

Standaardisatie, API's en de toekomst van datadeling in de Nederlandse Agri- en Foodketen

AgroConnect Zomer Seminar 2026

Bernard van Raaij | Van Raaij Advies | 4 juni 2026

Wie?

Bernard van Raaij

Zelfstandig consultant Agri & Food

- Oud-eigenaar Q-ray (nu onderdeel Rovecom-groep)
- Onafhankelijk ICT-adviseur in het Agri- en Food domein
- Specialisatie: data delen & standaardisatie



e: bernard@vanraaijadvies.nl

m: 06 - 45 65 84 30

li: [linkedin.com/in/bernardvanraaij](https://www.linkedin.com/in/bernardvanraaij)

Mijn rol in de praktijk



Keukenhof

Begeleiding bollentelers
bij innovatieve
projecten



Hypor

Advies rondom API-
platforms & ePigs
datastandaarden



MPS

Opzetten API-platform
o.b.v. AgroConnect-
eCrop standaard



GreenlinQdata

Parttime directeur –
teeltregistratieplatform
hightech groenten



Waarom sta ik hier vandaag?



7 jaar bestuurslid

Vanmorgen afgetreden op de Algemene Vergadering na een inspirerende periode vol nieuwe vraagstukken.



AgroConnect in beweging

De afgelopen 7 jaar stonden niet stil: strategische heroriëntatie, nieuwe technische wereld, nieuwe vraagstukken.

De toekomstvraag



Snelle technologische ontwikkelingen

De digitale wereld verandert snel. Als sector moeten we hierop anticiperen en onze rol opnieuw definiëren. Wat is de rol van standaardisatie in deze nieuwe context?

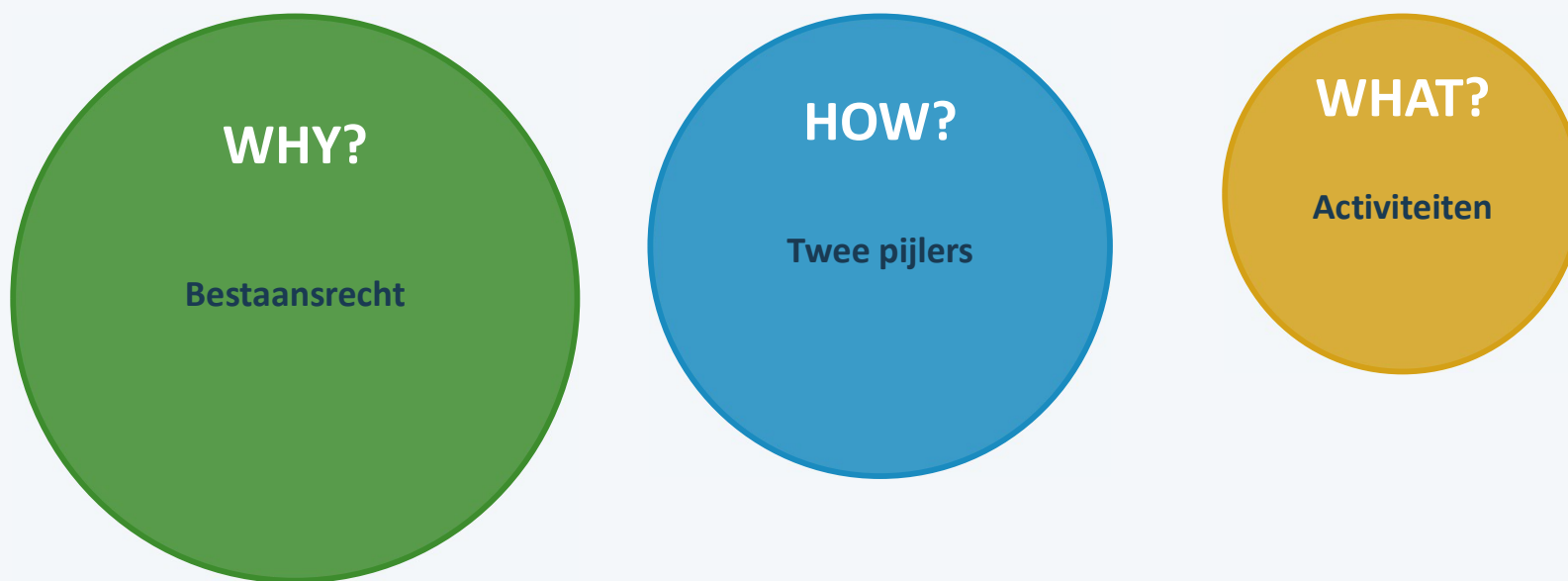


Opvolgingsvraagstuk General Manager

Conny gaf aan binnen afzienbare tijd te willen stoppen. Hoe richt je de organisatie opnieuw in? Aanleiding om bij het begin te beginnen: het bestaansrecht.

Why? – How? – What?

De Golden Circle van Simon Sinek als leidraad



ALV regelmatig geïnformeerd · Nieuwe WHW vastgelegd en gepubliceerd op de website

WHY?

Ons bestaansrecht



ICT en data-interoperabiliteit zijn onmisbaar voor de land- en tuinbouw om efficiëntie, duurzaamheid en voedselveiligheid te verbeteren.

AgroConnect wil een bijdrage leveren aan het bevorderen van digitale samenwerking tussen bedrijven en organisaties die actief zijn in de Nederlandse **Agri- en Foodketen**.

HOW? – Twee pijlers



Netwerkpijler

Zorgen dat bedrijven en organisaties goed geïnformeerd zijn, elkaar kennen, vertrouwen, hun gezamenlijke doelen her- en erkennen en willen samenwerken.



Digitaliseringspijler

Zorgen dat er zo weinig mogelijk technische belemmeringen zijn om digitale interactie tussen verschillende organisaties tot stand te brengen.

WHAT? – Concrete invulling



Netwerkpijler

- Events zoals dit seminar
- Ontmoeten, kennis delen, netwerken

Waardevol element van onze vereniging



Digitaliseringspijler

- Standaardisatie & alles eromheen
- 5 werkgroepen:
*herkauwers, pluimvee, varken,
teelt en transactie*
- Afspraken over datadeling per keten

Bestuurlijk verankerd:

Twee “secretarissen” — Maurits Voogt (Netwerk) en Rick Oonk (Digitalisering)

Elke pijler heeft een eigen verantwoordelijk bestuurslid



API Standaardisatie in 2026

Van EDI naar API — 7 jaar later

7 jaar geleden: eerste API-platforms in de Agri waren net nieuw

Mijn boodschap toen: gebruik API's zoals bedoeld én standaardiseer — inhoudelijk én technologisch

Nu: veel APIs en platforms ontwikkeld. Maar de uitdaging is niet kleiner geworden

De uitdaging in de API-wereld

EDI/SOAP/XML

- ✓ **Echte standaarden**
- ✓ Duidelijke afspraken over inhoud en transport
- ✓ Bewezen in de praktijk

Nadeel: weinig flexibiliteit, verouderd paradigma

(REST) API

- ✓ **Flexibel & modern**
- ✓ Gebruikt bewezen webtechnologie en standaarden (HTTP, JSON)
- ⚠ **Architectuurstijl, geen echte standaard**
- ⚠ Vele vrijheidsgraden → wildgroei
- ⚠ Nieuw paradigma: kennisoverdracht nodig

AgroConnect standaardisatie in de API wereld

01



Toegangsbeleid standaarden

Wie bepaalt, wie gebruikt?

01 Toegangsbeleid standaarden



Werkgroepleden

Betalen extra contributie, praten en denken mee over nieuwe standaarden, bepalen de richting.



Alle gebruikers

Enmaal vastgestelde standaarden zijn voor iedereen vrij en gratis toegankelijk.

Wie mee wil **bepalen**, moet **betalen**.
Wie alleen wil **gebruiken**, kan dat **gratis** doen.

AgroConnect standaardisatie in de API wereld

01



Toegangsbeleid standaarden

Wie bepaalt, wie gebruikt

02



Life Cycle Management

Beheer door de tijd



02 Standard Life Cycle Management

Uitdaging: het portfolio aan standaarden groeit, maar oude standaarden blijven ook in gebruik.
Beheerkosten stijgen en kennis veroudert.

Verkenning

Idee &
onderzoek

Vastgesteld

Standaard
vastgesteld

Voorkeur

Aanbevolen
keuze

Ondersteund

Actief
ondersteund

Uitfasering

Beperkte
support

Beëindigd

Geen
AgroConnect
support

AgroConnect bepaalt zelf aan welke standaarden zij haar middelen besteedt — niet wat leden mogen gebruiken.

AgroConnect standaardisatie in de API wereld

01



Toegangsbeleid standaarden

Wie bepaalt, wie gebruikt

02



Life Cycle Management

Beheer door de tijd

03



Open Source / GitHub

Decentrale samenwerking



03 Open Source Samenwerking via GitHub

Huidige werkwijze: notulen, centraal vastleggen, distributie — vergt veel faciliterende inspanning.

Open source aanpak: decentraal, iedereen kan bijdragen, versiegeschiedenis zichtbaar.

Eerste publicaties op GitHub (pilot)



AGRI API Style Guide

Eerste richtlijn opgezet — basisregels voor API-platform opzet



eCrop standaard (binnenkort)

Vernieuwde EDI-Crop voor REST API-gebaseerd delen van teeltdata



AgroConnect standaardisatie in de API wereld

01



Toegangsbeleid standaarden

Wie bepaalt, wie gebruikt

02



Life Cycle Management

Beheer door de tijd

03



Open Source / GitHub

Decentrale samenwerking

04



AGRI API Style Guide

Uniformiteit in API-bouw

04 AGRI API Style Guide

Wildgroei · Inefficiency · Kennishiaat

Wat is het?

Een set richtlijnen voor de technische inrichting van een API-platform, onafhankelijk van de specifieke functionaliteit.

Toepasbaar voor élk API-platform in de Agri- en Foodketen.

Voordelen



Meer uniformiteit in API-platforms



Herkenbaarheid voor client-bouwers



Hogere begrijpelijkheid van uitgewisselde informatie



Minder kans op mis-interpretaties

Wat bereik je met een Style Guide?



Consistentie & Leesbaarheid



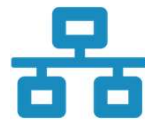
Snellere onboarding



Minder fouten & kosten



Herbruikbaarheid



Betere interoperabiliteit



Hogere datakwaliteit

Doel: client-partijen kunnen een koppeling bouwen puur op basis van de gepubliceerde API-documentatie.

Wat staat er in een Style Guide?

Regels die onafhankelijk zijn van de functionaliteit, zoals:



Hoe documenteer en publiceer je een API?



Hoe doe je versiebeheer?



Hoe schrijf je datums en datum-tijden?



Welke foutmeldingen gebruik je in welke situatie?



Welke meta-informatie stuur je mee bij fouten?

Praktijkvoorbeeld: datums in een API

Bron: CTGB — toelatingen gewasbeschermingsmiddelen

```
{  
  "authorisationStartDate": "2018-01-01T00:00:00Z",  
  "expirationDate":        "2024-12-31T00:00:00Z",  
  "useUpDeadline":         "2025-06-30T00:00:00Z",  
  "distributionDeadline":  "2025-03-31T00:00:00Z"  
}
```



Style Guide regel: Wil je alleen een datum uitwisselen? Gebruik dan ook alleen een datum — geen datum + tijd.

De T00:00:00Z achtervoegels suggereren een tijdstip (middernacht UTC) en veroorzaken verwarring over tijdzones en geldigheidsdatums.

Beleid: aansluiting bij NL API Strategie & ADR

Kennisplatform APIs

*Kadaster, VNG, KvK,
Geonovum, Logius*

NL API Strategie + ADR

*API Design Rules
Normatieve Modules*

Forum Standaardisatie

'Pas toe of leg uit-lijst'

AGRI API Style Guide

AgroConnect B2B

Keuze AgroConnect

Gebruik wat bestaat en vind het wiel niet opnieuw uit!

AgroConnect sluit aan bij de ADR en maakt een eigen variant die:

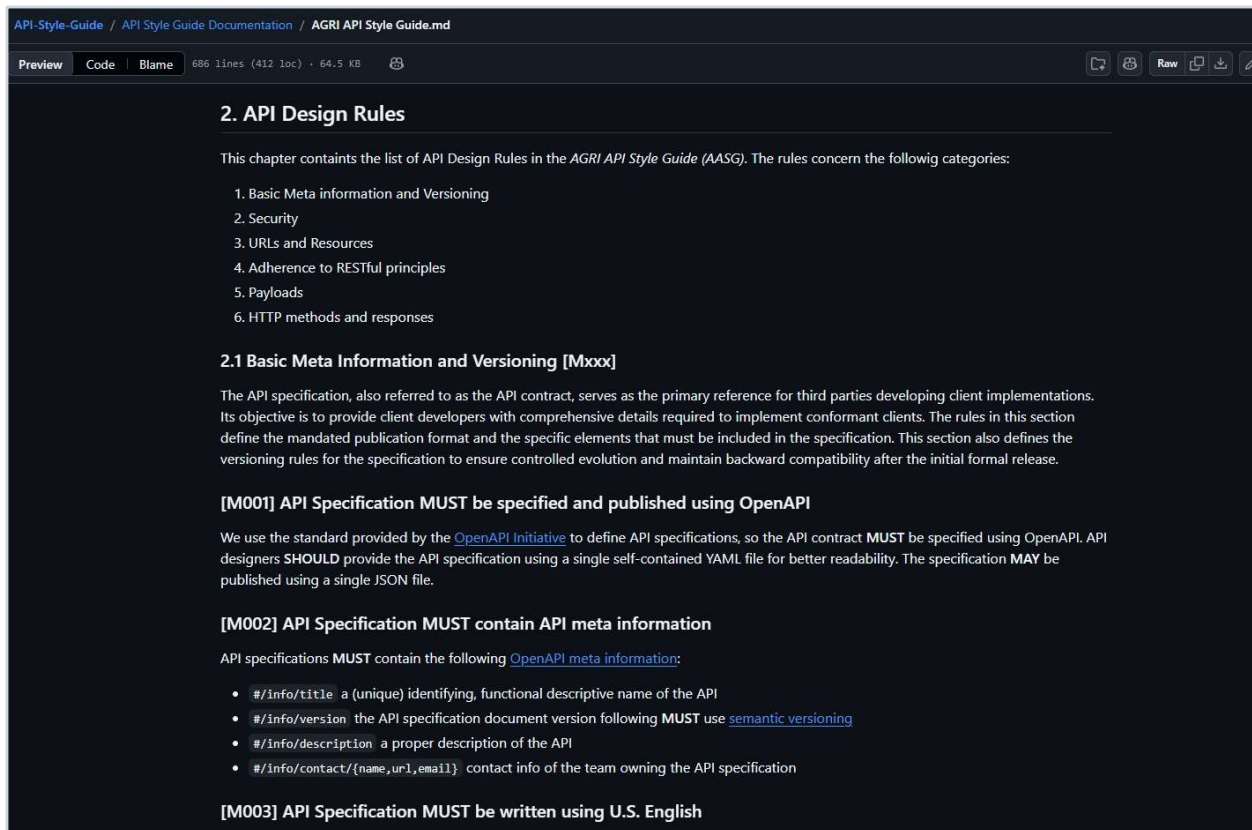
- De ADR-regels grotendeels overneemt
- Een beperkt aantal regels aanpast waar nodig (mn voorbeelden)
- Extra regels toevoegt die wij nuttig vinden naar niet (nog) in de ADR zitten

Kennisplatform
API's



AGRI API Style Guide (AASG)

API Design Rules — documentatie, security, URLs, RESTfulness, payloads, HTTP



The screenshot shows a GitHub repository page for the AGRI API Style Guide (AASG). The page is titled "2. API Design Rules" and contains a list of categories and specific rules. The categories listed are: 1. Basic Meta information and Versioning, 2. Security, 3. URLs and Resources, 4. Adherence to RESTful principles, 5. Payloads, and 6. HTTP methods and responses. The first rule, [M001], states that the API specification must be specified and published using OpenAPI. The second rule, [M002], states that the API specification must contain API meta information, including fields like #/info/title, #/info/version, #/info/description, and #/info/contact. The third rule, [M003], states that the API specification must be written using U.S. English.

API-Style-Guide / API Style Guide Documentation / AGRI API Style Guide.md

Preview Code Blame 686 lines (412 loc) · 64.5 KB

2. API Design Rules

This chapter contains the list of API Design Rules in the *AGRI API Style Guide (AASG)*. The rules concern the following categories:

1. Basic Meta information and Versioning
2. Security
3. URLs and Resources
4. Adherence to RESTful principles
5. Payloads
6. HTTP methods and responses

2.1 Basic Meta Information and Versioning [Mxxx]

The API specification, also referred to as the API contract, serves as the primary reference for third parties developing client implementations. Its objective is to provide client developers with comprehensive details required to implement conformant clients. The rules in this section define the mandated publication format and the specific elements that must be included in the specification. This section also defines the versioning rules for the specification to ensure controlled evolution and maintain backward compatibility after the initial formal release.

[M001] API Specification MUST be specified and published using OpenAPI

We use the standard provided by the [OpenAPI Initiative](#) to define API specifications, so the API contract **MUST** be specified using OpenAPI. API designers **SHOULD** provide the API specification using a single self-contained YAML file for better readability. The specification **MAY** be published using a single JSON file.

[M002] API Specification MUST contain API meta information

API specifications **MUST** contain the following [OpenAPI meta information](#):

- `#/info/title` a (unique) identifying, functional descriptive name of the API
- `#/info/version` the API specification document version following **MUST** use [semantic versioning](#)
- `#/info/description` a proper description of the API
- `#/info/contact/{name,url,email}` contact info of the team owning the API specification

[M003] API Specification MUST be written using U.S. English

Roadmap: van v0.1 naar v1.0

Open source aanpak — draagvlak is essentieel

1

Informatierondes

Uitnodiging aan bedrijven & solution providers. Toelichting achtergrond en individuele regels.



2

Consultatieperiode

Iedereen kan commentaar leveren, issues aankaarten of verbeteringen voorstellen via GitHub Issues.



3

Publicatie v1.0

Na afhandeling van alle issues: vaststelling en publicatie op GitHub. Commitment van deelnemers verwacht.



En daarna?

De Style Guide is geen eindpunt — het is een levend document.



Doorlopend proces: verbeteringen en nieuwe technieken



Zo veel mogelijk parallel lopen met de NL API Strategie



Commitment van gebruikers: nieuwe platforms bouwen conform de Style Guide

AgroConnect standaardisatie in de API wereld

01



Toegangsbeleid standaarden

Wie bepaalt, wie gebruikt

02



Life Cycle Management

Beheer door de tijd

03



Open Source / GitHub

Decentrale samenwerking

04



AGRI API Style Guide

Uniformiteit in API-bouw

Dank voor uw aandacht!

Vragen & discussie

De content van deze presentatie is geheel bedacht door Bernard van Raaij.
De opmaak is verzorgd door Claude van Anthropic.

