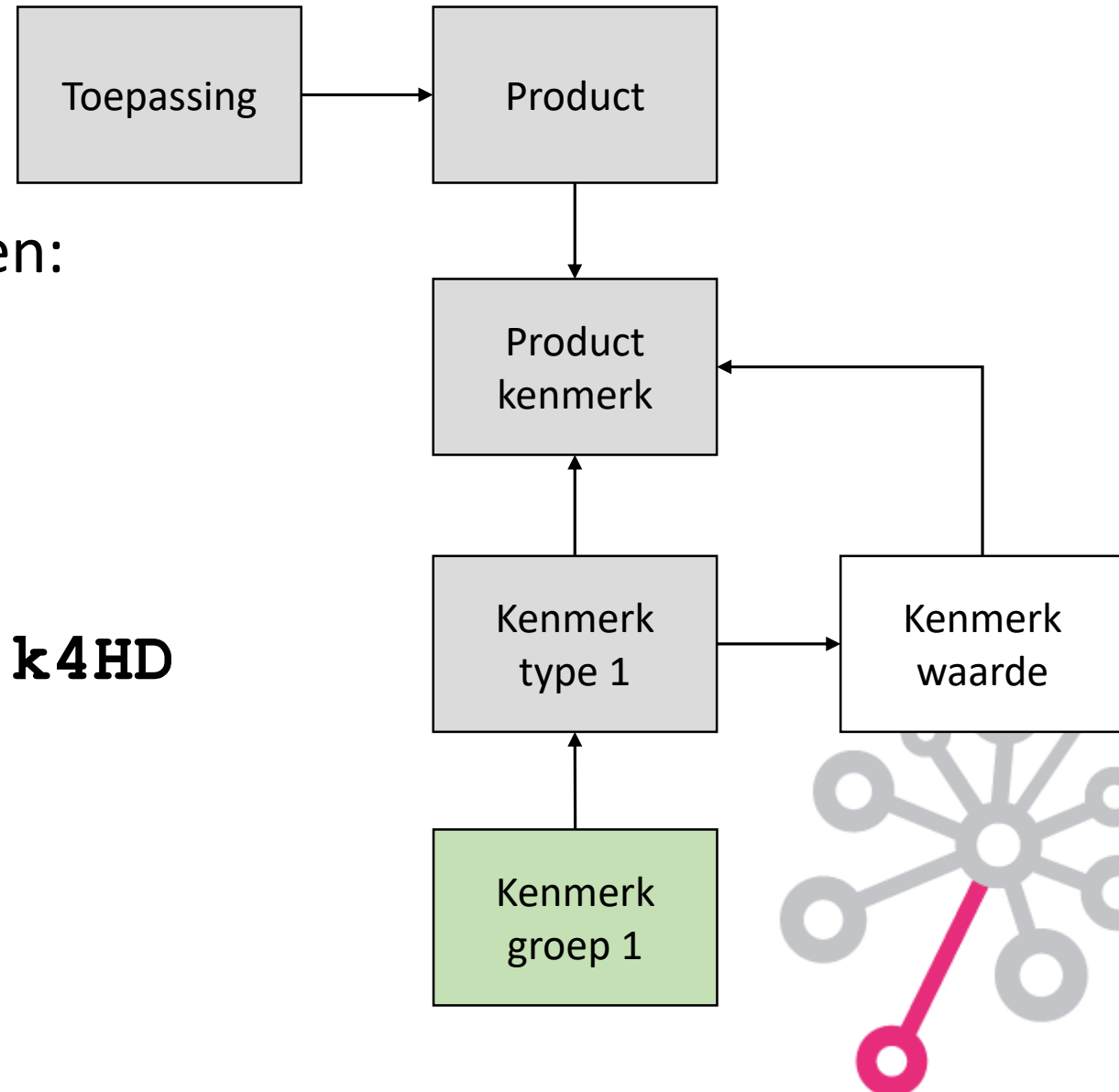
```
GET /VBN/FeatureType
```

```
$filter=id eq 'B01'
```

```
$select=description, feature_group_id
```

```
Authorization: bearer 3ZlF...k4HD
```

Specifieke productgegevens ophalen



Kenmerkgroep bij het kenmerktype ophalen:

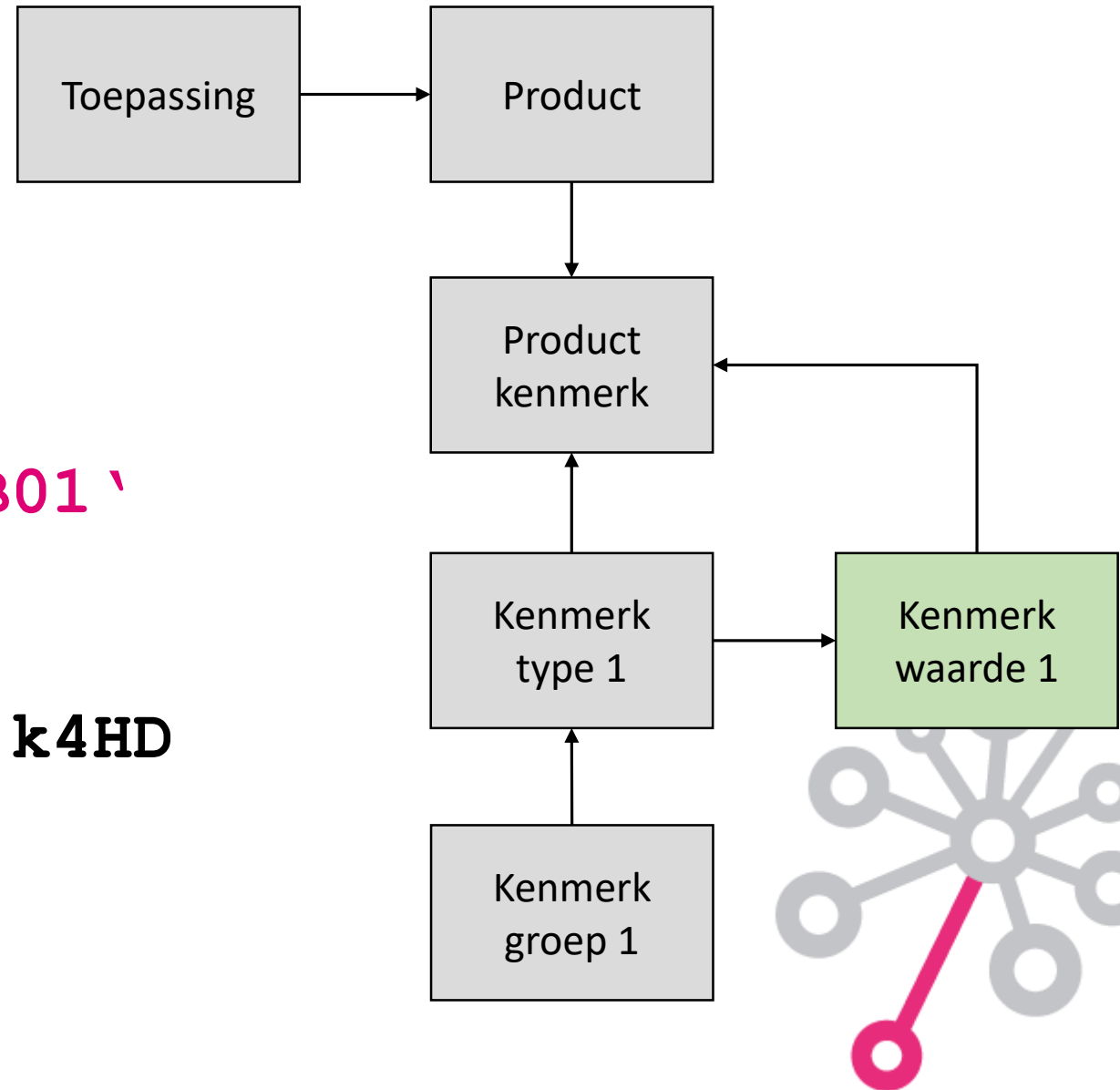
```
GET /VBN/FeatureGroup
```

```
$filter=id eq 1
```

```
$select=description
```

```
Authorization: bearer 3Z1F...k4HD
```

Specifieke productgegevens ophalen



Waarde bij het 1e kenmerk ophalen:

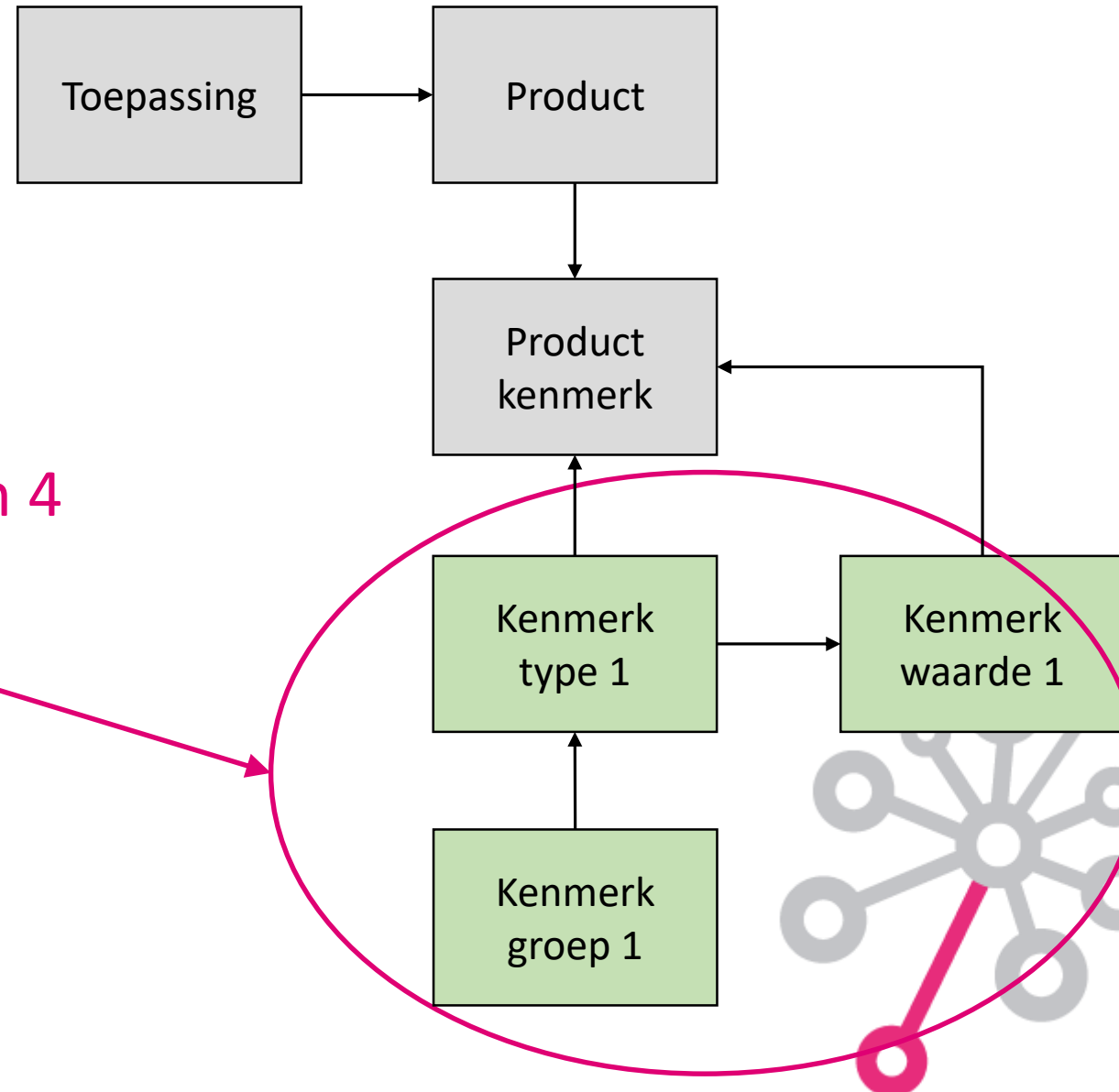
```
GET /VBN/FeatureValue
```

```
$filter=feature_type_id eq 'B01'  
and code eq 'RS'
```

```
$select=description
```

```
Authorization: bearer 3Z1F...k4HD
```


Specifieke productgegevens ophalen



Herhalen voor productkenmerk 2 t/m 4

Specifieke productgegevens ophalen

Na 15 GETs zijn de volgende gegevens verzameld van het product met id 364751:

Naam	Mandevilla sanderi Rio Elegant Light Pink			
Korte naam	MANDE RIO EL LI PINK			
Productgroep	30918201			
Toepassing	Tuinplanten			
Kenmerktype	Productkenmerk 1	Productkenmerk 2	Productkenmerk 3	Productkenmerk 4
Typeomschrijving	B01	B03	T01	T02
Kenmerkwaarde	Hoofdkleur 1	RHS hoofdkleur 1	BTW-tarief	Prijseenheid
Waardeomschrijving	RS	270	001	001
Kenmerkgroep	roze	068B	laag	per stuk
	Botanische kenmerken	Botanische kenmerken	Transactie kenmerken	Transactie kenmerken

Het kan ook met 1 GET



GET /VBN/Product/{364751}

ID	364751
<u>Application</u>	
Id	3
Name	Tuinplanten
Name	Mandevilla sanderi Rio Elegant Light Pink
Short Name	MANDE RIO EL LI PINK
<u>Product Feature</u>	
<u>Feature Type</u>	
ID	B01
<u>Feature Group</u>	
ID	1

**Kunnen onze API's beter?
Uw ideeën zijn welkom!**



Gebruik Floricode API's op dit moment

Huidige gebruikswijzen van de Floricode API's	# Requests	# Data
Eén maal per dag alles inlezen	weinig	zeer veel
Twee maal per dag alleen gewijzigde gegevens inlezen	weinig	weinig
Om het uur de actuele gegevens inlezen	veel	veel
De gegevens inlezen die nu nodig zijn in het proces	zeer veel	weinig



Voordelen van de API's

- Eenvoudig te implementeren
- Altijd actuele gegevens
- Alleen relevante gegevens door filteren op attributen
- Geen download, uitpakken en verplaatsen van bestanden
- Ophalen wanneer nodig, opslag geen noodzaak

- Gratis aansluitingen:
 - Bedoeld voor ontwikkelen en testen
 - Beperkt deel van de gegevens beschikbaar
 - Registreren noodzakelijk



Informatie over onze API's

Eerste aanspreekpunt:

Erwin Bakker

E: e.bakker@floricode.com

T: 071 305 1572

Technische backup:

Leo Zandvliet

URL (Swagger documentatie):

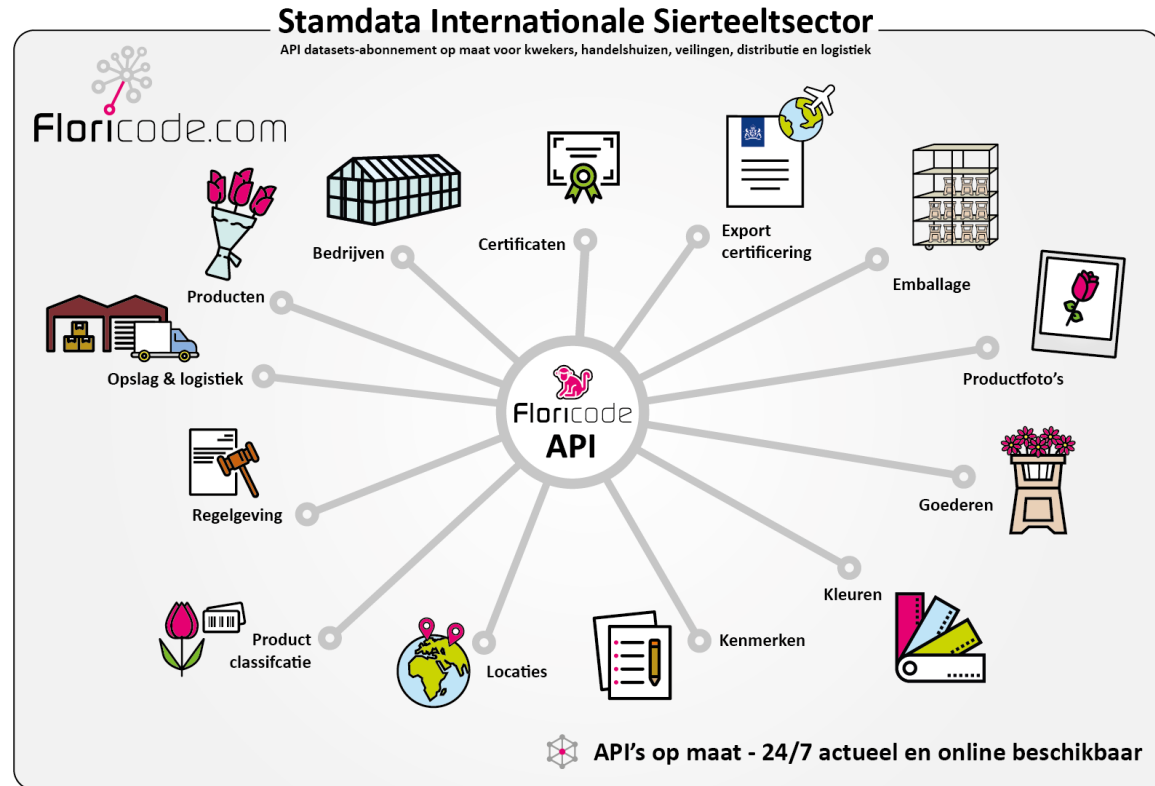
<https://api.floricode.com/v2>

Website pagina over API's:

<https://www.floricode.com/nl-nl/distribueren/stamdata-api>

Aanvraagformulier 'Beschikbaarstelling Stamdata (API)':

<https://www.floricode.com/nl-nl/floricode/aanvraagformulieren>



De API's van Floricode

Vragen?

