



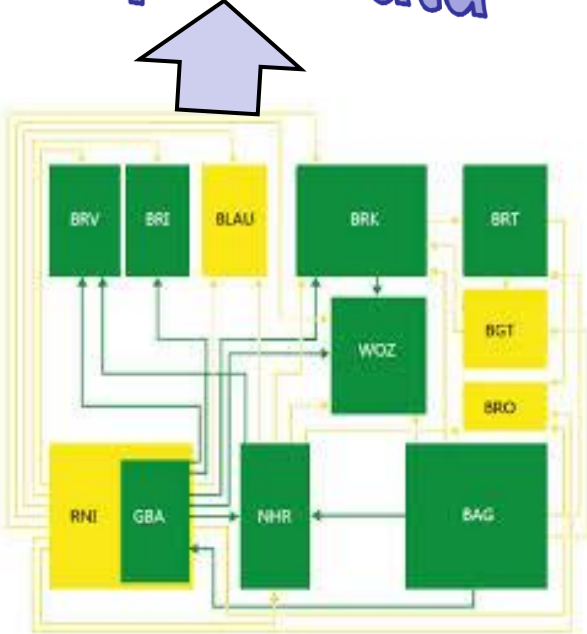
Linked Open Data

# Een nieuwe wereld, een nieuwe informatie architectuur

mogelijkheden  
consequenties  
Linked Open Data

Informatie architectuur =  
Aanbrengen van samenhang  
tussen ontwikkelingen in de  
informatievoorziening van een  
organisatie.

Ria van Rijn en Arjen Santema





Linked Open Data

# Drijvende krachten overheid/1



Soberheid



# Drijvende krachten overheid/2

Linked Open Data

the WHITE HOUSE PRESIDENT BARACK OBAMA

★★★★ THE WHITE HOUSE WASHINGTON ★★★★★

Get Email Updates | Contact Us

BLOG PHOTOS & VIDEO BRIEFING ROOM ISSUES the ADMINISTRATION the WHITE HOUSE our GOVERNMENT

Home • The Administration • Open Government Initiative

Search WhiteHouse.gov Search

## Open Government Initiative

TRANSPARENCY + PARTICIPATION + COLLABORATION

OPEN GOV

About Open Government | Open Gov Blog | Open Government Dashboard | Innovator Toolkit

My Administration is committed to creating an unprecedented level of openness in Government. We will work together to ensure public trust and establish a system of transparency, public participation, and collaboration. Openness will strengthen our democracy and promote efficiency and effectiveness in Government.

– PRESIDENT OBAMA, 01/21/09



& transparantie



# Business case voor open data voorbeeld KNMI

Indicator	Year 1999	Year 2010
<b>PSB</b>		
<i>Entire organisation</i>		
FTEs	514	430
Yearly budget	42 M EUR	56 M EUR
<i>Re-use facilitation</i>		
FTEs involved	25	1.5
Turn over	0.65 M EUR	0.25 M EUR
Costs	0.65 M EUR	0.25 M EUR
Price full data set	0.1 M EUR (license and distribution costs)	0.02 M EUR (distribution costs)
<b>Re-users</b>		
Number of re-users	5 (2 Meteorological Service Providers)	50 (5 Meteorological Service Providers)
FTEs employed	50	150
Turn over re-users	5 M EUR	20 M EUR

Minder kosten aanbieder  
Meer omzet markt  
⇒ meer inkomsten overheid door omzetbelasting



Linked Open Data

# Win-win aanbieders en afnemers

Veel overheidsorganisaties zijn zowel aanbieder als afnemer



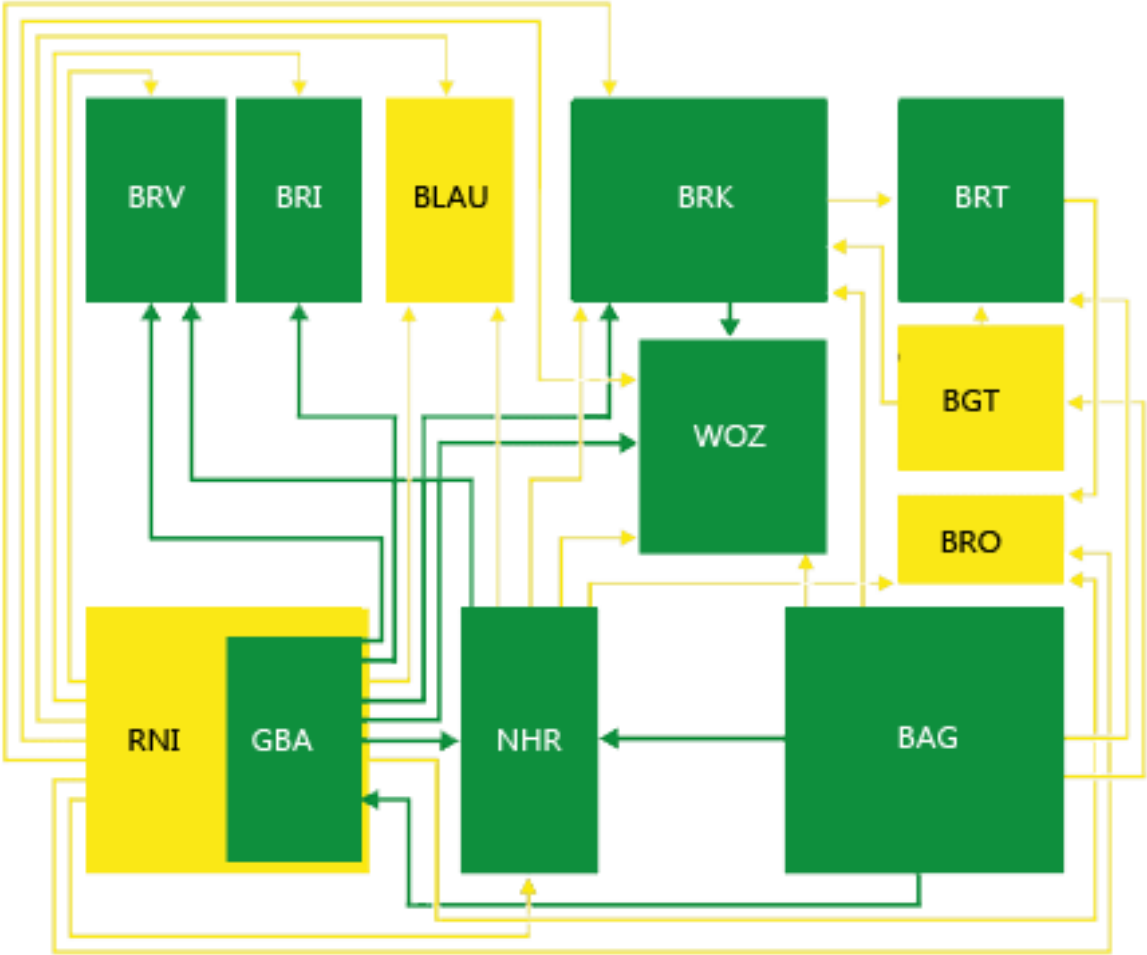
	Niet Linked	Linked
Niet open		Linked Data
Open	Open Data	Linked Open Data

- Open = transparant, toegepast door derden  
⇒ goedkoper voor *aanbieder*
- Linked = oplossing technische en semantische interoperabiliteitsproblemen data integratie  
⇒ goedkoper voor *afnemer*



Linked Open Data

# Stelsel van basisregistraties

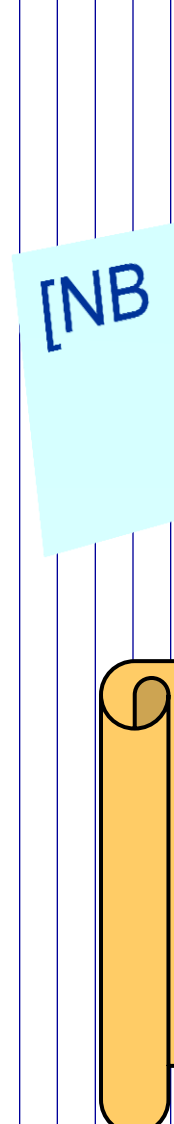


- Iedere overheidsorganisatie = verplicht deze gegevens te gebruiken.
- Bronhouder = verplicht gegevens te delen.



# Veel meer gegevens bij overheid

Linked Open Data



[NB Kerngegevens delen binnen de organisatie is groot probleem voor gemeenten. Gegevens uit stelsel zijn maar een fractie daarvan.]



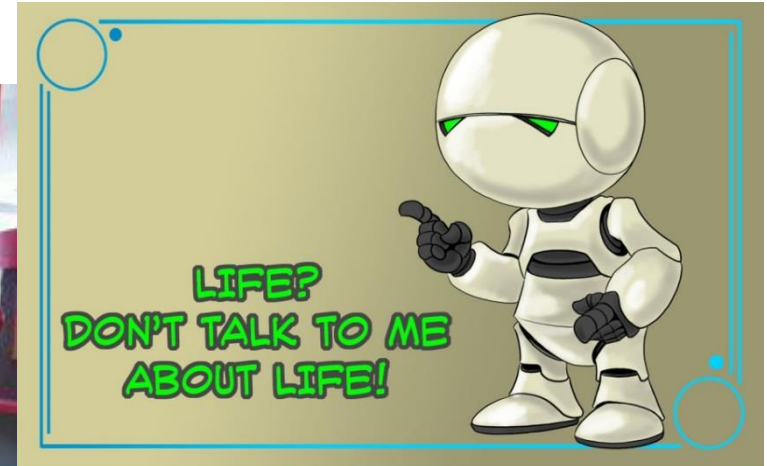
Ook overheid zélf kan meer gegevens goed gebruiken.

- Maatregel scheef wonen
- Toeslag Bulgaren
- 8 miljard fraude/jaar
- .....



# Stelsel nu: data rondpompen

Linked Open Data



Begroting Logius:  
€ 44 miljoen in 2011

- Kostbaar
- Niet om vrolijk van te worden ...

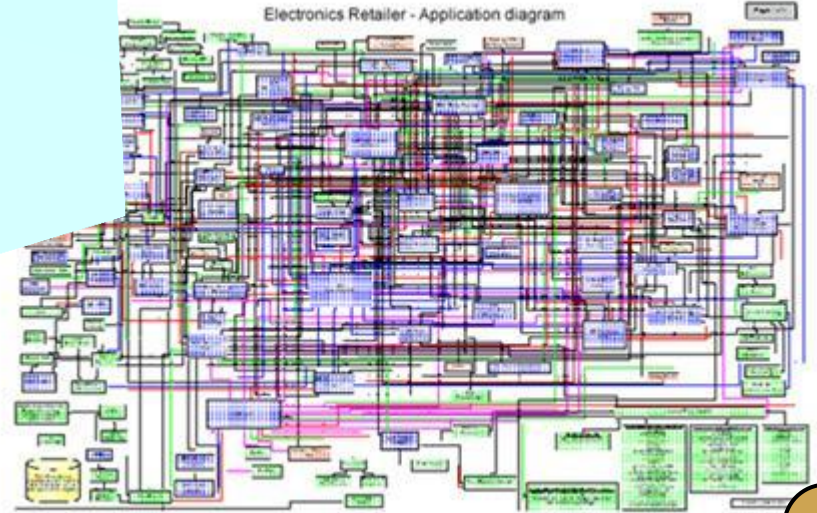




# Koppelen van applicaties (data integratie en interoperabiliteit)

Semantiek opgelost in koppeling:

- Initieel kostbaar
- Complex → hogere kosten  
beheer en onderhoud.



Ook met webservices:

- semantiek opgelost in koppeling = XML-schema.

Met duizenden schema's overheidsbreed:

- probleem met data integratie
- probleem met beheer en onderhoud (kosten)



# The answer to the ultimate question of life, the universe and everything

Linked Open Data

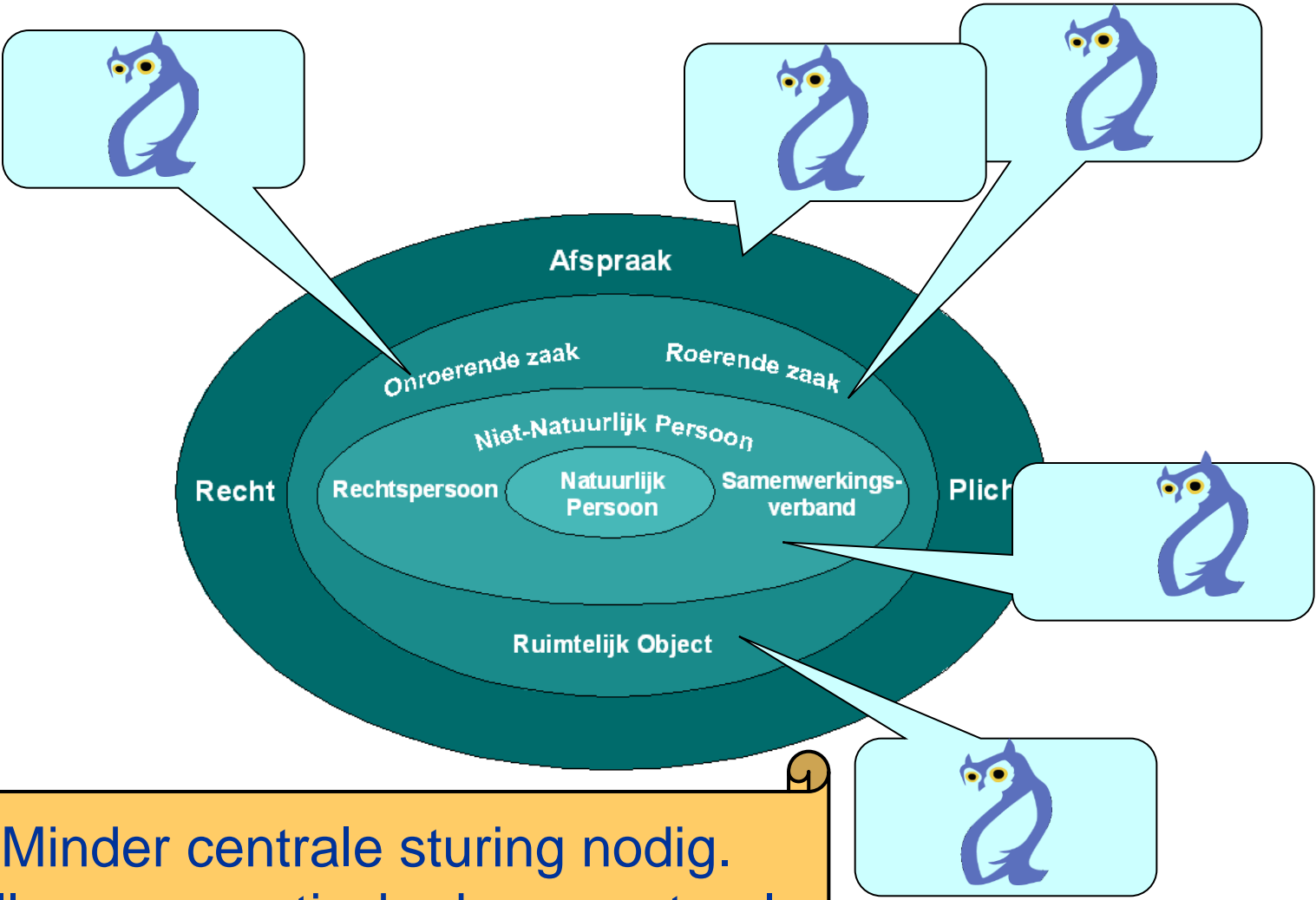


Maar: Linked Open Data biedt kansen



Linked Open Data

# Federatieve ontologieën



Minder centrale sturing nodig.  
Alleen semantische kern centraal vastgelegd.



# Data en hun betekenis gedeeld

Linked Open Data

## **BAG:**

- pand niet geschikt voor bewoning.

## **Gemeente:**

- pand is bewoond door X.

## **Belastingdienst:**

- heft belasting bij X op dat adres.



1. Lagere kosten + minder centraal beheer = waarschijnlijk meer gepubliceerde gegevens = meer transparantie
2. Meer flexibiliteit + lagere kosten = meer soberheid  
} → politiek appeal



# uri's en namespaces

Linked Open Data

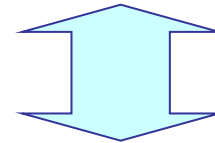


<http://../data.gov/...>

<http://../data/gov.uk/...>

<http://reg/data.gov.nl/...>

<http://bag/kijkeshier.nl/id/adres/123456>



 <https://bag/kadaster.nl/id/adres/123456>

Authentieke bron

Gestandaardiseerde  
identificatie



# Gegevens dragen zelf metadata bij zich

Linked Open Data

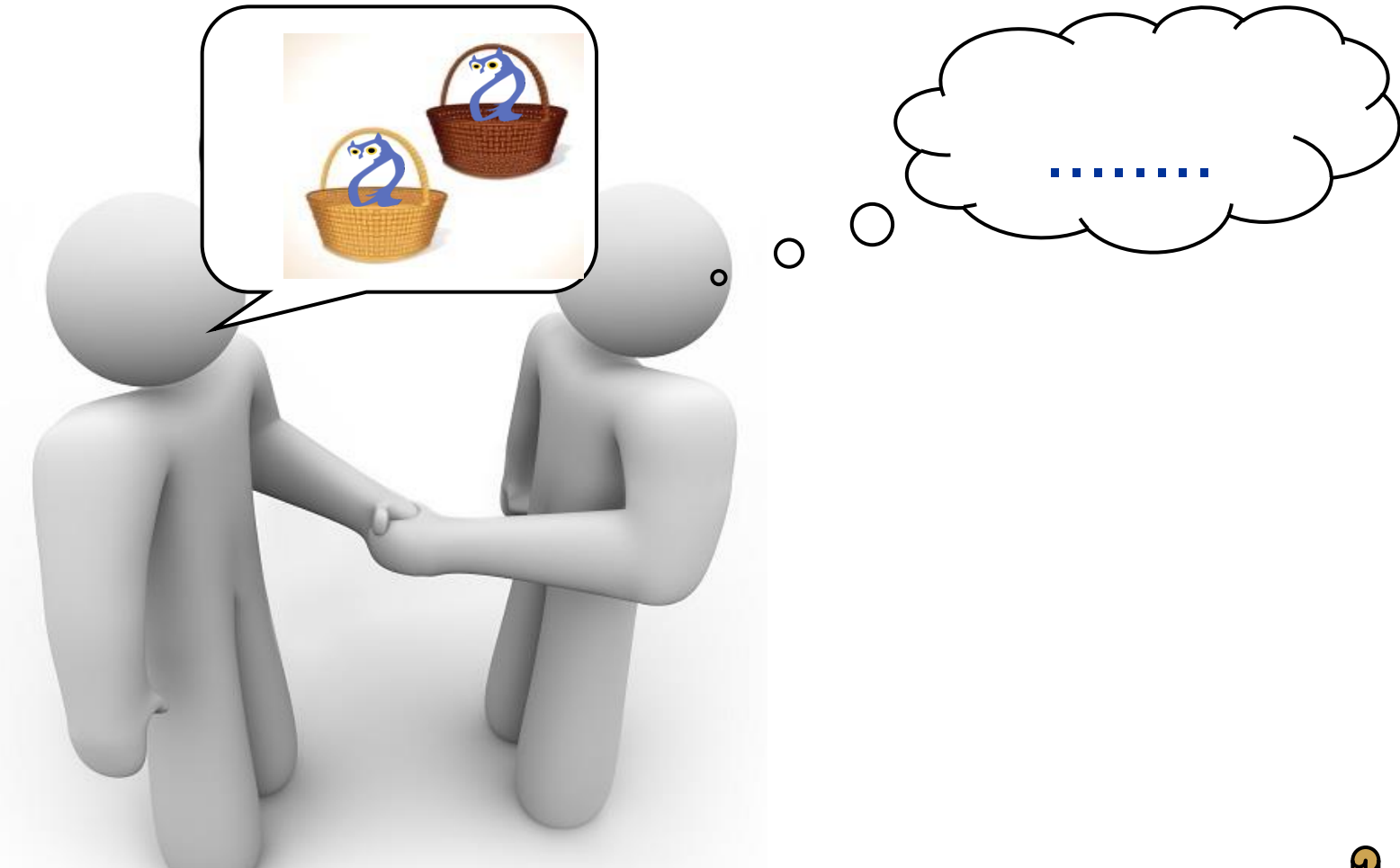


Voor aanbieder is goed ingericht metadata beheer absolute voorwaarde voor publiceren Linked Open Data



Linked Open Data

# Afnemer kan zelf toepassing bepalen

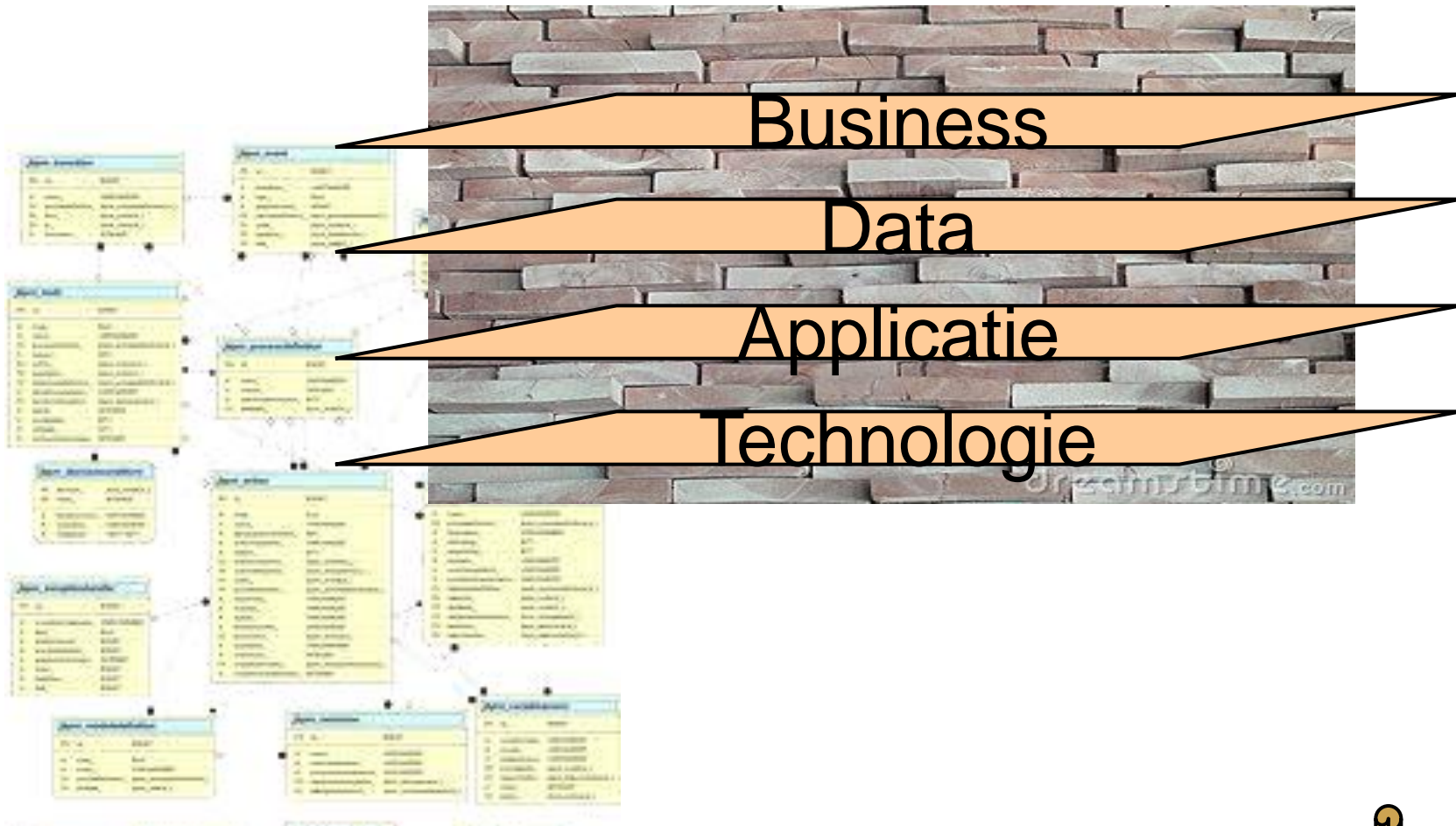


Afnemer niet langer afhankelijk van techniek aanbieder.



# Eigen plek voor data in architectuur

Linked Open Data



Logische gegevensmodel organisatie  
ook met data van buiten eigen organisatie.





# Zelf gegevens aanbieden?

Linked Open Data

- Welke gegevens?
- Via welke techniek?
- Investeren in gegevenskwaliteit.
- Publicatie juist, volledig en actueel.
- Organisatie wordt aangesproken op fouten.



Niet vrijblijvend, grotere transparantie kan ook tot imago schade aanbieder leiden.



# Privacy en veiligheid

*Doelbinding*: informatie herleidbaar tot personen alleen verstrekken voor welomschreven doel.  
Aanbiedende partij = verantwoordelijk → bij open data praktisch onmogelijk.  
Technisch omzeilen, maar dan geen open data meer.....



Regel: open wat open kan,  
gesloten en veilig waar privacy moet worden geborgd.



# Conclusies/1

## Linked Open Data

1. Draagt bij aan belangrijkste politieke drijfveren: transparantie en soberheid.
2. Biedt oplossing voor zowel technische als semantische interoperabiliteitsproblemen.
3. Is daarom geschikte techniek om gegevens stelsel basisregistraties mee te ontsluiten.

## Nieuwe aspecten aanbieder

1. Investeren in kwaliteit gegevens (juist, actueel, volledig).
2. Verantwoordelijk in het kader van privacy wetgeving.
3. Door grotere transparantie grotere imagoschade.

Kansen en uitdagingen



# Conclusies/2

- Hoe links onderhouden?
- Hoe privacy en veiligheid issues oplossen en toch 'open' blijven?
- Consequenties voor bestaande en nieuwe applicaties?



- Consequenties Linked Open Data in oog hebben.
- Voorkomen dat voordelen teniet worden gedaan, omdat niet alle aspecten goed geïmplementeerd zijn. [Dàt is doel informatiearchitectuur.....]