

# RIJKS MUSEUM

Linked Data voor het combineren  
van informatie over de Nachtwacht

Ralph Kits &  
Chris Dijkshoorn

# Take home messages

*Koester data diversiteit, met een geschikt abstractieniveau*

*Zorg dat data gebruikt wordt*



# Collectie Automatisering

Twee Applicatiebeheerders  
Databeheerder  
Coördinator

Missie: *“Collectie automatisering ontwikkelt en beheert applicaties waarmee collectiedata wordt gecreëerd en gedeeld. Door middel van harmonisatie, krijgt deze data meer betekenis en wordt de collectie digitaal bereikbaar voor een breed (inter)nationaal publiek.”*

Introductie



**RIJKS MUSEUM**

# Rijksmuseum collectie

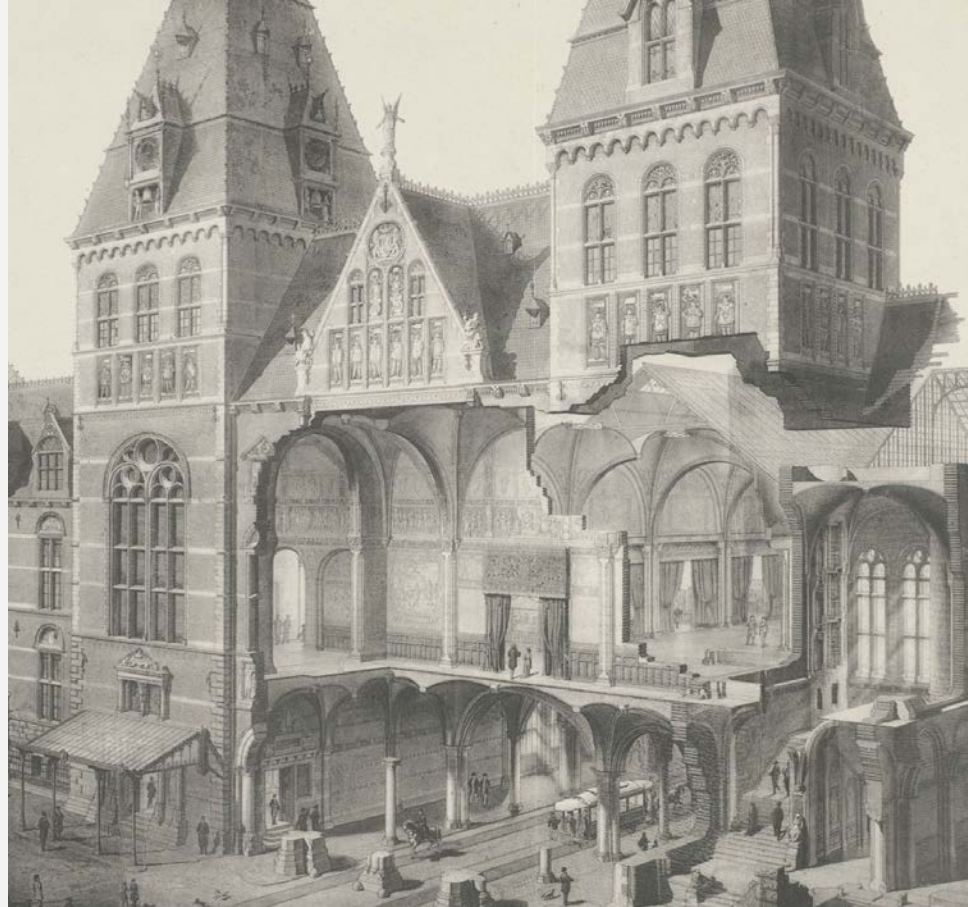
## Collecties

- ~1.100.000 objecten
- ~450.000 boekbanden
- ~800 meter documentatie
- ~17 terabyte onderzoeksdata

## Digitaliseringsproces object

- registreer object
- beschrijf object
- digitaliseer object
- publiceer online

Diverse data



**RIJKS MUSEUM**

# Data Harmoniseren

Doel: *“Interoperabele data, met daarop gestandaardiseerde dataservices, gescheiden van gebruikersinterfaces.”*

## Waarom harmoniseren

- Objecten in ruimere context plaatsen
- Digitale bruikbaarheid vergroten
- Semantisch zoeken ondersteunen
- Eenvoudig verkennen van collecties



Diverse data

**RIJKS MUSEUM**

# Uitdagingen data harmoniseren

1. Vind een geschikt dataformaat
2. Zorg voor een datamodel met de juiste abstractie
3. Normaliseer gebruikte terminologie



Diverse data

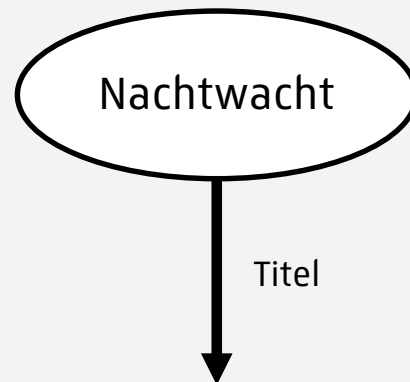
**RIJKS MUSEUM**

# Geschied dataformaat

## Resource Description

## Framework (RDF)

- bouwstenen bestaan uit drie onderdelen (Triples)
- elk onderdeel is een link (URI) of literal (b.v. tekst)



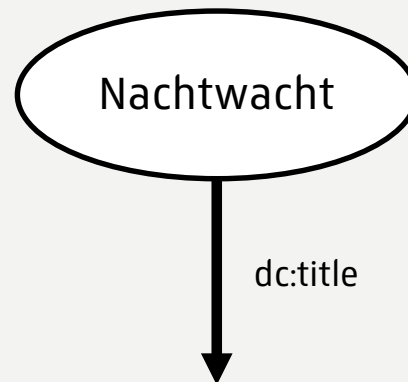
“Officieren en andere schutters van wijk II in Amsterdam, onder leiding van kapitein Frans Banninck Cocq en luitenant Willem van Ruytenburch”

# Datamodel

## Ontologies en datamodellen

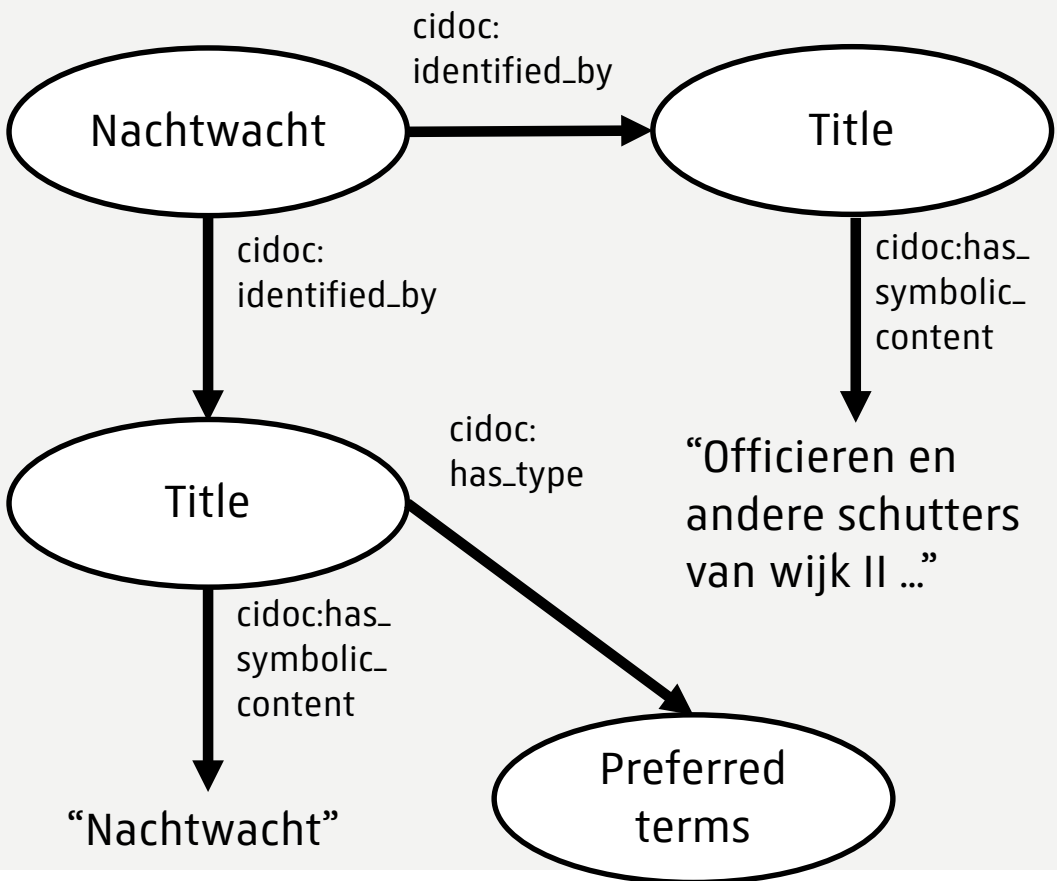
“Ontology is een formele, expliciete specificatie van een gedeelde conceptualisatie van de wereld”

Dicteert de structuur van de data

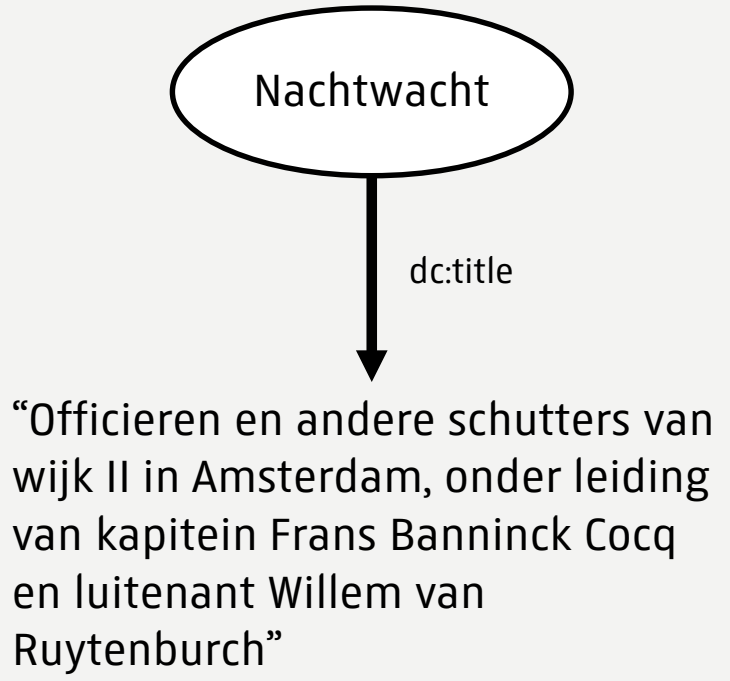


“Officieren en andere schutters van wijk II in Amsterdam, onder leiding van kapitein Frans Banninck Cocq en luitenant Willem van Ruytenburch”





Diverse data



RJKS MUSEUM

# Diverse data

Doel: objecten in ruimere context plaatsen door middel van harmoniseren data uit verschillende bronnen

Rekening houdend met diversiteit van soorten data

<b>Bibliotheek</b>	meerdere kopieën van objecten (werk, expressie, manifestatie, item)
<b>Museum</b>	meestal unieke objecten, onderscheid object en representatie
<b>Documentatie</b> mappen)	hiërarchische structuur, objecten erven informatie over (series,
<b>Onderzoek</b>	heterogene data, metadata over datasets

# Aanpak Rijksmuseum

Zet in op Linked Data

Gebruik meerdere  
specialistische datamodellen

Zoek raakpunten in data

- objecten
- terminologie

Diverse data



**RIJKS MUSEUM**

# Terminologie

Concept voor Rembrandt

Interne vocabulaires

- Bibliotheek (Rembrandt, 1606-1669)
- Collectie (Rembrandt van Rijn)

Externe vocabulaires

- Getty (Rembrandt, Harmensz van Rijn)
- RKD artists (Rembrandt)

Afstemming nodig



Diverse data

**RIJKS MUSEUM**

# Linked.Art

Initiatief om tot een bruikbaar datamodel te komen voor collectiedata

- JSON-LD als dataformaat
- CIDOC-CRM als basis model
- Vastleggen veelvoorkomende patronen

## Community

- 20+ betrokken instellingen
- Slack, GitHub en conference calls



Bruikbare data

**RIJKS MUSEUM**

# LOUD

## Linked Open Usable Data

1. De juiste abstractie voor het publiek
2. Weinig hordes om te beginnen
3. Inzichtelijk door data te bekijken
4. Documentatie met werkende voorbeelden
5. Weinig uitzonderingen, veel consistente patronen



Bruikbare data

**RIJKS MUSEUM**

# LOUD Heterdaad

1. De juiste abstractie voor het publiek

Data over de schutting zonder publiek te overwegen

2. Weinig hordes om te beginnen

Linked Data moeilijk te vinden, zelf triple store opzetten

3. Inzichtelijk door bekijken

Waar is de afbeelding?

4. Documentatie met werkende voorbeelden

Beperkte documentatie, geen voorbeelden

Bruikbare data



RIJKS MUSEUM

# LOUD Inderdaad

## Accurator

- Nichesourcing platform

## DigiBird

- On-the-fly collection integration

Van proof-of-concept naar  
productie systemen

Bruikbare data



RIJKS MUSEUM



# LOUD in het museum

## Collectiedata-architectuur

- ontwerp door externe partij
- rekening houdend met diverse data
- start implementatie componenten

## Linked Data principes als onderdeel van architectuur



Bruikbare data

**RIJKS MUSEUM**

# LOUD in het museum

## Dataservices

- <https://data.rijksmuseum.nl> als eenduidig toegangspunt tot data
- samenvoegen en uitbreiden documentatie bestaande API's
- aanbieden van datasets
- JSON-LD API voor collectiedata



Bruikbare data

**RIJKS MUSEUM**

# LOUD in het museum

## Data in Context

- procedures voor correct aanbrengen raakpunten
- controlled vocabularies opschonen zodat deze als brug over systemen kunnen fungeren
- subsets van collecties gefaseerd opschonen en verrijken

## Meerjarig project



Bruikbare data

**RIJKS MUSEUM**

# Take home messages

*Koester data diversiteit, met een geschikt abstractieniveau*

*Zorg dat data gebruikt wordt*



Conclusie

**RIJKS MUSEUM**

# RJKS MUSEUM

Linked Data voor het combineren  
van informatie over de Nachtwacht

Ralph Kits &  
Chris Dijkshoorn