

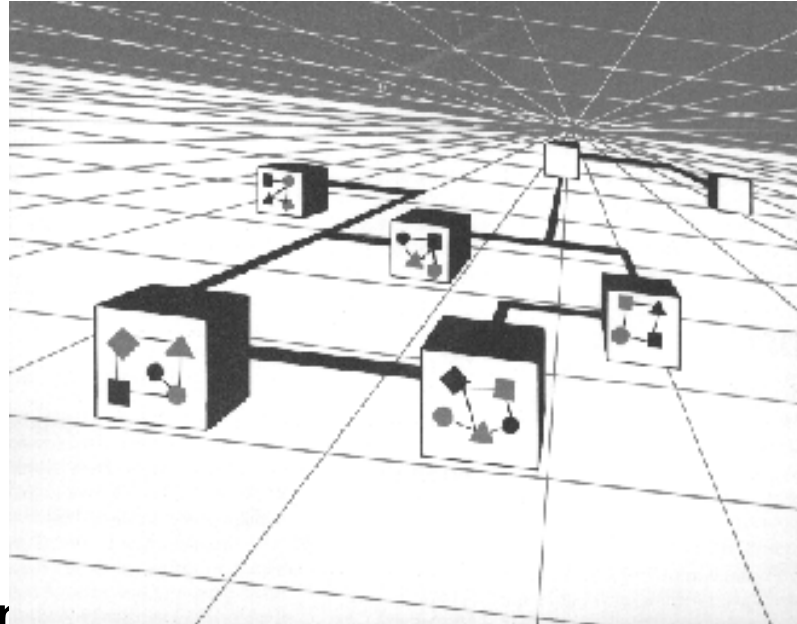


.....over

Geoportalen

en:

**Interoperabiliteit,
Open Standaarden en
WebService Architecturer.**



Presentatie GIN
17 november 2004

Theo Thewessen
Geodan IT



Locatie als integrator binnen Geoportalen

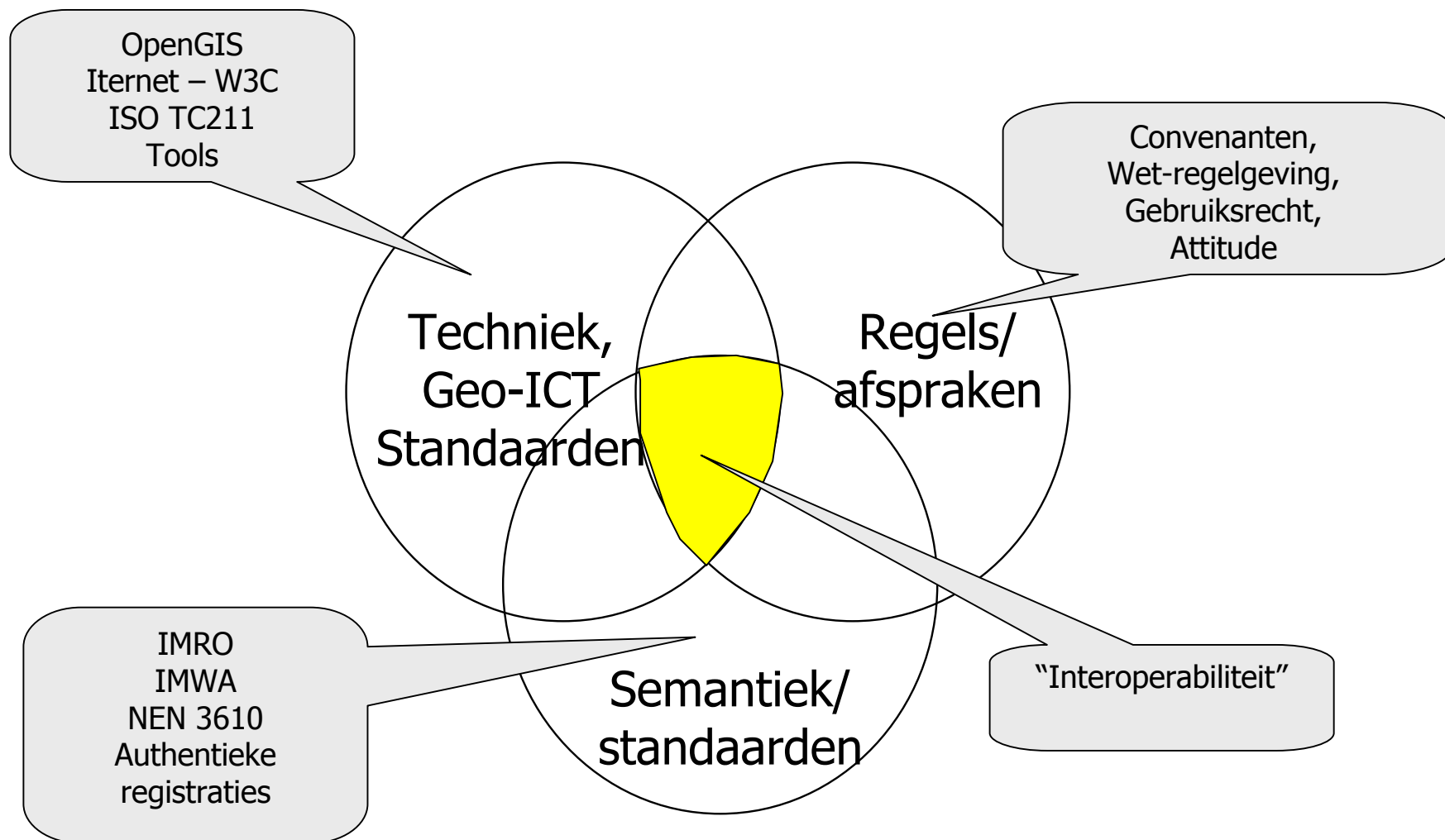
Location

Location is the
common language.

Let's talk.

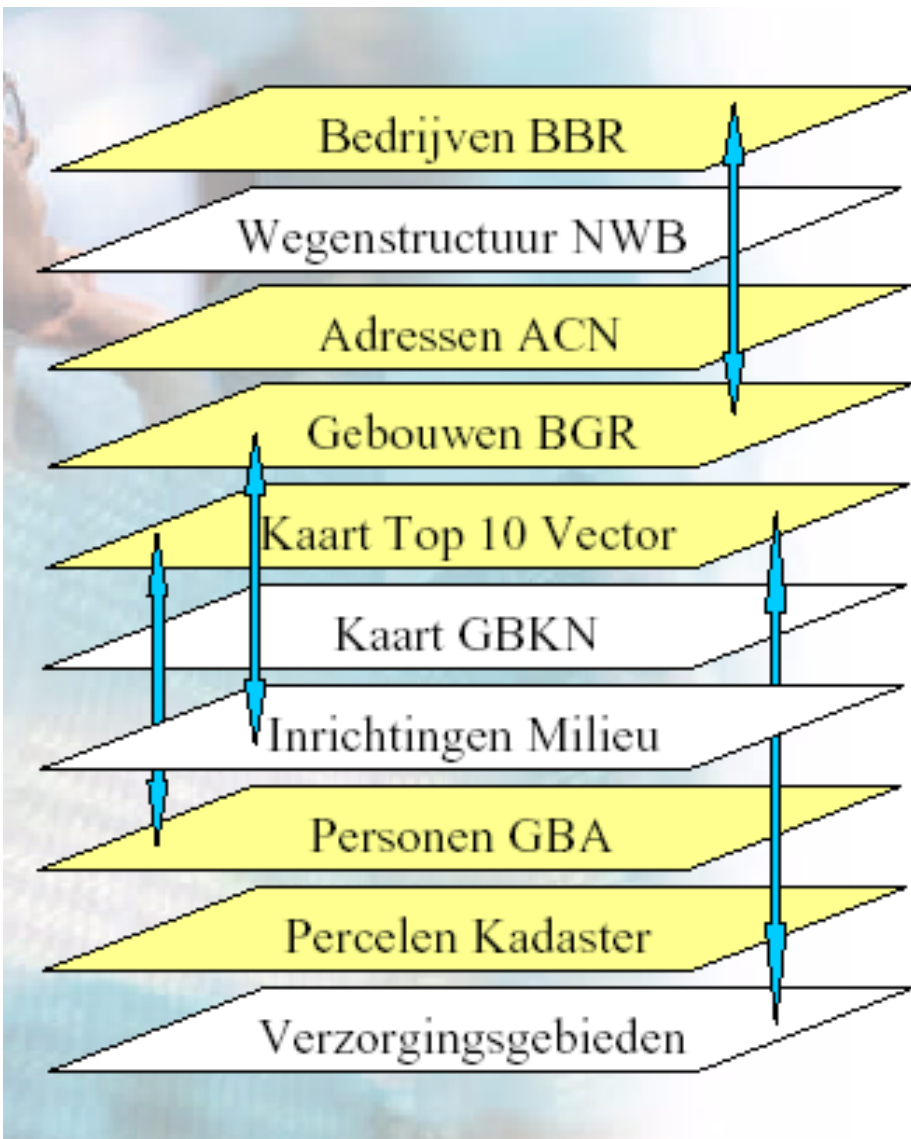


“Interoperabiliteit: meer dan techniek alleen!!



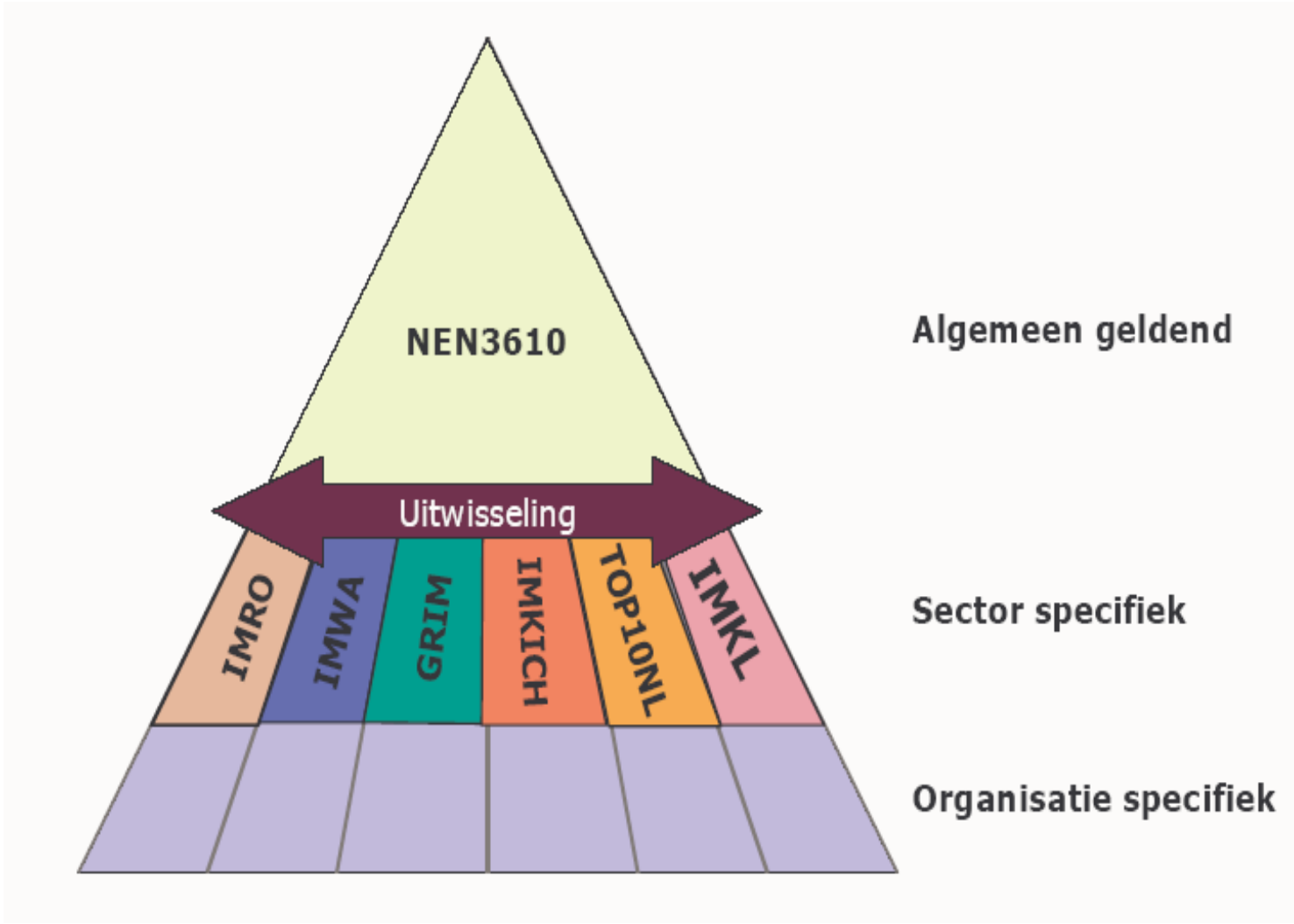


Semantiek – (locatie als integrator) (Bron ICTU/TG)





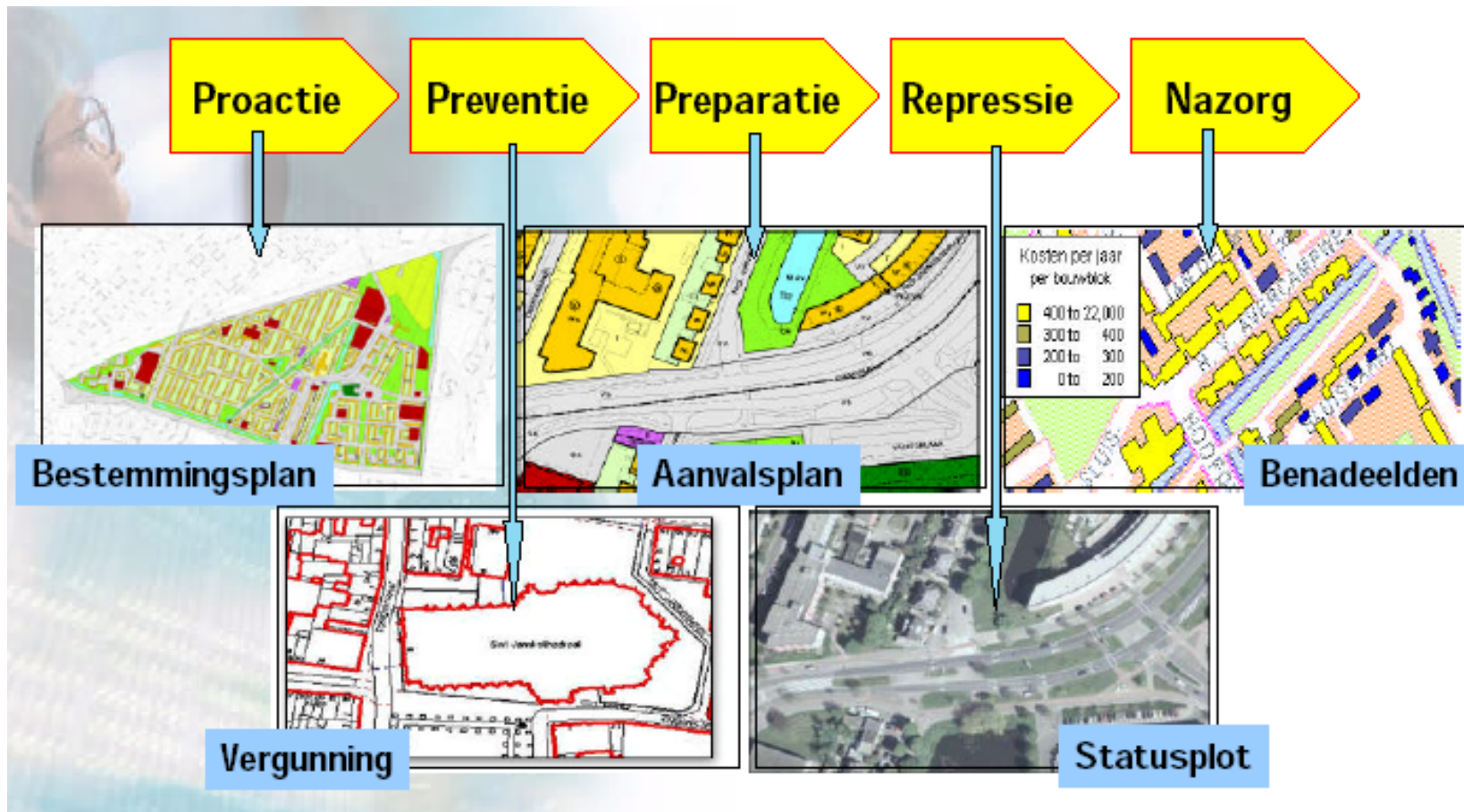
Semantiek: domein specifieke standaarden





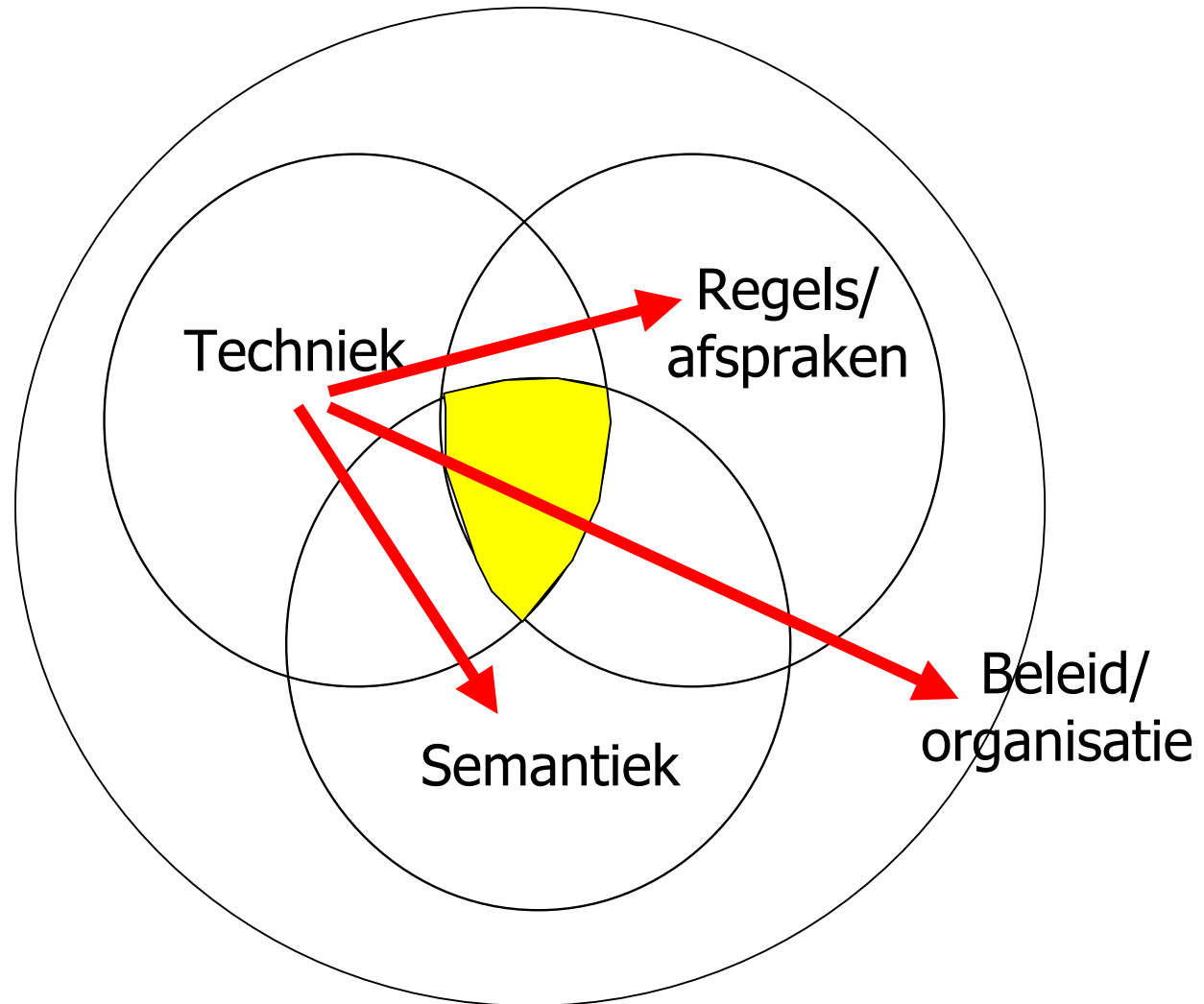
Wetten en regels: Interoperabiliteit in de veiligheidsketen

(bron ICTU/TG)



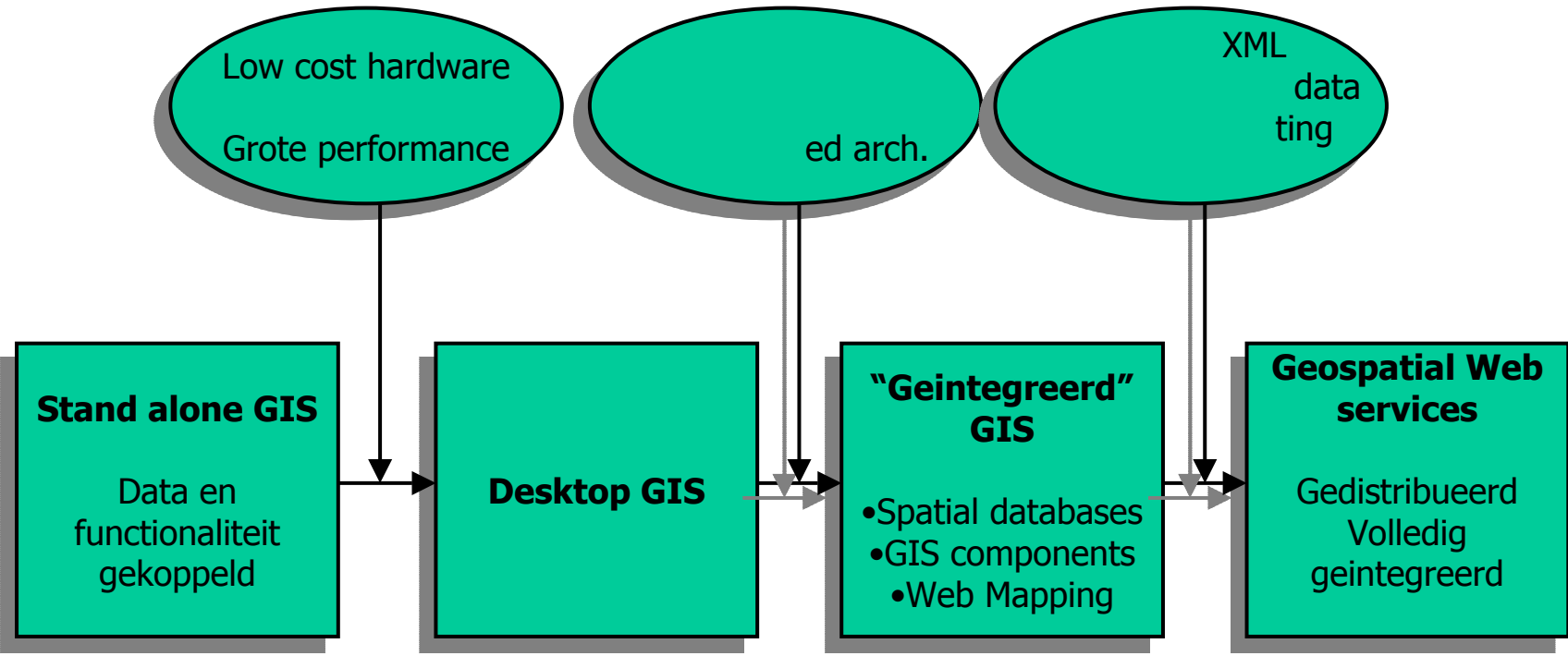


Technologie als aanjager?



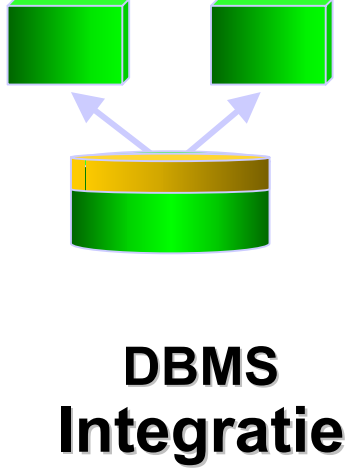
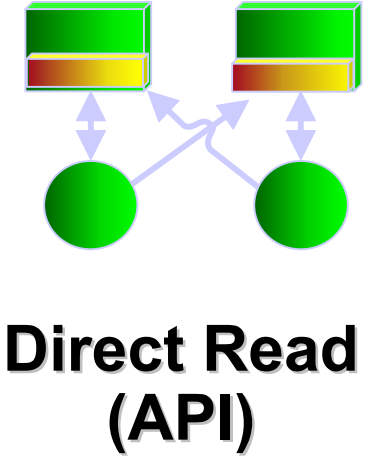
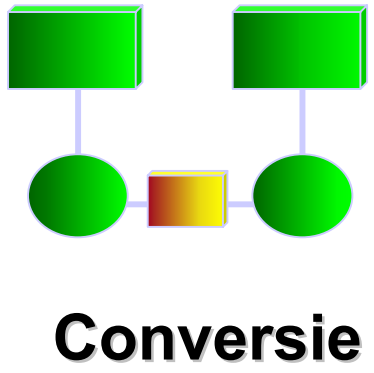


Evolutie GIS -> Web Services Architecture



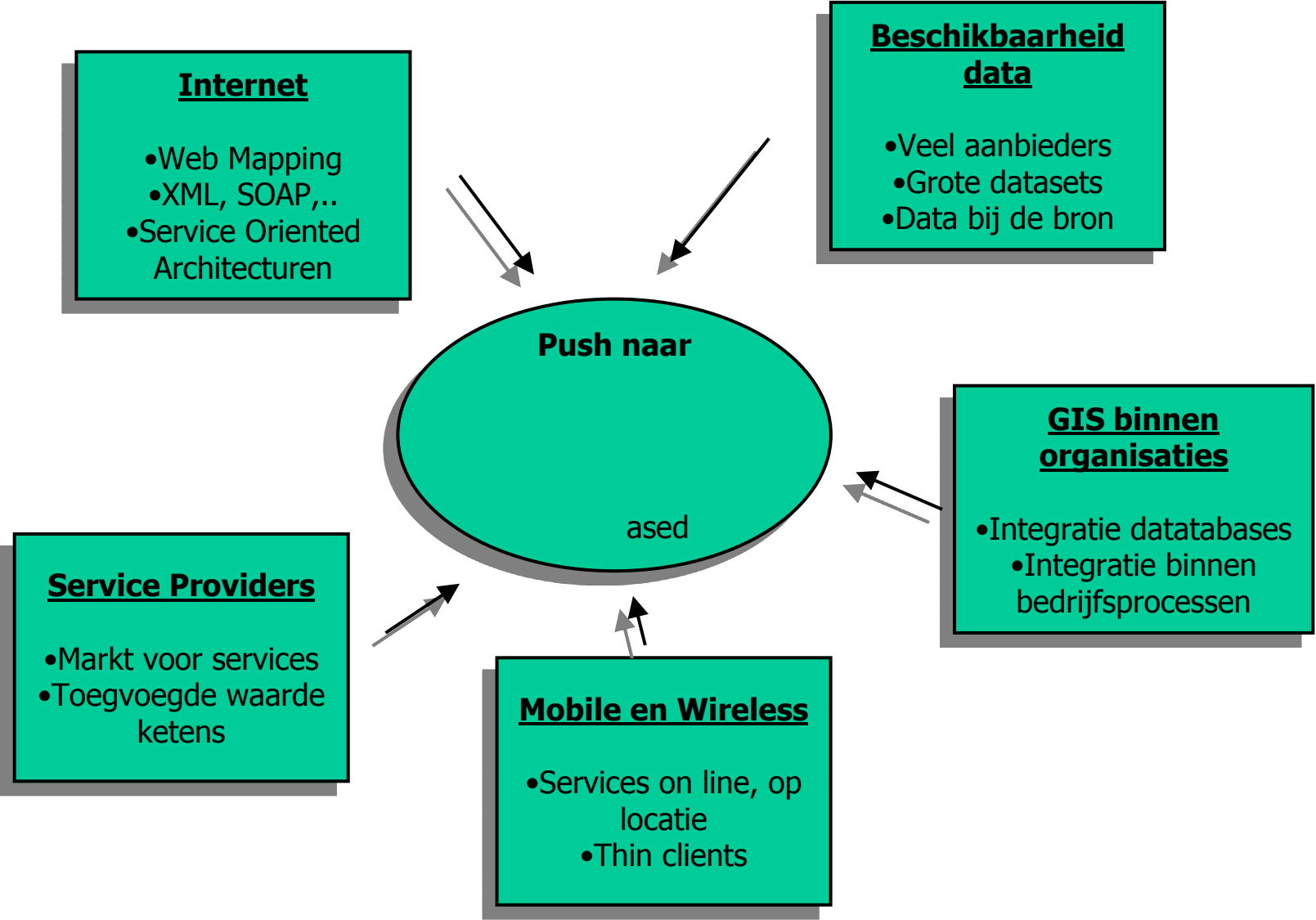


Evolutie technische Interoperabiliteit binnen GIS





Push naar infrastructuur denken





Web Services (IBM, 1993)

- > “Web Service” is een implementatie van SOA (op basis van SOAP en WSDL)

"Web services vormen de basis voor een nieuw soort applicatie:

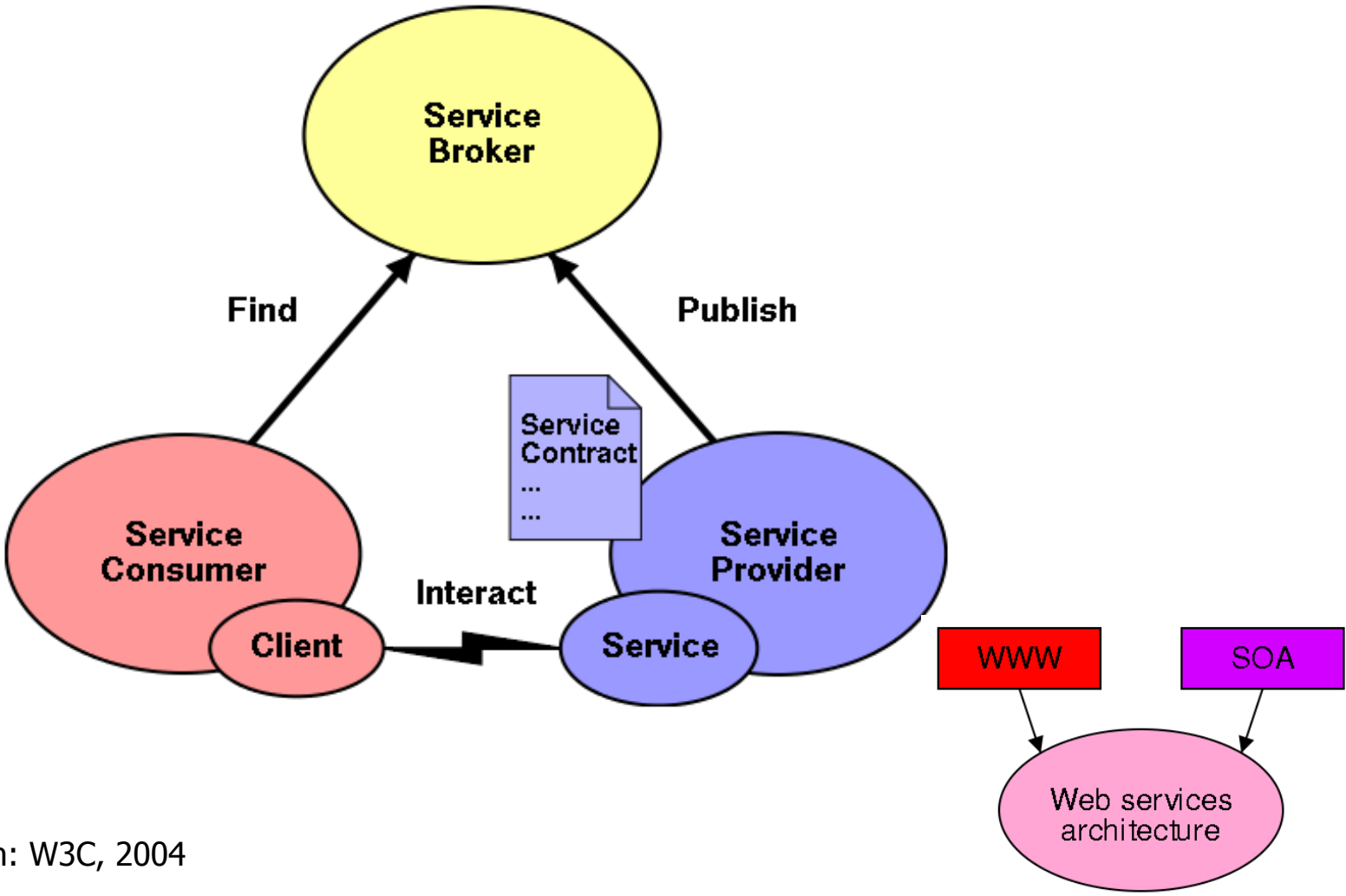
Ze zijn “zelfbeschrijvend”, modulair

Kunnen worden gepubliceerd (deployed), gelocaliseerd, en aangeroepen via het web.

Web services omvatten functies: zowel eenvoudige requests tot geavanceerde business processen...



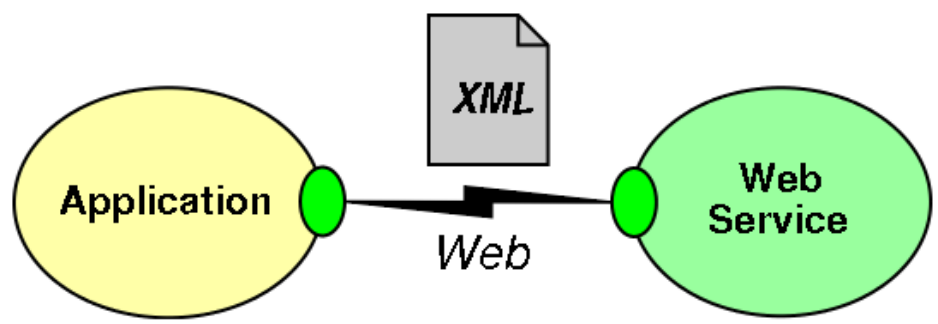
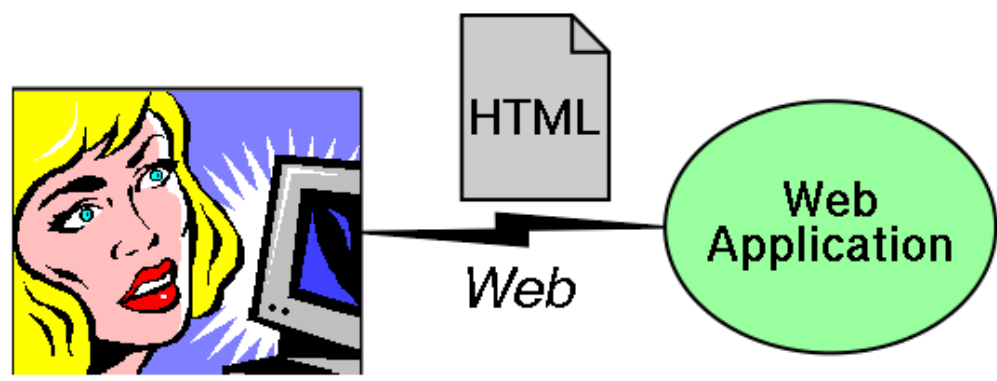
Service Oriented Architecture (SOA) – W3C



Bron: W3C, 2004



Web Interactie



Bron: W3C, 2004



Service Oriented Architecture (SOA)

- > Richt zich op processen en niet zozeer op de onderliggende technologie
- > Het werkt prima in een heterogene omgeving
- > Kan dus domeinspecifieke diensten koppelen!!
- > Is basis voor integratie binnen GIS systemen en ketens

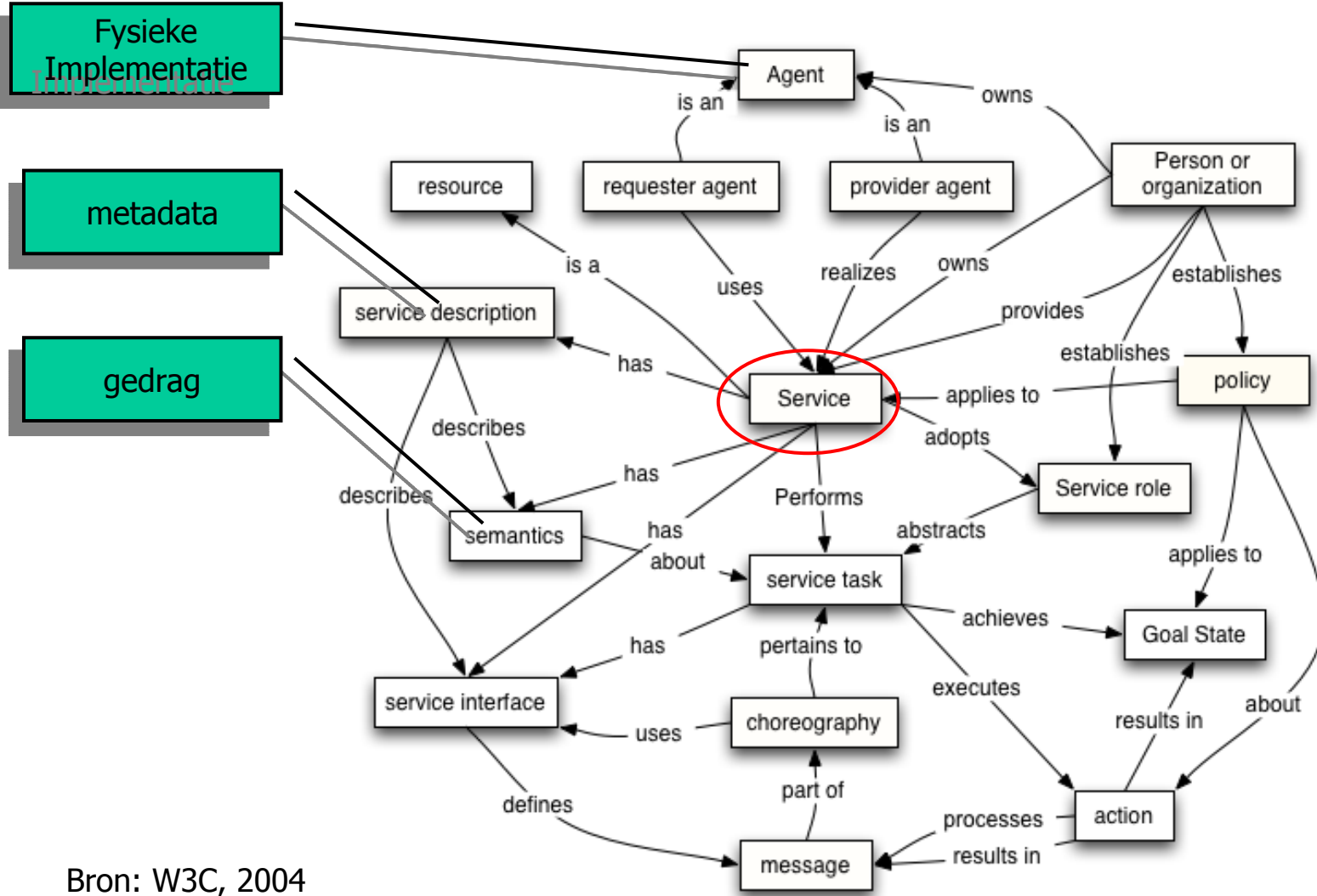


Kansen Service Oriented Architecture:

- > Data bij de bron
- > Integratie wordt overzichtelijker!!
- > Standaardisatie richt zich meer op “semantiek” en processen
 - (minder op technologische details)
- > Dunnen client



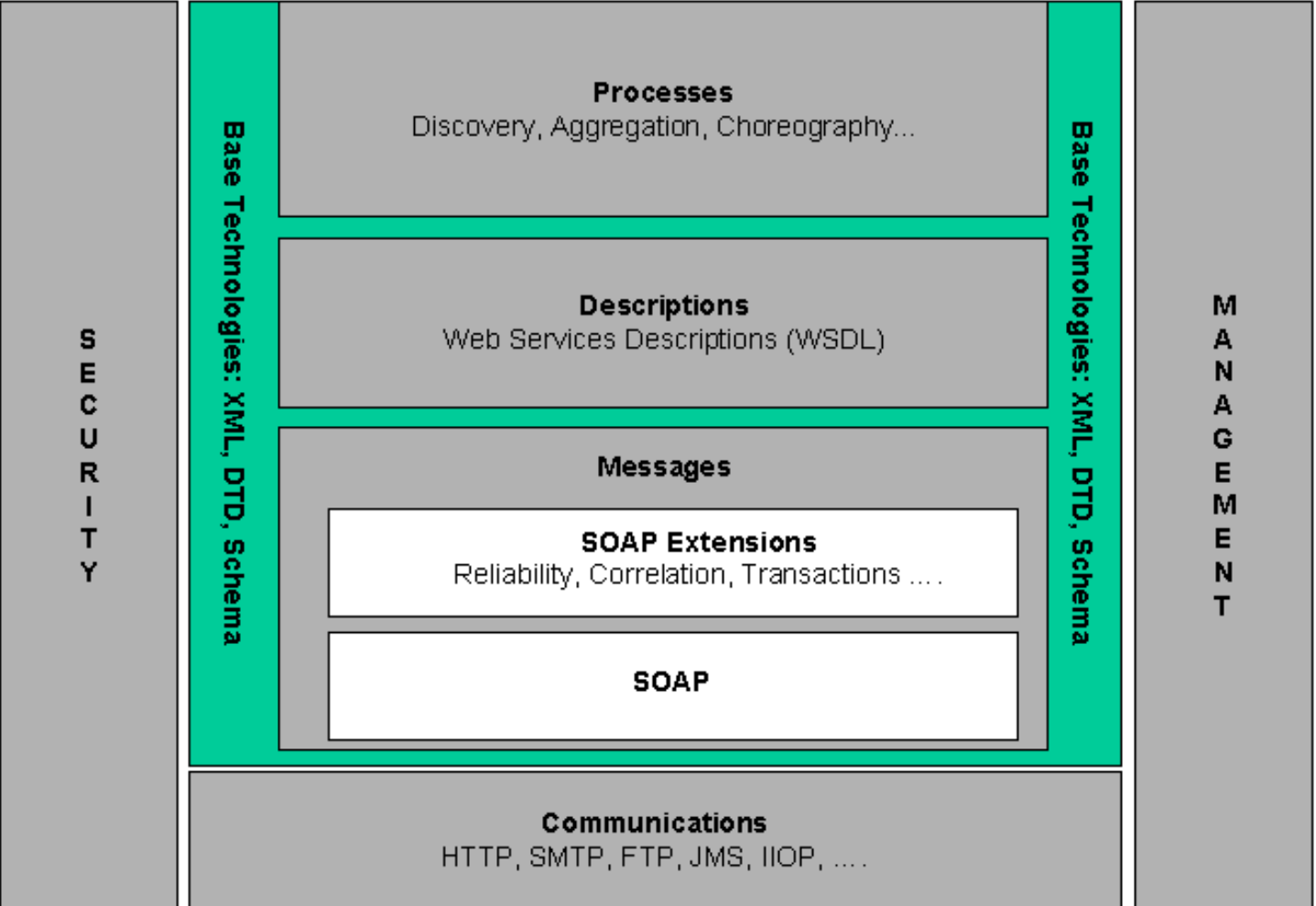
Service Oriented Model



Bron: W3C, 2004



Standaardisatie: Web Service Architecture Stack



Bron: W3C, 2004

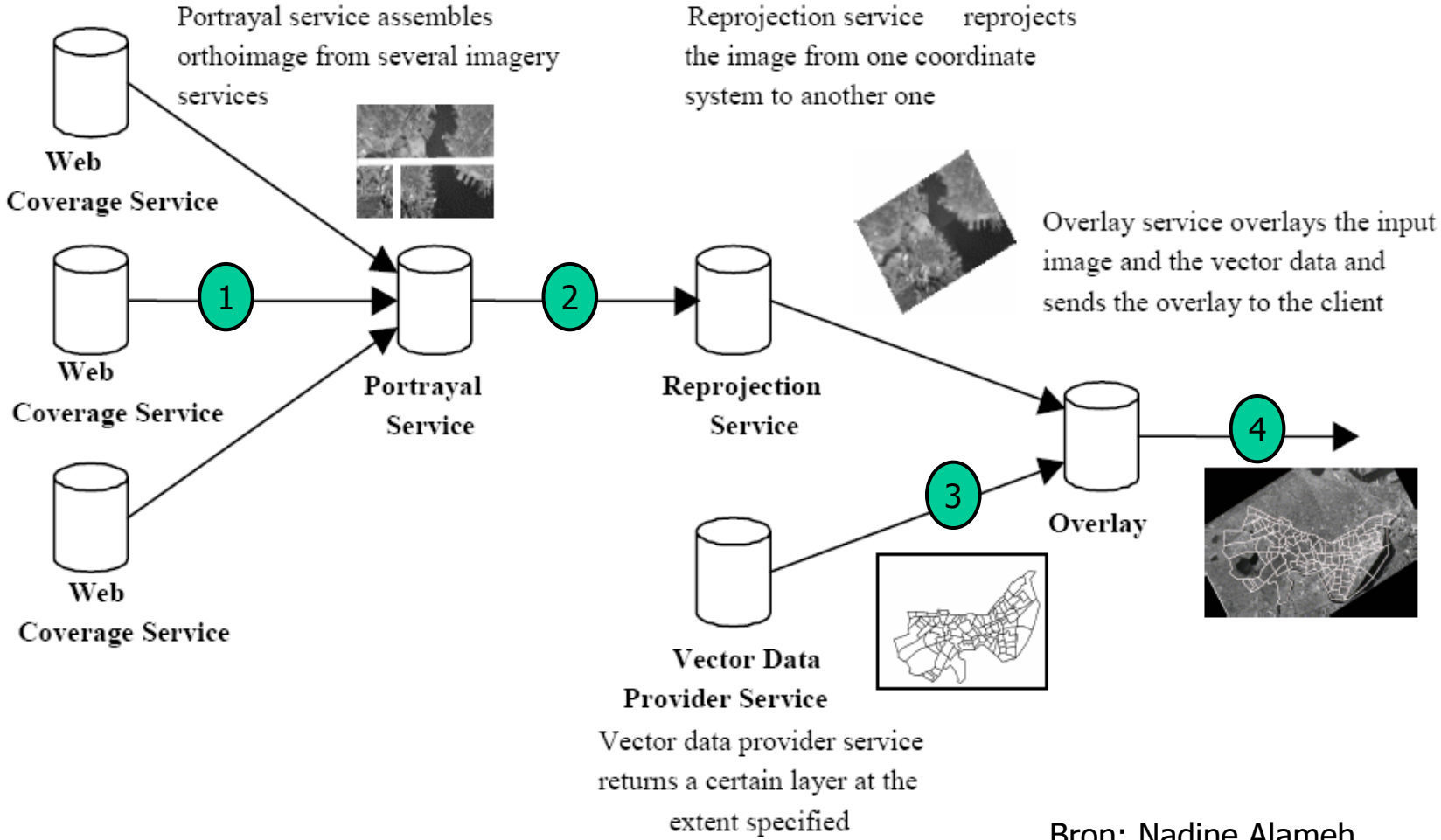


GIS webservices

- > Data services
 - Visualisatie (webmapping)
 - Editing
 - ...
- > Processing services
 - Overlay
 - Projecties
 -
- > Registry, Catalog services
 - Registreren, classificeren
 - Vinden



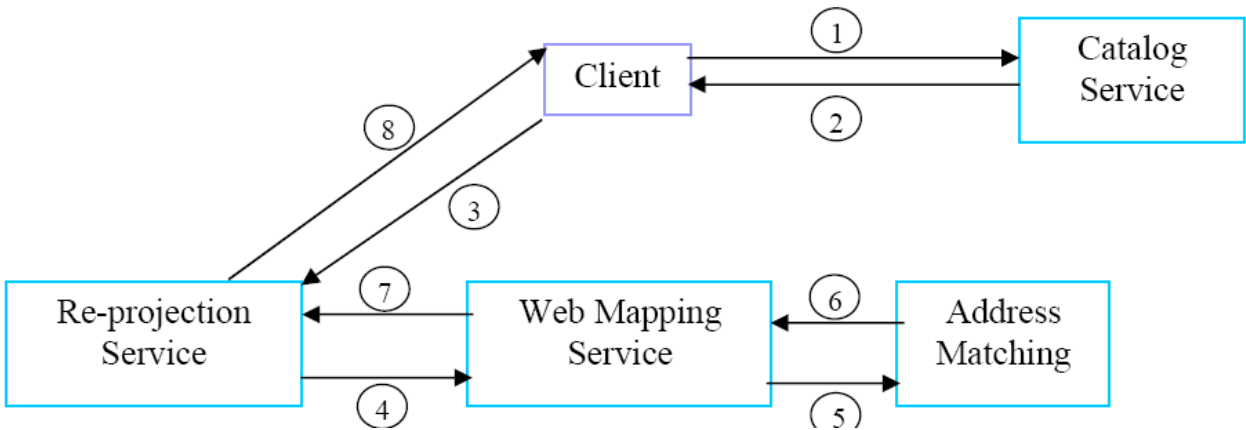
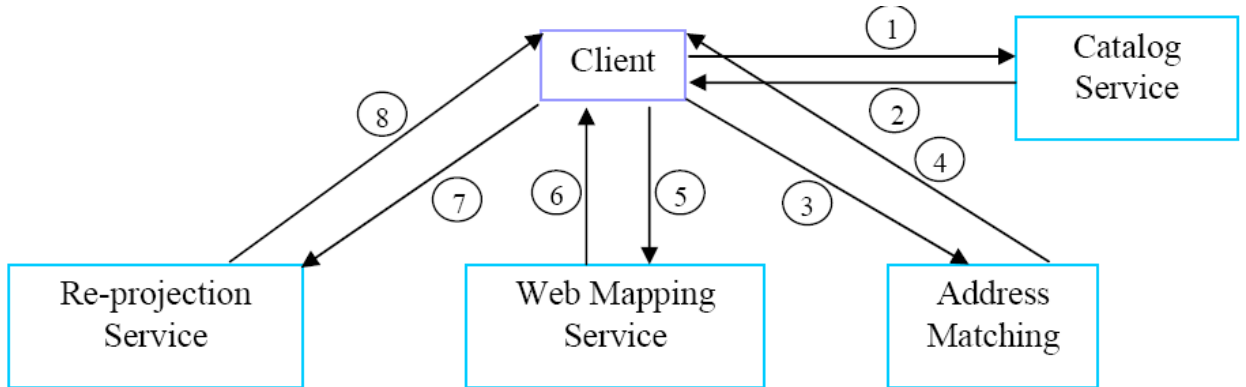
Service Chaining



Bron: Nadine Alameh, 2004



Choreografie en Service Chaining



Bron: Nadine Alameh, 2004



OGC versus W3C

Operatie	W3C, Industrie standaarden	OGC
Find (Brokering)	UDDI	Registry Services
Bind (Interact)	HTTP SOAP	HTTP (SOAP)
Describe	WSDL	o.a. GetCapabilities

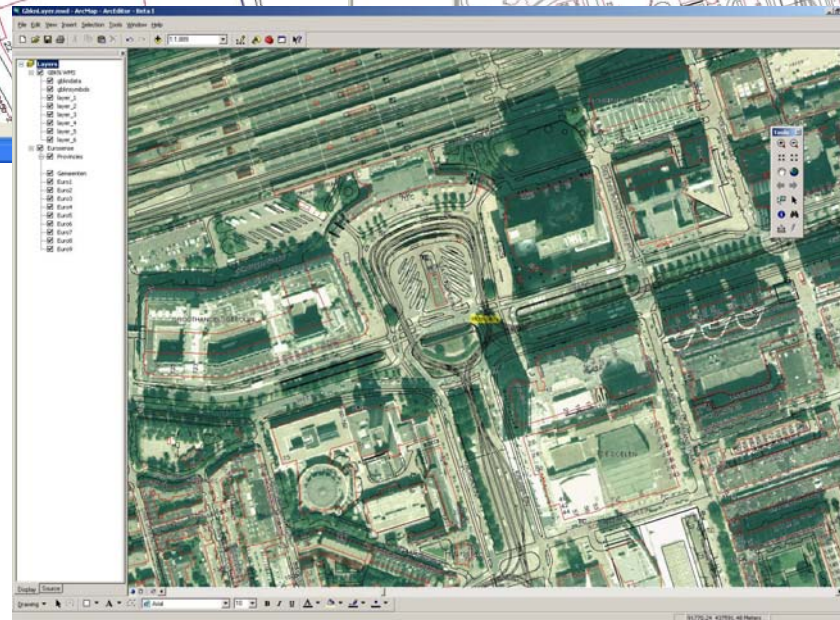
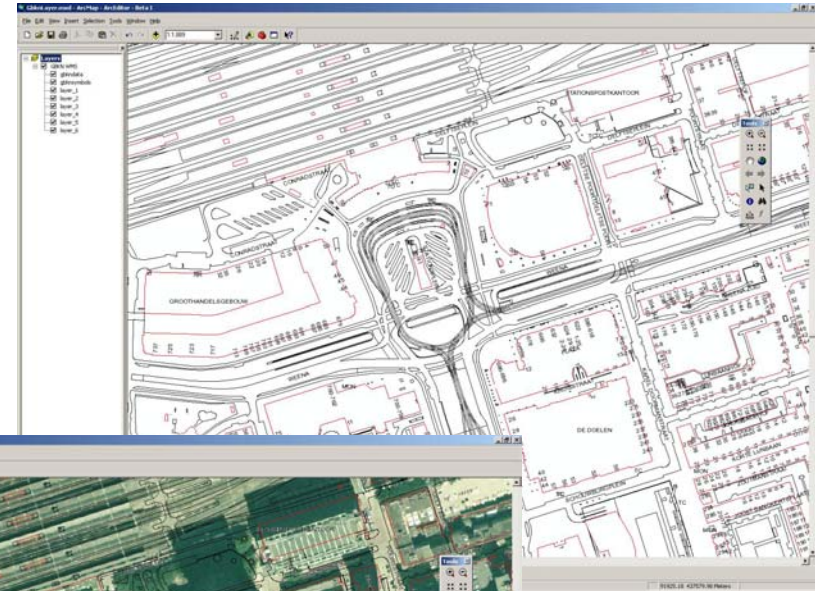
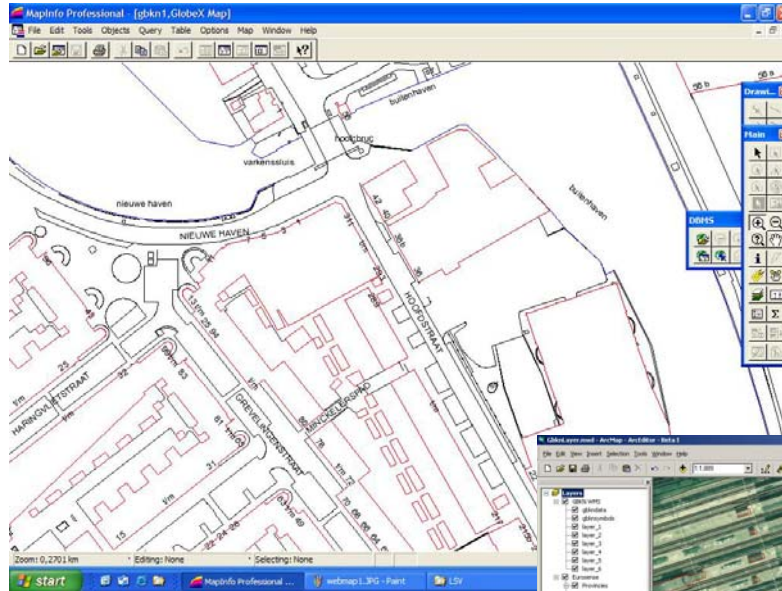
Ref: ITC, 2003



Tot slot: Enkele praktijkvoorbeelden



GBKN – OpenGIS webmapping





Naar een uniforme Risicokaart

risicOKAART
provincie Fryslân

Risicobronnen

- LPG-Station
- LPG-Opslag
- gevaarlijke stoffenopsl. (CPR 15-2)
- bestrijdingsmidd. opsl. (CPR 15-3)
- bedrijf met gevaarl. stoffen (BRZO)

Risico-ontvangers

- ziekenhuis
- toehuis
- school
- kerk
- dagverblijf

Effecten

effect: effect: richting:

Provincie Utrecht - Microsoft Internet Explorer

risicokaart

Legenda

- Risicobronnen
- Afvalverwerking
- Agrarisch
- DMZ zone
- Duinen
- Drukken
- Fabriek(en)/productie
- Garage(s)/werk
- Gasleiding
- Huisbevoering
- Koolstofsluizen
- Kunststoffen/Rubber
- Labo/research
- Metaalverwerking
- Militair/defensie
- Nuts
- Opstal

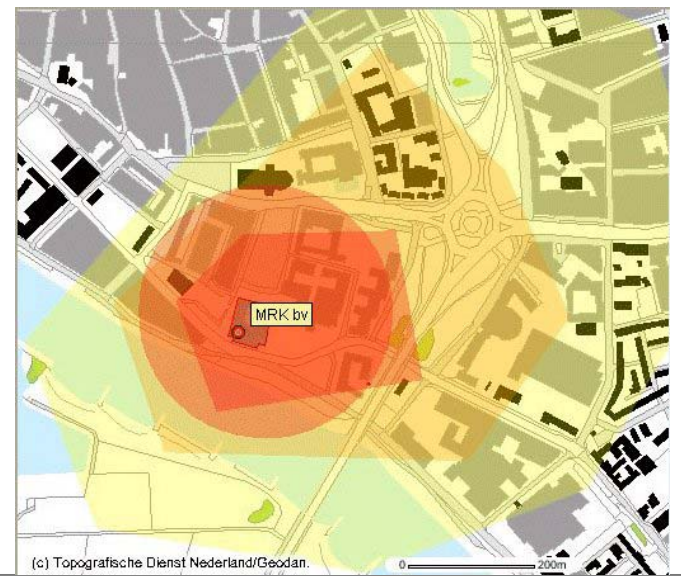
provincie groningen

Gegevens van 21 januari 2004

risicokaart Groningen

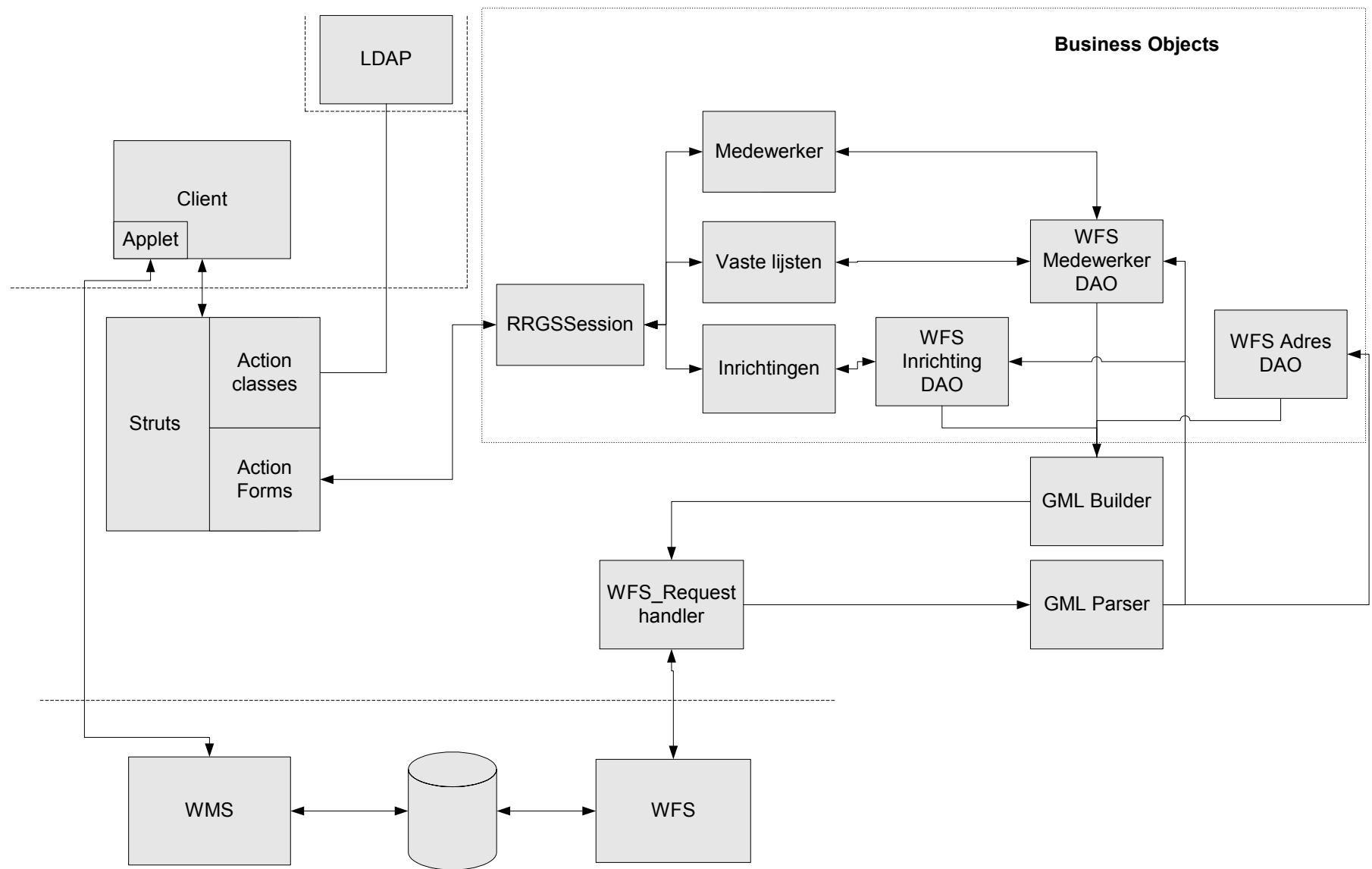
Legenda

- risico-veroorzakers
- Ammoniak koelinstall.
- BRZO bedrijf
- Genetisch Gem. Organ.
- Giftige stof
- Gevaarlijke stof
- LPG
- Wegen
- Vaarwegen
- Spoorwegen
- NAM-locatie
- Professioneel vuurwerk
- Installatie BRZO bedrijf
- Spoorwegemplacement
- Waterobject
- gevoelige bebouwing
- instellingen
- diversen



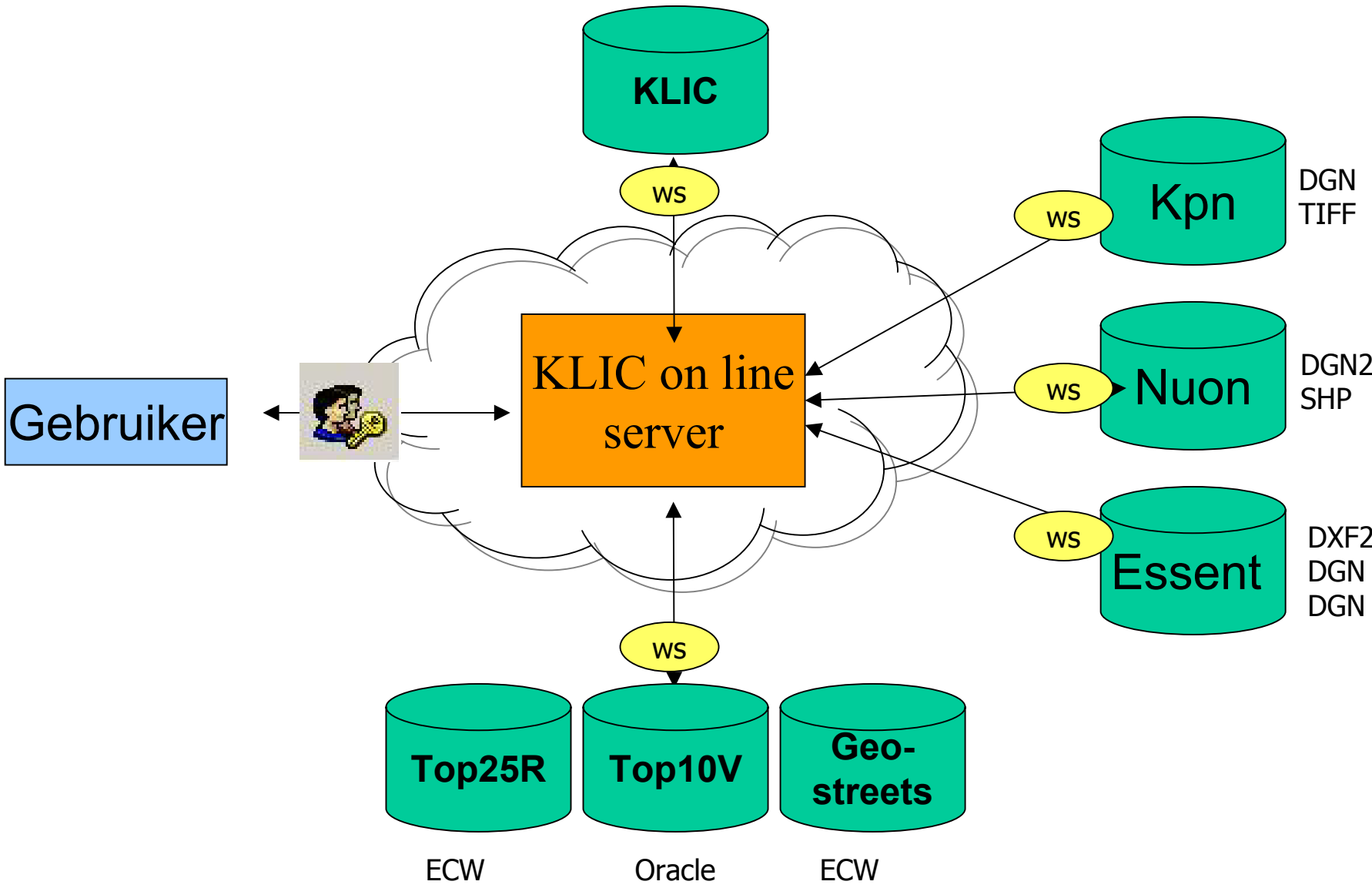


Webservices in het risicokaart concept





Kabels en Leidingen On Line





Dienst Landelijk Gebied

SynBioSys - Syntaxonomisch Biologisch Systeem - [Doelpakketten]

Opnamen Gemeenschappen Landschappen Extra Toepassing Kaartfuncties Vensters Help

Gemeenschappen Tekst Tabel Verspreiding Successie Indicatie Ecologie Literatuur Fotos

Gebied Pluspakketten Analyse Informatie Internet

- BEEGDERHEIDE
- _4040309
- _4074036BLVA.PAT
- _4073905
- PROVINCIES
- VLAKE.PATALLES

Luchtfoto(s) 1x1m
Top10 kaart(en)
Autoscan

190711/357364

Ververs

Xm 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1



MAORI: Raadplegen relaties

Relatie

Relatienummer 448723

Opslaan wijzigingen

Naam SIJPERSTEEL

Adres WAAISTRAAT

Huisnummer 77

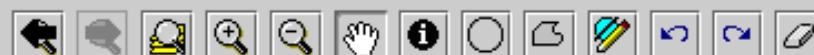
Postcode 1557WR

Woonplaats YSSELSTEIN

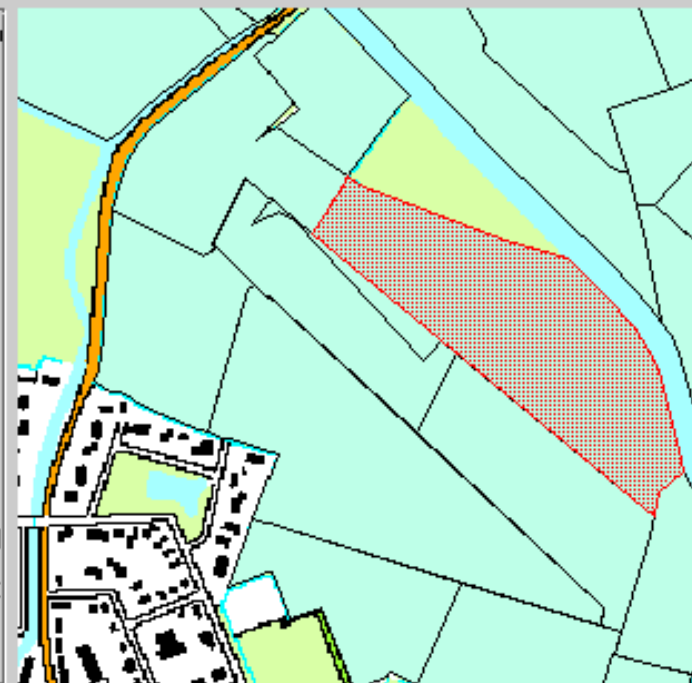
Titels

Selecteer keuze

Opp.	Gewas	Titel	
3,44	Grasland, blijve	Eigendom	<input type="checkbox"/>
1,19	Grasland, blijve	Eigendom	<input type="checkbox"/>
1,66	Grasland, blijve	Eigendom	<input type="checkbox"/>
1,72	Grasland, blijve	Eigendom	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>



- BRP gewas groepen
 - Aardappelen
 - Akkerbouw
 - Bieten
 - Bossen
 - Fruitteelt
 - Graan
 - Gras
 - Mais
 - Natuur
 - Tuinbouw
- VLAKKEN (GEO.TOP1)
- DLG_fast_and_beaut



Enter value for Opgegeven maat

Record: 1/4



MAORI: Raadplegen relaties



Relatie

Relatienummer 448723

Opslaan wijzigingen

Naam SIJPERSTEEL

Adres WAAISTRAAT

Huisnummer 77

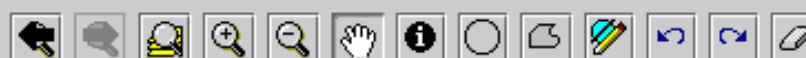
Postcode 1557WR

Woonplaats YSSELSTEIN

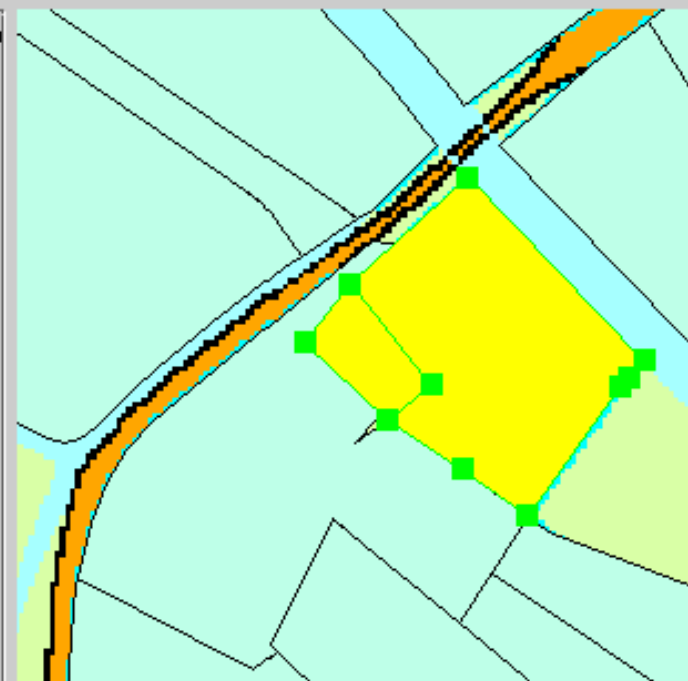
Titels

Selecteer keuze

Opp.	Gewas	Titel	
3,44	Grasland, blijve	Eigendom	<input type="checkbox"/>
1,19	Grasland, blijve	Eigendom	<input type="checkbox"/>
1,66	Grasland, blijve	Eigendom	<input type="checkbox"/>
1,72	Grasland, blijve	Eigendom	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>



- BRP gewas groepen
 - Aardappelen
 - Akkerbouw
 - Bieten
 - Bossen
 - Fruitteelt
 - Graan
 - Gras
 - Mais
 - Natuur
 - Tuinbouw
- VLAKKEN (GEO.TOP1)
- DLG_fast_and_beaut





AGI-RWS Geoservices

Geoservices [Contact](#) [Disclaimer](#) [Help](#) [Home](#)

Kaartlagenbeheer Zoeken Navigatie Kaartbeeld Selectie en opvragen Interessegebied Downloaden Help

Rijkswateren
 Gemeentes
 Geostreets

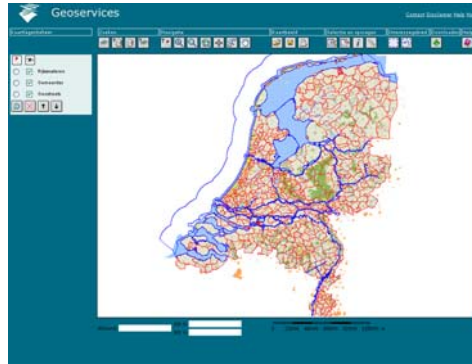
Afstand: RD X:
RD Y:

0 23000 46000 69000 92000 115000 m



OpenGIS web services architectuur

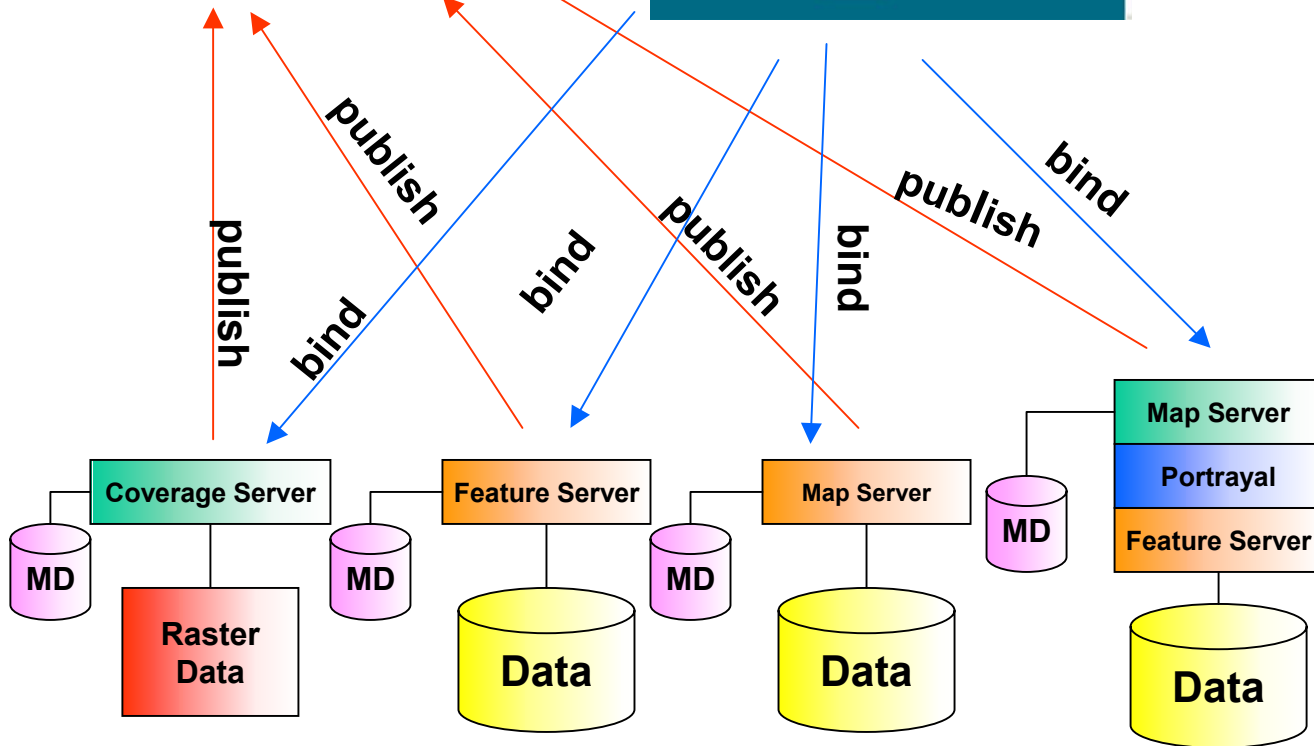
applicatie(s)



find

Overige Services

- Gazetteer
- Annotation
- Geo Coding
- ...



Webservices

(geo)-databases



Publish,

Beheer Mapservers

In de lijst van beschikbare Mapservers zijn de namen voorafgegaan door [c] en [d] respectievelijk voor wel en niet verbonden. Selecteer een Mapserver om de eigenschappen aan te passen.

Beschikbare Mapservers:

- [c] - Demis
- [c] - De nieuwe kaart
- [c] - Geodans SCL OGC Web Map Server GBKN
- [d] - Geodans SCL OGC Web Map Server KRW
- [c] - Geodans SCL OGC Web Map Server StartData
- [c] - De nieuwe kaart
- [d] - GBKN Zuid-Holland

Buttons: Connect, Disconnect, Refresh, Test, Remove

Vul onderstaande velden in en druk op [Toevoegen] om een Mapserver toe te voegen, of selecteer een bestaande Mapserver, wijzig de velden en druk op [Wijzigen]. Alleen de URL is verplicht.

Mapserver eigenschappen:

Naam: Geodans SCL OGC Web Map Server StartData

URL*: <http://wms.geodan.nl/startdata/sclmapserver.exe>

Opmerkingen: StartData

Buttons: Add, Update

Actualiteitsdatum van Mapserver: Wednesday January 7, 2004, 2:29 pm

Output: Building treemenu
file /ms4w/apps/chameleon/data/server.t
reemenu....OK

Sluiten

Navigatieboom Mapservers

In onderstaande navigatieboom staan de lagen van de aangekoppelde Mapservers. Een kaartlaag van een Mapserver kan worden toegevoegd door op de betreffende hyperlink te klikken.

Gekoppelde Mapservers:

WMS Hierarchie

- Demis
 - Sample Map
- De nieuwe kaart
 - Geodan Map
 - Geodan Map
- Geodans SCL OGC Web Map Server GBKN
 - Geodans SCL OGC Web Map Server StartData
 - De nieuwe kaart

Sluiten



Find en Bind

Zoek naar services - Microsoft Internet Explorer

Geef een zoekterm op om de service te vinden

Zoekterm:

Zoekresultaten

Hieronder staan de zoekresultaten. Kies een van de services om aan de boom toe te voegen.

Titel	Naam	Toevoegen
agi wms	agi	<input type="checkbox"/>

Meta info: agi - Microsoft Internet Explorer

Zoekresultaten

Naam	Waarde
Naam	agi
Titel	agi wms
Samenvatting: Voorlopige WMS van AGI met data in ISO19115.mdb	
Service request	
GetMap	GET http://www.vz.geodan.nl:1111/cgi-bin/mapserv.exe?map=/ms-tvc/apps/general/map/provincies.map
GetCapabilities	GET http://www.vz.geodan.nl:1111/cgi-bin/mapserv.exe?map=/ms-tvc/apps/general/map/provincies.map
Status: in ontwikkeling	
Wettelijke beperkingen: Gebruik alleen voor AGI en Geodan Overig: none	
Hans Verloren geodan Oostvlietlaan Buitendijk 27a	
Contactinformatie: Nederland 5211 TP De Boesch (Amsterdam) Tel: 073-6925151 Fax: 073-6925150 Email: hans.verloren@geodan.nl	
Online: www.geodan.nl	
Actualiteitsdatum: 2003-11-24 00:00:00.0	

Navigatieboom Mapservers - Microsoft Internet Explorer

In onderstaande navigatieboom staan de lagen van de aangekoppelde Mapservers. Een kaartlaag van een Mapserver kan worden toegevoegd door op de betreffende hyperlink te klikken.

Gekoppelde Mapservers:

WMS Hierarchie

- Demis
- De nieuwe kaart
- Geodans SCL OGC Web Map Server GBKN
 - Geodan Map
 - [gbkn](#)
 - [gbkn aanduidingen](#)
 - [Geostreets 6](#)
 - [Geostreets 5](#)
 - [Geostreets 4](#)
 - [Geostreets 3](#)
 - [Geostreets 2](#)
 - [Geostreets 1](#)
 - Geodan Map
- Geodans SCL OGC Web Map Server
 - StartData
 - Geodan Map
 - De nieuwe kaart



Toevoegen kaartlaag aan kaartbeeld

Toevoegen aan navigatieboom mapservers en onderliggende kaartlagen

Opvragen informatie over mapserver



Architectuur: OpenGIS en Open Source

Presentatielaag

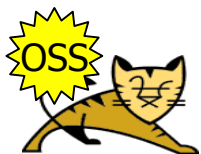
Browser

ArcGIS ESRI

Servicelaag



Chameleon
DMSolutions



WCAS
Deegree

WFS Geodan

Geocoder
Geodan

WFS WFS
Mapserver
Univ. of
Minnesota

WMS Geodan

WFS ESRI

ArcIMS ArcMapServer
ESRI

ISO
19119

CEN
meta

GLD

Geodata

GEOPAKHUIS

Gegevenslaag



Samenvatting / conclusies

- > SOA wordt (razendsnel) DE standaard architectuur binnen voor Geo Informatie voorziening.
- > SOA is geknipt voor de GIS wereld.
- > Geo werkveld:
 - Minder GIS specifieke IT standaarden! ->
 - Lift mee met W3C!
 - Meer aandacht voor semantiek (geo, domeinspecifiek)
- > Kansen voor het Geo werkveld:
 - Aandacht voor ontwikkeling van (nationale) GII op basis van SOA
 - Framework voor integratie (ook binnen organisaties)
 - Overzichtelijker
 - Koppelen bestaande initiatieven
 - Vrij denken:



Service Orientatie als aanjager:

