



Vindbaarheid van (erfgoed)informatie

Over standaarden, voorzieningen en tools

Enno Meijers – CTO Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE)

enno.meijers@kb.nl | <https://mastodon.social/@ennomeijers>

KIA Symposium – 5 oktober 2023



netwerk
digitaal
erfgoed

Inhoud

- Erfgoedsector
- Netwerk Digitaal Erfgoed
- Infrastructuur voor digitaal erfgoed
- Implementatie





Erfgoedsector?

Erfgoedsector?

In totaal 1560 erfgoedinstellingen:

- 262 (audiovisuele) archieven
- 50 bibliotheken
- 616 musea
- 500 historische verenigingen
- 132 erfgoedgemeenschappen (immaterieel)

Er zijn 2029 websites die cultureel erfgoed informatie aanbieden.

Waaronder 41 portalen (clusters van erfgoed informatie):

- 17 thematische portalen (WOII, mode, Delfts aardewerk,...)
- 3 biografische portalen (personen)
- 13 regionale portalen (provincie, streek)
- 8 landelijke/internationale portalen



Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE)

Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE)

- Samenwerkingsverband cultuur- en erfgoedinstellingen, bedrijfsleven, overheid, onderwijs- en onderzoeksinstituten ondersteund door OCW
- Vergroten van de maatschappelijk waarde door betere *zichtbaarheid, bruikbaarheid en houdbaarheid* van (erfgoed)informatie.
- Sinds 2015 vastgelegd in een Nationale Strategie Digitaal Erfgoed - geactualiseerd in 2021

[zie Nationale Strategie Digitaal Erfgoed](#)



Netwerken van cultureel erfgoedorganisaties en meer



Archieven



Bibliotheken



Musea



Media en AV



Digital humanities



Design en digitale cultuur



Podiumkunst.net



Netwerk Archieven Design en
Digitale Cultuur

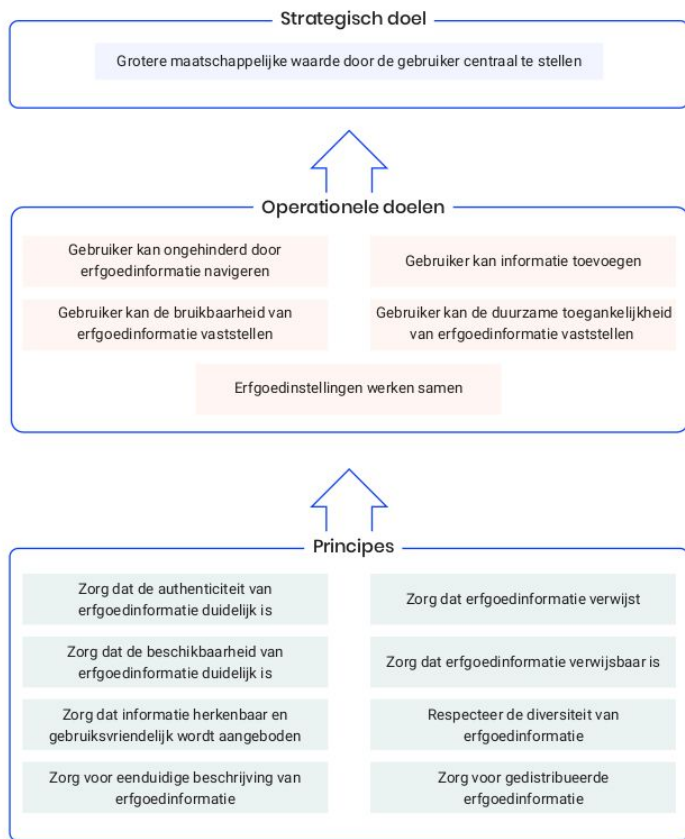


Uitgangspunten NDE:

- De gebruiker staat centraal
- Delen vanuit de bron
- Werken vanuit de netwerkprincipes
- Iedereen draagt bij
- Kernwaarden zijn open, verbonden en innovatief



Sectoroverstijgende architectuur afspraken



Overzicht NDE-programma

Zichtbaar



gebruiksprofielen



publiekscampagne & kanalen



beslismodel
auteursrecht

Bruikbaar



termen
netwerk



dataset
register



data
platformen



linked data

Houdbaar



duurzame
identifiers



duurzaamheidsbeleid
& certificering



kostprijsmodel



landkaart van
voorzieningen

OVERSTIJGEND



netwerk van
ondersteuning



opleiding & training



kennisnetwerk



gereedschapskist
& spoorboekje



beheer van
voorzieningen





Infrastructuur voor verbonden erfgoed

De gebruiker centraal

Een gebruiker die via internet op zoek is naar culturele content heeft immers geen boodschap aan de schotten tussen sectoren en collecties.

Hij wil bronnen uit archieven, bibliotheken musea en andere collecties allemaal kunnen vinden en gebruiken en liefst met zo min mogelijk afzonderlijke (zoek)acties en tegen zo laag mogelijke kosten.

Op dit moment kunnen gebruikers niet eenvoudig een samenhangend beeld van relevante bronnen krijgen.

Bron: Nationale Strategie Digitaal Erfgoed - 2015



Verbonden erfgoed vindbaar maken...



[Een paar leren klompen](#)
(Van Gogh Museum)



[Tuin te Arles](#)
(Kunstmuseum)



[Koninklijke
Bibliotheek](#)

Dataset Register

is gemaakt door

is maker van

is gemaakt door

is maker van

heeft als onderwerp

is onderwerp van

Knowledge Graph



Vincent van Gogh
<https://data.rkd.nl/artists/32439>
(RKD Artists)

Termennetwerk



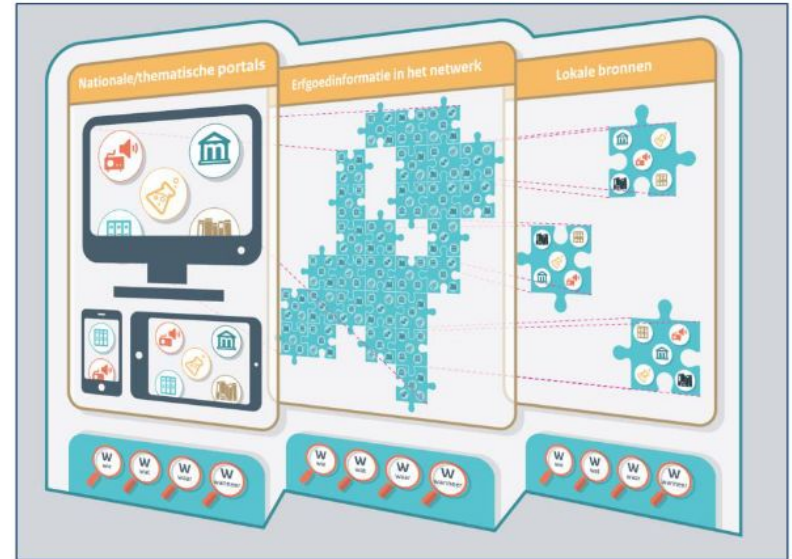
2016: een nieuwe insteek

Strategische keuzes:

- vertrekpunt is de gebruiker
- netwerk van verbonden erfgoed informatie
- bruikbaarheid data bij de bron centraal
- verwijzen naar data in plaats van kopiëren
- duurzaam toegankelijk

Realisatie op basis van:

- Linked Data / FAIR principes
- "web-van-data" technologieën (HTTP, RDF, Web APIs)
- gedecentraliseerd en federatief
- generiek waar mogelijk, specifiek waar nodig



Roadmap National Infrastructure for Digital Heritage

Services

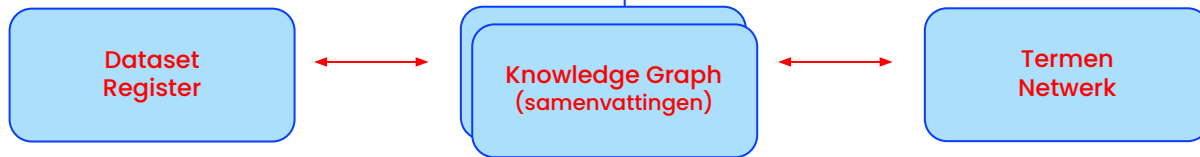
$n = 2000+$



"slimme, meer dynamische diensten"

Infrastructure

$n = 50+$



"ontdekken van relevante datasets"

*"zorg voor betere
zichtbaarheid
op het web"*

Data Sources

$n = 1500+$



*"maak de data
toegankelijk en bekend"*

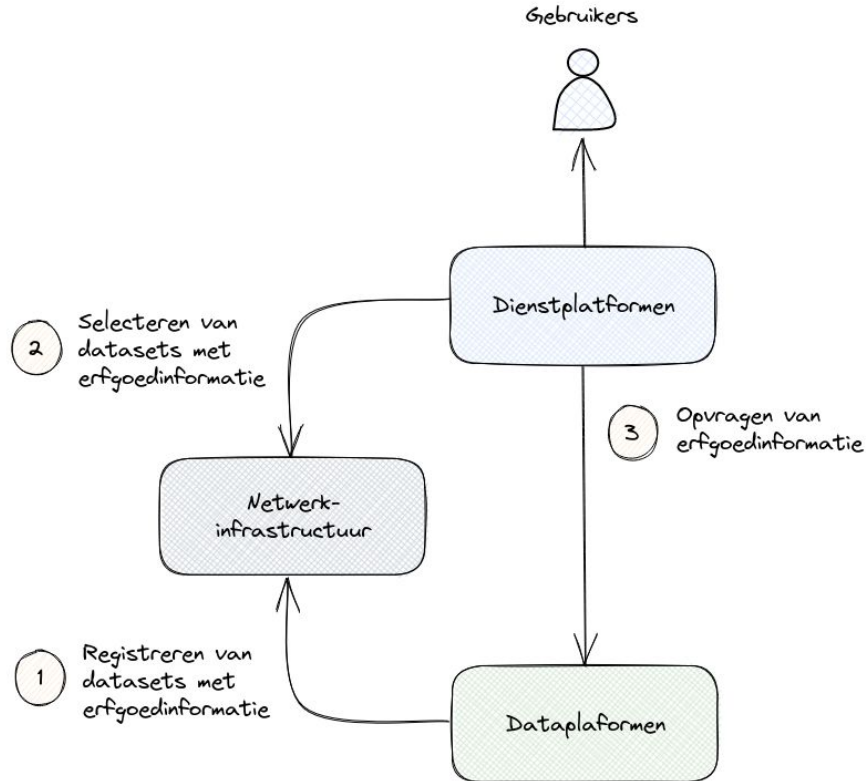
*"gebruik eenduidige
definities vindbaar
op het web"*





Bouwsteen: Dienstplatformen

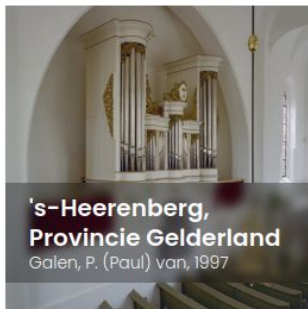
Dienstplatformen



BAROK 1600



PROVINCIE GELDERLAND






Bouwsteen: Bronsystemen

Bronsystemen - NDE compatibiliteit

Eisen aan alle registratiesystemen voor collecties:

- Publiceer collectie informatie op basis van duurzame identifiers
- Publiceer collectie informatie als linked open data
- Registreer de collectie in het NDE Dataset Register
- Verbind met gestandaardiseerde termen via het Termennetwerk
- Geef toegang tot visueel materiaal via IIIF





Bouwsteen Termennetwerk

Beschikbare terminologiebronnen via het Termennetwerk

Nationale bronnen voor terminologie:

- Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (thesauri)
- Koninklijke Bibliotheek (thesauri, personen/org.)
- Beeld en Geluid (thesauri, personen/org.)
- Muziekweb (thesauri, personen/org.)
- Podiumkunsten (thesauri, personen/org.)
- RKD Instituut voor Kunstgeschiedenis (personen)
- Nationaal Museum voor Wereldculturen (thesauri)
- Indisch Herinneringscentrum (thesauri)
- IHLIA LHBTIQ publicaties en -erfgoed (thesauri)
- NIOD Oorlogsbronnen (thesauri, personen)

In getallen:

- Organisaties: 18
- Afzonderlijke bronnen: 25
- Afzonderlijke queries: 40

Internationale bronnen:

- Getty Research Institute (AAT)
- Geonames (NL, BE, DE)
- Wikidata (entiteiten, personen, plaatsen, straten)
- European Union (EuroVoc)
- Henri van de Waal Foundation (Iconclass)

Regionale bronnen:

- Erfgoed Brabant (gebouwen)
- Gouda Tijdmachine (straten)
- ADAMNET (straten)

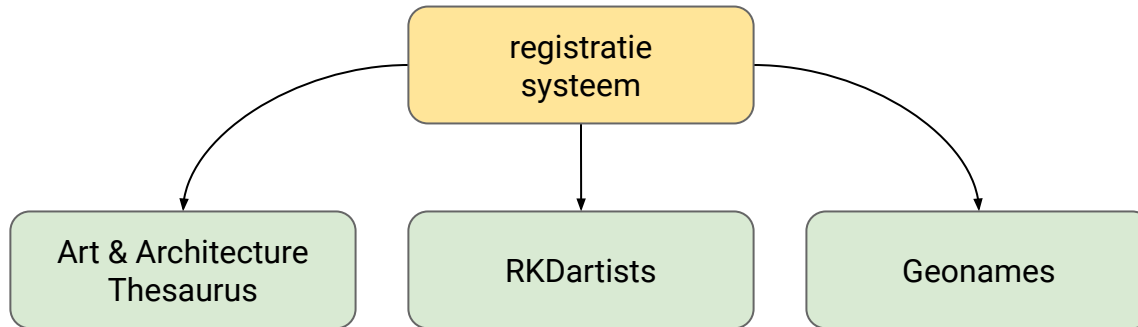
Vinden van termen

Use Case:

Vind een relevante definitie op het web (URI) voor een term die ik wil gebruiken bij het beschrijven van een object in mijn systeem.

Uitdagingen:

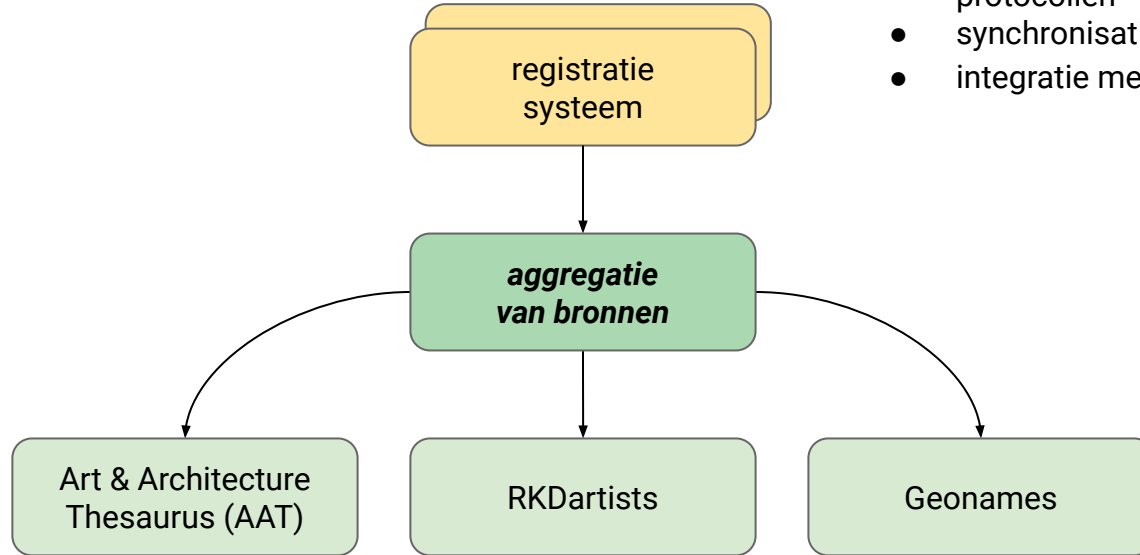
- bronnen binnenhalen of direct bevragen?
- omgaan met verschillende protocollen
- omgaan met verschillende modellen
- complex en veel onderhoud nodig



'From string to thing': "Van Gogh" → <https://data.rkd.nl/artists/32439>



Standaard aanpak via een platform



Uitdagingen:

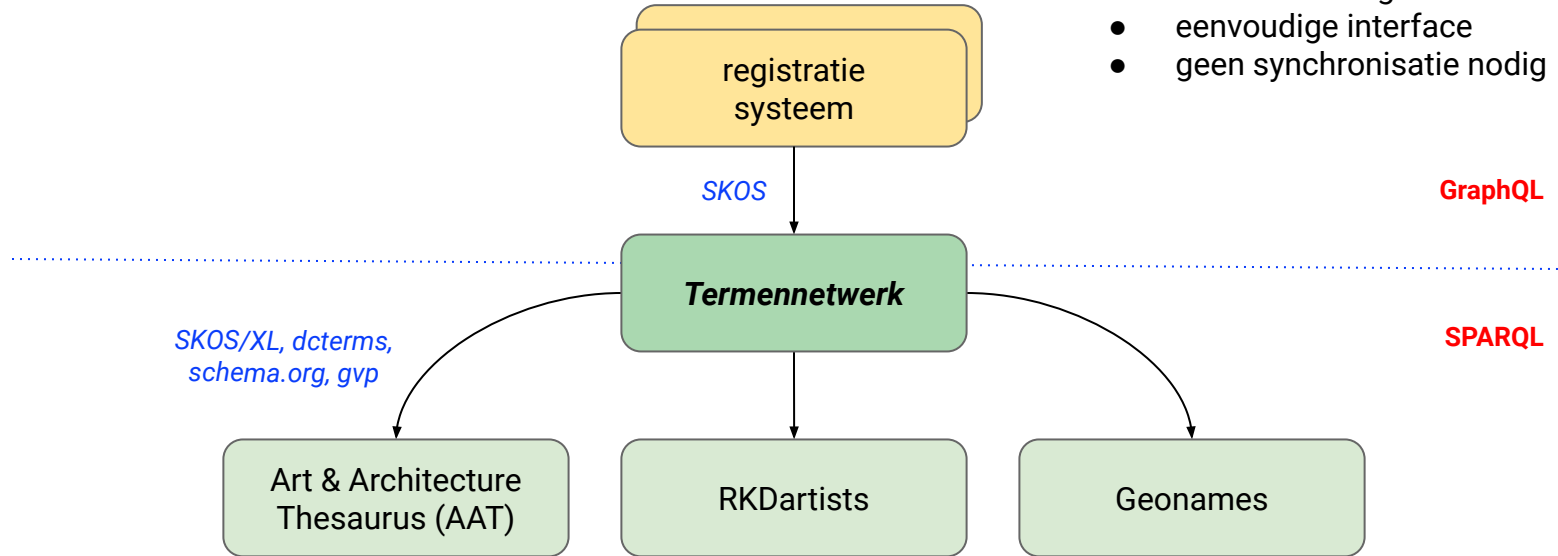
- omgaan met verschillende modellen en protocollen
- synchronisatie met de bronnen
- integratie met de systemen



Termennetwerk benadering

Voordelen:

- harmonisatie van modellen en protocollen
- realtime bevragen van bronnen
- eenvoudige interface
- geen synchronisatie nodig



Termennetwerk

Termennetwerk - Mozila Firefox

Termennetwerk

https://termennetwerk.netwerkdigitaalergoed.nl

67%

termennetwerk

Zoeken in gemeensch... systemen

voor collectiebeheerders | vo...

Zoeken met woorden Zoeker

Zoekwoorden

Terminologiebronnen

Selecteer een of meer terminologiebronnen

Zoeken

Adamlink: straten in Amsterdam AdamNet

Archeologisch Basisregister (ABR) RCE

Art & Architecture Thesaurus (AAT) Getty

Art & Architecture Thesaurus - materialen (AAT - materialen) Getty

Art & Architecture Thesaurus - processen en technieken (AAT - processen en technieken) Getty

Art & Architecture Thesaurus - stijlen en periodes (AAT - stijlen en periodes) Getty

Brabantse gebouwen Erfgoed Brabant

Brinkman trefwoordthesaurus (Brinkman) KB

Cultuurhistorische Thesaurus (CHT) RCE

Cultuurhistorische Thesaurus - Materialen (CHT - materialen) RCE

[GraphQL Playground](#)

[Reconciliatie](#)

[Privacyverklaring](#)

[Contact](#)

Volg het Netwerk Digitaal Erfgoed via:

[Twitter](#) [GitHub](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)

Het Termennetwerk is het resultaat van de samenwerking binnen het Netwerk Digitaal Erfgoed, in samenwerking met CLARIAH, en wordt beheerd en onderhouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

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



Integratie van de Termenetnetwerk API in andere systemen:

- Atlantis (DEVENTit)
- Memorix (Picturae)
- Axiell Collections (Axiell)
- Kleksi (Sofco)
- MuseumPlus (ZetCom - in overleg)
- Omeka-S (open source)
- Solid-CRS (open source - experimenteel)
- LDWizard - Erfgoed (open source - beperkt functionaliteit)
- Mark Lindeman - VSCode Termenetnetwerk Extension (open source)

Source code (met open EUPL-licentie) beschikbaar via:

<https://github.com/netwerk-digitaal-erfgoed/network-of-terms>





Bouwsteen: Dataset Register

Dataset Register

Datasetregister - Voor alle erfgoeddatasets! - Mozilla Firefox

Datasetregister - Voor alle erfgoeddatasets!

https://datasetregister.netwerkdigitaal erfgoed.nl

datasetregister

Maak Valideer Meld aan Doorzoek Veel gestelde vragen NL • EN

Datasetregister

Voor alle erfgoeddatasets!

Het datasetregister geeft inzicht in de beschikbaarheid van datasets in het erfgoedveld en stimuleert daarmee het gebruik van deze datasets.

Voor erfgoedinstellingen met datasets: → voeg een datasetbeschrijving toe

Voor gebruikers van erfgoeddata: → doorzoek 1805 datasetbeschrijvingen



Datasetbeschrijving

<https://www.goudatijdmachine.nl/data/api/items/13000>

| | |
|--------------------------------------|--|
| URI | https://www.goudatijdmachine.nl/data/api/items/13000 |
| Title <small>nl</small> | Gouda Tijdmachine Linked Open Data  |
| Title <small>en</small> | Gouda Timemachine Linked Open Data  |
| Description <small>en</small> | Census data Gouda linked to streets, districts, places and deeds on samh.nl. Cadastral parcel (geo) information Gouda. |
| Description <small>nl</small> | Volkstellinggegevens Gouda gekoppeld aan straten, wijken, plaatsen en aktes op samh.nl. Kadastrale perceel (geo) informatie Gouda. |
| License | http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.nl |
| Creator | https://www.goudatijdmachine.nl/data/api/items/237 |
| | Name Historische Vereniging Die Goude |
| Creator | https://www.goudatijdmachine.nl/data/api/items/231 |
| | Name Streekarchief Midden-Holland |
| Distribution | https://www.goudatijdmachine.nl/data/api/items/12999 |
| | Title SPARQL-endpoint |
| | AccessURL https://www.goudatijdmachine.nl/sparql/repositories/gtm |
| | Format application/x-sparqlstar-results+json |
| | Format application/sparql-results+json |
| | Issued 2021-10-04 |
| Distribution | https://www.goudatijdmachine.nl/data/api/items/34508 |



Knowledge Graph voor Datasets

Approach

The Knowledge Graph is built on top of the [Dataset Register](#), which contains dataset descriptions as supplied by their owners. Part of these descriptions are distributions, i.e. URLs where the data can be retrieved.

The Knowledge Graph loads RDF data from those distributions and applies SPARQL queries to it to build **Dataset Summaries**. Summaries answer questions such as:

- which [RDF types](#) are used in the dataset?
- for each of those types, [how many resources](#) does the dataset contain?
- which [predicates](#) are used in the dataset?
- for each of those predicates, [how many subjects](#) have it?
- similarly, [how many subjects of each type](#) have the predicate?
- which [URI prefixes](#) does the dataset link to?
- for each of those prefixes, which match known [terminology sources](#)?
- for each of those sources, [how many outgoing links](#) to them does the dataset have?
- (and more)

The Summaries can be consulted by users such as data platform builders to help them find relevant datasets.



The background is a solid blue color. It features several white geometric patterns: a large fan-like shape in the top right corner, a smaller fan-like shape in the top left corner, a fan-like shape on the left side, a fan-like shape at the bottom center, and a small fan-like shape in the bottom right corner. Each fan-like shape consists of multiple thin white lines radiating from a central point.

Implementatie

Versnellen van de implementatie

- NDE-compatibiliteit voor alle bronsystemen
- subsidie voor upgrade of overstap
- waar mogelijk samenwerken en opschalen
- aanpak via provinciale/regionale netwerken
- digitaal erfgoed coaches in elke provincie
- specialistische ondersteuning per sector

Verbetering van datakwaliteit

- inrichten van “data werkplaatsen” verspreid over het land
- ondersteuning met tools, kennis en capaciteit
- hands-on aanpak samen met instellingen
- ontwikkeling van tooling die resultaten zichtbaar maken
- verbeteren van de “FAIRness” van de data
- samenwerken met specialisten op het gebied van OCR, handschriftherkenning (HTR), herkennen en link van entiteiten,...

Training & opleiding

- ontwikkeling van Erfgoed master ism Reinwardt Academie
- 4-daags leertraject erfgoedprofessionals
- online trainingsaanbod Linked Data cursussen ism Taxonic
- organiseren van flexibele schil voor inzet op specialistische onderwerpen
- actieve netwerkcommunicatie via evenementen, nieuwsbrieven, podcasts, Insta filmpjes, etc

Maand van het digitaal erfgoed 2023 - Netwerk Digitaal Erfgoed - Mozilla Firefox

Maand van het digitaal e x +

https://netwerkdigitaalergoed.nl/maand-van-het-digitaal-erfgoed-2023/

 **netwerk
digitaal
erfgoed**

Wie wij zijn Wat wij doen Aan de slag Nieuws Agenda Erfgoedkit Zoeken

Maand van het digitaal erfgoed 2023

1 november t/m 30 november

[In het kort](#) [Programma](#) [Nieuws](#)

De Maand van het digitaal erfgoed is hét event voor en door Nederlandse organisaties op het gebied van cultuur, erfgoed, onderwijs en onderzoek. De hele maand november presenteren zij de actuele vakontwikkelingen op locatie en online.



<https://netwerkdigitaalergoed.nl/maand-van-het-digitaal-erfgoed-2023/>



HackaLOD 3-4 november 2023

© MEI 25, 2023 📁 UNCATEGORIZED 👤 ESTHER HOPPENBROUWERS ❤️ 0


Op 3 november 2023 in de middag klinkt het startschot van de HackaLOD, dé hackathon met erfgoeddata. Ook nu weer vanaf een bijzondere locatie: het oude Stadhuis van Gouda. De deelnemende teams halen dan een nacht door om de beste, origineelste applicatie met linked erfgoeddata te ontwerpen. De burgemeester heet je van harte welkom.



Platform Linked Data Nederland - Mozilla Firefox

Platform Linked Data Nederl x +

← → ↻ https://www.pldn.nl/wiki/Platform_Linked_Data_Nederland ☆ 🔒 📄 ☰



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


Innovatie door betekenisvol verbinden

Platform Linked Data Nederland


platform linked data experts doe mee

Platform Linked Data Nederland


Vind Linked Data




Vind Experts



Aan de slag



Experimenteer



Laatste nieuws

SKOS Meting voor PLDN
12 juli 2023

Save the date – 6 September 2023: Metadata Matters, What Role Does Linked (Meta)Data Play in the Geospatial World? at Sound

Activiteitenkalender

SEMIC Madrid 2023
18 oktober 2023

SEMANTiCS Leipzig 2023
20 september 2023





Bedankt voor de aandacht!

Enno.meijers@kb.nl | <https://mastodon.social/@ennomeijers>

Zie voor meer informatie: <https://netwerkdigitaalerfgoed.nl>



netwerk
digitaal
erfgoed