

# PoC Bouwdatapools

Zoeken en vinden van producttypen

# Inhoud

- Wat wilde we aantonen?
- Hoe hebben we het bewijs geleverd?
- Scenario's
- Mapping
- Leveranciersinformatie
- Bevindingen
- Lessons learned

**Proof of Concept**

## **Rapportage Bouwdatapools**

*Zoeken en Vinden van Producttypen*

November 2017

Dr. Ir. Andries van Renssen, Gellish.net

Ing. MSc. Leo van Ruijven, Croonwolterendros

Ir. François la Rivière, Croonwolterendros

Ing. Erik Rickelman MBA, Empuls

# Wat wilde we aantonen?

- Aantonen dat het mogelijk is met gebruikerssoftware met dezelfde zoekopdracht producttypen (artikelen) kunnen zoeken en vinden in databases van verschillende leveranciers
- Dat de gevonden producttypen gezamenlijk in consistentie met CB-NL (gebaseerde technologie) gepresenteerd kunnen worden
- En dat informatie over gevonden producttypen direct in systemen van gebruikers geïntegreerd kan worden

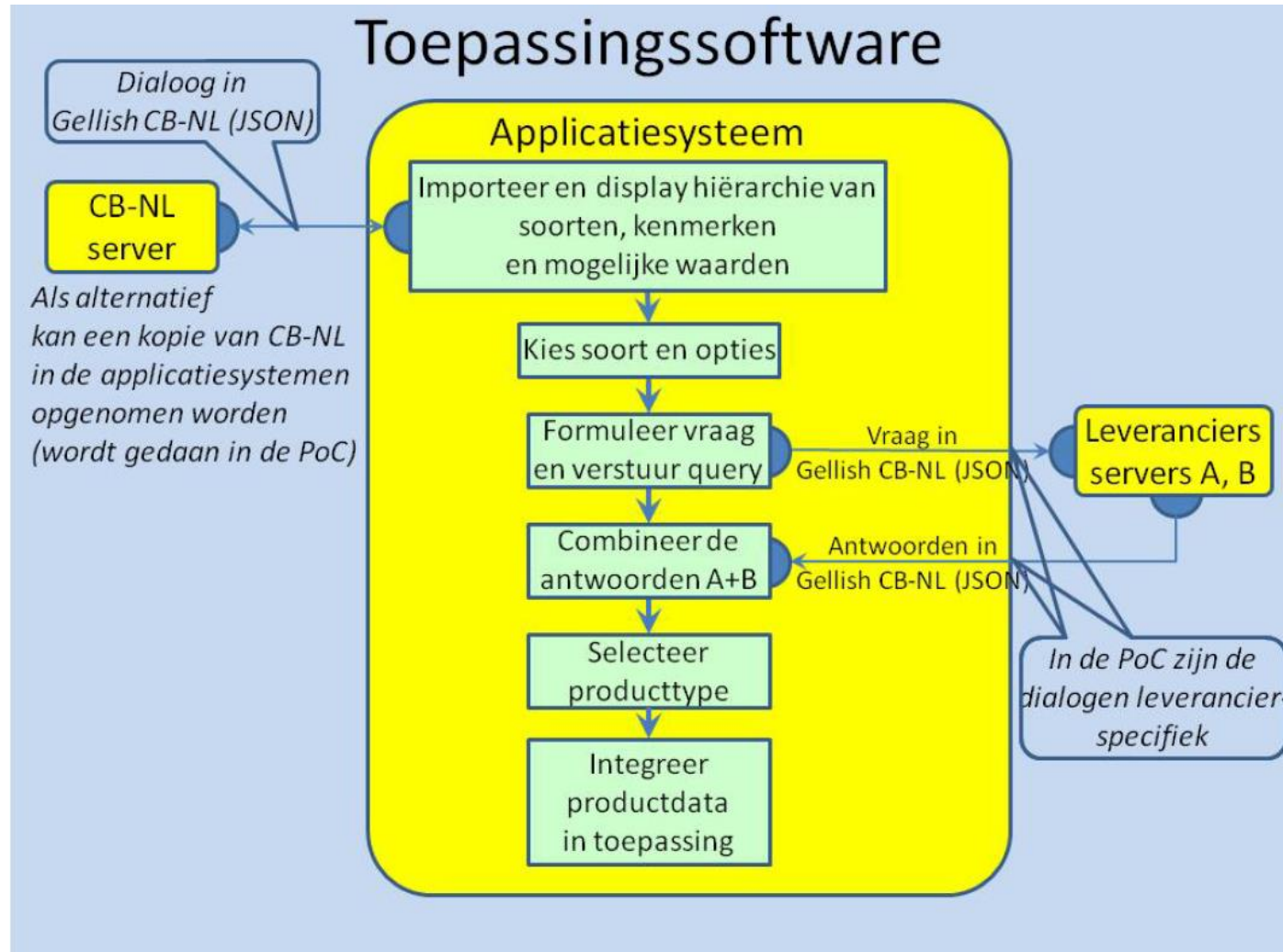
# Bewijs

Is geleverd door twee software applicaties die zijn ontwikkeld te demonstreren:

1. Met de eerste applicatie kunnen gebruikers vragen stellen met bepaalde eigenschappen volgens de API protocollen van de verschillende systemen van diverse leveranciers. Het systeem presenteert vervolgens de terug ontvangen files gezamenlijk en gecombineerd aan de gebruikers
2. De tweede applicatie kan vragen over producttypen en hun eigenschappen formuleren in CB-NL technologie en in een systeemonafhankelijke vorm en aan de hand daarvan producttypen zoeken.

Verder kan deze applicatie terugontvangen files converteren naar de systeemonafhankelijke vorm in CB-NL terminologie en de resultaten presenteren in een gezamenlijke tabel

# Scenario's



# Scenario's

## 1. Stand alone

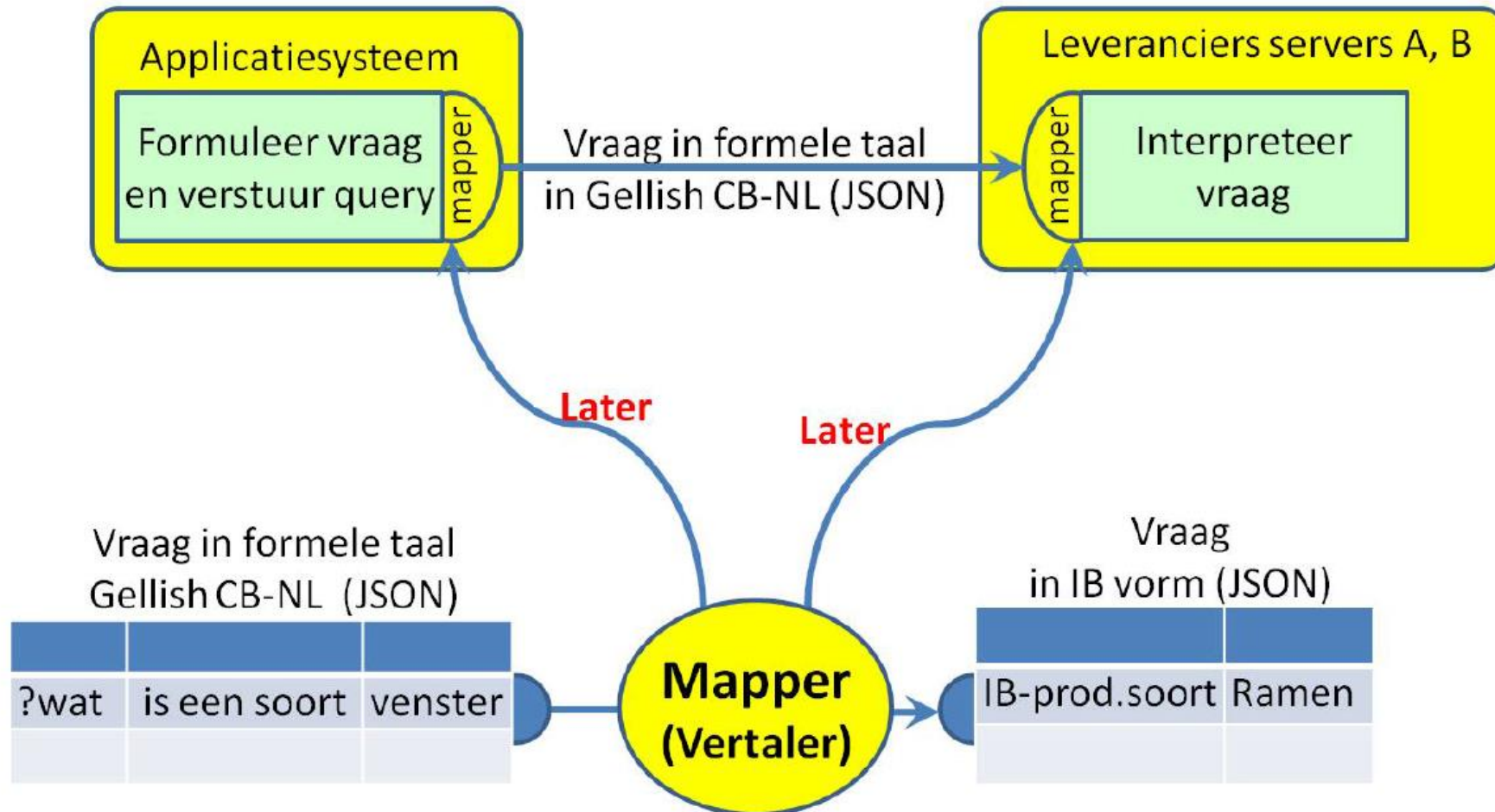
- Applicatiesoftware leest een kopie van (een deel van) CB-NL in. Voor effectief zoeken en vinden is CB-NL uitgebreid met de voor de PoC benodigde extra gegevens;
- Software formuleert zoekvraag in formele taal. De vraag wordt geconverteerd naar leverancier specifieke vorm en naar diverse leverancierssystemen gestuurd;
- Diverse leverancier specifieke boodschappen met antwoorden worden terug ontvangen en worden naar formele taal geconverteerd en gecombineerd aan de gebruiker gepresenteerd.

# Scenario's

## 2. Ontwerpsysteem van gebruiker

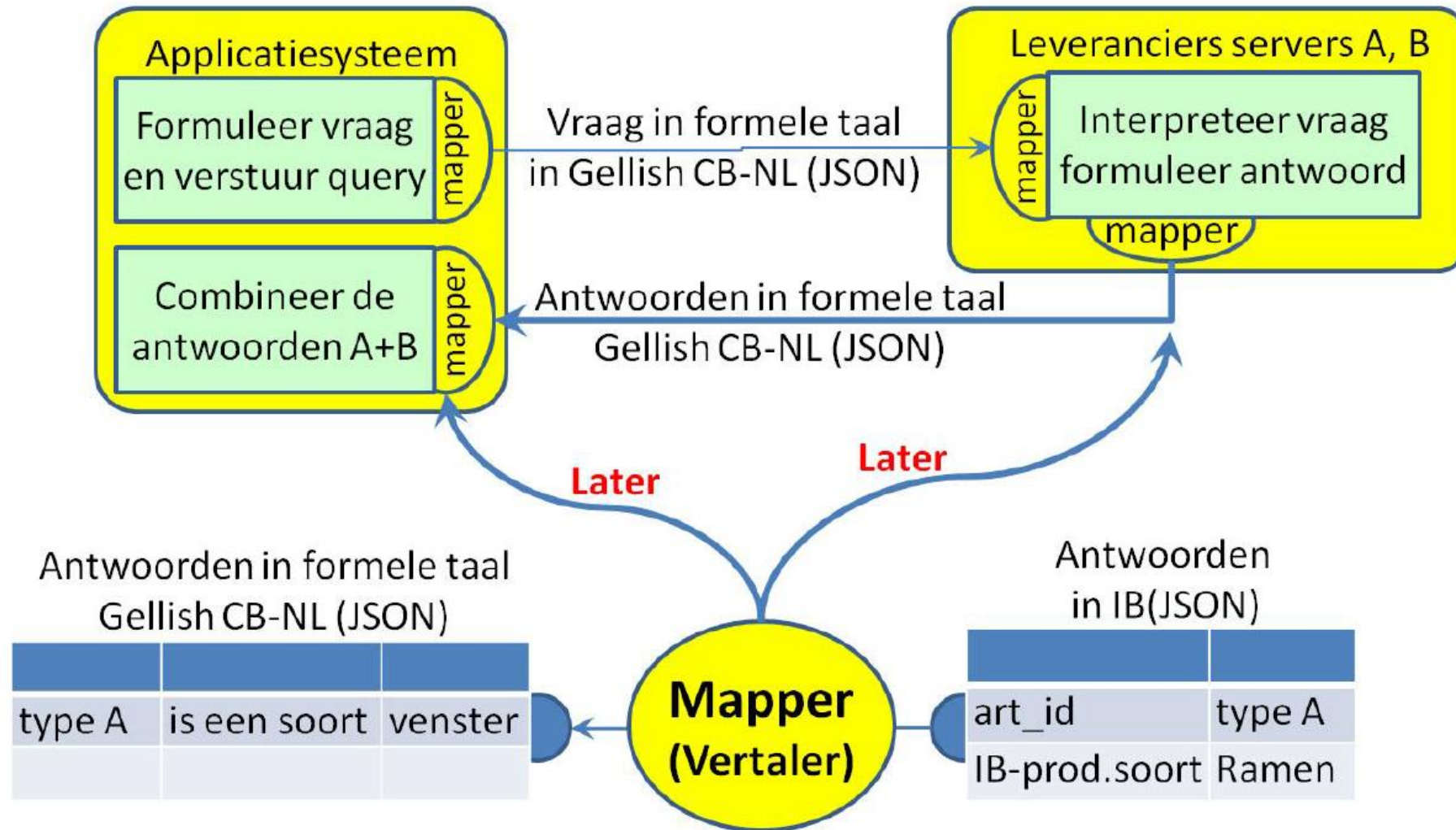
- Een gebruiker van ontwerpsoftware classificeert een individueel object en geeft dat object één of meer eigenschappen met waarden
- De software genereert een zoekvraag naar een producttype op basis van de eigenschappen van het individuele product en stuurt die naar de verschillende systemen van leveranciers
- Uit de ontvangen antwoorden selecteert de gebruiker zijn/haar voorkeur
- De software classificeert het individuele product en, op commando van de gebruiker, neemt de software kenmerken van het producttype over als kenmerken van het individuele product

# Mappen van vragen vanuit de formele taal





# Mappen van antwoorden naar de formele taal



# Leveranciersinformatie

- De soorten (klassen) producten zijn via de API's (meestal) niet bereikbaar volgens een taxonomie
  - Als er wel een taxonomie is, bevat die slechts één niveau
  - Klassen zijn wel vaak op ETIM gebaseerd
- Leverancierssystemen maken in het algemeen geen gebruik van overerving van kenmerkwaarden
- Er blijken meer kenmerken expliciet aanwezig in de web interfaces op internet benaderbaar dan er via de API beschikbaar zijn
- De taxonomie van leveranciers verschilt onderling

# Bevindingen

- Kwaliteit van de mogelijkheden voor het zoeken en vinden in systemen van leveranciers via API's laat nog te wensen over
- Er zijn meer subtypen in CB-NL nodig
  - Anders teveel zoekresultaten
- CB-NL moet aangevuld worden met concepten
  - Niet leveranciers specifieke kenmerken uiteraard
- Er kan nog een stap uit het zoekproces gehaald worden als in CB-NL zou worden opgenomen welke kenmerken per producttype beschikbaar zijn
- Er is verschil in schrijfwijzen van standaard waarden van kenmerken
- Etc.

# Nog enkele lessons learned

- Door het ontbreken van standaarden moesten oplossingen gecreëerd worden voor de web service en berichten
- Door de in CB-NL aanwezige taxonomie (en hiërarchie van soorten producten) worden de zoekresultaten aanzienlijk verbeterd ten opzichte van de huidige praktijk
- Kwaliteit van informatie van leveranciers was minder dan verwacht
- Er was een combinatie nodig van technische productkennis en informatiemodelleringskennis
  - Die combinatie blijkt schaars!
- Het was een PoC
  - Opschaling vraagt nog wat meer

Vragen?

