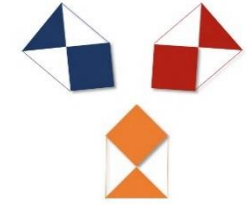


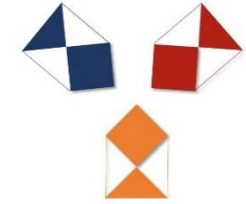
Linked data in de lengte: van data naar toepassing

PAUL GEURTS, GERARD KUYS, LIEKE VERHELST, THIJS BRENTJENS,
CHRIS VAN AART



Van data naar toepassing

1. Inleiding en conclusies van de werkgroep Monumenten, Paul Geurts
2. Linked Data en DBPedia, Gerard Kuys
3. Demo hoe maak je Linked Data in verschillende stappen, Lieke Verhelst
4. Video van de Linked Data Viewer, Thijs Brentjens
5. De app ontwikkeld, Oorlogsmonumenten, Chris van Aart



5 * linked data en toepassingen

Harvesting van Data in open data formaten



- App bouwers verzamelen data en lezen dit zelf in (Harvesting). De data is in principe al verouderd na het inlezen. Data wordt meegeladen in de app. Links worden gelegd in de eigen database.

Koppelen van dataservices

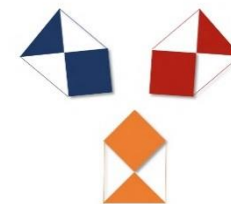


- App bouwer koppelt dataservices binnen de app. Voor elke dataset maakt of configureert hij schermen. Logica en vertaling wordt dus binnen de app gelegd. Data is altijd actueel. Links worden op applicatie niveau gelegd.

Linked data



- App bouwer koppelt Linked Data Services, is altijd actueel, maakt slechts een scherm voor het presenteren van de data. Links liggen in het DNA van de app.



4 sterren data en 4 sterren toepassing

Historische atlas

GEMEENTE Nijmegen

adres of postcode

Lent
 Veur_Lent

Landschap

Gebouwen en locaties

- i Gebouwendossier (inzoomen)**
- Middeleeuwse vrouwenkloosters
- 19e-eeuwse panden
- Begraafplaatsen
- i Religieus erfgoed**
- Industrieel erfgoed
- Boerderijen
- Infrastructuur en nutsvoorzieningen
- Historische winkelpanden
- Cultuur
- Bebouwing voor 1832 buiten centrum

Perceelsgeschiedenis

- i 1655-1832**
- 14e - 16e eeuw

Verdedigingswerken

Tweede Wereldoorlog

Waardenkaarten

- Bouwhistorische waarden

RD: 187748, 428927

20 m

Religieus erfgoed

Naam
Toren Sint Stevenskerk

Bouwjaar
1250 - 1650

Huidig gebruik
Kerktoeren

Oorspronkelijke functie
Kerktoeren

Omschrijving
Bakstenen toren met romanogotische onderbouw; vele bouwfases; ingrijpend hersteld na oorlogsschade uit 1944.

SLUIT

Legenda

Religieus erfgoed

- Religieus erfgoed

1655-1832

- Perceelsgrens
- Onbelast gebouw
- Belast gebouw
- Wegen
- Water
- Vesting
- Bos
- Onbebouwde grond
- Bouwland
- Tuinen
- Heide
- Kerkhof
- Weide

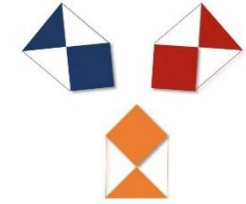
Gebouwendossier (inzoomen)

- Adreslocatie

Late middeleeuwen voor 1250

- Late middeleeuwen voor 1250

Gereed.

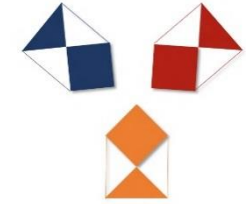


4 sterren toepassing, omdat

- De services zijn standaard, persistent, betrouwbaar en actueel.
- Links tussen diverse informatiebronnen worden binnen de applicatie gelegd op basis van het koppelen van sleutelvelden.
- De applicatie is vervolgens zo ingericht dat je door het gebruik van deze sleutelvelden verschillende informatiebronnen kan raadplegen over bijvoorbeeld een gebouw.

Maar:

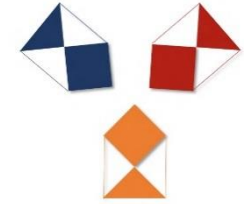
- De beheerder van de applicatie bepaalt de logica voor de gebruiker en de gegevenssets die dan beschikbaar zijn.



Waarom een 5 sterren toepassing

1. Het is niet meer nodig om elk detailscherm handmatig in elkaar te klikken en links te leggen. Eén detailscherm kan volstaan. Dit scheelt beheer capaciteit.
2. Het is niet meer de beheerder die de links legt en beheert, maar de gebruiker kiest het linkpad naar zijn eigen voorkeur.
3. Voor de gebruiker is het niet meer noodzakelijk om tussentijdse resultaten, zoals namen of nummers op te schrijven om vervolgens een andere databron te raadplegen. Bijvoorbeeld de naam van de architect opzoeken en vervolgens op DBPedia deze zoekterm weer invoeren om verder te kunnen zoeken.
4. Het beheer van de links zit niet meer bij de beheerder van de applicatie maar bij de beheerder van de gegevens.

Wat hebben we gerealiseerd?



Aanbod

- Rijksmonumenten van RCE zijn omgezet in RDF
- Monumenten vocabulaire is opgesteld
- Gemeentelijke monumenten gepubliceerd als RDF
- Monumenten van DBPedia omzetten naar RDF
- Top10NL en BAG (Kadaster)

Toepassingen

- Opendata viewer
- Oorlogsmonumenten App

Pilot Linked Open Data: RDF Nijmegen op de kaart

Deze RDF viewer kan RDF-XML van percelen in Nijmegen met monumenten erop en adressen laden en bevragen. Voor de pilot zijn de gegevens beperkt tot het centrum.

Gereed. Totaal 8 triples getoond.

1. RDF gegevens laden

Selectie van monumenten Nijm. | Alle rijksmonumenten Nijm. | Selectie van BAG adressen Nijm. |
Monumenten Amersfoort | Nijmegen Monumenten RCE

2. Gegevens tonen

Gegevens van Lange Hezelstraat | Gegevens van St. Stevenskerkhof | Toon alles

Filter op postcode: 6511WN (Bijv. Amersfoort: 3811WX, Nijmegen: 6511WN) Tonen

Resultaten

De lijst hieronder toont triples uit standaard vocabulaires. Zo gebruikt W3C geo voor het weergeven.

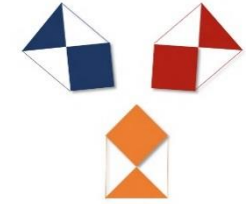
winkel-/woonhuis

Resource: [Los de URI op](#) | [Los URI op voor RDF](#)

W3C location Begijnenstraat 33 6511WN Nijmegen	Eigenschappen <ul style="list-style-type: none">• geographicName: "Nijmegen"• label: "winkel-/woont"• nijmegenmonument: "33, 35"• nijmegenmonument: "winkel-/woonhuis"• long: "5.8608440265"• seeAlso: "http://beeldafbeeldingen/weerga/result?opdracht_nun&searchfield=31119&Zc&option=com_memori"
RDFs SeeAlso Externe website	
RDF Type Resolve URI type	

winkel-/woonhuis
Resource: [Los de URI op](#) | [Los URI op voor RDF](#)





Conclusies

1. Het gebruik van Linked Data, zowel als download als online service biedt grote voordelen bij het ontwikkelen van toepassingen. Dit komt doordat links (naar bijvoorbeeld definities binnen de overheid) zijn opgeslagen in het DNA van de data.
2. Linked Data Services moeten beschikbaar, betrouwbaar en snel zijn. Binnen de Pilot is dit gelukt, maar daarbuiten liggen hiervoor nog veel kansen, zeker op het gebied van service brokers, die deze verantwoordelijkheid kunnen overnemen van de bronhouders van data en tailor-made kunnen klaarzetten voor afnemers.
3. De hoeveelheid Linked Data is nog beperkt, ontwikkelaars van apps en leveranciers van data moeten hierin samen optrekken, dan komt het resultaat vanzelf.
4. De geo-component binnen RDF is nog onderbelicht.