



# *ANATOMIE VAN EEN WEBDIENST VOOR HISTORISCHE KAARTEN*

Just van den Broecke  
25-sept-2015  
Seminar “Open Historische Web Cartografie”  
RCE, Amerfsfoort

# DRIE PETTEN

Open Geo-ICT  
Professional  
[justobjects.nl](http://justobjects.nl)

*Just* Objects

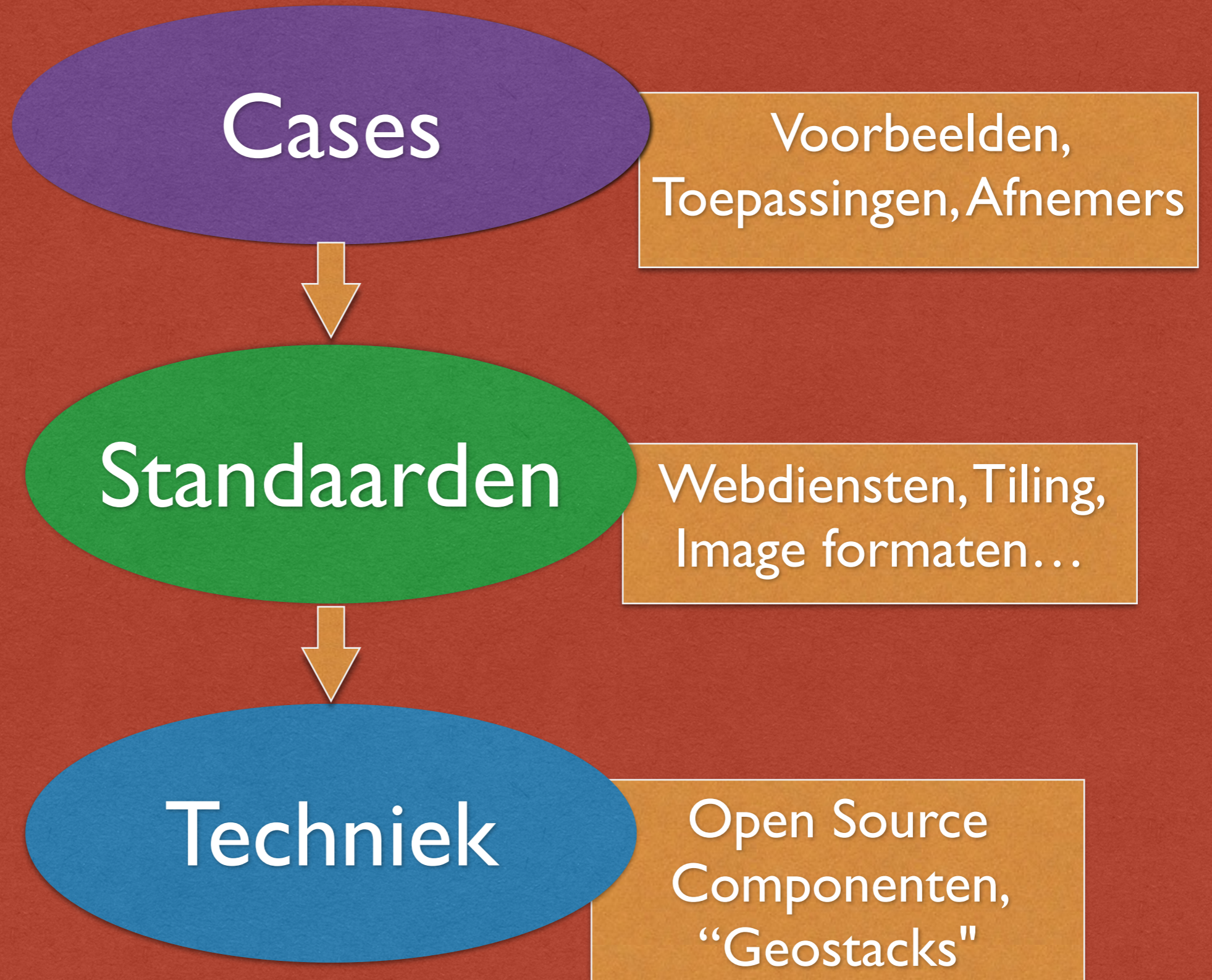
Lid van de  
OpenGeoGroep (NL)  
[www.opengeogroep.nl](http://www.opengeogroep.nl)

**OPEN GEO  
GROEP**  


Secretaris  
[OSGeo.nl](http://OSGeo.nl)

**OSGeo.nl**  
Nederlandstalige afdeling

# Agenda



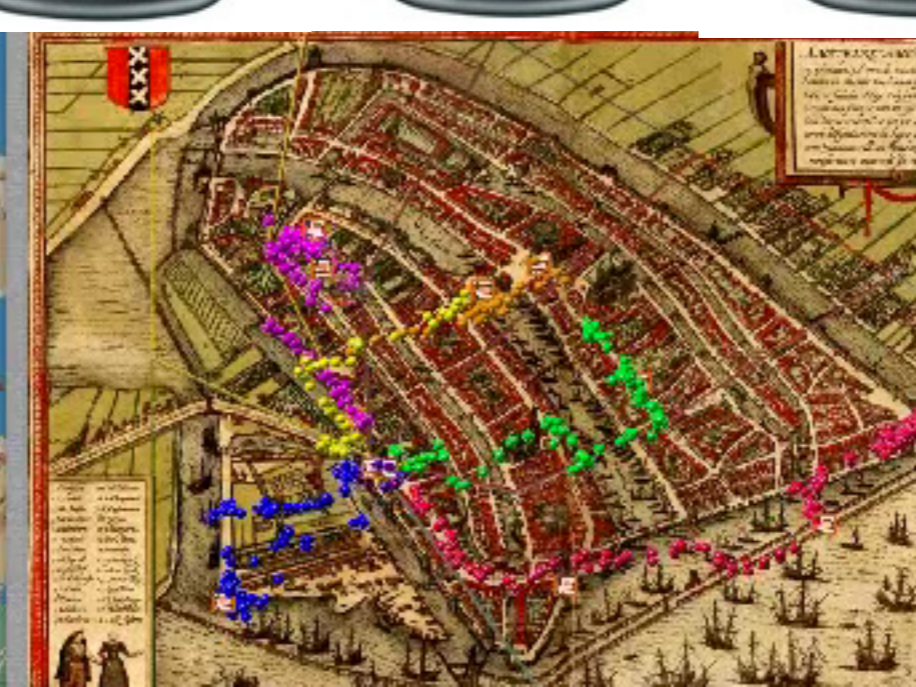


**Frequency 1550**  
**A location-based multi-user mobile game**

Cases



Frequentie 1550

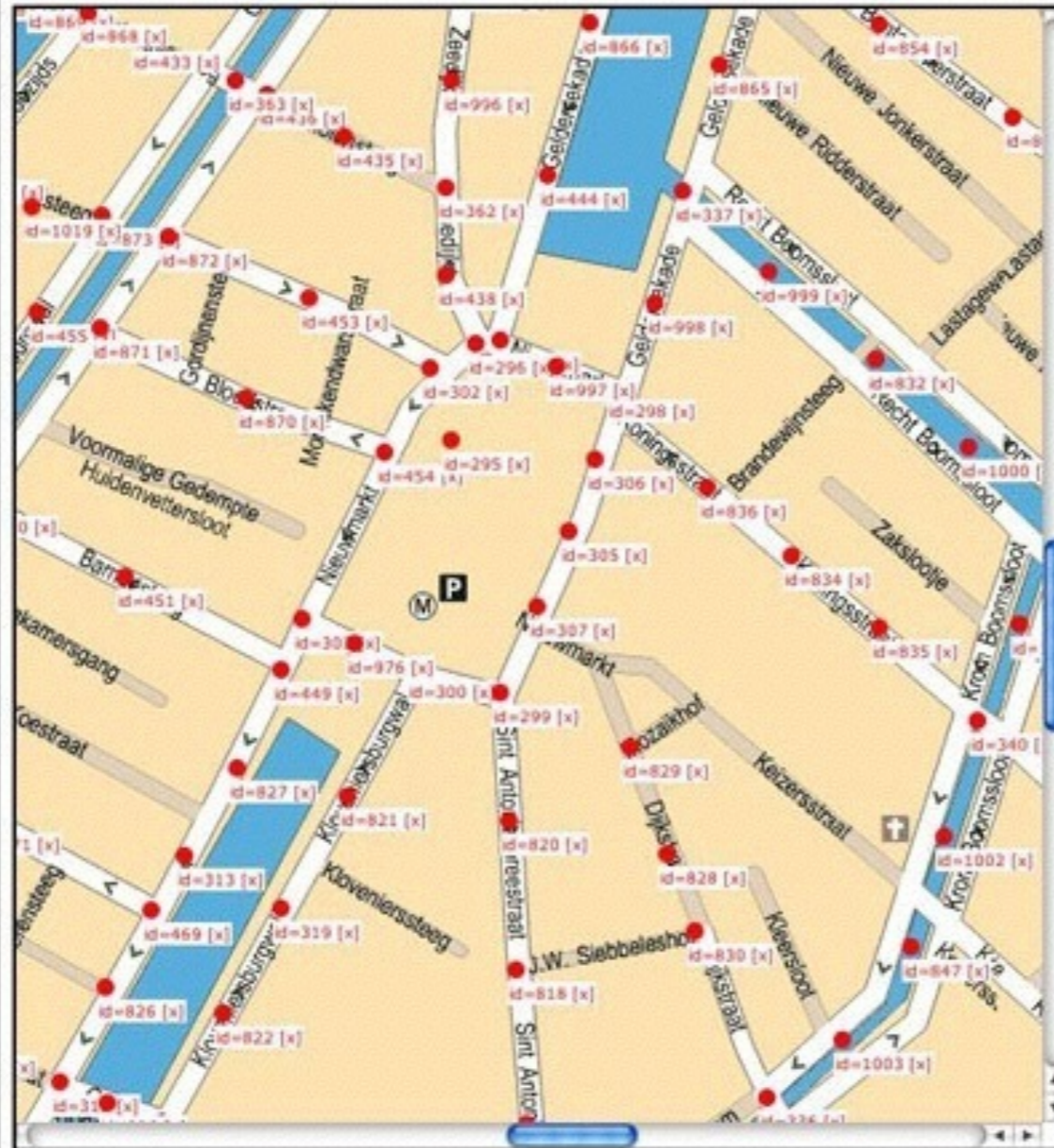


# GEOREFERENTIE UITDAGING

Frequentie 1550



GPS -> real-map -> game-map



Cases

7Scenes



# LAUNCH YOUR APP WITH MAPS, TOURS AND GAMES

Navigate places, see pictures, play videos, answer questions and share with friends on social media.

# ANNODRENTHE.NU

ontwikkeld door Drents Archief

Cases

## Bekijk alle routes

Voor een overzicht van de routes van alle deelnemers

START HIER ▶



### GEPARK

Van alle tijden  
Behoorlijk spannend!

lees meer



### RONDIE DWINGEL

Wandeling door  
Dwingelo

open route

### DOWNLOAD

Download annodrenthe  
de app van toen.

download



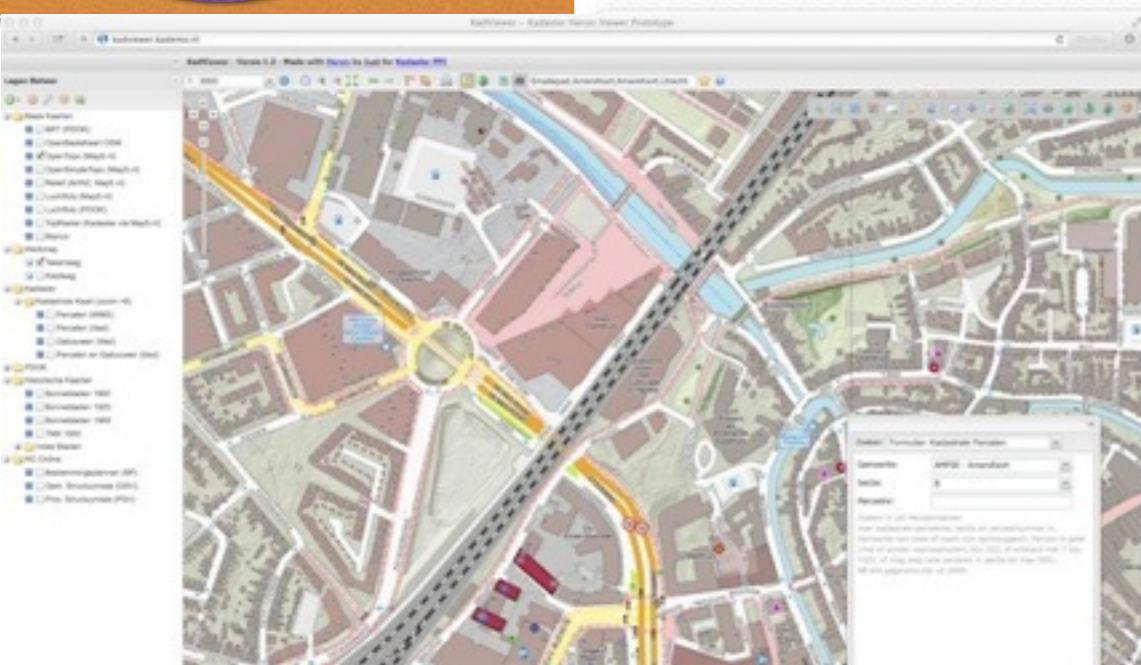
7Scenes



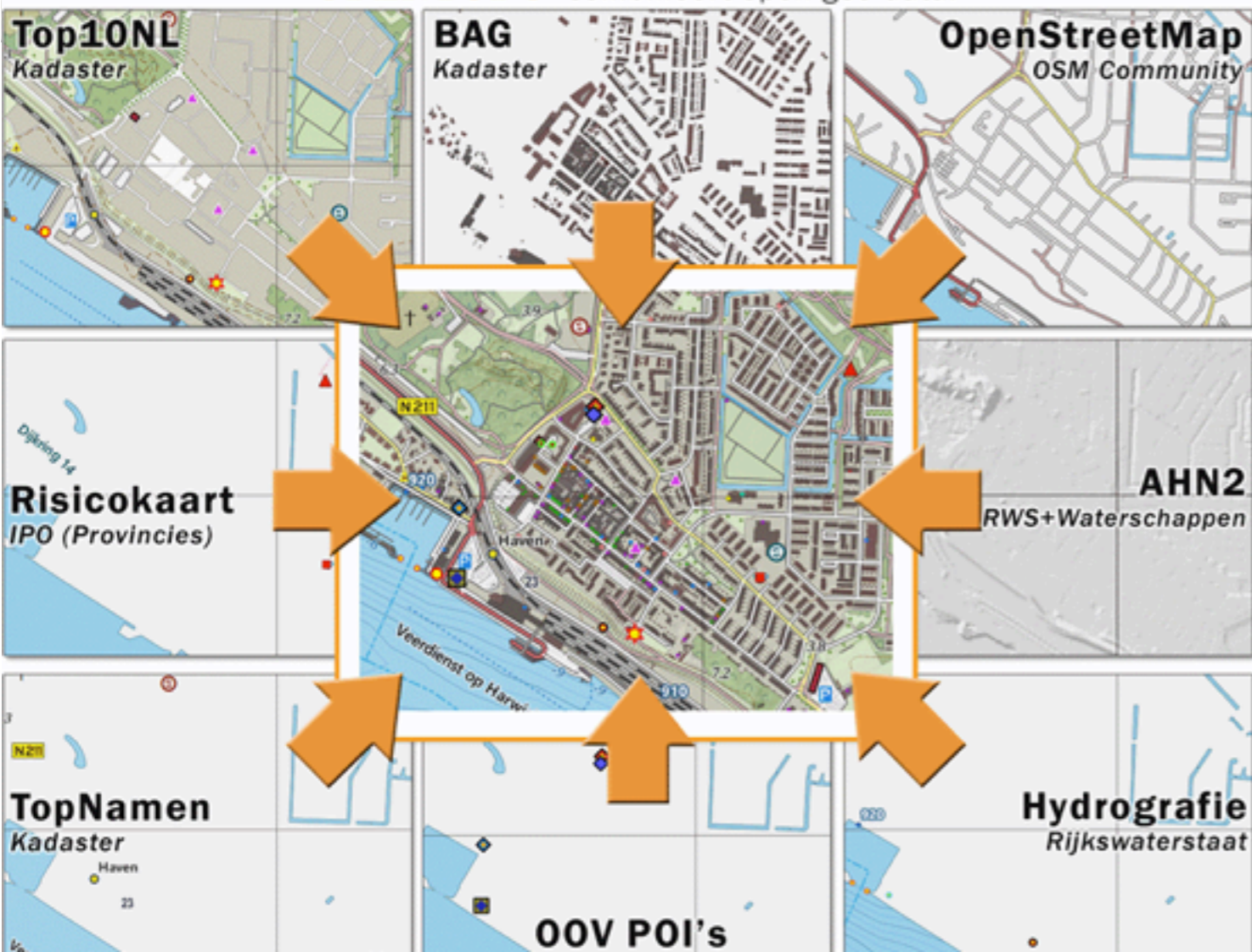
Ad-hoc  
Benadering

Kaarten Zoeken  
Georefereren  
Kaartdienst Inrichten  
Beheer Kaartdienst

Steeds per project!!



**OPENTOPO** combineert open geo-data:



Map5.nl : de mooiste topo-kaarten van NL online



OpenTopo kaarten door J.W. van Aalst

Steun het NLEExtract project met uw donatie!

Doneren



Recent NLEExtract Nieuws

**NLEExtract in NRC Next** Bas Tooms, journalist bij NRC Next stelde ons de vraag: "Voor nrc.next check ik de uitspraak: Als op elk Nederlands dak één zonnepaneel zou staan, hadden we geen gas ..."  
Geplaatst 25 aug. 2015 01:48 door Just van den Broecke

**Utrecht in 3D met BAG+AHN2** Tijdens de OSGeo.nl+OpenStreetMap NL nieuwjaarsborrel op 11 jan 2015 presenteerde Frank Steggink hoe hij BAG panden met AHN2 hoogtes heeft opgewerkt tot een LOD1 (blokken) 3D dataset. Lees ...  
Geplaatst 26 jan. 2015 02:19 door Just van den Broecke

**NLEExtract v1.1.4 Released** Velen zullen natuurlijk NLExtract

Tweets

- Geo\_AMS @geo\_ams 1h  
NL kaart aanpassen ivm Marker Wadden? @Reindst conservator #cartografie @CollectiesUvA legt uit op @NPORadio2 radio2.nl/fragmenten/pag... #geonl t1 Retweeted by Reinder Storm Expand
- Geo\_AMS @geo\_ams 1h  
NL kaart aanpassen ivm Marker Wadden? @Reindst conservator #cartografie @CollectiesUvA legt uit op @NPORadio2 radio2.nl/fragmenten/pag... #geonl Expand
- Geo\_AMS @geo\_ams 1h  
@theothewessen @GeodanNL van harte

## Cases

## OpenTopo



## Bonnebladen



# map5.nl Topokaarten - 2015+

risicokaart, en de hydrografische data van Rijkswaterstaat (Bron: [OpenTopo.nl](#)).

Map5.nl levert een "composiete" OpenTopo-kaartlaag. Daarin zijn meerdere resoluties (37.5, 200, 400, 800 en 1600px/km) opgenomen. Dat wil zeggen: bij inzoomen/uitzoomen van het kaartbeeld wordt steeds de best passende kaartlaag/resolutie getoond. Vooral de resoluties 800 en 1600px/km zijn zeer gedetailleerd. Ter vergelijking: de Kadaster Top25 Rasterkaart 1:25000 heeft een resolutie van 400px/km... Verder zal de kaart ongeveer viermaal per jaar ververs worden. Hiermee is OpenTopo niet alleen de mooiste maar ook een zeer actuele kaart van Nederland.

Map5.nl heeft een nauwe samenwerking met OpenTopo.nl/Jan-Willem. Een vast deel van het abonnementsgeld zal dan ook terugvloeden naar OpenTopo.nl. Dus met uw abonnement ondersteunt u de verdere ontwikkeling en aktualiteit van de OpenTopo kaarten!

## Reliëfkaart NL



## Topografisch Militaire Kaart (TMK) 1850



De eerste serie gedetailleerde topografische kaarten die voor heel Nederland gemaakt zijn is de Topographisch Militaire Kaart (kortweg TMK), begonnen in 1850 en afgerond in 1864, op schaal 1:50.000. Ze werden vervaardigd op basis van de kadastrale minuutplannen. (Bron: HisGis)

Map5.nl biedt 1 kaartlaag voor de TMK 1850. In een volgende versie zullen de zwarte randen ook weggewerkt worden. Er is ook een "index-laag" die de bladnummers laat

kaarten. De  
is de  
projectievorm

949. Voor elk  
en. Per jaartal is er  
zien.

# Wandelen op Historische Kaart

The screenshot shows the GeoRambling website interface. The main map area displays a historical map with a purple walking route overlaid. The route starts near 'Meulinteren' and 'De Kettel' and winds through a landscape with fields and trees. The map includes labels like 'LENDENIENSCHE' and 'DE SIEFENEN BERG'. The sidebar on the right contains the following information:

- GeoRambling**
- JUST**
- 1542 km 88545 points
- traces (94) media (588) msg's (11)
- 101010 - veluwe wekeromse zand [99795]**
- start: 10-10-10 11:45:42
- end: 10-10-10 14:44:52
- distance: 10,76 km
- [desc] [comments] [link] [gpx]
- 101010 - veluwe wekeromse zand [100625]**
- Sub: 10 Oct 2010 13:14:17 comments (0)
- Een mooie wandeling op een mooie herfstdag. Typisch een Veluwe landschap hier.



Bonnebladen  
uit  
[map5.nl](http://map5.nl)

## Cases

# Wat is Erfgoed op de kaart?

Erfgoed op de Kaart is het platform voor het ontsluiten van lokale historische informatie op de kaart. Door de licentie vorm is het voor organisaties makkelijk om snel te beginnen. Al ruim 35 andere archiefdiensten, musea, erfgoedinstellingen en ...  
gebruik van Erfgoed op de Kaart.

## AB-C Media



### Mobiele website

Alles beschikbaar in mobiele interface voor gebruik op locatie



### Website

Duik in de lokale geschiedenis

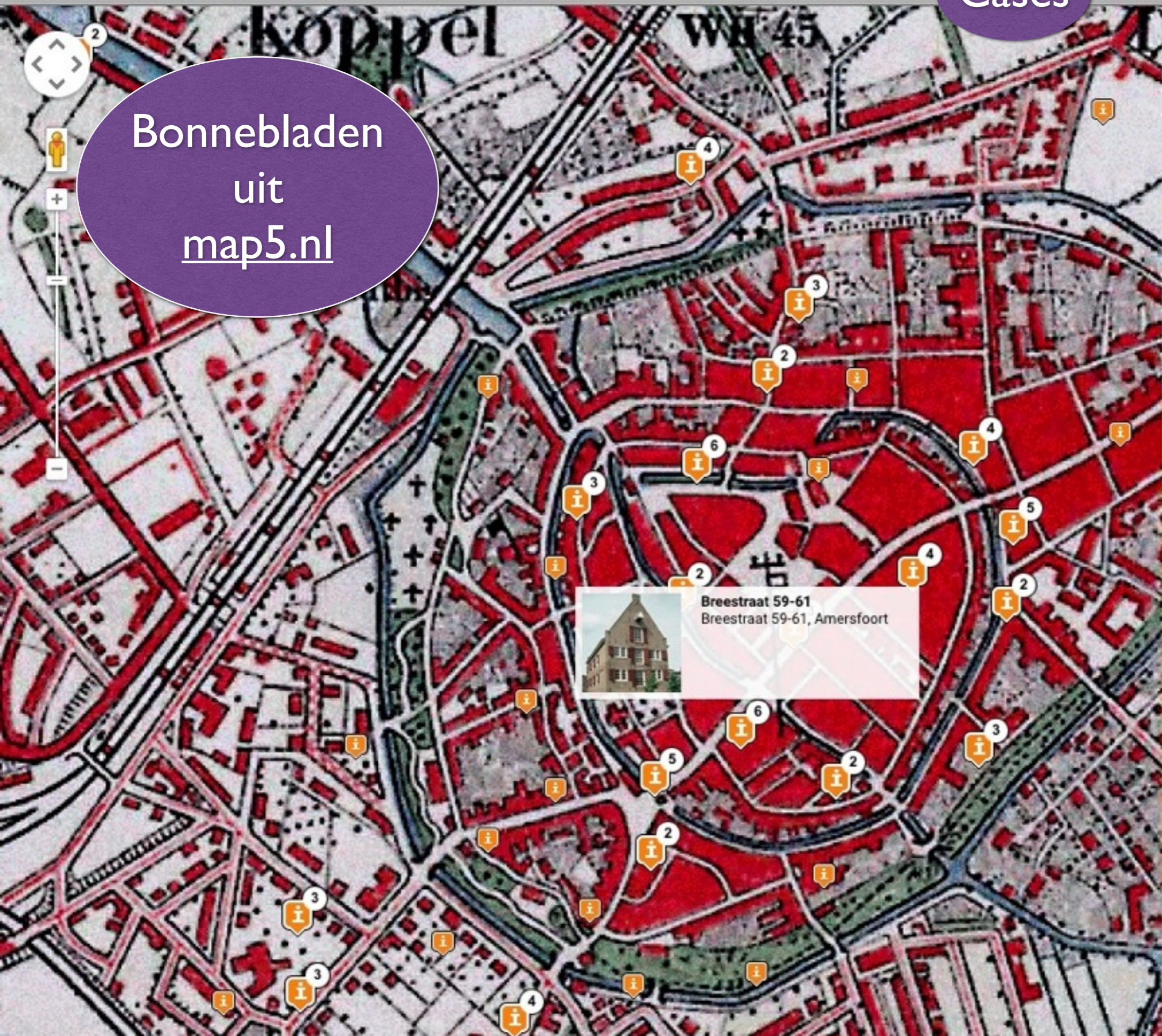


### Multi Touch-tafel

Ontsluit alle content in je archief of museum

Cases

Bonnebladen uit [map5.nl](http://map5.nl)



# Amersfoort

op de kaart  
archief eemland

Smallepad 5

- + Zoekresultaten
- + Kaarten
- + Hoogtepunten
- + Kunstwerken
- + Rijksmonumenten

- Gemeentemonumenten

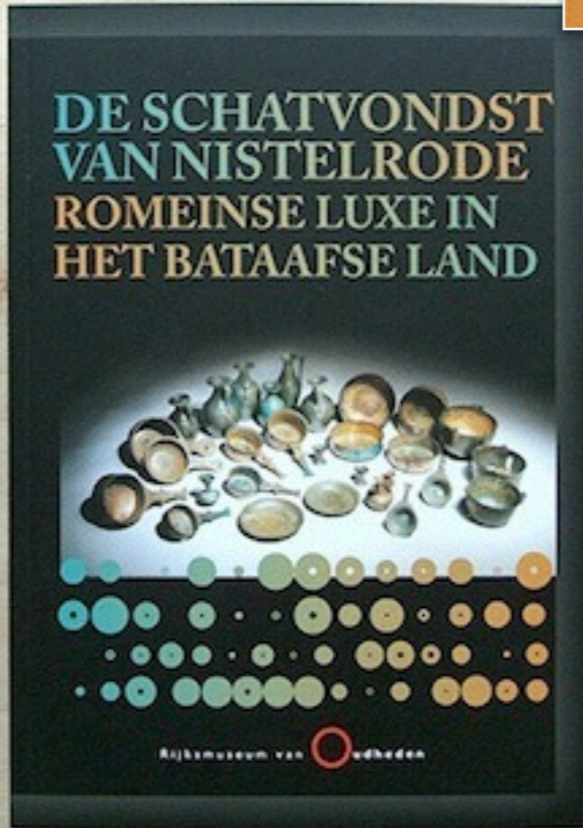
- Langestraat 135
- Kamperbinnenpoort 1-3
- Langestraat 106
- Langestraat 80
- Vijver 4-6
- Achter het oude stadhuis 1
- Langegracht 38
- Langegracht 39
- Breestraat 72
- Breestraat 59-61
- Hellestraat 49
- Kleine Spui 22-30
- Muurhuizen 207-211
- Bloemendalse Binnenpoort 6

- + Archeologie
- + Wandelingen
- + Canon van Eemland
- + Uitgelicht

Breestraat 59-61  
Breestraat 59-61, Amersfoort



## Cases



### Barite - Schatvondst van Nistelrode

barite.nl - 725 x 483 - Search by image

Schatvondst van Nistelrode

Visit page

View image

Related images:

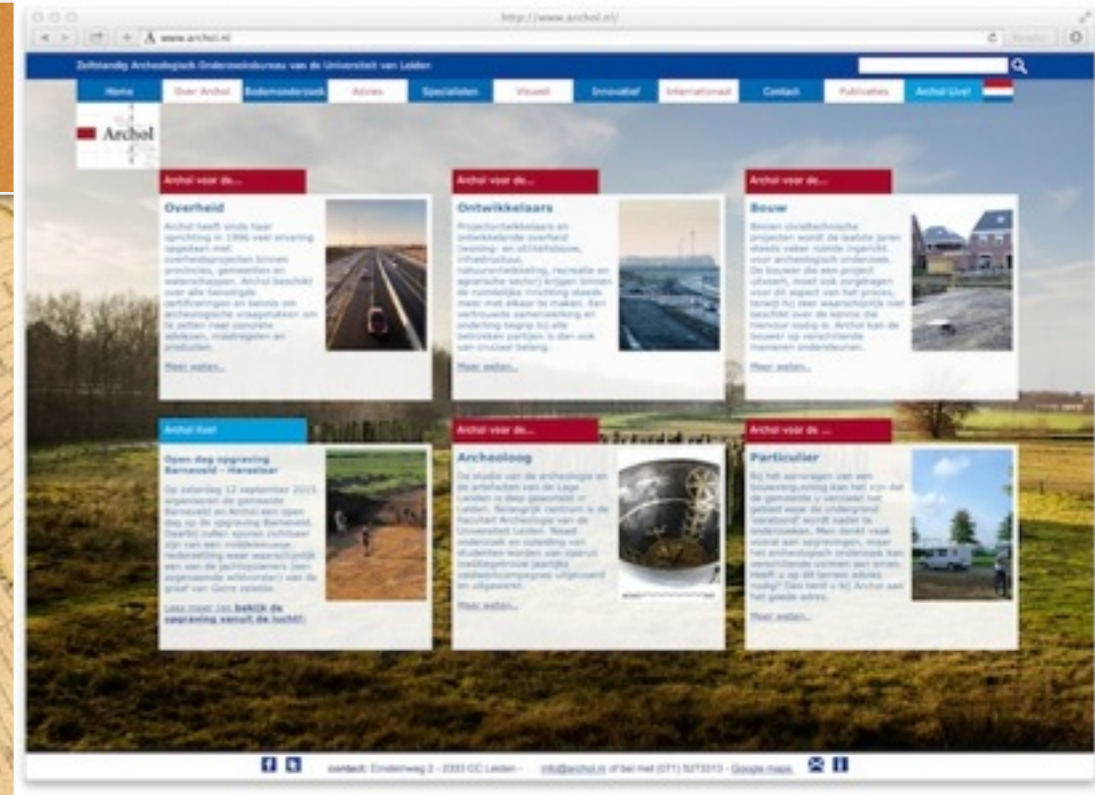
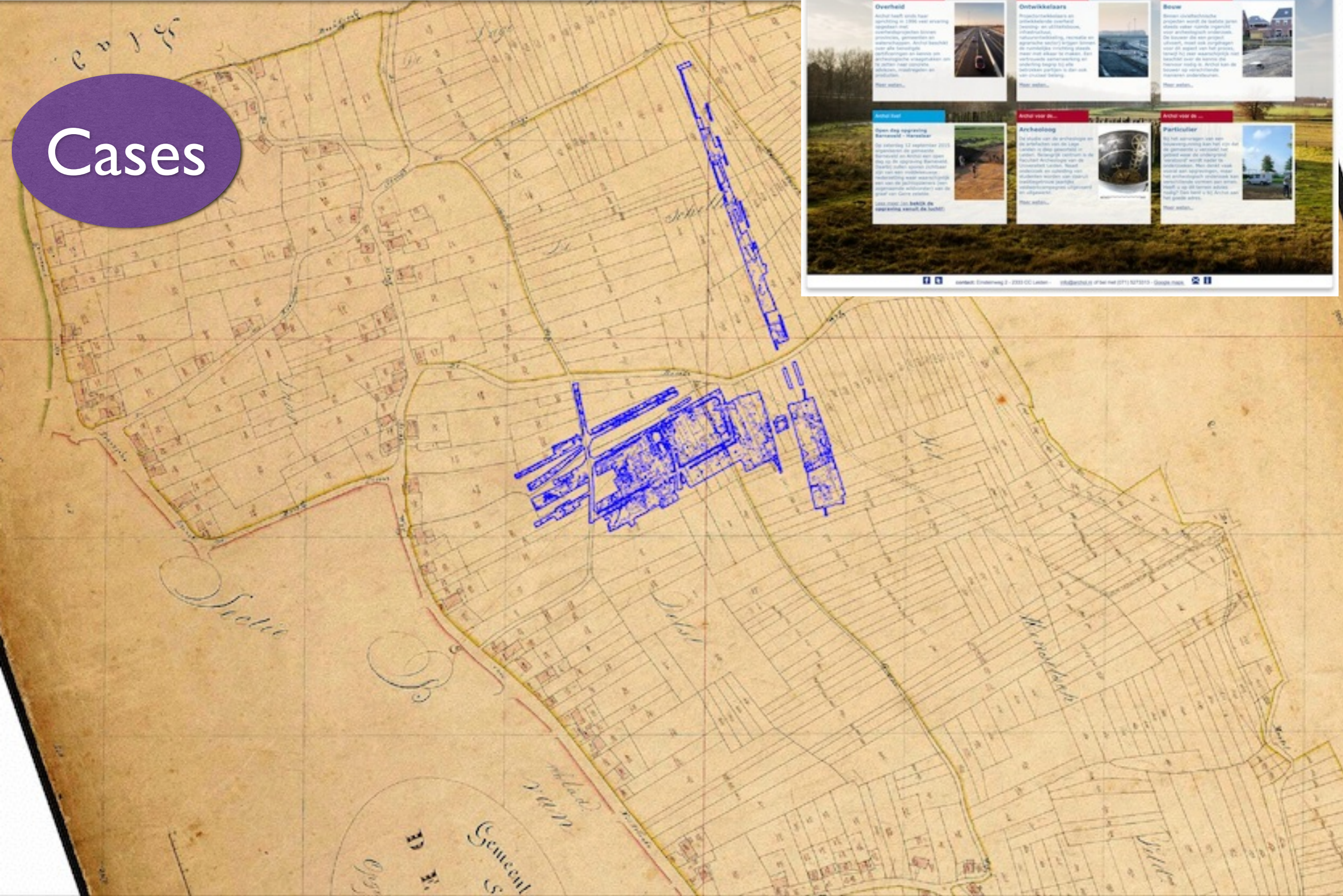


Images may be subject to copyright. - Send feedback



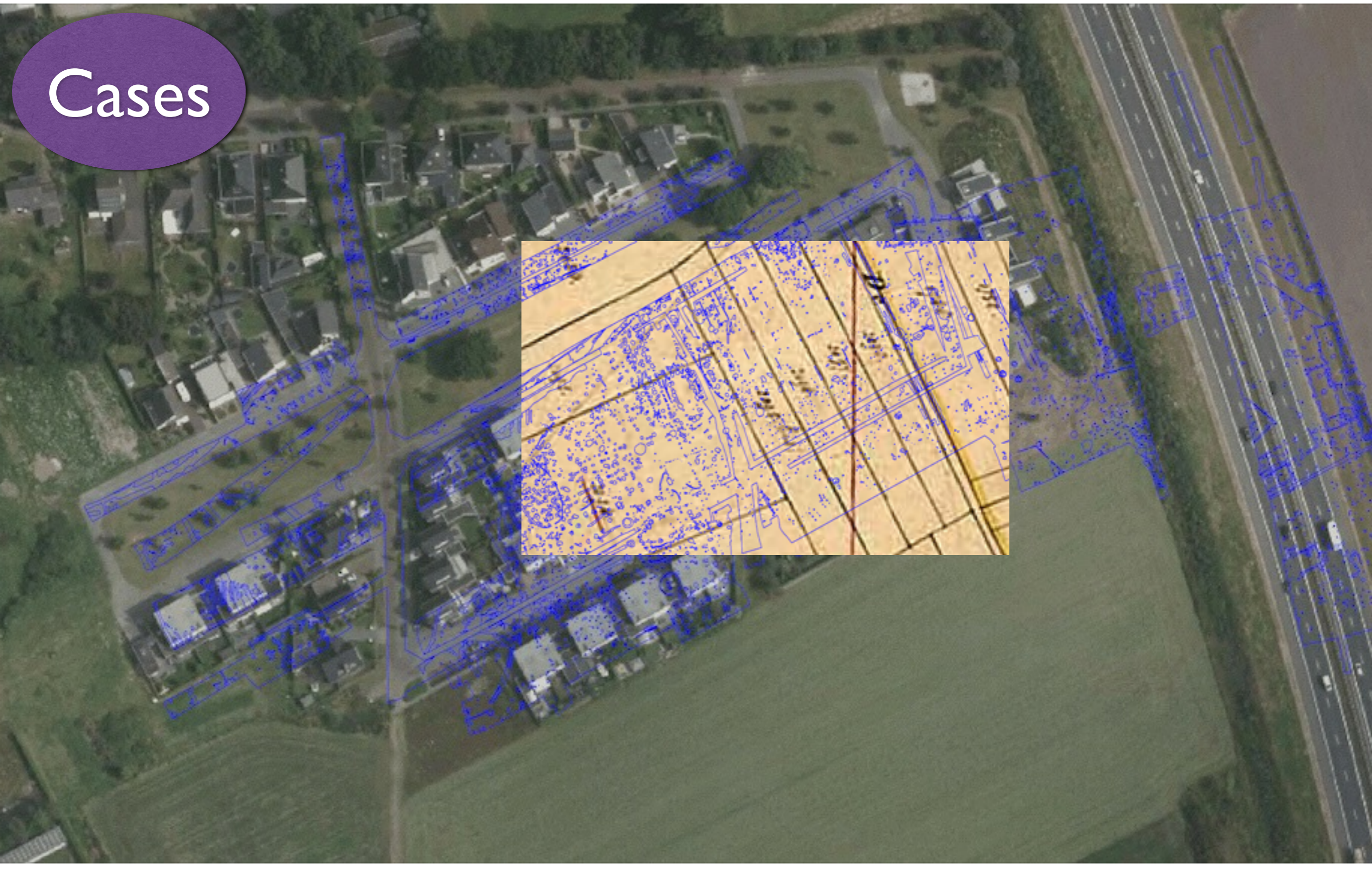
# Archol.nl - Leiden

Cases



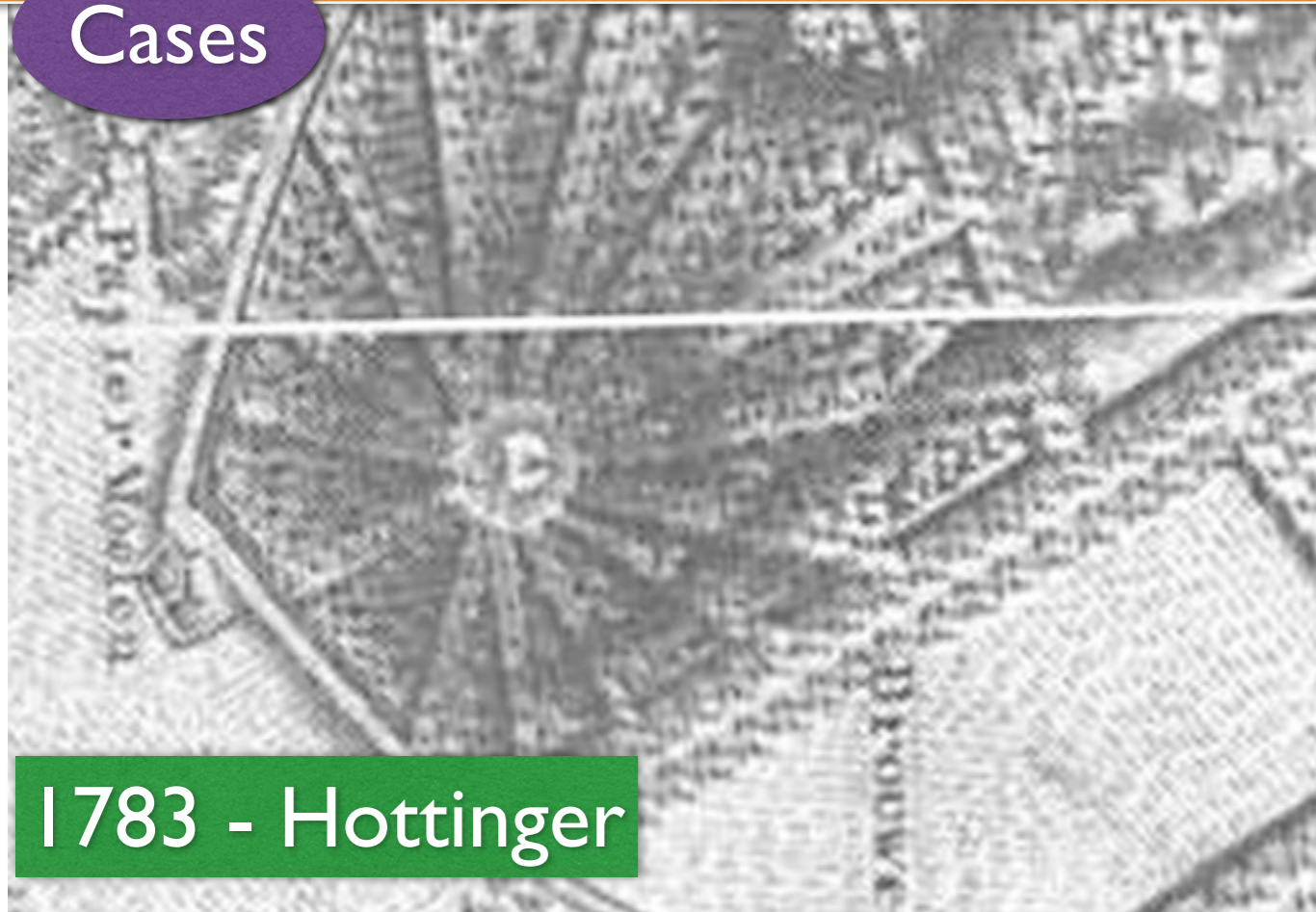


## Cases



# SB4 - Wageningen - Restauratie Keienberg (Velp)

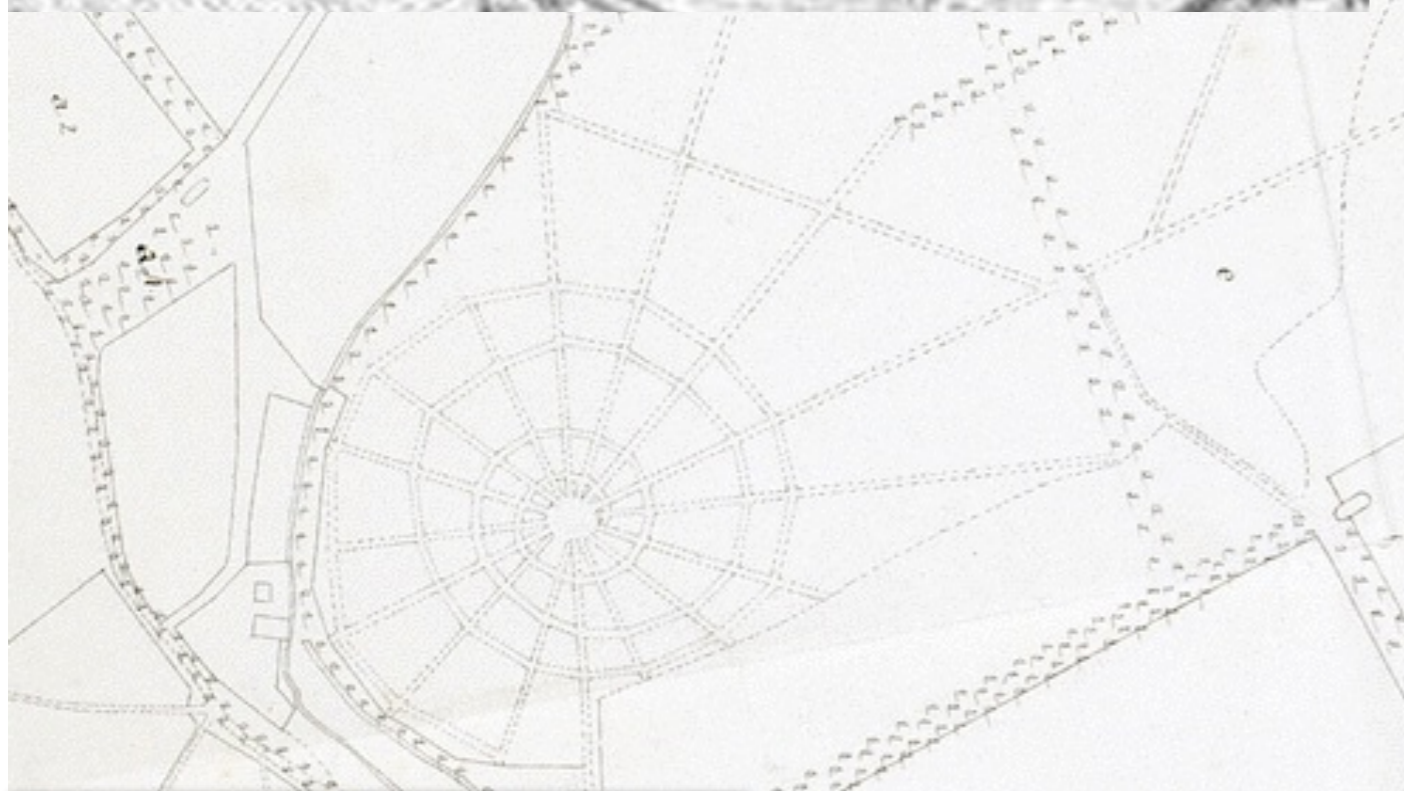
Cases



1783 - Hottinger



1825



19e Eeuw Brouillon



2015 - AHN2

# SB4 - Wageningen - Restauratie Keienberg (Velp)

Cases



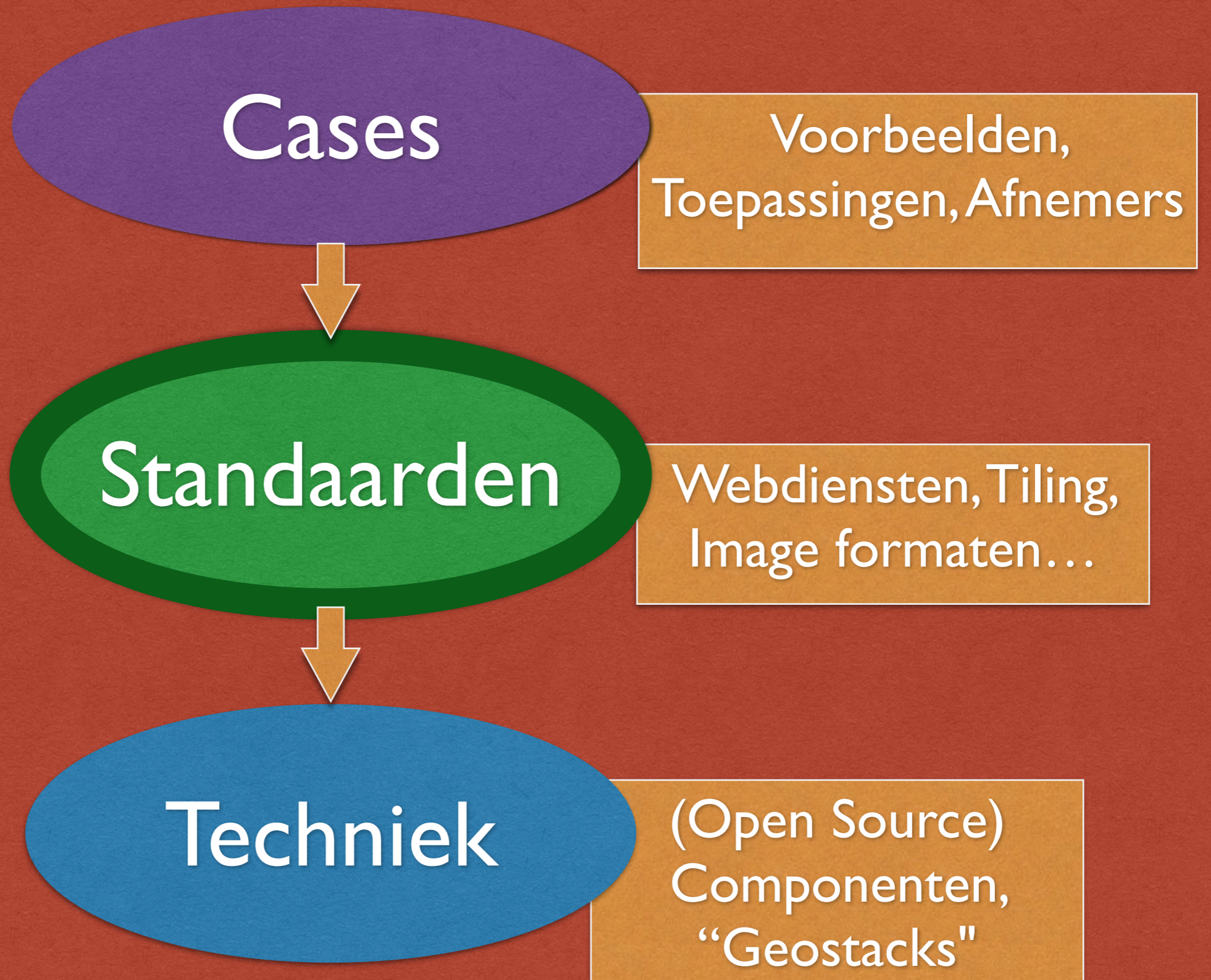
Voor



Na

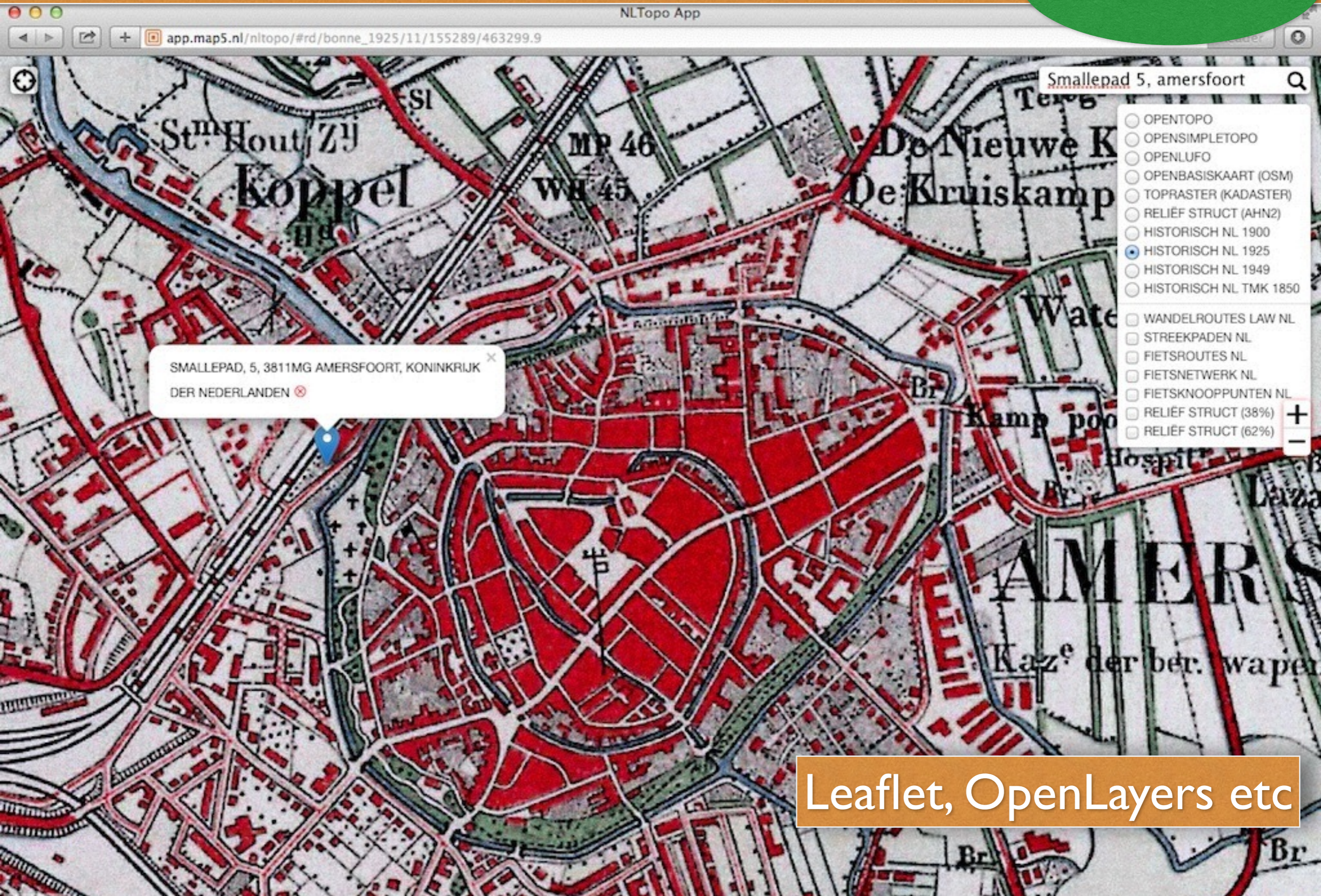


# Standaarden



# Bonnebladen in Webapp

Standaarden



Leaflet, OpenLayers etc

# Bonnebladen in QGIS

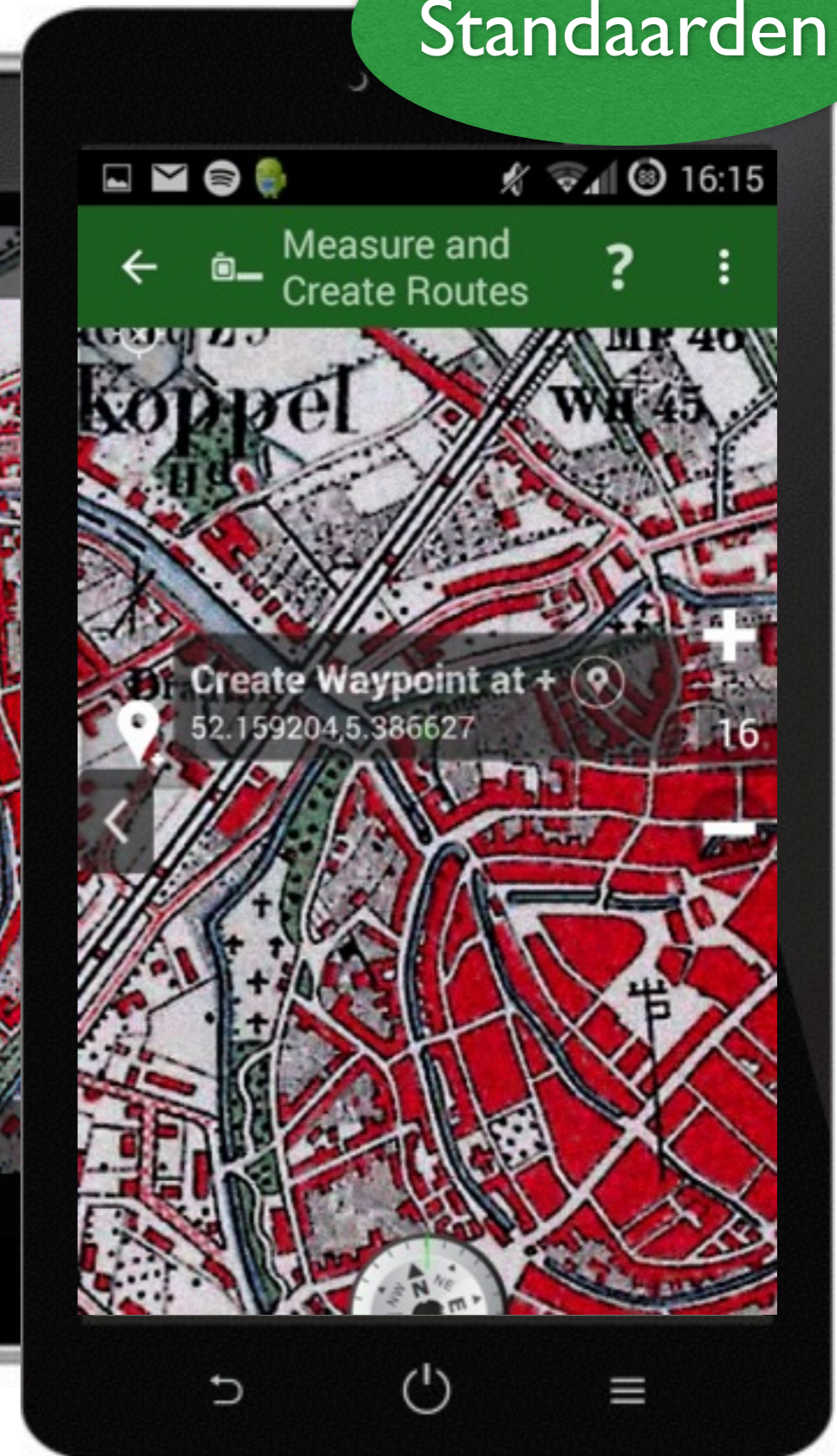
Standaarden

The screenshot displays the QGIS 2.10.1-Pisa interface. The main map area shows a historical map of a city, likely Amsterdam, with buildings colored in red and a canal system. Labels on the map include "koppel", "WV 45", "De Kruiskamp", "Water", "Kamp poort", "Ho", "AM", "Kaz' der", and "Stoom". The interface includes a toolbar at the top, a layers panel on the left, and a status bar at the bottom. The status bar shows the coordinate "154396,463536", scale "1:4.271", rotation "0,0", and rendering options "Render" and "EPSC:28992 (OTF)".

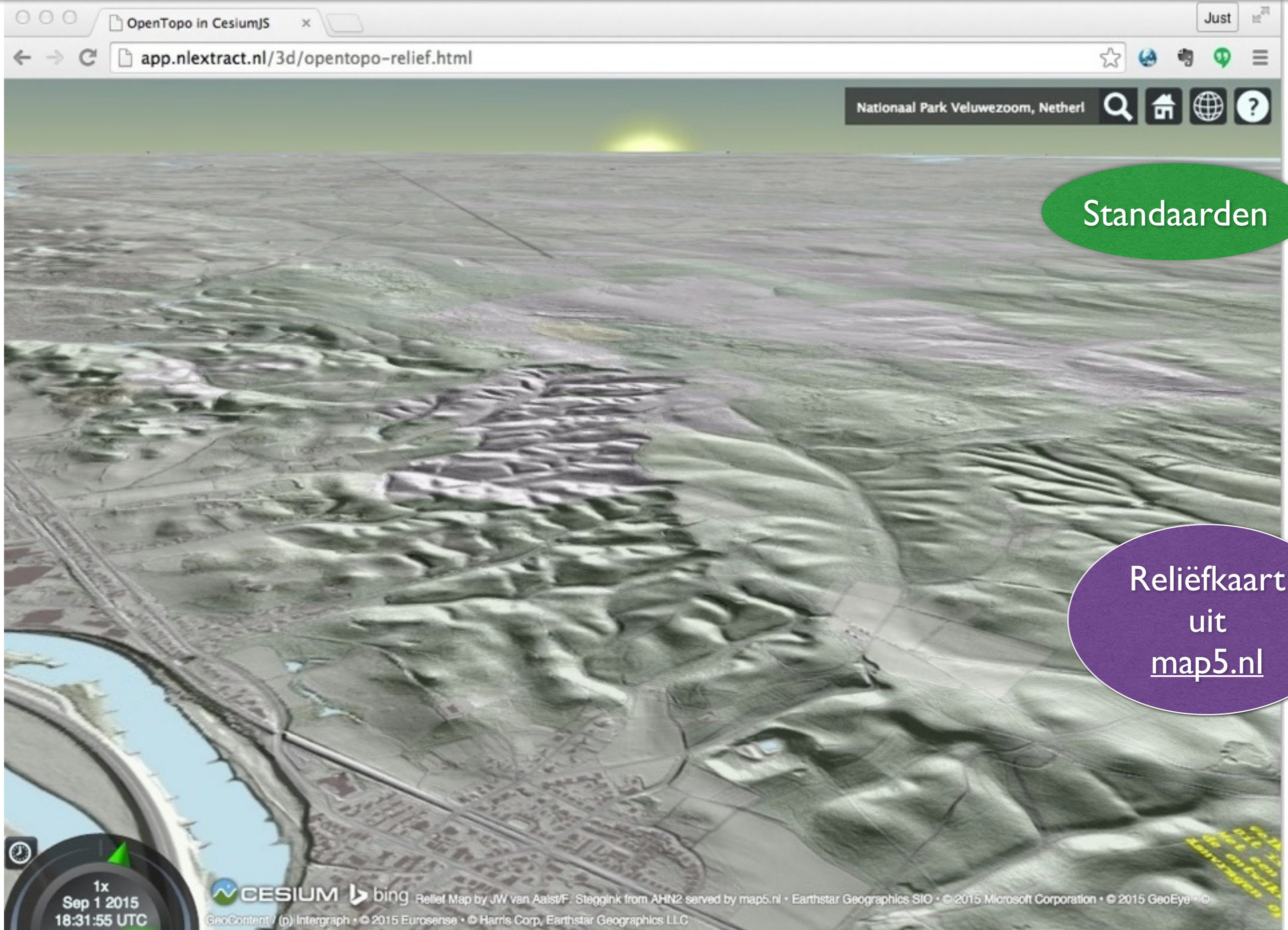
Getting map via WMS. [There is a new plugin available](#) Coordinate: 154396,463536 Scale: 1:4.271 Rotation: 0,0  Render  EPSC:28992 (OTF)

# Bonnebladen in Apps

Standaard



# AHN2 Reliëf in CesiumJS 3D





# Bonnebladen in CesiumJS 3D

Standaarden

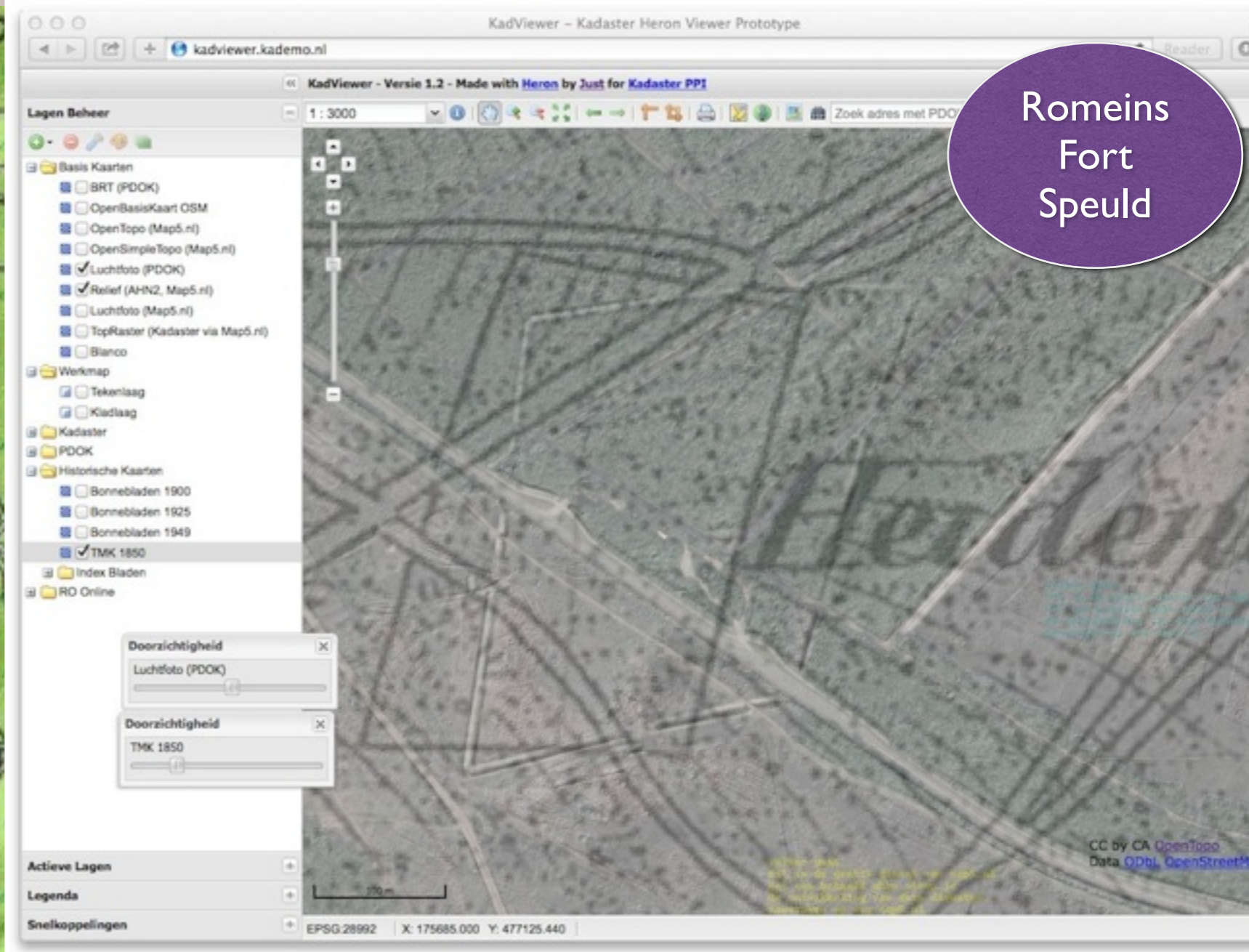
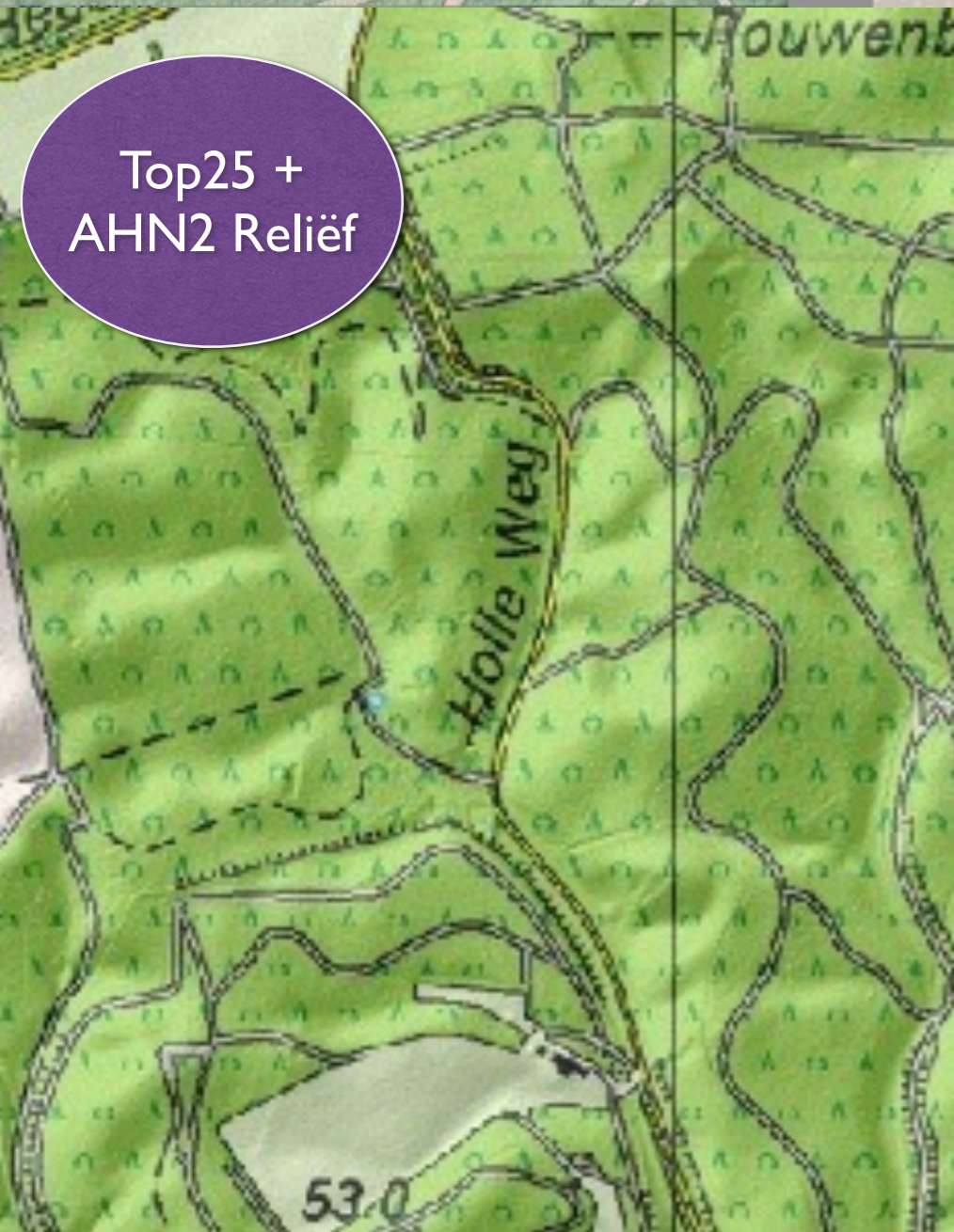
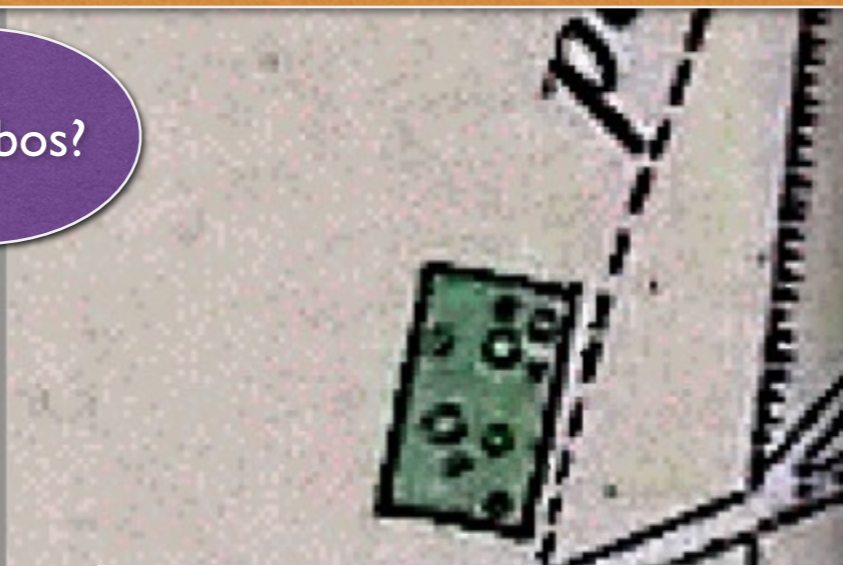
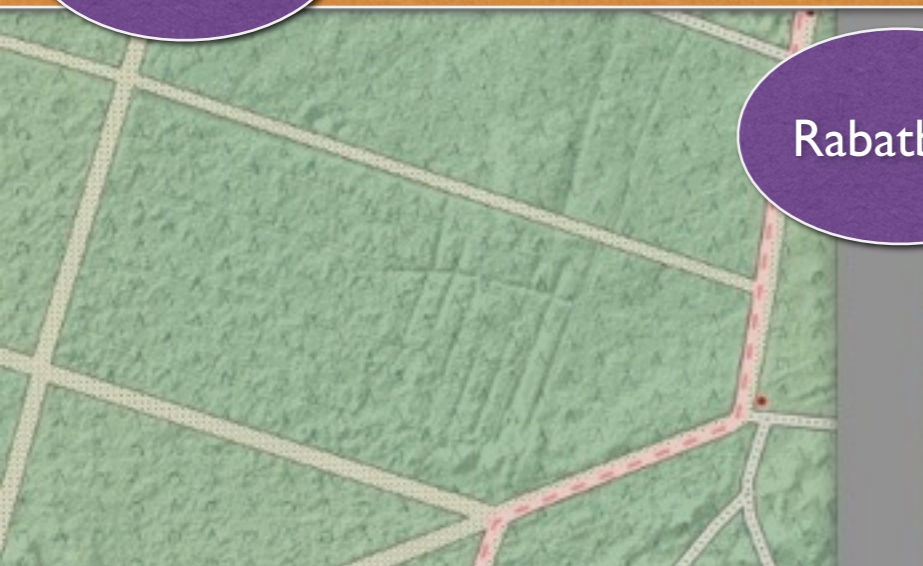
Bonnebladen  
uit  
[map5.nl](http://map5.nl)




Rabatbos?

Top25 +  
AHN2 Reliëf

Romeins  
Fort  
Speuld





*"The nice thing about standards  
is that you have so  
many to choose from"*

*- Andy S. Tanenbaum*

# Wie maakt Geo-standaarden?


Standaarden

- **Internationale Organisaties**  
ISO, W3C, Open Geospatial Consortium (OGC)
- **Leveranciers**  
Google (Tiling, KML), ESRI, ...
- **Industrie-consortia**  
Khronos Group (3D), OGC
- **Open Source Communities**  
OSGeo (TMS), OpenStreetMap, CesiumJS (3D)

## OGC-Standaarden

Standaarden

- **Plaatjes Serveren (“Rasterdata”)**
  - Web Map Service (WMS)
  - Tiling/“Tegelen” (WMTS, TMS, XYZ)
- **Tekeningen Serveren (“Vectordata”)**
  - Web Feature Service (WFS)
- **Zoeken in Metadata**
  - Catalogue Services for the Web (CSW)

A decorative border in blue ink surrounds the text. It features a central circular frame with a repeating leaf-like pattern. Outside this circle, there are four large, stylized flowers, one in each corner, with smaller leaves and floral motifs filling the remaining space.

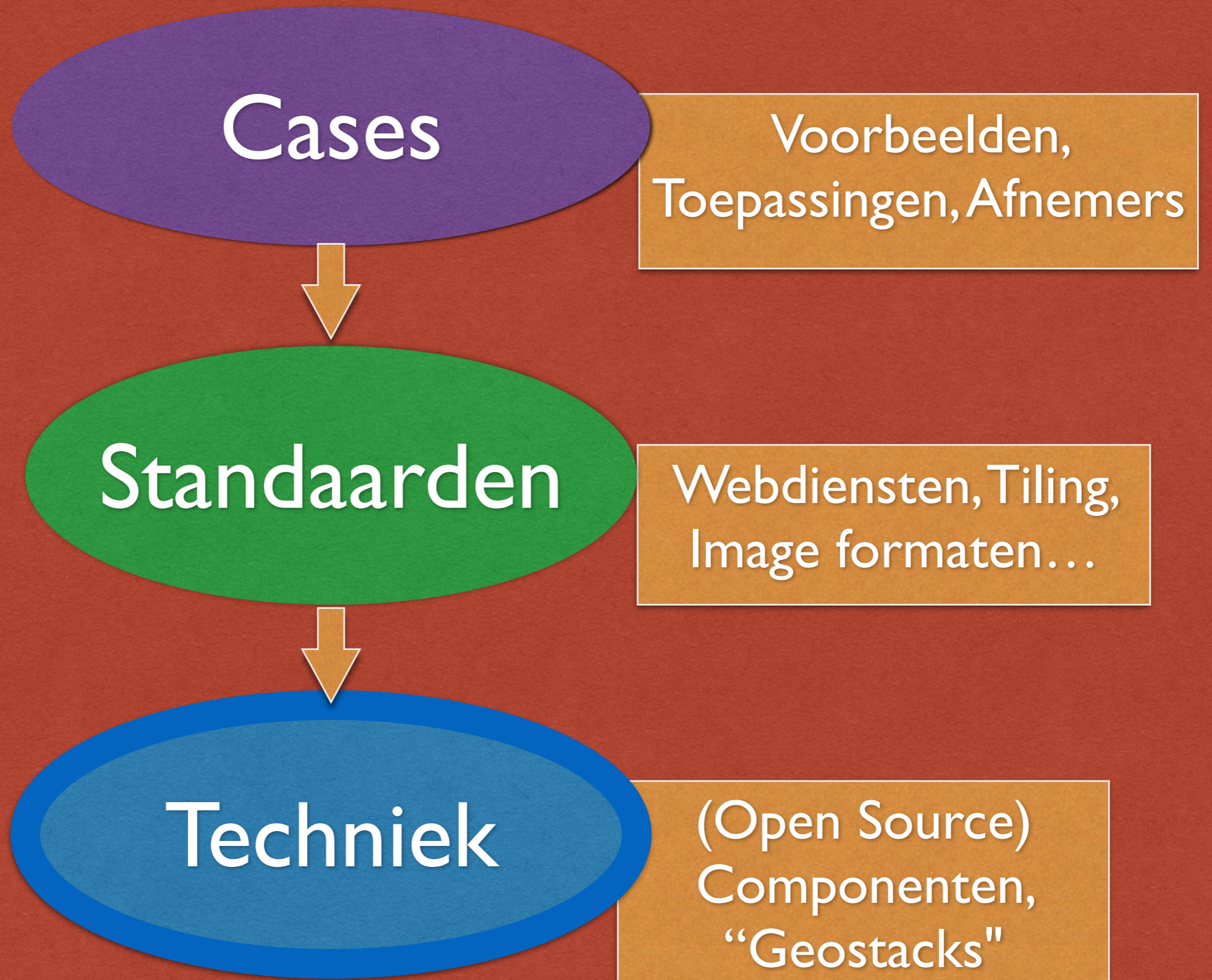
"Het leuke van  
open geo-standaarden  
is dat iedere standaard zoveel  
opties heeft."

- Just A. van den Broecke

## Opties, opties, opties

- **Plaatjes Serveren**
  - versies van standaarden (WMS!)
  - image formaten: PNG, JPEG, TIFF,...
  - projecties: RD, WGS-84, ETRS-89,...
  - tiling schema's: NL-RD, OSM/Google
- **Zoeken in Metadata**
  - metadata document formaten

# Techniek





## Map5.nl: de fijnste kaarten voor al je toepassingen

Topografische kaarten van Nederland via open geo webstandaarden

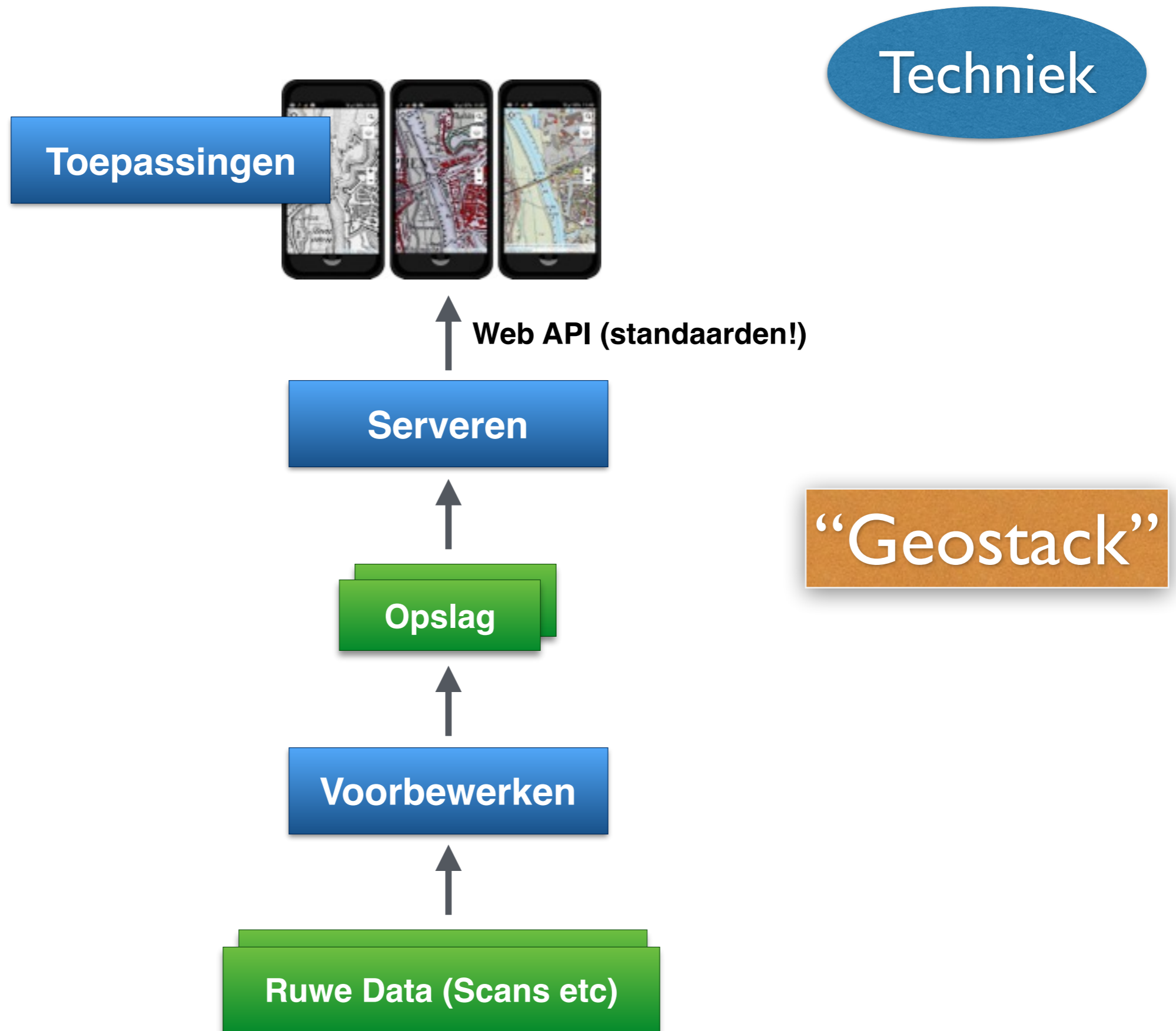
- Topografische kaarten: OpenTopo, OpenSimpleTopo, Kadaster Top250/50/25
- Luchtfoto's met OpenTopo labels
- Reliëfkaarten op basis AHN2 (0.5m resolutie)
- Historische kaarten: Bonnebladen, TMK 1850
- Hoge schalen (tot 1:150)
- Standaarden: TMS, WMTS, WMS en Google/OSM x,y,z
- Tiling schema's: Nederlands (RD/PDOK) en Web Mercator (Google/OSM)
- Gemakkelijk opnemen in toepassingen: web, desktop, mobiel
- Mobiele apps
- Gebouwd met Open Source geo-componenten
- CORS headers voor bijv 3D rendering
- Gratis of betaalde dienst
- Eigen unieke URL: geen whitelisting, certificaten of API-keys



Bekijk in de NLTopo App, ook op je mobiel!



# Anatomie voor Geowebdiensten



# Serveren - WMS - De Grote Drie

Techniek

IMHO	GeoServer	MapServer	deegree
Sterk in	Vector	Raster	GML INSPIRE
Performance (Raster)	+	++	+ -
Beheer GUI	++	geen	+
Beheer Algemeen	+	++	+

# Map5.nl GeoStack

Techniek

Toepassingen



WMS, TMS, WMTS, XYZ

MapProxy

Tile Cache

Serveren

MapServer

GeoTIFF

Vorbewerken

NLEextract - GDAL - QGIS

Open Data  
OSM, Top10NL, BAG, AHN2,...

Tiling:  
RD-NL en  
OSM/Google

# Long Live JPEG!

Techniek

<http://justobjects.nl/jpeg-is-dead-long-live-jpeg>



# Conclusies

