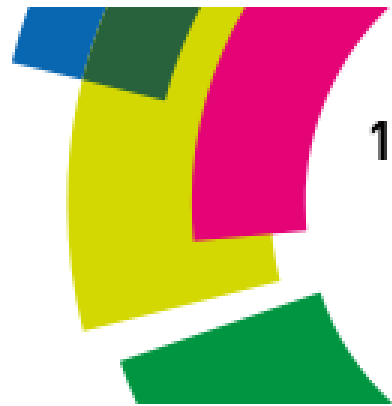
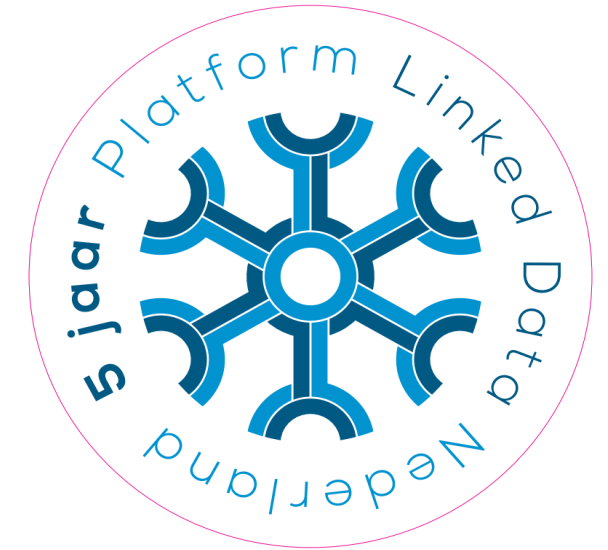




Platform Linked
Data Nederland

#jaarcongresECP
#linkeddatanl



15 november 2018
Fokker Terminal
Den Haag



JAAR
CONGRES
ECP

PLATFORM LINKED DATA NEDERLAND (PLDN)



Waarom linked data..., het begint met een behoefte

Mensen hebben de behoefte om:

- **Samen te werken**
- **Informatie te delen**
- **Verbinding te maken**

**Digitaal &
sociaal**





Huidige praktijk..., vele barrières

Maar hebben in de praktijk last van:

- Organisatorische
- Technische
- Juridische

barrières !!

Die het delen van informatie en
slim samenwerken moeilijk maken





Oplossing A..., traditionele scenario's

Nadelen:

- **Grote variëteit aan data formaten**
- **Vele transfer protocollen**
- **Star**
- **Duur**
- **Vele oncontroleerbare data kopieën**





Platform Linked
Data Nederland

Oplossing B..., linked data scenario's

Voordelen:

- **Eén data formaat (RDF)**
- **Eén protocol (HTTP)**
- **Meer flexibel**
- **Vele malen goedkoper**
- **Geen onnodige data kopieën**

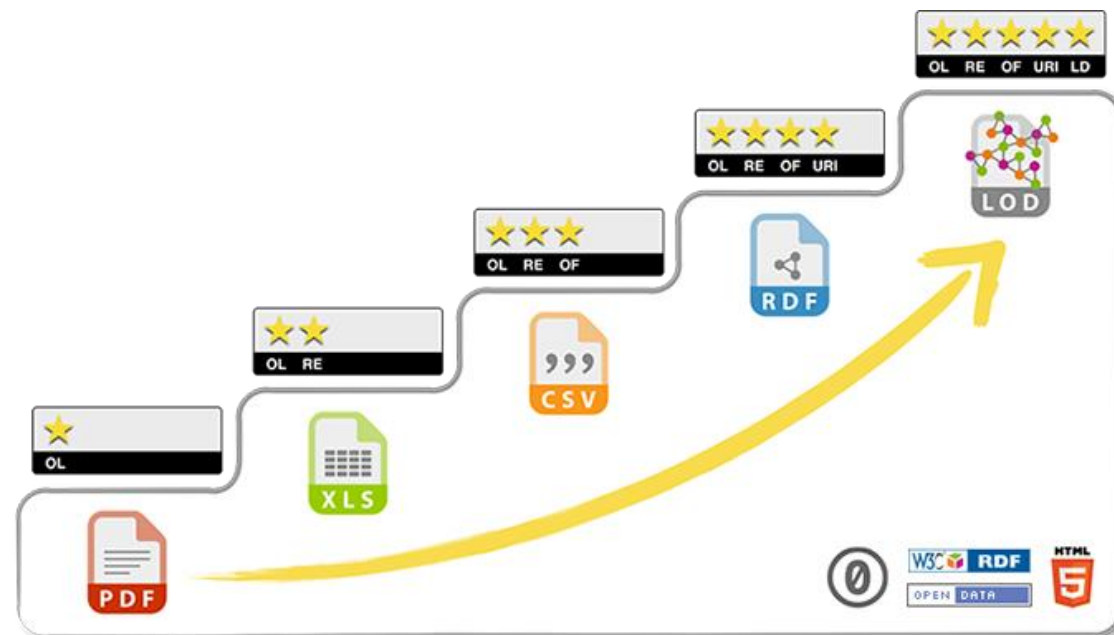
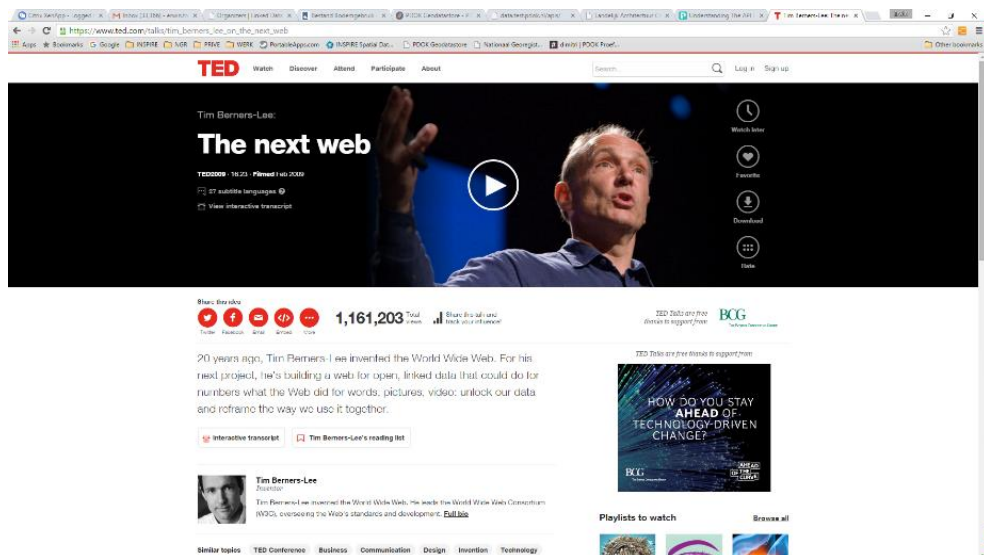




Platform Linked
Data Nederland

Linked Data..., web of data

Linked Data: Een manier om data te publiceren (focus op open web standaarden, semantiek en herbruikbaarheid). Data wordt daarbij opgeslagen in triples (op basis van de RDF standaard) en is bevroegbaar met de SPARQL standaard (welke ook federated queries mogelijk maakt)





Linked Data..., basis elementen

1. RDF (Resource Description Framework)

Datamodel

▪ **Triples** (Subject-Predicate-Object)

Beweringen over data-elementen in zinnen

▪ **URI's** (Unique Resource Identifiers)

Uniek internetadres van een data-element!!

▪ **Vocabulaires** (herbruikbare begrippenkaders en modellen)

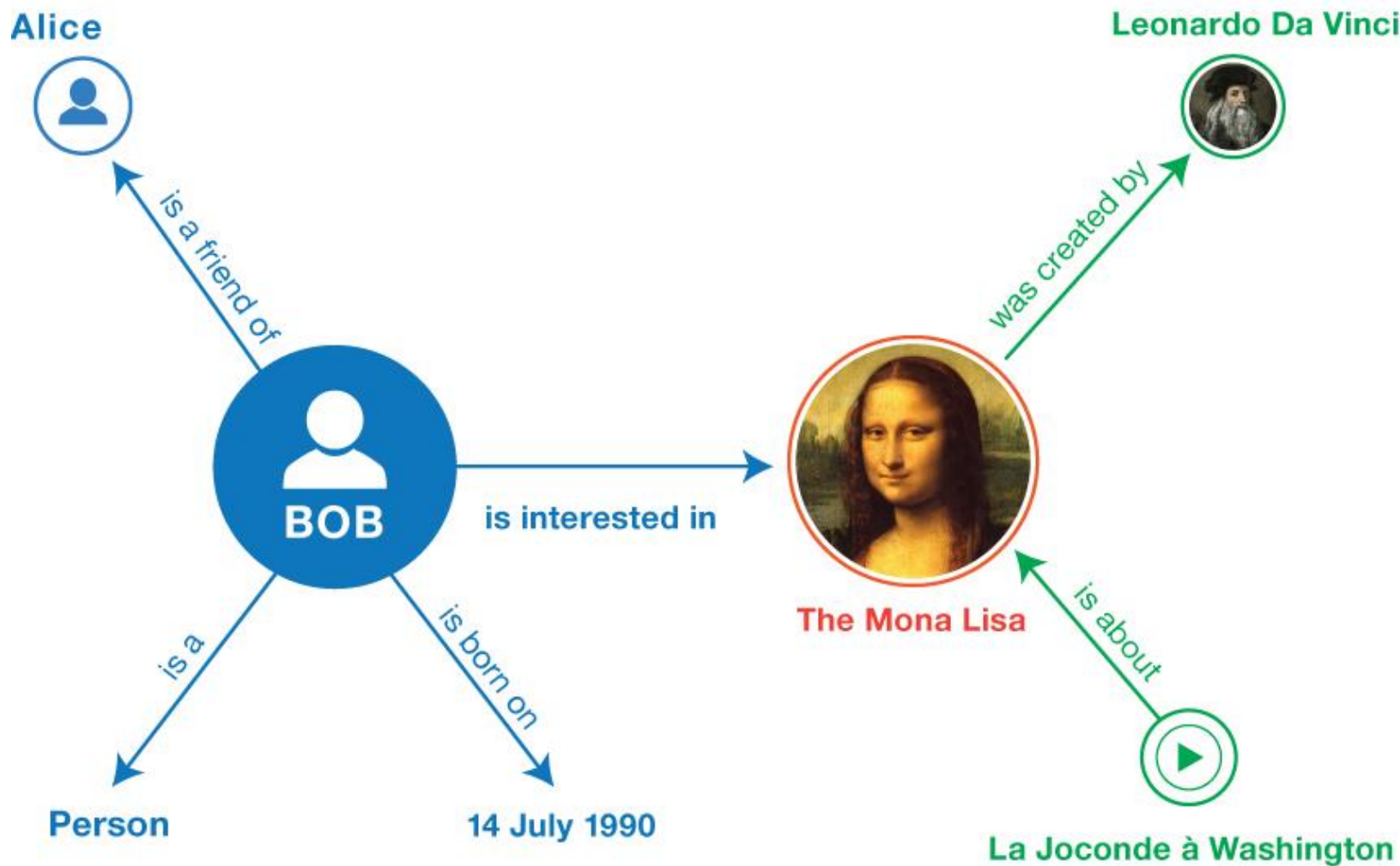
Herbruikbare taal-elementen

2. SPARQL (Simple Protocol And RDF Query Language)

Vraagtaal



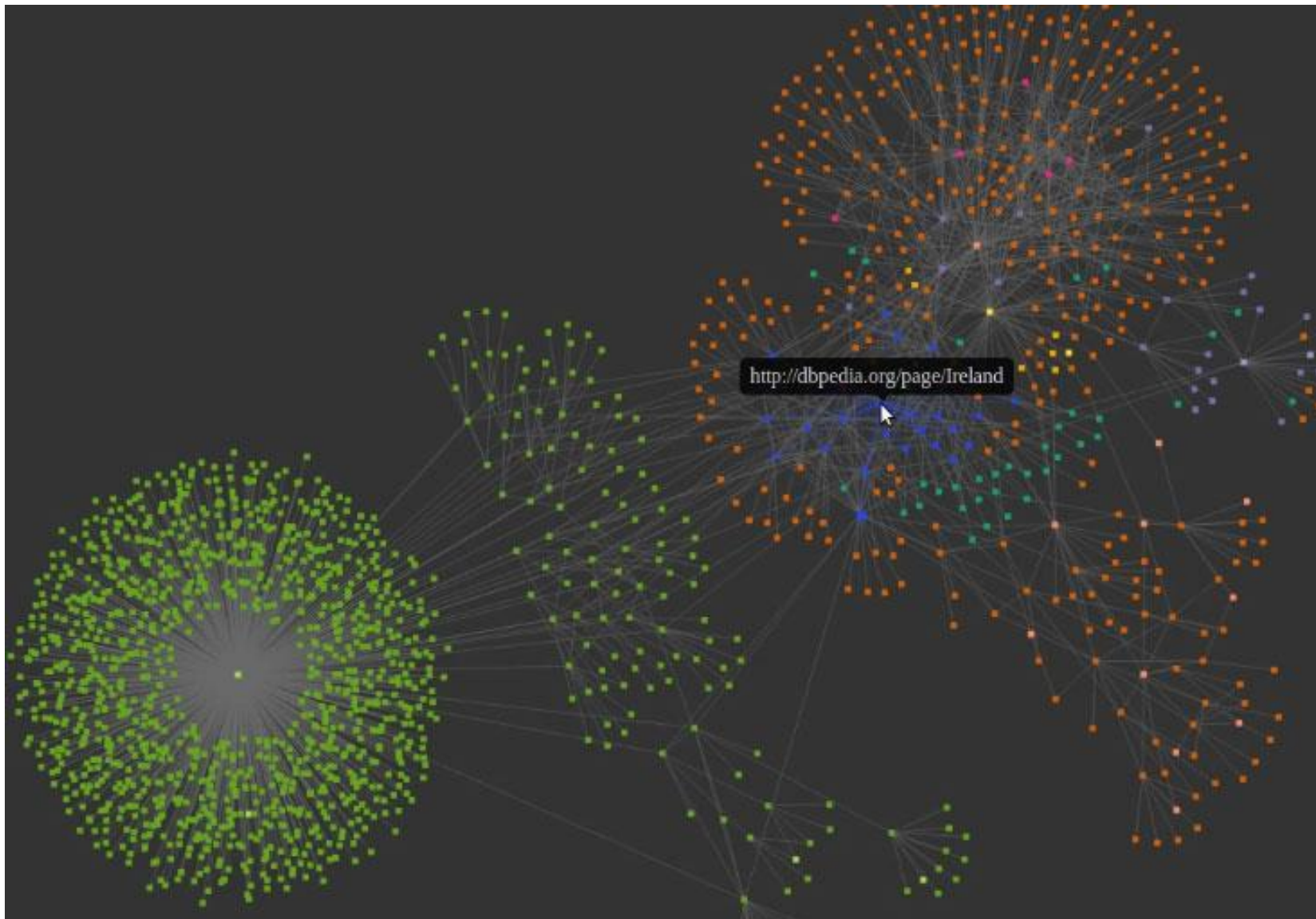
Linked Data..., triples in knowledge graphs





Platform Linked
Data Nederland

Linked Data..., 'data wolken'

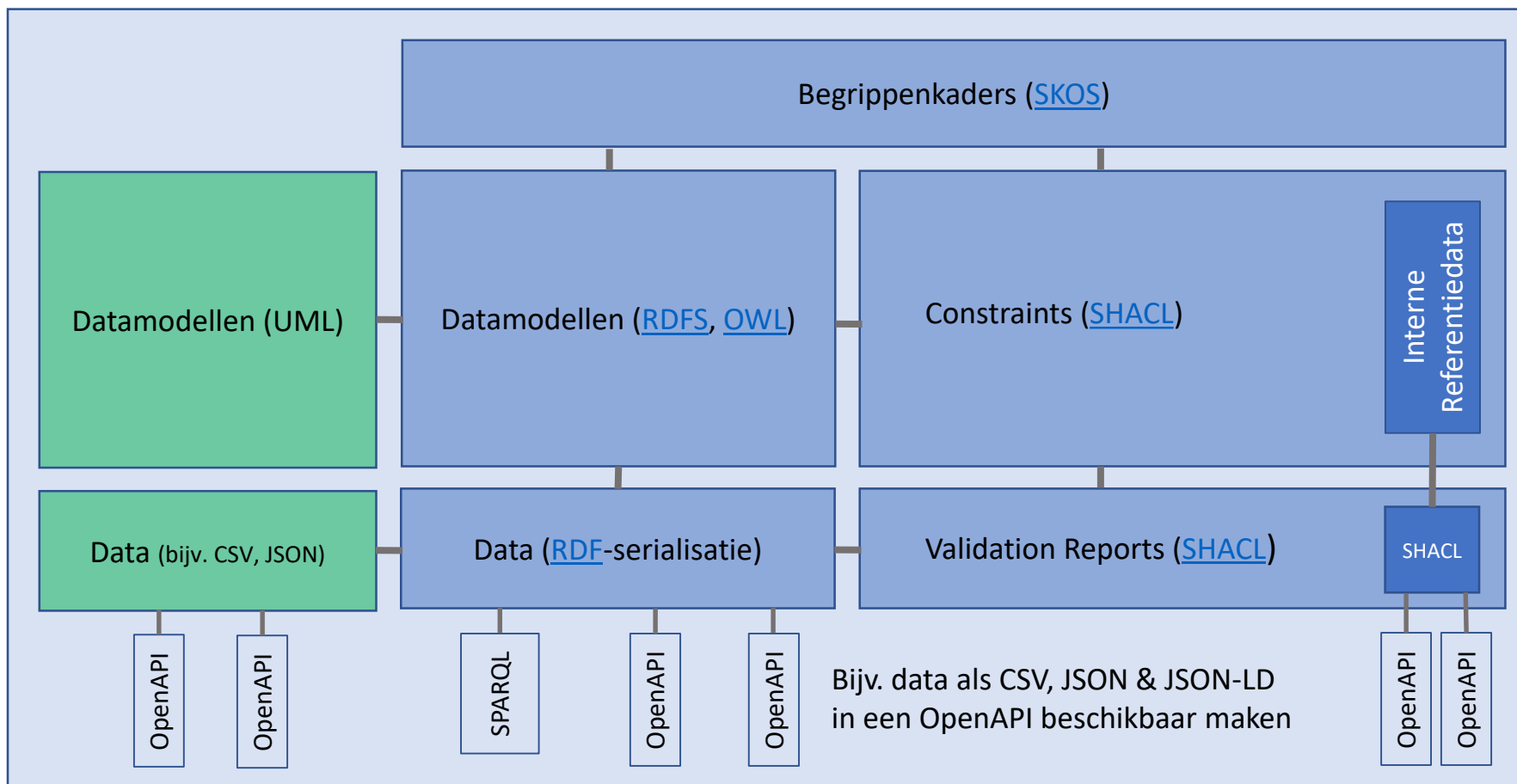


Ketens, netwerken, wolken van Linked data en dat zijn allemaal **knowledge graphs** (dus geen tabellen en kolommen meer)

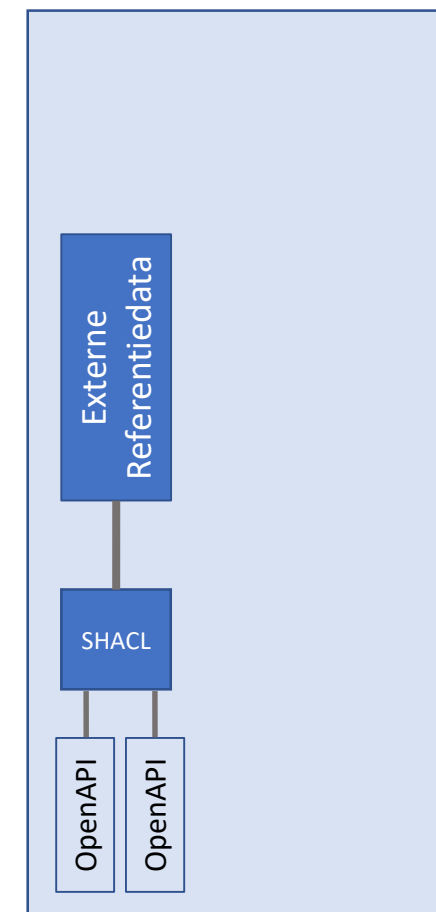


Linked Data..., W3C standaarden & API's visie

Context 1



Context 2, 3, 4, etc.



SPARQL voor de
Linked Data experts

[OpenAPI's](#) voor de data
die veel gebruikt wordt
(om het voor ontwikkelaars
makkelijker te maken)

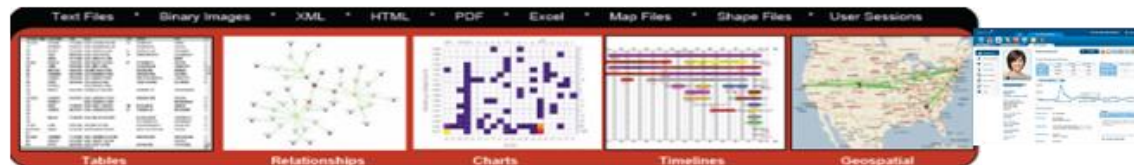
Ook OpenAPI's om
referentiedata via
lookup services
beschikbaar te maken



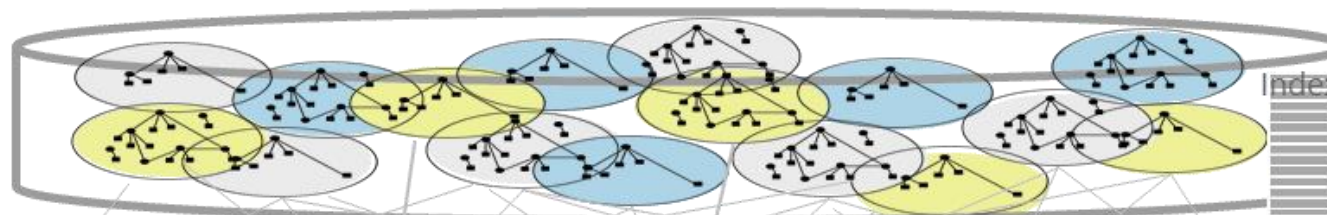
Platform Linked
Data Nederland

Linked Data..., data harmonisatie !!

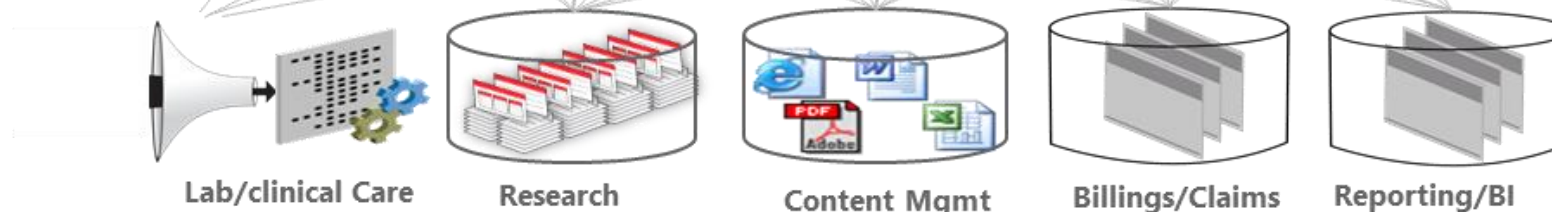
Enterprise-wide, Patient-centric, longitudinal Record System



Domain Ontologies
(business metadata +
Ontologies)



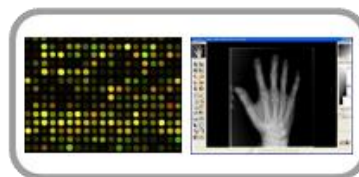
Data Servers



Data Sources / Data Types



Social Media



Medical Devices



Lab Information
Systems



Subscription Services

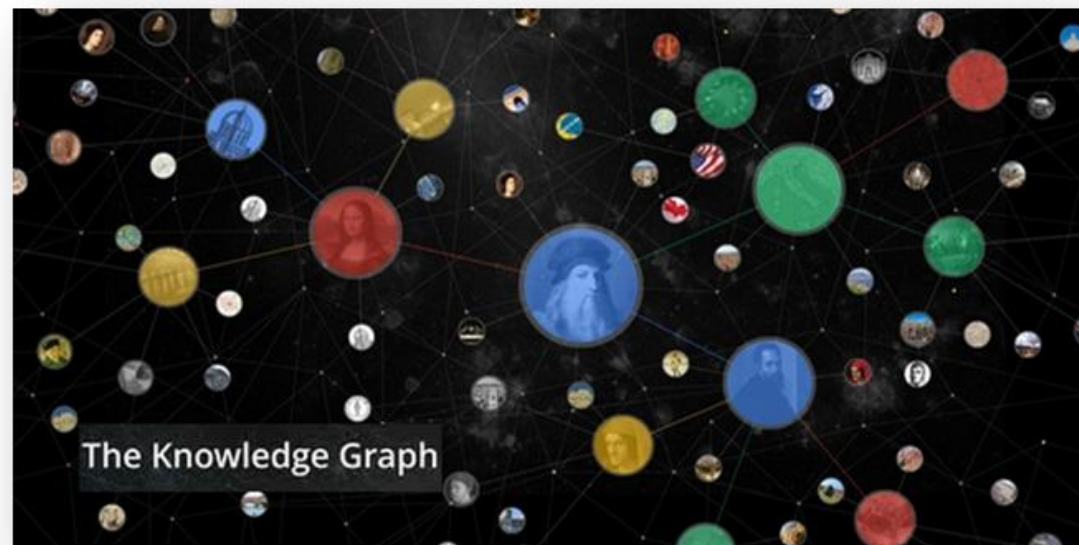
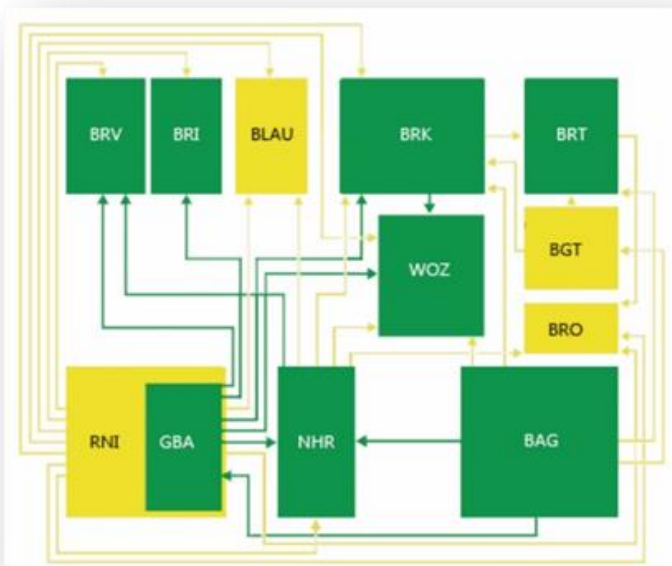


Legacy Patient Records



Platform Linked
Data Nederland

Linked Data..., 'delen is het nieuwe hebben'



Datasilo's

Bron: [Why Linked Data @Kadaster](#)



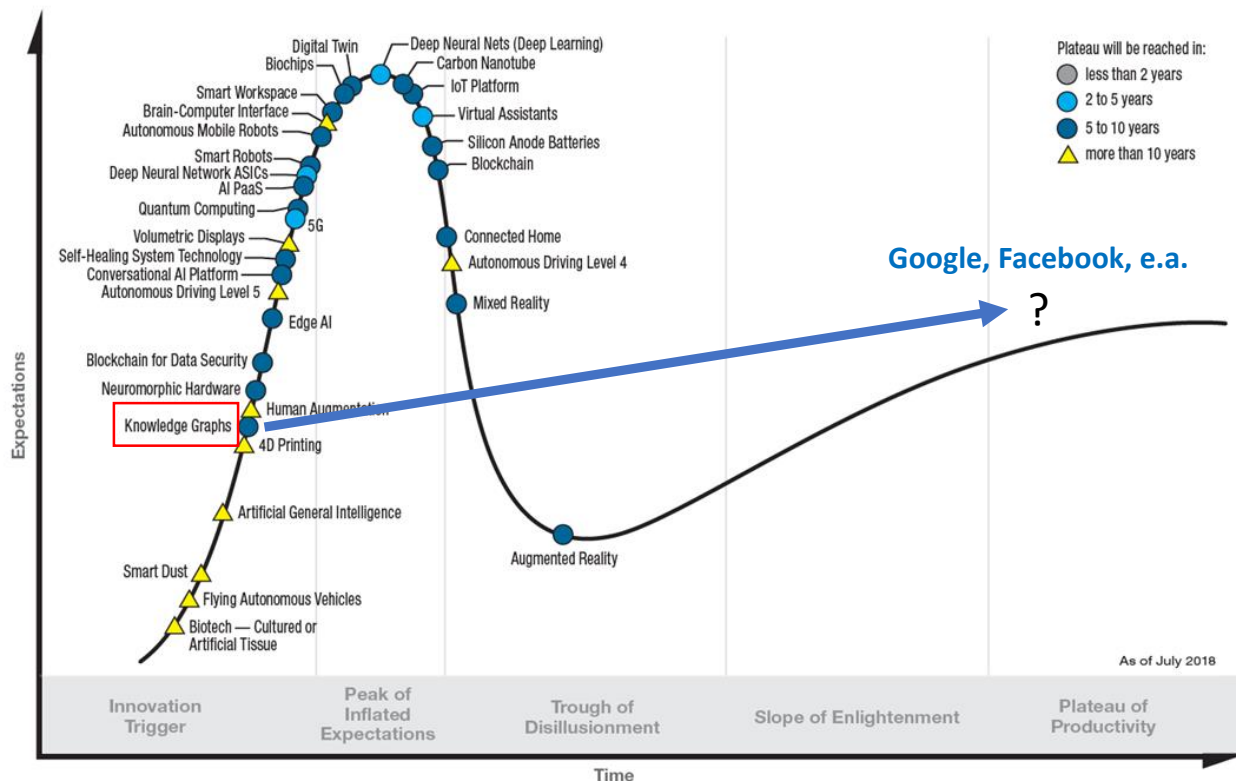
Verbonden
Databronnen



Platform Linked Data Nederland

Trend..., Knowledge Graphs staan nu in de Gartner Hype Cycle (linked data technologie)

Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018



gartner.com/SmarterWithGartner

Source: Gartner (August 2018)
© 2018 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.



Frank van Harmelen @FrankVanHarmele Following

Gartner is reinventing history: apparently, Knowledge Graphs are at the *start* of their hype curve (just before AI, and well behind Quantum Computing!). I double checked: yes, the post is from August 2018... #hilarious

5 Trends Emerge in the Gartner Hype Cycle for Emerging T...
Widespread artificial intelligence, biohacking, new platforms and immersive experiences dominate this year's Gartner Hype Cycle.
gartner.com

3:55 PM - 2 Sep 2018

25 Retweets 52 Likes



Platform Linked
Data Nederland

Trend..., linked data kan ingezet worden bij het maken van betere AI-toepassingen

The New York Times

Opinion

Artificial Intelligence Hits the Barrier of Meaning

Machine learning algorithms don't yet understand things the way humans do — with sometimes disastrous consequences.

By **Melanie Mitchell**

Ms. Mitchell is Professor of Computer Science at Portland State University.

Nov. 5, 2018



... gebruik linked data om de resultaten van Machine Learning algoritmen te verbeteren !

Trend..., linked data en blockchain zijn complementaire technologieën

Medium | Blockchain

MEMBER FEATURE STORY

Blockchain Is a Semantic Wasteland

Why haven't we abandoned it?



Nic Carter **Following**

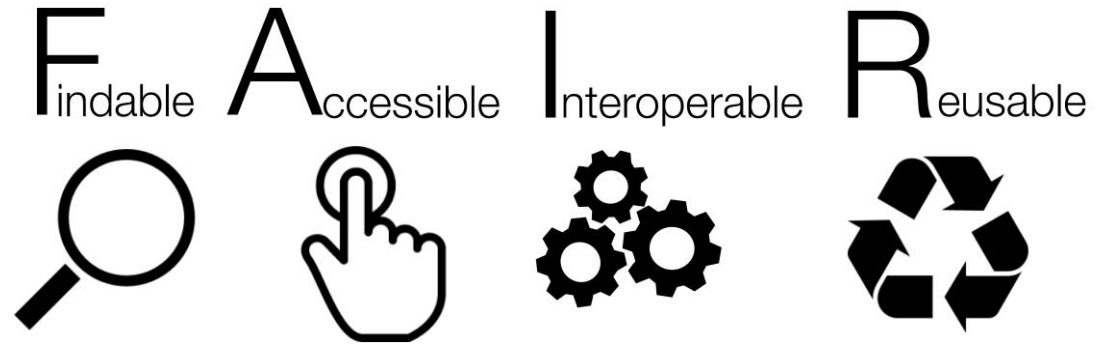
Oct 5 · 11 min read ★

... gebruik linked data om blockchain data beter vindbaar en traceerbaar te maken !

Trend..., FAIR data principes en Go FAIR streven hetzelfde na als linked data

Principes om data beter [...] te maken:

- **F**indable
- **A**ccessible
- **I**nteroperable
- **R**e-usable



<https://www.go-fair.org/fair-principles/>

... gebruik linked data om het werken met onnodige kopieën van data te voorkomen !



Platform Linked
Data Nederland

Roadmap..., linked data potentieel !

Stip op de horizon:

- **Wereldwijde toegang tot kennis**
- **Linked data als hèt 'bindmiddel'**
- **Eén universeel formaat**
- **Overbruggen van barrières tussen verschillende data-omgevingen**
- **Faciliteren van slimmere samenwerking**





Platform Linked
Data Nederland

Roadmap..., business waarde van data



... haak ook het MKB meer aan, om nieuwe waardevolle datatoepassingen te maken !



Platform Linked
Data Nederland

Roadmap..., wordt gefaciliteerd door o.a.

ISA² - IT solutions for less bureaucracy
You click, we link.



 YourDataStories



european
data forum



Platform Linked
Data Nederland

data·pitch
INNOVATION PROGRAMME

... en vele andere wereldwijde (bijv. W3C/OGC), Europese en Nederlandse organisaties !



Platform Linked
Data Nederland

Platform Linked Data Netherlands (PLDN)

www.platformlinkeddata.nl

The screenshot shows the homepage of the Platform Linked Data Netherlands (PLDN) website. At the top left is the logo and the text 'Platform Linked Data Nederland'. To the right is the tagline 'Innovatie door betekenisvol verbinden' and a search bar with the placeholder text 'Wat zoekt u?'. Below this is a dark blue navigation bar with the text 'platform linked data experts doe mee'. The main content area features four large circular icons with corresponding text: 'Vind Linked Data' (magnifying glass over a network), 'Vind Experts' (head profile with a plus sign), 'Aan de slag' (checkmark in a circle), and 'Experimenteer' (gears). Below these are two columns of news and events. The 'Laatste nieuws' column contains three items: 'Save the date - 31 januari 2019: ArchiXL-PLDN seminar bij Waternet' (dated 5 november 2018), 'Nieuwe PLDN Sponsoring Pakketten - Word Sponsor van PLDN' (dated 9 september 2018), and 'Multidimensional Data and Co-Creation: Benefits for government and industry op 22 november 2018 op de TU Delft' (dated 13 september 2018). The 'Activiteitenkalender' column contains four items: 'Workshop Nederlands profiel voor gegevenscatalogi' (dated 7 december 2018), 'ECP Jaarcongres 2018' (dated 15 november 2018), 'Congres Linked Data is FAIR voor iedereen' (dated 7 november 2018), and 'Geo Gebruikersfestival 2018 en SDI.Next' (dated 31 oktober 2018).

Platform Linked
Data Nederland

Innovatie door betekenisvol verbinden

Wat zoekt u?

platform linked data experts doe mee

Vind Linked Data

Vind Experts

Aan de slag

Experimenteer

Laatste nieuws

Activiteitenkalender

Save the date - 31 januari 2019: ArchiXL-PLDN seminar bij Waternet
5 november 2018

Nieuwe PLDN Sponsoring Pakketten - Word Sponsor van PLDN
9 september 2018

Multidimensional Data and Co-Creation: Benefits for government and industry op 22 november 2018 op de TU Delft
13 september 2018

Workshop Nederlands profiel voor gegevenscatalogi
7 december 2018

ECP Jaarcongres 2018
15 november 2018

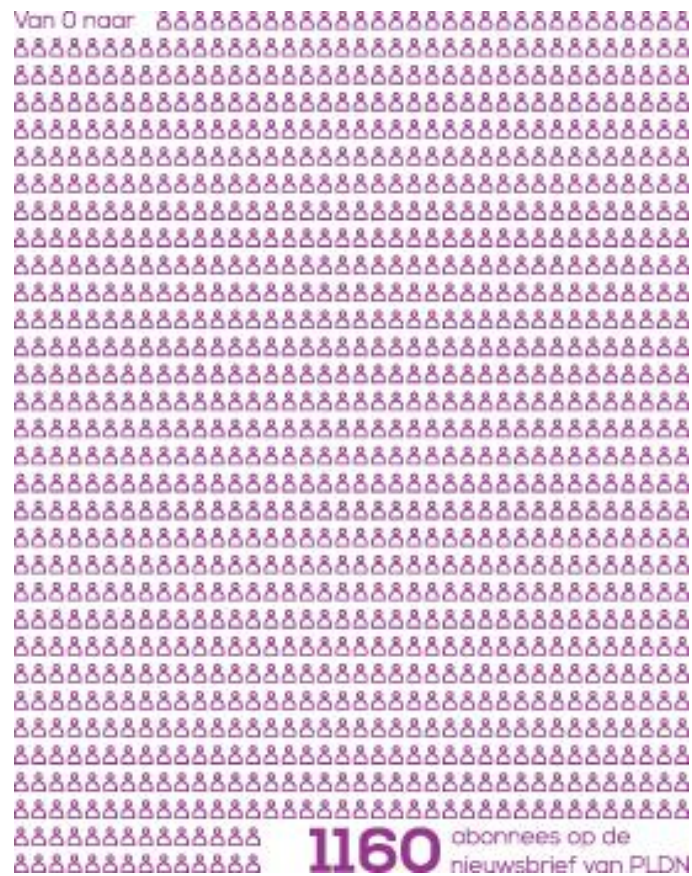
Congres Linked Data is FAIR voor iedereen
7 november 2018

Geo Gebruikersfestival 2018 en SDI.Next
31 oktober 2018



Platform Linked
Data Nederland

5 jaar PLDN..., wat kengetallen



Aan



28
bijeenkomsten
en

30
conceptual
fridays
deden



630
unieke
deelnemers

mee, die
gezamenlijk

261
unieke
organisaties

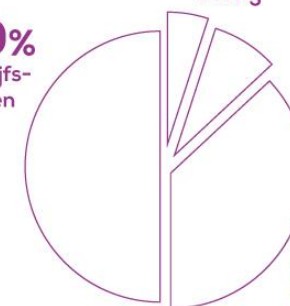
vertegenwoordigen,
afkomstig uit

50%
bedrijfs-
leven

2%
overig

8%
kennis-
instellingen

36%
overheid





Platform Linked
Data Nederland

Mogelijk gemaakt door..., PLDN sponsors



Platform voor de
InformatieSamenleving



Forum Standaardisatie



Dienst Uitvoering Onderwijs
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Kennisnet



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Uw logo?



BEELD EN GELUID



... neem contact met ons op als je de activiteiten van PLDN wilt sponsoren
(zie onze [sponsorpakketten-pagina](#) voor de sponsoring mogelijkheden)



Doe mee..., als deelnemer/trekker/sponsor/...

Als deelnemer/trekker

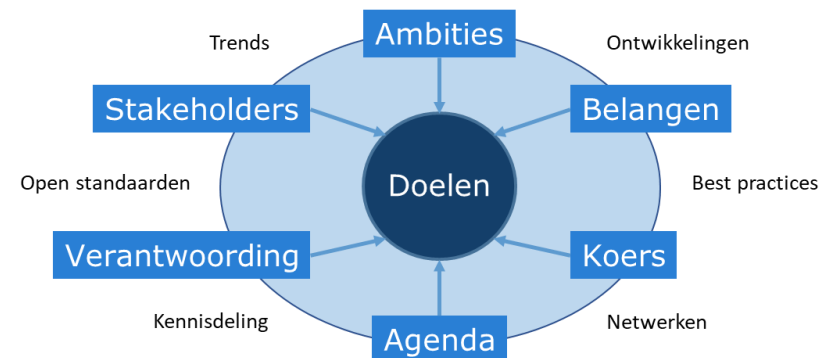
- Evenementen
- Werkgroepen
- Publicaties

Als sponsor

- Gold sponsor
- Silver sponsor
- Bronze sponsor



In de stuurgroep





Platform Linked
Data Nederland

Doe mee..., PLDN evenementen

- **16 nov:** ECP Jaarcongres 2018 (Fokker Terminal, Den Haag)
 - Informatiestand met onze publicaties
 - Linked Open Data in het onderwijs sessie
 - Interoperability & traceability in Blockchains sessie
- **7 dec:** [Catalogus-profiel workshop](#) (Geonovum, Amersfoort)
- **31 jan:** [Smart Data Practices seminar](#) (Waternet, Amsterdam)
- In **mrt:** Geo-gerelateerd event (RCE, Amersfoort)



Doe mee..., PLDN werkgroepen

1. [Geo data werkgroep](#) (Linda van den Brink)
2. [Federatie van Catalogi workshop](#) (Arjen Santema/Marco Brattinga/Hans Overbeek)
3. [Referentiedata werkgroep](#) (Jan Campschroer)
4. [Cultureel Erfgoed werkgroep](#) (Henk Schaap)
5. [Linked Data Spel werkgroep](#) (Erwin Folmer/Marcia van Oploo/Gordon Constant)
6. [Linked Bier werkgroep](#) (Dimitri van Hees)
7. ...

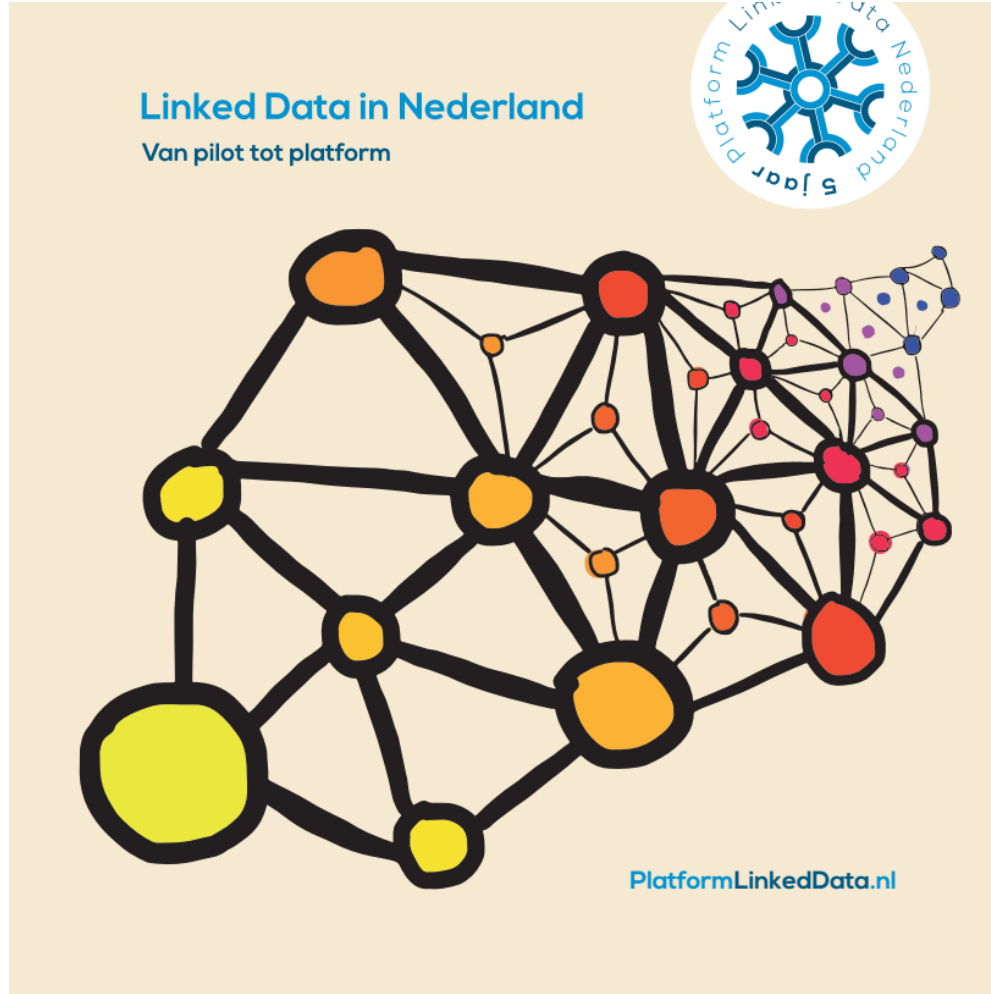
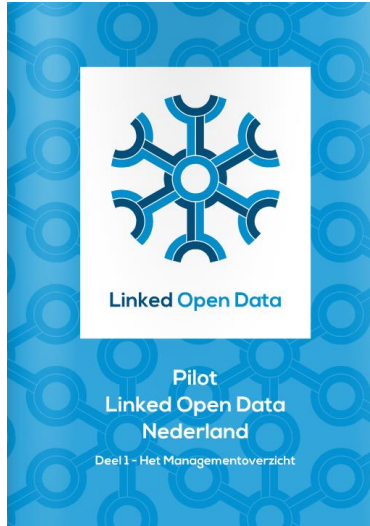
... neem contact met ons op, als je een nieuwe werkgroep wilt opstarten
(zie de [laatste slide](#) voor onze contact gegevens)





Platform Linked
Data Nederland

Begin met..., PLDN publicaties



<http://www.pilod.nl/wiki/Resultaten>





Begin met..., cursussen

- **Inria** Introduction to a Web of Linked Data:
<https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:inria+41013+session03/about?platform=hootsuite>
- **OpenHPI** Information Services Engineering:
<https://open.hpi.de/courses/semanticweb2017>
- **EUCLID** EdUcational Curriculum for the usage of LInked Data:
<http://euclid-project.eu/index.html>
- Cursussen van lokale consultancy companies



Begin met..., online cursus (Inria)

<https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:inria+41013+session03/about?platform=hootsuite>

Accueil · Tous les cours · Introduction to a Web of Linked Data

Introduction to a Web of Linked Data

Les thématiques **Informatique** Numérique, technologie Sciences pour l'ingénieur

About this course

Among its many evolutions, the Web became a way to exchange data between applications. Everyday we consume and produce these data through a growing variety of applications running on a growing variety of devices. This major evolution of the Web has applications in all domains of activity.

This MOOC introduces the Linked Data standards and principles that provide the foundation of the Semantic web. We divided this introduction into four parts:

- the fundamental principles of linked data on the Web
- the RDF recommendation that provides a standard data model and syntaxes to publish and link data on the Web
- an overview of the SPARQL query language that allows us to access data sources on the Web
- the standards supporting the exchange and integration of RDF data with other formats and data sources (R2RML, CSVW, JSON-LD, RDFa, GRDDL, LDP).

Each week alternates short videos and quizzes, as well as supplementary resources, to gradually progress through the different principles and standards.

Requirements

Participants need to be acquainted with basic Web notions (e.g. browser) and be able to install software on their machine.

Evaluation

Students' work in the course is assessed through quizzes between each video and exercises at the end of every week. A certificate will be issued by FUN, confirming successful completion of the Mooc.

Course Syllabus

Week 1	Principles of a Web of Linked Data
Week 2	The RDF Data Model
Week 3	SPARQL Query Language
Week 4	Integration with Other Data Formats and Sources



Les inscriptions sont closes



Fin d'inscription
Inscription close

Effort estimé
3 h/semaine

Début du Cours
25 sep 2017

Langue
Anglais

Fin du cours
04 déc 2017



Platform Linked
Data Nederland

Begin met..., online cursus (OpenHPI)

<https://open.hpi.de/courses/semanticweb2017>

OPEN HPI

About openHPI

Courses

News

English

Log in

Information Service Engineering

Prof. Dr. Harald Sack, Dr. Maria Koutraki

Self-paced course

Learnings

Discussions

Progress

Collab Space

Course Details

Announcements

Recap



share

tweet

share

mail

The information available today exceeds all limits. Access to this abundance of data is only possible via search engines and sophisticated information processing applications. To enable the transition from raw data to well-structured knowledge, technologies such as natural language processing, information retrieval, and data and knowledge mining must be applied. In this MOOC, you will learn the fundamentals of natural language processing as well as the basics of Linked Data-based knowledge representation and machine learning to enable the transition from unstructured data to machine processable knowledge.

Self-paced

Language: English

Enroll me for this course



Platform Linked Data Nederland

Begin met..., online cursus (EUCLID)

<http://euclid-project.eu/>



HOME ABOUT RESOURCES EVENTS CONTACT

WELCOME TO EUCLID

EUCLID is a European project facilitating professional training for data practitioners, who aim to use Linked Data in their daily work. EUCLID delivers a curriculum implemented as a combination of living learning materials and activities (eBook series, webinars, face-to-face training), validated by the user community through continuous feedback. [Read more about the project.](#)



Download the EUCLID iBook

Each chapter of this book is targeting a different crucial task related to Linked Data. You will have the opportunity to study in depth various aspects of the usage of Linked Data, watch webinar movies and screencasts, as well as test your knowledge via quizzes and exercises.



If you don't have access to the Apple iBooks Store in your country, you can download it from [here](#) (size: 570MB).

Study our modules

MODULE 1

MODULE 2

MODULE 3

MODULE 4

MODULE 5

MODULE 6

LAST TWEETS

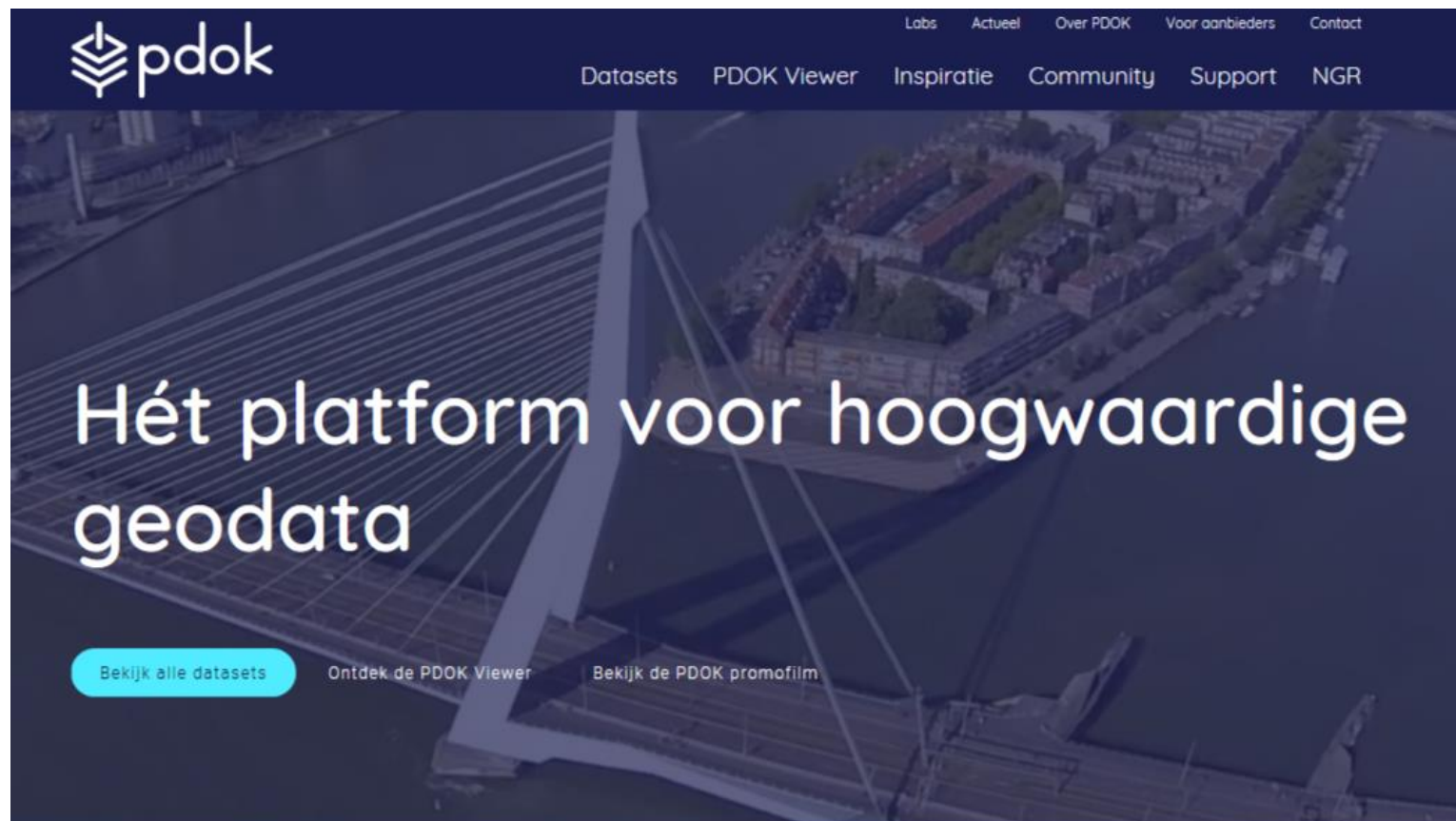
RT @jahendler: #ageofdata - today's trivia - Aaron Swartz (@aaronsw) had an article on musicbrainz in IEEE Intel Systems ca.'02 - <http://t...>
RT @avilarenata: What is the @webwewant initiative? A visual summary of my presentation at #civicmedia14 @ MIT by @willowbl00 <3 <http://t.c...>
RT @NeelieKroesEU: My speech to @OKFestival is now "open" for comments! <http://t.co/ZEEoWpbqij> #okfest14 #copyright #opendigitalscience #op...
RT @RohanMalik_EY: #bigdata and #opendata: what's what and why does it matter? | By @JoelGurin <http://t.co/azMH8X30x5> #govdata <http://t.co/>...
RT @realhamed: The EU strategy on the data-driven economy



Platform Linked
Data Nederland

Kijk ook eens..., PDOK Data Platform

<https://www.pdok.nl/>



Bij PDOK vind je open datasets van de overheid met actuele geo-informatie. Deze datasets zijn benaderbaar via geo webservices, RESTful API's en beschikbaar als downloads en linked data. Daarnaast vind je hier inspirerende cases over de mogelijkheden van deze geo datasets. Meer info over PDOK.

138
Kwalitatieve
datasets



23.000.000
Data calls
per dag



Platform Linked
Data Nederland

Kijk ook eens..., PDOK Data Labs

<https://data.labs.pdok.nl/>

The screenshot shows the PDOK Data Platform website. The header includes the PDOK logo and navigation links: Home, SPARQL, Datasets, Data stories, Demonstrators (apps), and [View in English]. The main content area is divided into two columns. The left column is an orange sidebar titled 'PDOK Labs' with a 'BETA' badge and a 'Bekijk op GitHub' button. Below this, it lists 'Bekijk onze datasets en services op data.pdok.nl!' and 'Laatste wijzigingen:' followed by a list of links: Stories/about, Yasgui, Datasets, Stories/Kwaliteit, BGTBAG2, Stories/KwaliteitBGTBAG2, Stories/kkg, and Stories/windturbine. The right column contains several sections: 'PDOK data labs!' with a description of the Labs environment; 'SPARQL tutorial' with a link to 'Kadaster SPARQL Tutorial'; 'Data Stories' with a link to 'Check onze Data Stories'; 'SPARQL' with a description of the sparql endpoint and a link to 'hier een pagina'; 'GeoSPARQL' with a description of the geosparql endpoint and a link to 'hier een pagina'; and 'Demonstrators (apps)' with a link to 'Bekijk de visualisatie- en dataverwerkingsapplicaties'.

PDOK Data Platform

Home SPARQL Datasets Data stories Demonstrators (apps) [View in English]

PDOK Labs

BETA

Bekijk op GitHub

Bekijk onze datasets en services op data.pdok.nl/

Laatste wijzigingen:

- Stories/about
- Yasgui
- Datasets
- Stories/Kwaliteit
- BGTBAG2
- Stories/KwaliteitBGTBAG2
- Stories/kkg
- Stories/windturbine

PDOK data labs!

Op de Labs omgeving experimenteren we met datasets, opslag- en ontsluitingsmechanismen en applicaties.

SPARQL tutorial

[Kadaster SPARQL Tutorial](#)

Data Stories

Check onze [Data Stories](#)

SPARQL

We hebben een eigen sparql endpoint. Wil je deze bevragen in de browser, dan hebben we [hier een pagina](#) waar je het endpoint met YASGUI kan querien. Hier is ook het adres van het endpoint zelf te vinden.

GeoSPARQL

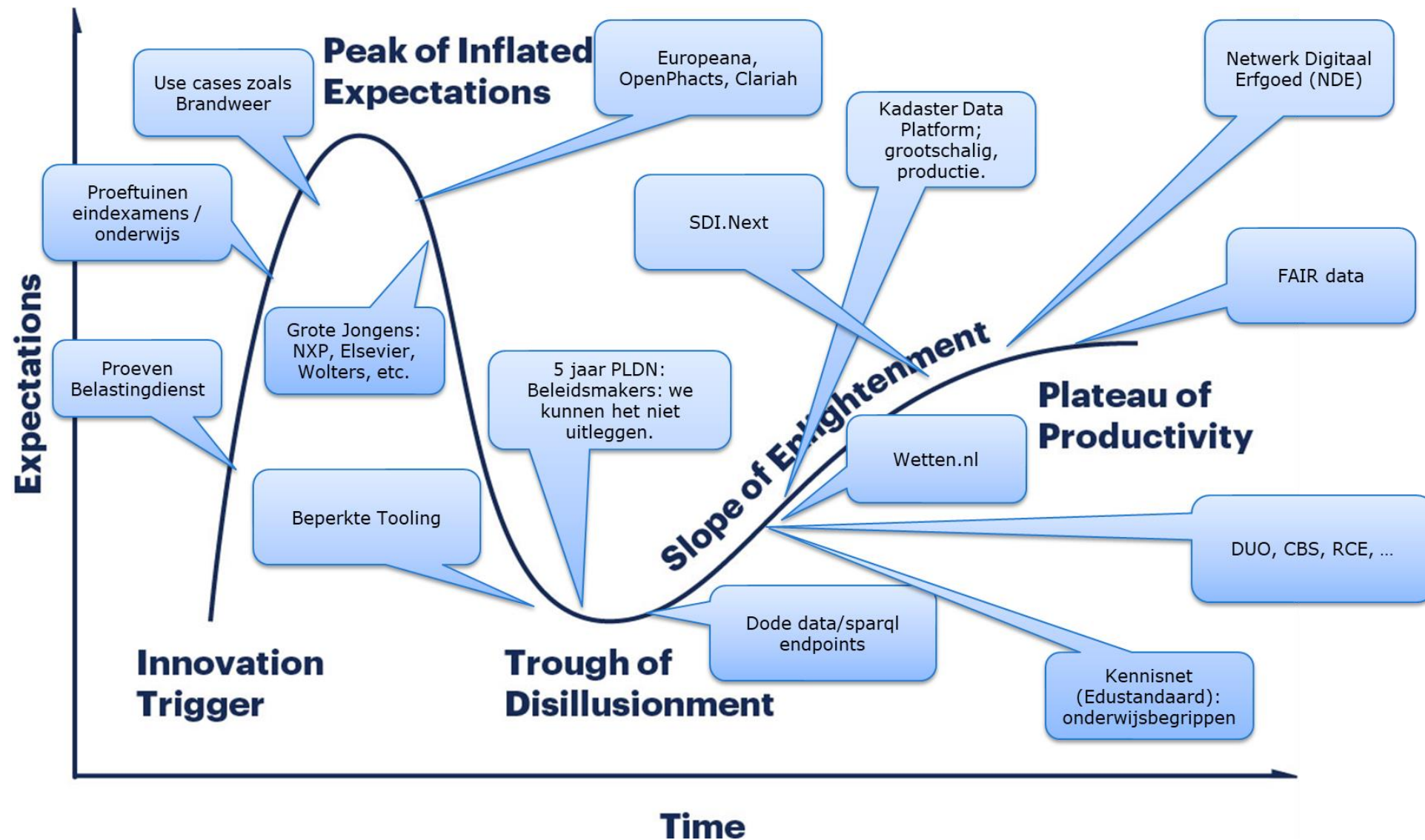
We hosten een apart [geosparql endpoint](#). We hebben hier geen eigen [yasgui](#) sectie voor, maar je kan hier wel het endpointadres aanpassen.

Demonstrators (apps)

Bekijk de [visualisatie- en dataverwerkingsapplicaties](#)



Nederlandse Linked Data projecten afgebeeld op de Gartner Hype Cycle





Platform Linked
Data Nederland

PLDN communicatiekanalen

BIG DATA
VALUE CENTER
OPEN INNOVATION CENTER

ECP

Platform voor de
InformatieSamenleving

Contact

Pieter van Everdingen

(platformlinkeddata.nl@gmail.com)

Hans van Bragt

(hans.vanbragt@bdvc.nl)

Website

www.platformlinkeddata.nl

LinkedIn-group LOD Nederland

www.linkedin.com/groups/466278

Twitter @linkeddata.nl

hashtag #linkeddata.nl

Nieuwsbrief

www.pldn.nl/wiki/Nieuwsbrieven