Spatial Metadata & Opensource Geo Software

Paul van Genuchten OSGeo.nl dag 2012 - Velp





Uw data staat online...

- Metadata is de manier om gebruikers op de hoogte te stellen van gebruiksbeperkingen, mogelijke tekortkomingen, recentheid, enz
- Met goede metadata zorgt u dat uw data gevonden wordt

Hoe werkt dat dan

 2 Cases om te tonen hoe de noeste arbeid van de data beheerders zichtbaar wordt aan de voorzijde

Use Case 1

Gebruiker

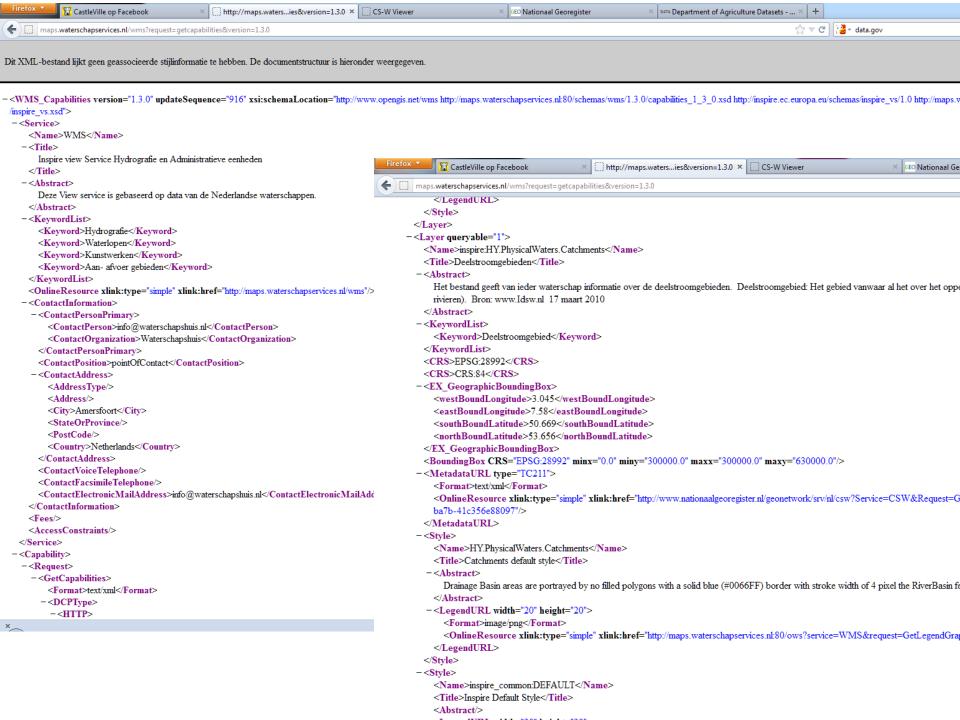
Waar kijk ik naar?

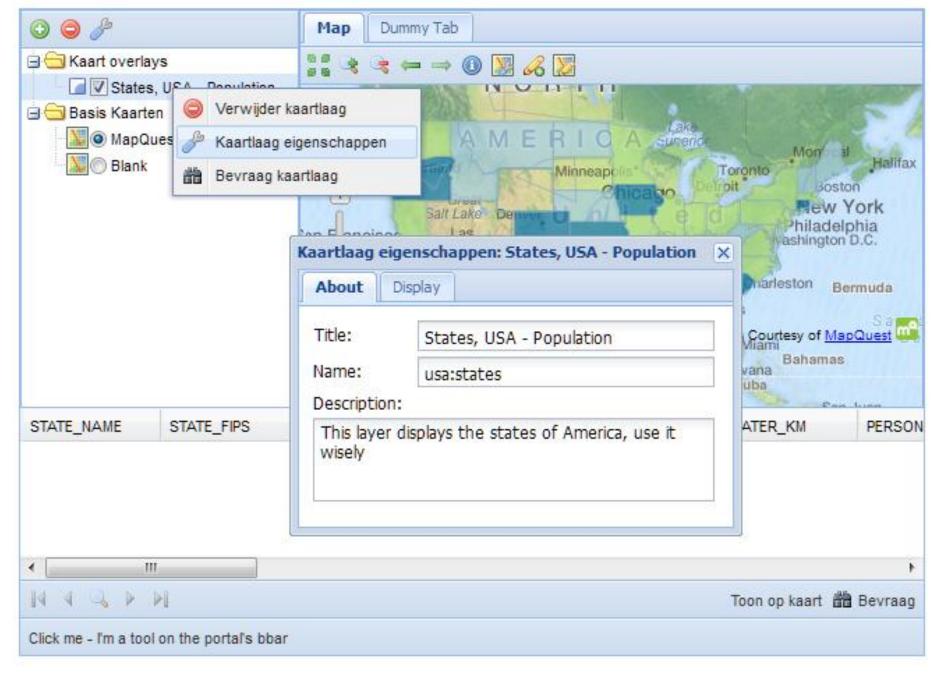
Data Beheerder

 Hoe publiceer ik een omschrijving, de recentheid en licentie beperkingen van de data

Techniek Use Case 1

- Mapclient ontvangt van een Mapserver bij eerste contact een 'capabilities' document
- In dit document staan de kaartlagen die de server ter beschikking heeft voor de client
- Bij iedere kaartlaag staat, naast extent- en stijl informatie, een hyperlink naar een metadata document
- De client maakt de metadata van een kaartlaag zichtbaar, bijvoorbeeld via een contextueel menu





http://gxp.opengeo.org/master/examples/viewer.html

Use Case 2

Gebruiker

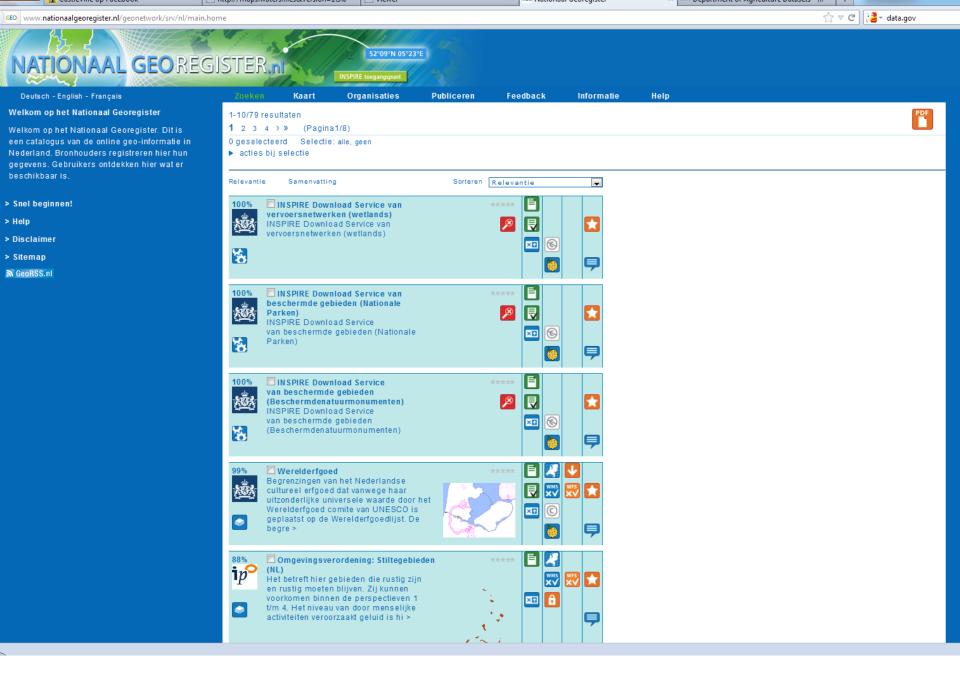
Waar vind ik (geo)info over ... ?

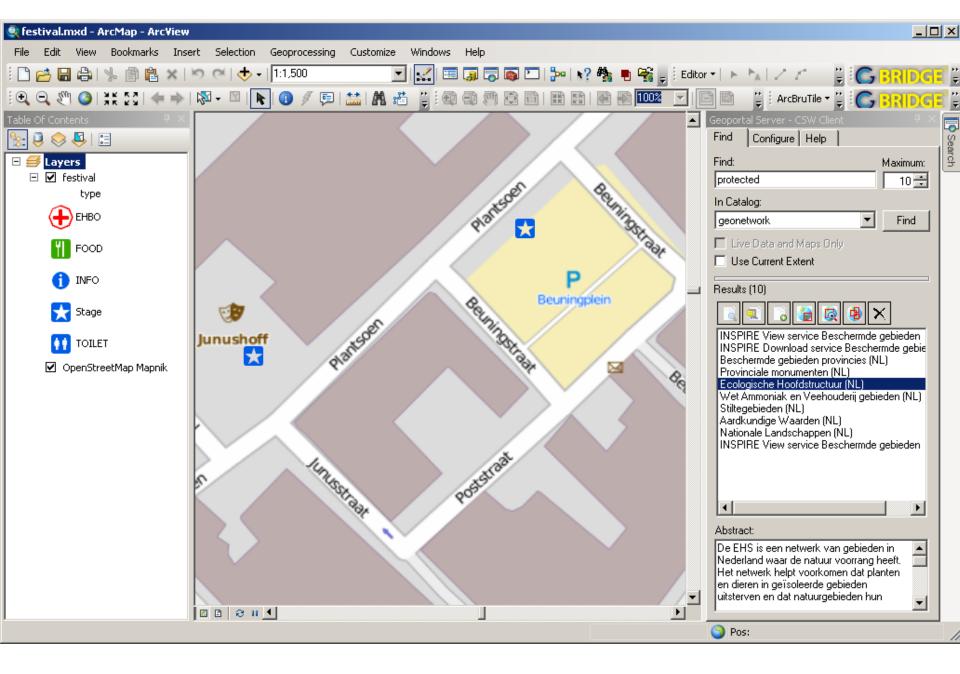
Data beheerder

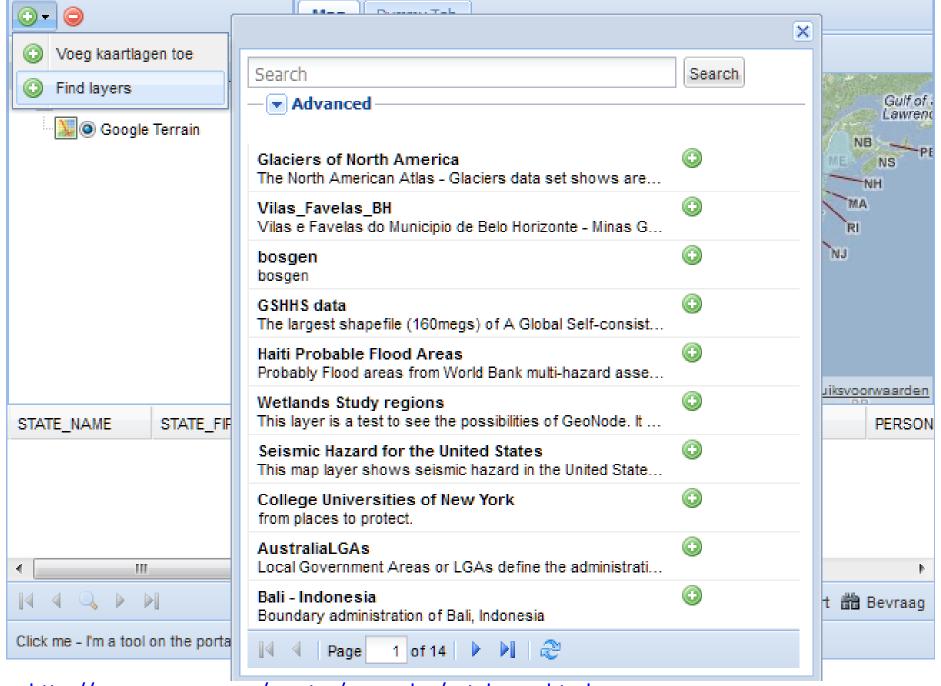
 Hoe zorg ik dat men van het bestaan van mijn data weet?

Techniek Use Case 2

- Data beheerder beheert een metadata document over een dataset in een catalog
- Een gebruiker kent de catalog en vindt de dataset direct
- In veel gevallen zal het metadata document echter geharvest worden door een andere catalog server (of zoekdienst google/bing), via welke de gebruiker het document vind
- In het metadata document is een link aanwezig naar de dataset en/of service







http://gxp.opengeo.org/master/examples/catalogue.html

Use Case 2a

Gebruiker

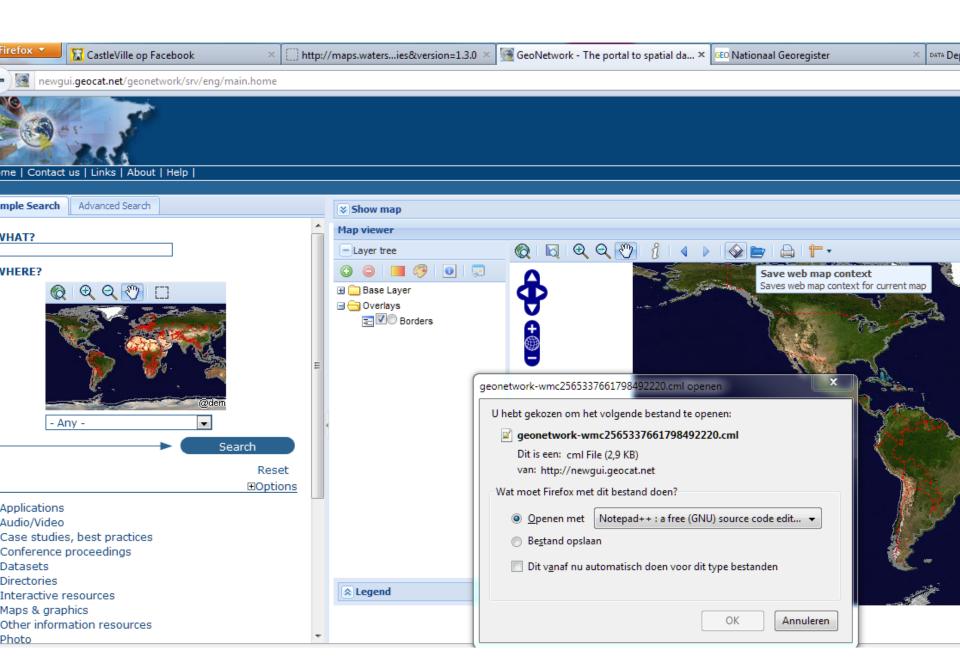
 Eigenlijk bedoelde ik, waar vind ik een themakaart met ... gecombineerd met ... gepresenteerd op een stratenpatroon zodat ik direct ...

Beheerder

 Naast data zou ik ook links naar webapplicaties willen publiceren waar de burger direct ...

Techniek Use Case 2a

- Naast metadata voor datasets en voor service kan metadata voor applicaties vastgelegd worden
- De applicatie zelf kan een web-url zijn, maar ook een WebMapContext (WMC) document
- De betreffende context kan men direct bekijken of downloaden en in een Geo pakket importeren



http://geonetwork-opensource.org

Dit XML-bestand lijkt geen geassocieerde stijlinformatie te hebben. De documentstructuur is hieronder weergegeven.

```
- <ViewContext version="1.1.0" id="OpenLayers_Context_394" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/context http://schemas.opengis.net/context/1.1.0/context.xsd">
-<General>
    <Window width="1310" height="399"/>
    <BoundingBox minx="-230.273437500000000" miny="-70.1367187500000000" maxx="230.273437500000000" maxy="70.1367187500000000" SRS="EPSG:4326"/>
    <Title/>
   -<Extension>
       <ol:maxExtent minx="-180.00000000000000000" miny="-90.000000000000000" maxx="180.00000000000000" maxy="90.0000000000000000"/>
    </Extension>
  </General>
-<LaverList>
   -<Layer queryable="0" hidden="0">
     -<Server service="OGC:WMS" version="1.1.1">
         <OnlineResource xlink:type="simple" xlink:href="http://www2.demis.nl/wms/wms.ashx?WMS=BlueMarble"/>
       </Server>
       <Name>Borders.Coastlines</Name>
       <Title>Borders</Title>
     -<FormatList>
         <Format current="1">image/png</Format>
       </FormatList>
     -<StyleList>
       -<Style current="1">
           <Name/>
           <Title>Default</Title>
         </Style>
       </StyleList>
     -<Extension>
         <ol:maxExtent minx="-180.00000000000000000" miny="-90.000000000000000" maxx="180.00000000000000" maxy="90.0000000000000000"/>

   size width="256" height="256"/>

         transparent>true</ol:transparent>
         numZoomLevels>16</ol:numZoomLevels>
         units>degreesunits>
         <ol:isBaseLayer>false</ol:isBaseLayer>
         displayInLayerSwitcher>true</ol:displayInLayerSwitcher>
         singleTile>falsesingleTile>
       </Extension>
    </Layer>
   -<Layer queryable="0" hidden="0">
     -<Server service="OGC:WMS" version="1.1.1">
         <OnlineResource xlink:type="simple" xlink:href="http://www2.demis.nl/wms/wms.ashx?WMS=BlueMarble"/>
       </Server>
       <Name>Earth Image</Name>
       <Title>Ortophoto</Title>
     -<FormatList>
         <Format current="1">image/png</Format>
```

WMC Example

Shows parsing of Web Map Context documents.



read as new map

with the following extra map options: {"div": "map", "allOverla"

read and merge

try with another WMC document

<ViewContext xmlns="http://www.opengis.net/context" version="1.1.0" id="OpenLayers Context 57" xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/context xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"><General><Window width="512" height="256"/><BoundingBox minx="-117.50000000000000" miny=" maxy="90.000000000000000"/></Extension></General><LayerList><Layer queryable="0" hidden="0"><Server service="OGC:WMS" version="1.1.1"><OnlineRef /1999/xlink" xlink:href="http://maps.opengeo.org/geowebcache/service/wms"/></Server><Name>bluemarble</Name><Title>Global Imagery</Title><FormatI <StyleList><Style current="1">Name/>Title>Default</Title>/Style></StyleList>Extension><ol:maxExtent xmlns:ol="http://openlayers.org/context" maxx="180.000000000000000 maxy="90.000000000000000"/><ol:tileSize xmlns:ol="http://openlayers.org/context" width="256" height="256"/><ol:numZc /context">16</ol:numZoomLevels><ol:units xmlns:ol="http://openlayers.org/context">degrees</ol:units><ol:isBaseLayer xmlns:ol="http://openlayers.org/context">degrees xmlns:ol="http://openlayers.org/context">true</ol:displayInLayerSwitcher><ol:singleTile xmlns:ol="http://openlayers.org/context">false</ol:singleTile xmlns:ol="http://openlayers.org/context">false <Server service="OGC:WMS" version="1.1.1"><OnlineResource xlink:type="simple" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://vmap</pre> <Title>OpenLayers WMS</Title><sld:MinScaleDenominator xmlns:sld="http://www.opengis.net/sld">6299645.760000000</sld:MinScaleDenominator><sld:Max /sld">31498228.80000000</sld:MaxScaleDenominator><FormatList><Format current="1">image/jpeg</Format></FormatList><StyleList><Style current="1"> <ol:maxExtent xmlns:ol="http://openlayers.org/context" minx="-130.0000000000000" miny="14.00000000000000" maxx="-60.000000000000" maxy=" xmlns:ol="http://openlayers.org/context" width="256" height="256"/><ol:numZoomLevels xmlns:ol="http://openlayers.org/context">4</ol:numZoomLevel /context">degrees</ol:units><ol:isBaseLayer xmlns:ol="http://openlayers.org/context">true</ol:isBaseLayer><ol:displayInLayerSwitcher xmlns:ol="http://openlayers.org/context">true <ol:singleTile xmlns:ol="http://openlayers.org/context">false</ol:singleTile></Extension></Layer><Layer queryable="0" hidden="0"><Server service xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="http://lioapp.lrc.gov.on.ca/cubeserv/cubeserv.pl"/></Server><Name>na road:CCRS</Name><Tit current="1">image/png</Format></FormatList><StvleList><Stvle current="1">Name/><Title>Default</Title></Stvle></Stvle>List><Extension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxExtension><ol:maxEx

This is an example of parsing WMC documents.

The format class has a layerOptions property, which can be used to control the default options of the layer when it is created by the parser.

http://openlayers.org/dev/examples/wmc.html

WMC standaard

- Momenteel beschikbaar in:
 - Mapbuilder
 - OpenLayers
 - Geonetwork
 - Mapserver
 - Esri ArcGIS
 - GeoCat Bridge
 - WebGis Publisher

— ...

Metadata & Opensource Geo

Groot aantal server keuzes

- Geonetwork
- ArcGIS Portal
- pyCSW
- <u>deegree</u>
- CKAN
- •

Metadata Beheer Tools

- Meeste webbased (<u>Inspire</u>, <u>GeoNetwork</u>, <u>GeoNode</u>, <u>B3P Catalog</u>)
- ArcGis, Mapwindow, Qgis (shape-xml's)
- <u>CatMDEdit</u> (desktop)

Metadata & Inspire

- Inspire heeft met haar keuze voor jonge standaarden de industrie rond oa metadata flink opgejaagd
- Dermate dat de metadata alleen met handmatige xml-tweaks compatible te krijgen was (arme data beheerders)
- Nu de handmatige tweaks weer door de software overgenomen worden, kunnen we weer kijken naar wat het doel was/is (en wat moet er nog gebeuren)

Gelinkte metadata

- Traditioneel werd vanuit metadata van datasets een link geplaatst naar een WMS Service waar deze data te bekijken was.
- Tegenwoordig is een nieuw type metadata voor service (WMS, WFS, WMTS, SOS, RSS) gebruikelijk, van waaruit een link wordt gelegd naar de metadata van de dataset die in de service ontsloten wordt.
- Een metadata van service document kan grotendeels geautomatiseerd aangemaakt worden door een specifieke harvesting implementatie in een catalog server (oa Geonetwork)
- Een catalog client dient de dataset-service links te kunnen volgen, waarbij je eventueel vanuit een gevonden dataset de keuze krijgt welk service type je wilt openen

Uit de Geonetwork community

- Geonetwork is over naar github: http://github.com/geonetwork
- We hebben net onze jaarlijkse Code Sprint in Italië achter de rug
- En eindelijk is RCO van versie 2.8 verschenen



What's new in 2.8

- Search statistieken
- Verbeterde Inspire support
- Thesauri beheer
- SOS harvester (and profielen)
- Ondersteuning voor Scheme profiles (plug-ins)
- Gebruik van Subversion als persistance laag
- Een GUI op basis van EXTJS widgets

Waar zijn we nu mee bezig

- Workflow (een editor wijzigt, een redacteur redigeert voordat de wijziging online komt)
- Clusturing
- Interface om versies te vergelijken
- Een interface die voldoet aan de webrichtlijnen

Toegift voor Esri gebruikers

 GeoCat Bridge is een ArcGis Desktop extensie die uw data, metadata, styling en context met een druk op de knop overzet naar een Open SDI bestaande uit:

Ready for

INSPIRE

- Geoserver of Mapserver
- PostGIS of Shapefiles en Tiffs
- GeoNetwork
- OpenLayers
- U kunt een proef versie downloaden van onze website: http://geocat.net

Disclaimer

- De meeste van de in deze presentatie besproken handelingen zijn mogelijk met een willekeurig Gis product dat voldoet aan de nederlandse profielen voor geo-informatie
- De meeste van de genoemde software componenten in deze presentatie voldoen aan deze profielen
- Let op dat dit mogelijkerwijs voor de door u gebruikte GIS producten zeker niet vanzelfsprekend is. Ga dit na bij uw leverancier