

Kennisdelingsmoment OSLO Openbaar Domein

2 juli 2020



Vlaanderen
is verbonden

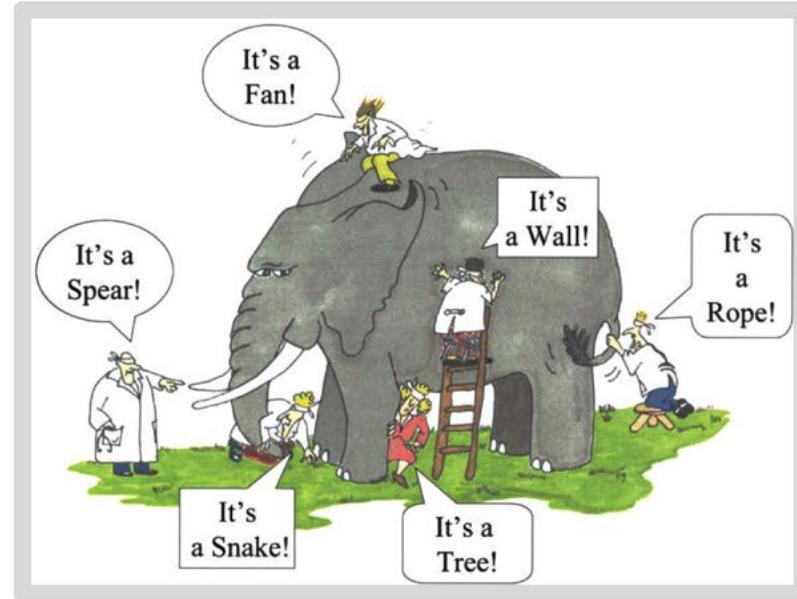
INFORMATIE
VLAANDEREN



OSLO – Open standaarden voor linkende organisaties



www.data.vlaanderen.be



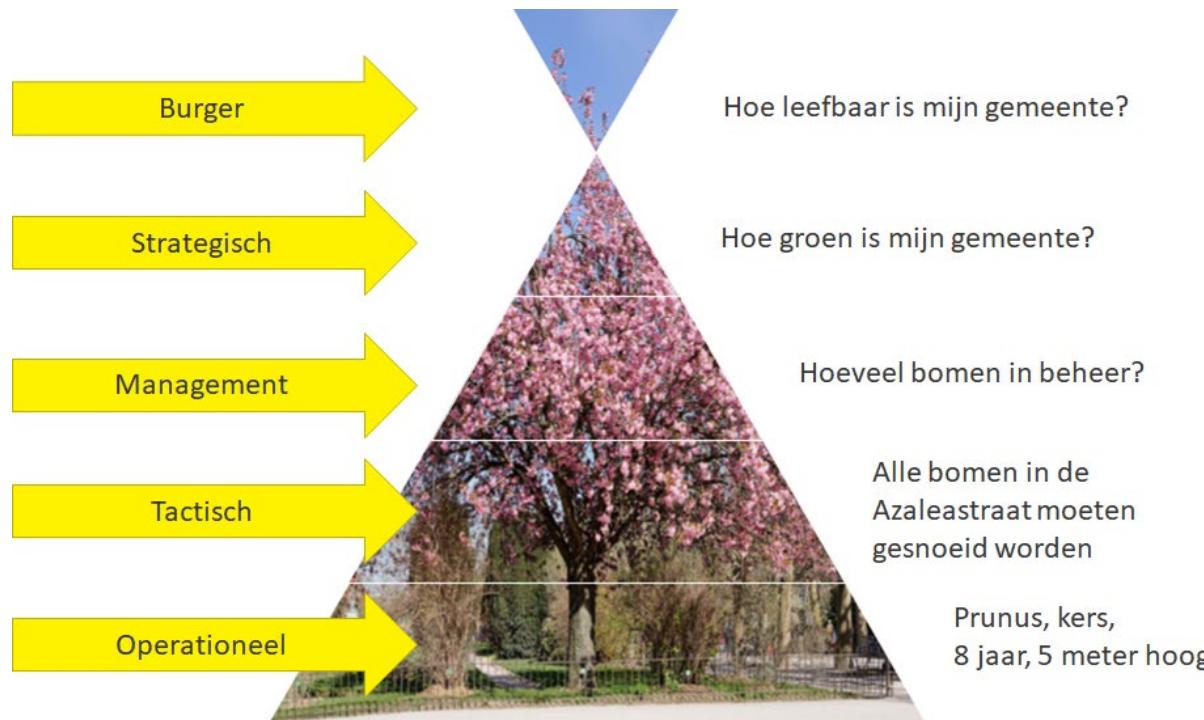
OSLO Openbaar Domein

Een gegevensmodel voor het inventariseren van het
Openbaar Domein met een minimum aan gegevens dat moet worden
bijgehouden en kan uitgewisseld worden.



Data over het Openbaar Domein is een schat aan informatie voor verschillende doelgroepen.

Interoperabiliteit



OSLO OPENBAAR DOMEIN

MIJLPALEN IN HET TRAJECT



Agenda

| Tijdstip | Agendapunt | Spreker |
|----------|-------------------------------|--|
| 9:30 | Intro | Liesbet De Wolf (AIV) |
| 9:40 | Naar OSLO Openbaar Domein 2.0 | Michiel De Keyzer (AIV) |
| 9:50 | Case 1: Tielt | Wouter Verhelst (WVI) |
| 10:10 | Case 2: Lier | Luc Janssens (Lier) & Peter Somers (GIM) |
| 10:30 | Case 3: Roeselare | Thomas Berghman (Roeselare) |
| 10:50 | Pauze | |
| 10:55 | Case 4: DataQuint | Xavier Smilovici (DataQuint) |
| 11:15 | OSLO Handleiding | Dimitri Schepers (AIV) |
| 11:25 | Brainstormsessie | |
| 11:45 | Q&A | |
| 11:55 | Slot | Liesbet De Wolf (AIV) |

OSLO Openbaar Domein

LIESBET DE WOLF
(INFORMATIE VLAANDEREN)

OSLO Openbaar Domein

Informatiemodel

- Conceptueel informatiemodel
- Uitbreidingen
 - Vegetatie-elementen
 - Infrastructuurelementen
 - Gebieden
 - Terreindelen
 - Waterdelen
 - Begraafplaatsen





Bron: Google Maps



Gebied

Wegzone



Deel

Functie
Terreindeel:
Fietspad

Een zone binnen de binnen- of buitenberm en geschikt voor fiets- en/of bromfietsverkeer klasse A en aldus aangegeven via verticale en/of horizontale signalisatie.

Fysiek voorkomen
Onbegroeid
voorkomen:
Cementbeton- verharding

Verharding die opgebouwd is uit zeer hard materiaal bestaande uit cement met zand, grind of steenstukken en water.



Element

Openbaar Toilet

Een toilet dat bestemd is voor algemeen gebruik en dat zich bevindt in de openbare ruimte of op een locatie met veel passanten, zoals in trein- of benzinestations, of op een evenemententerrein.

| | |
|----------------|----------------|
| geometrie | 4.0416,50.9268 |
| nauwkeurigheid | D |
| materiaal | staal |
| verzinkbaar | false |
| verplaatsbaar | false |
| ... | ... |
| ... | ... |

Element

Fietsstalling

Een fietsstalling is het geheel aan palen en/of verankeringspunten van een constructie bestemd voor het vastmaken van fietsen, gelegen op het openbare domein.

| | |
|----------------|----------------|
| geometrie | 4.0432,50.9259 |
| nauwkeurigheid | D |
| materiaal | staal |
| afsluitbaar | false |
| overdekt | false |
| capaciteit | 8 |
| ... | ... |



Bron: Google Maps

Element

Opgaande boom

Een opgaande boom is een boom waarvan de vorm van de kruin overeenkomt met zijn natuurlijke, soortgebonden habitus(...)

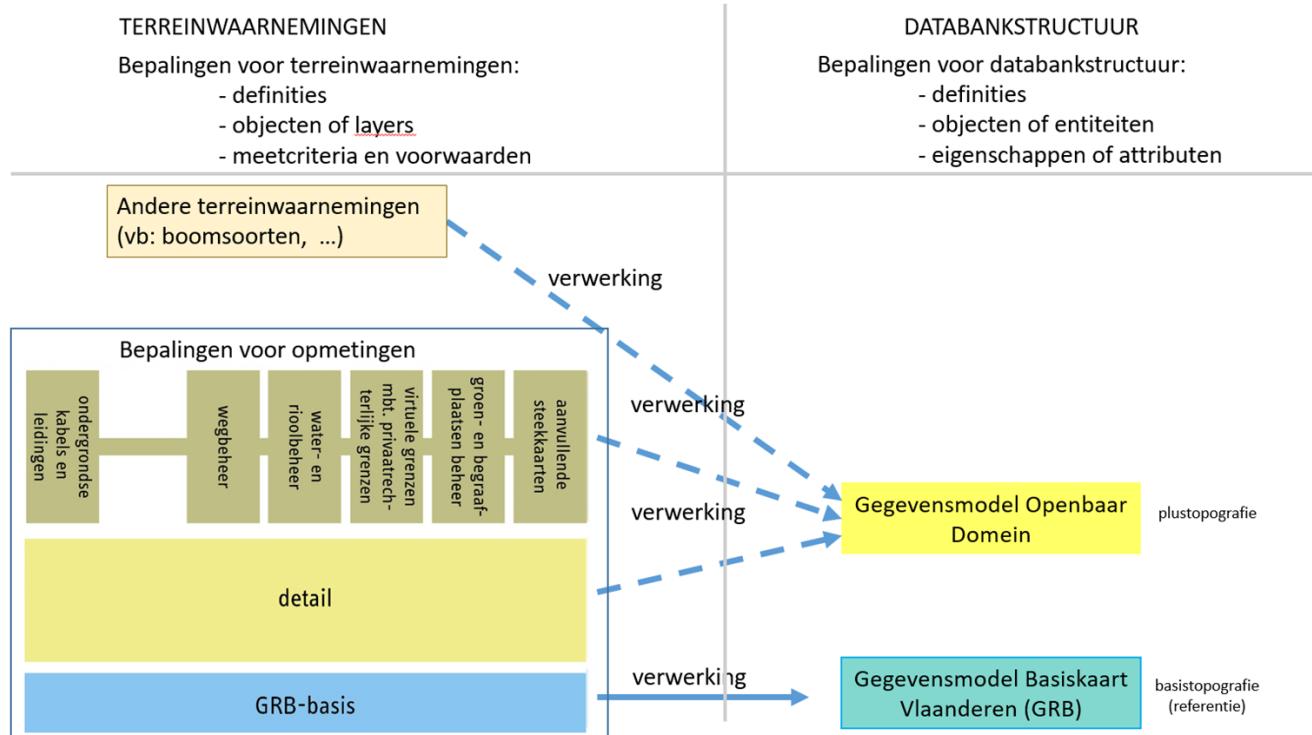
| | |
|-----------------------------|----------------|
| conditiebeoordeling | Goed |
| groeifase | Volwassen |
| geometrie | 4.0416,50.9268 |
| hoogte | 3,40m |
| plantDatum | 2017-05-02 |
| Wetenschappelijke soortnaam | ... |
| soortnaam Nederlands | ... |
| ... | ... |



Bron: Google Maps

OSLO Openbaar Domein

Directe link met GRB en GRB-skeletbestekken



Naar OSLO Openbaar Domein 2.0

**MICHAEL DE KEYZER
(INFORMATIE VLAANDEREN)**

Waar staan we vandaag

- > Erkende OSLO Standaard
 - Sinds 4 oktober 2018
 - Vrijwillig toe te passen
- > Verschillende partijen zijn ermee aan de slag gegaan
 - Antwerpen, Brugge, Leuven, Lier, Tielt, Geel, ...
 - DataQuint, GIM, Cevi, Eurosense, Geo-IT, ...
- > Met een aantal issues tot gevolg...
 - Standaard in Revisie sinds 20 november 2019

Issues

- > [Zie Github](#)
- > Overlegmomenten georganiseerd
 - Werkgroep 8 oktober 2019
 - Dieptesessie 5 december 2019
 - Dieptesessie 20 februari 2020

OSLO Openbaar Domein versie 2.0.0

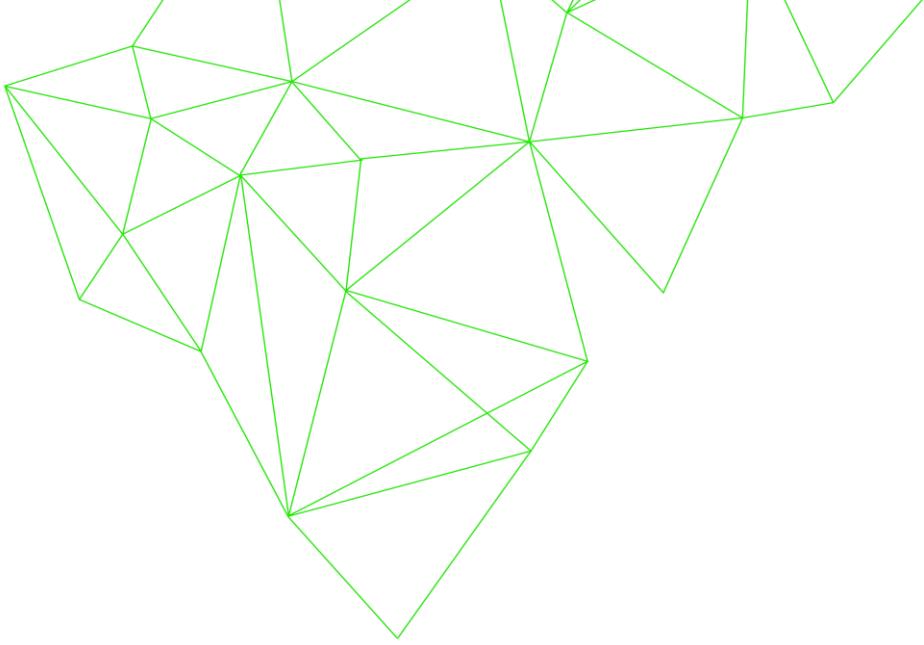
- > Zie het Standaardenregister: <https://data.vlaanderen.be/standaarden/>
- > Opgeworpen issues verwerkt
 - Een aantal editoriale issues
 - Een aantal concepten toegevoegd o.b.v. behoeftes
 - Betere alignering met AWV-OTL

Volgende stappen

- > Huidige status: kandidaatstandaard
- > Issues
 - <https://github.com/Informatievlaanderen/OSLOthema-openbaardomein/issues>
 - oslo@vlaanderen.be
- > Feedback is mogelijk tot eind september 2020

Case 1: Tielt

**WOUTER VERHELST
(WVI)**



OSLO OPENBAAR DOMEIN IN TIELT

Wouter Verhelst

02.07.2020

Intergemeentelijk GIS-coördinator



WVI
www.wvi.be

BARON RUZETTELAAN 35
8310 BRUGGE

T +32 50 36 71 71
E info@wvi.be



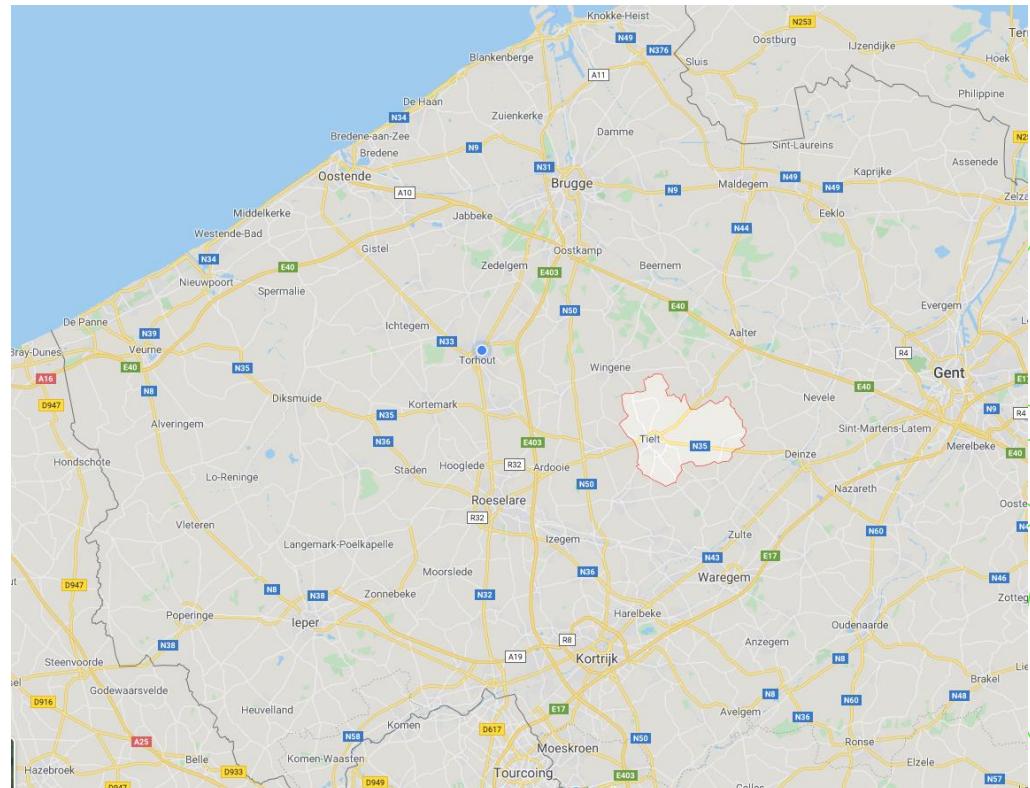
CASE TIELT

- Laagdrempelig voorbeeld om OSLO-standaard toe te passen bij inventarisatiewerk
- Snel van start met een minimaal scenario



STAD TIELT

- 20.000 inwoners
 - GIS-coördinatie enkel intergemeentelijk
 - Geen GISsers op Groendienst



AANLEIDING

- Vraag naar rudimentaire groeninventarisatie:
 - Potentieel groen speelweefsel
 - Ruimtelijke planning
 - Groenbeheer



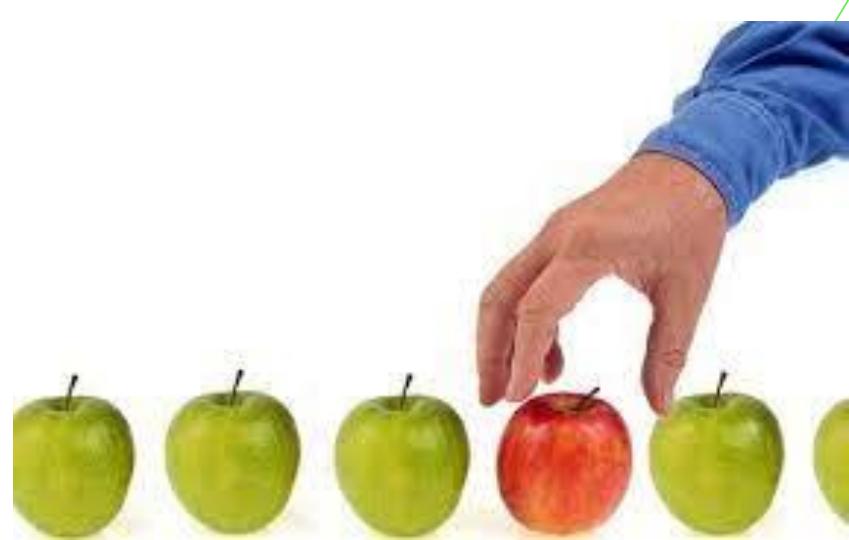
BEZINT EER GE BEGINT...

- Wat precies inventariseren?
- Welke attributen?
- Welke veldeigenschappen?
- Welke onderlinge relaties?
- ...



KEUZE MAKEN

- Soms meerdere mogelijkheden om 1 object te beschrijven
- Keuze afhankelijk van
 - Gewenste level of detail
 - Eigen invalshoek: zie objectdefinitie



Bomen

Beschrijving

Opgaande beplanting van houtachtige gewassen die boomvormend zijn.

Gebruik

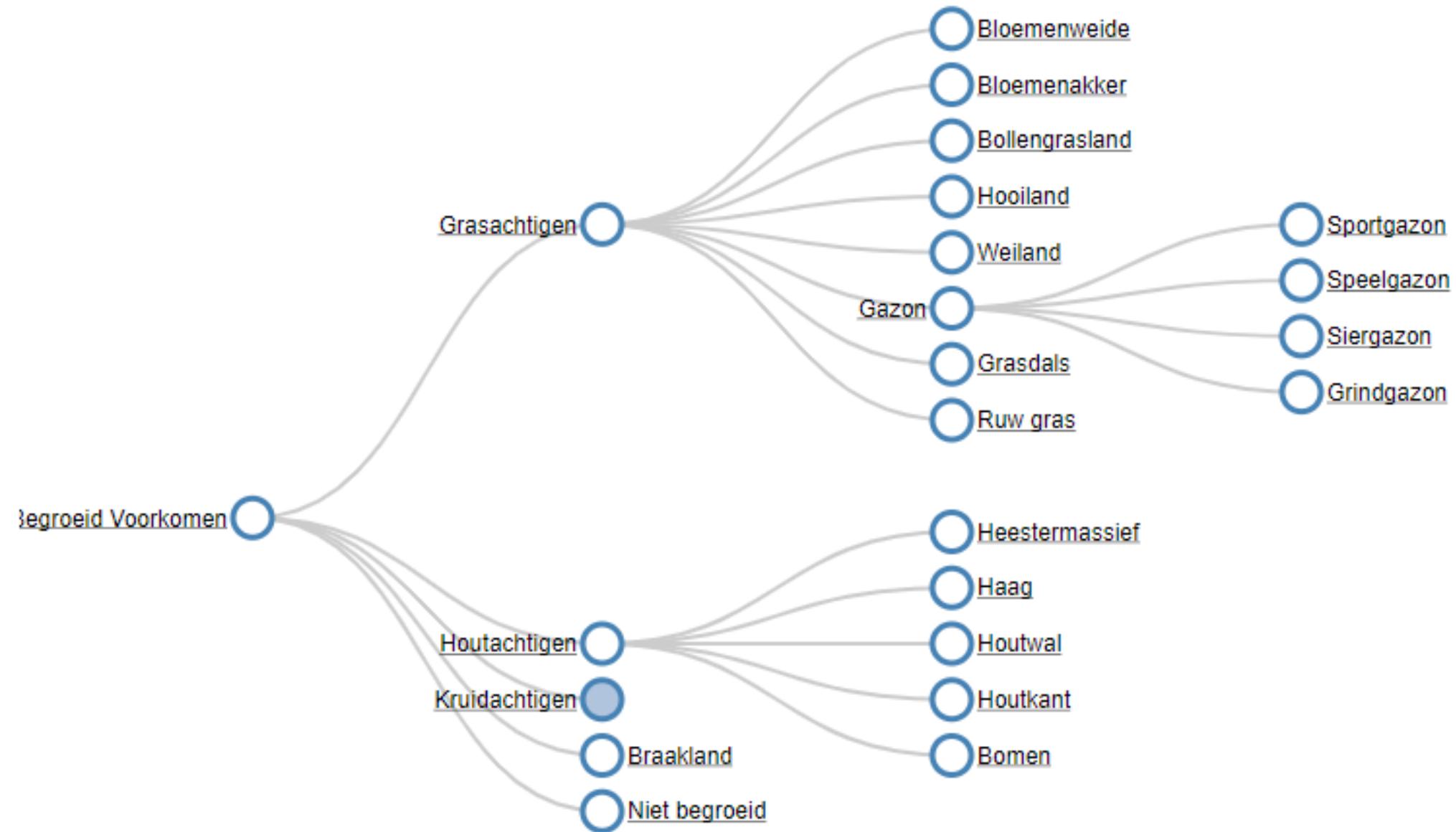
Bron definitie: vrij naar CROW in Gegevenscatalogus IMGeo 2.1.1 (definitie BOSPLANTSOEN)

Eigenschappen

Voor deze entiteit zijn de volgende eigenschappen gedefinieerd: [breedte](#), [drassigheid](#), [hoogte](#), [knipoppervlak](#), [lengte](#), [obstakels](#), [soortcode](#), [soortnaam Nederlands](#), [talud](#), [vrij uitgroeidend](#), [wetenschappelijke soortnaam](#).

| Eigenschap | Verwacht Type | Kardinaliteit | Beschrijving | Gebruik | Codelijst |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|--|---|----------------------|
| breedte | Double | 1 | De breedte van het object in meter. | | |
| drassigheid | DrassigheidWaarde | 0..1 | Mate waarin de bodem verzadigd is met water. | De drassigheid geeft hierbij aan in welke mate de normale werking van types machines zou kunnen verstoord worden. | Link |
| hoogte | Double | 1 | De hoogte van het object in meter. | Indien er variatie zit in de hoogte | |





Boomvorm

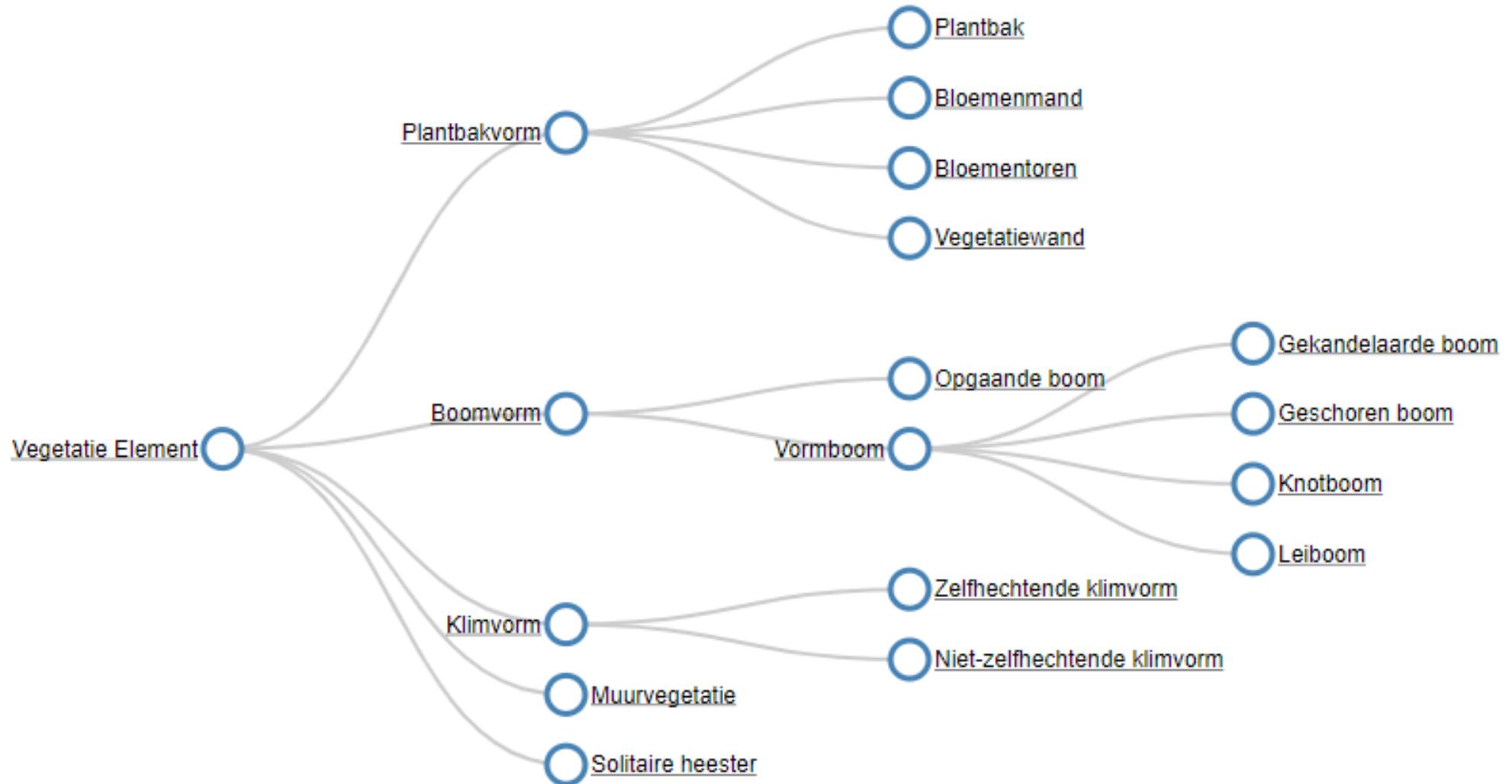
Beschrijving

Individueel te onderscheiden vegetatie-element. Een boom is een overblijvende plant met een verhoute stam en een kroon (kruin).

Eigenschappen

Voor deze entiteit zijn de volgende eigenschappen gedefinieerd: [begindatum](#), [boomplaat](#), [boomrooster](#), [conditiebeoordeling](#), [conditiewaarde](#), [einddatum](#), [geometrie](#), [groeifase](#), [hoogte](#), [kroondiameter](#), [markant element](#), [nauwkeurigheid](#), [niveau](#), [plantdatum](#), [relatie](#), [soortcode](#), [soortnaam Nederlands](#), [stamomtrek](#), [vrije doorrijhoogte](#), [wetenschappelijke soortnaam](#).

| Eigenschap | Verwacht Type | Kardinaliteit | Beschrijving | Gebruik |
|----------------------------|--------------------------|---------------|---|---|
| begindatum | DateTime | 0...1 | Datum waarop de huidige versie van het gebied of object in gebruik wordt genomen. | |
| boomplaat | Boolean | 0...1 | Boomplaten worden aangebracht rond de stam van bomen, bosgoed en heesters en eventueel vastgezet met ijzeren zeshoeken. | Geeft aan of een boomplaat al dan niet aanwezig is. Naar AWV SB250. |



Boomplantplaats

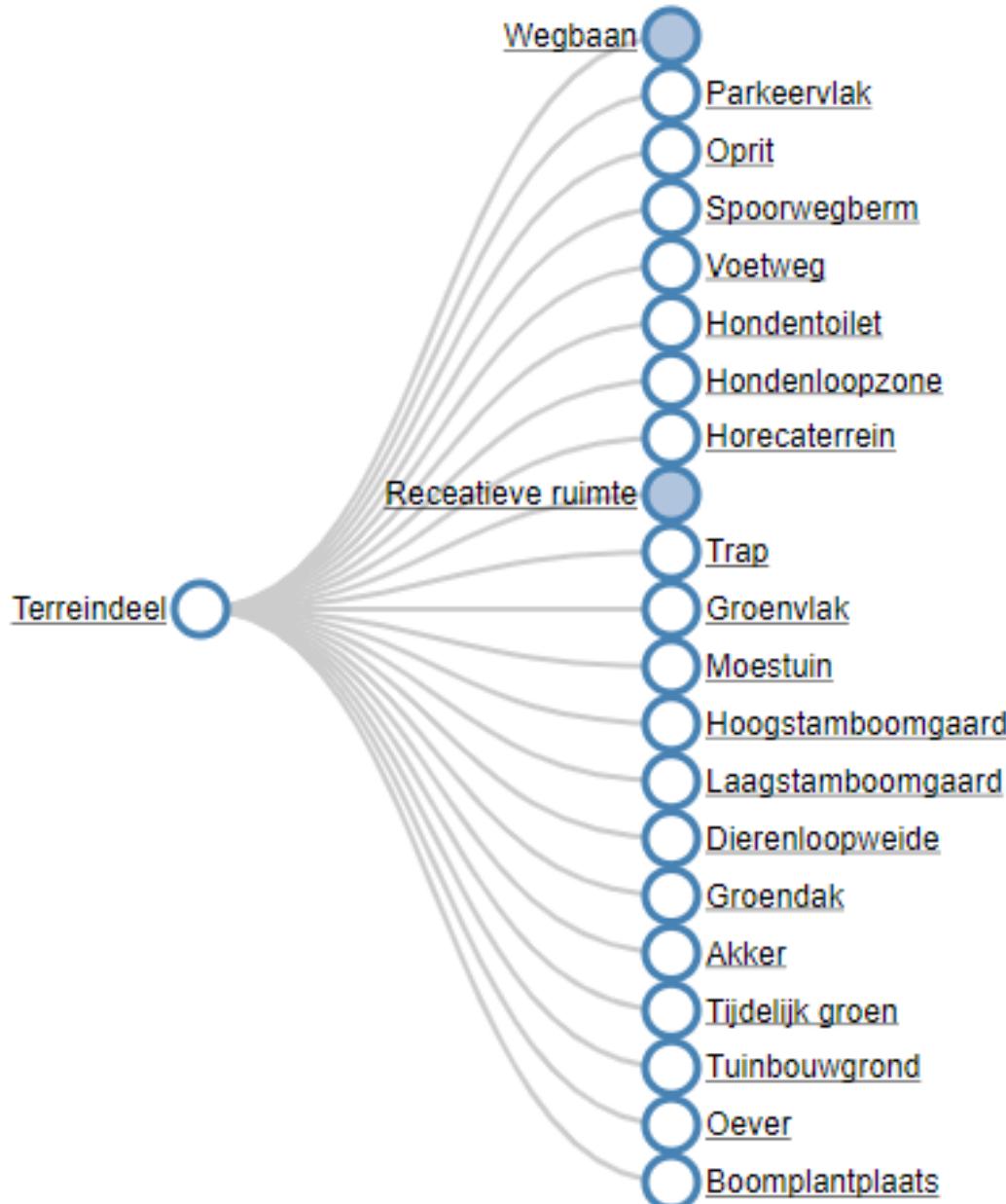
Beschrijving

De gereserveerde wortelzone, een ruimte (ondergronds) waar de wortels van bomen vrij kunnen groeien.

Eigenschappen

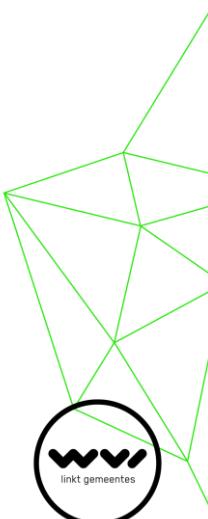
Voor deze entiteit zijn de volgende eigenschappen gedefinieerd: [begindatum](#), [breedte](#), [einddatum](#), [geometrie](#), [lengte](#), [nauwkeurigheid](#), [niveau](#), [oppervlakte](#), [relatie](#), [voorkomen](#).

| Eigenschap | Verwacht Type | Kardinaliteit | Beschrijving | Gebruik | Codelijst |
|----------------------------|--------------------------|---------------|--|---------|--|
| begindatum | DateTime | 0..1 | Datum waarop de huidige versie van het gebied of object in gebruik wordt genomen. | | |
| breedte | Double | 0..1 | De breedte van het object in meter. In geval van een ongelijkmatige breedte wordt de gemiddelde breedte opgenomen. | |  WV Linkt gemeentes |



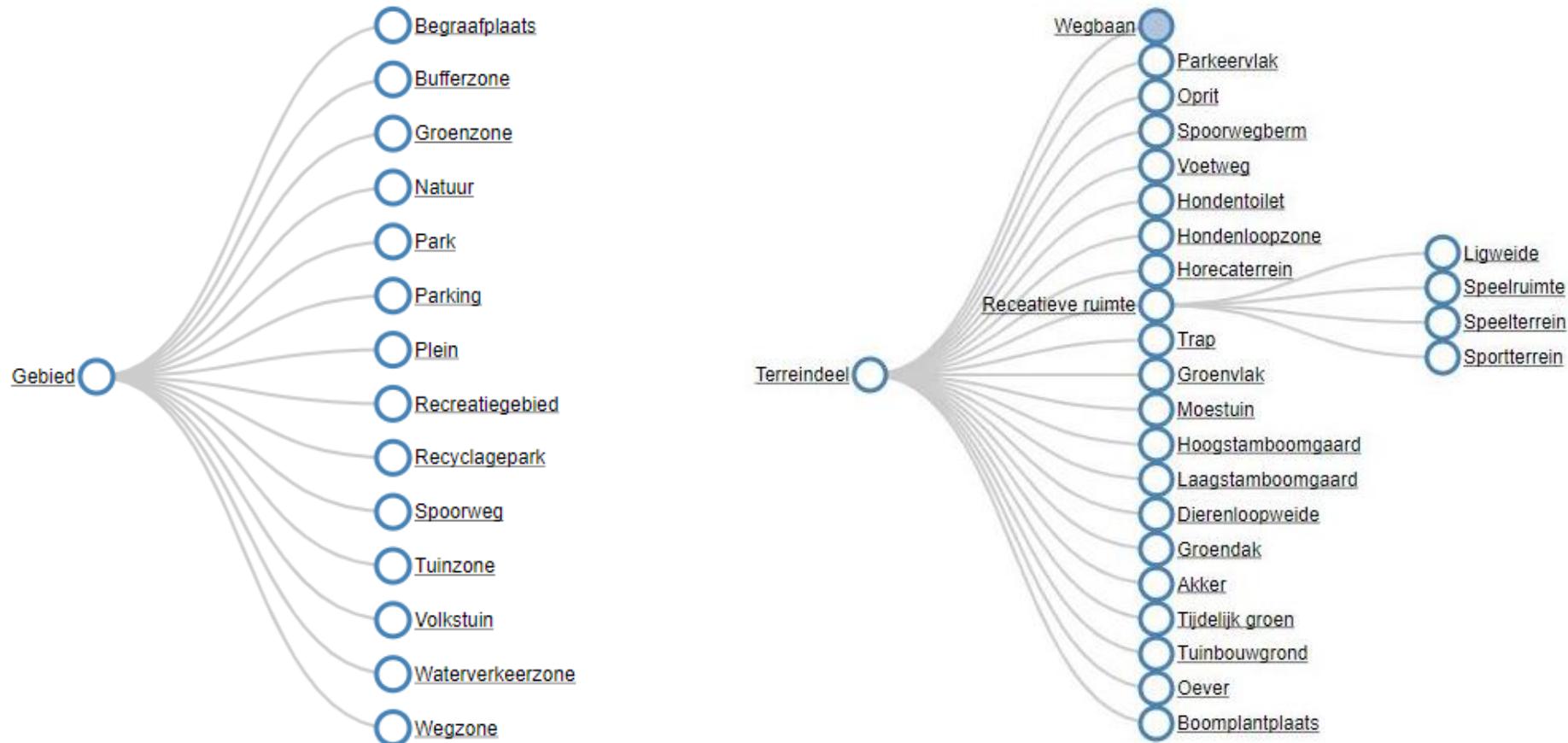
VOORDEEL VAN OSLO

- Tijds winst: denkwerk bespaard
- Top-down aanpak:
 - Gebied > terreindeel > vegetatie-element, begroeid voorkomen...
 - Snel eerste resultaat
 - Verdere detaillering verloopt gerichter



TOP-DOWN AANPAK

- OSLO-objectencatalogus (applicatieprofielen)



Groenzone

Beschrijving

Een gebied zonder specifieke functie.

Gebruik

Een Groenzone onderscheidt zich van Natuur omdat in dit laatste geval het gebied wel een specifieke ecologische functie heeft.

Eigenschappen

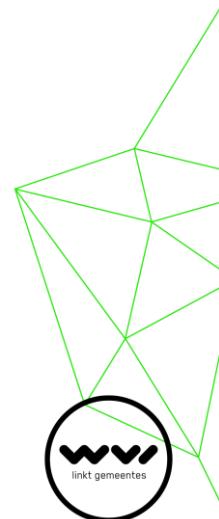
Voor deze entiteit zijn de volgende eigenschappen gedefinieerd: [begindatum](#), [einddatum](#), [geometrie](#), [naam](#).

| Eigenschap | Verwacht Type | Kardinaliteit | Beschrijving | Gebruik | Codelijst |
|----------------------------|----------------------------------|---------------|--|---------|-----------|
| begindatum | DateTime | 0...1 | Datum waarop de huidige versie van het beheergebied in gebruik wordt genomen. | | |
| einddatum | DateTime | 0...1 | Datum waarop de huidige versie van het beheergebied uit gebruik wordt genomen. | | |
| geometrie | Polygoon | 1 | De geometrie overeenkomstig met een bepaald gebied. | | |
| naam | GeografischeNaam | 0...* | Een naam voor het gebied. | | |



WERKWIJZE

- Stagiair geografie: 20 dagen
- Desktopwerk in QGIS
 - Lagen aangemaakt in .gpkg
 - Groenzones
 - Recreatiezones
 - Speelterreinen
 - Snapping op GRB-entiteiten (Adp, Wli, Wgo)
 - Orthofoto AIV (10cm grondresolutie)



WERKWIJZE

- Orthofoto Vansteelant (4cm resolutie) + oblieke beelden
- Google Streetview
- Mapillary
- Kwalitatieve feedback groendienst over terreinsituatie



DESKTOPWERK OBV ORTHOFOTO



DESKTOPWERK OBV ORTHOFOTO



DESKTOPWERK OBV ORTHOFOTO



DESKTOPWERK OBV ORTHOFOTO



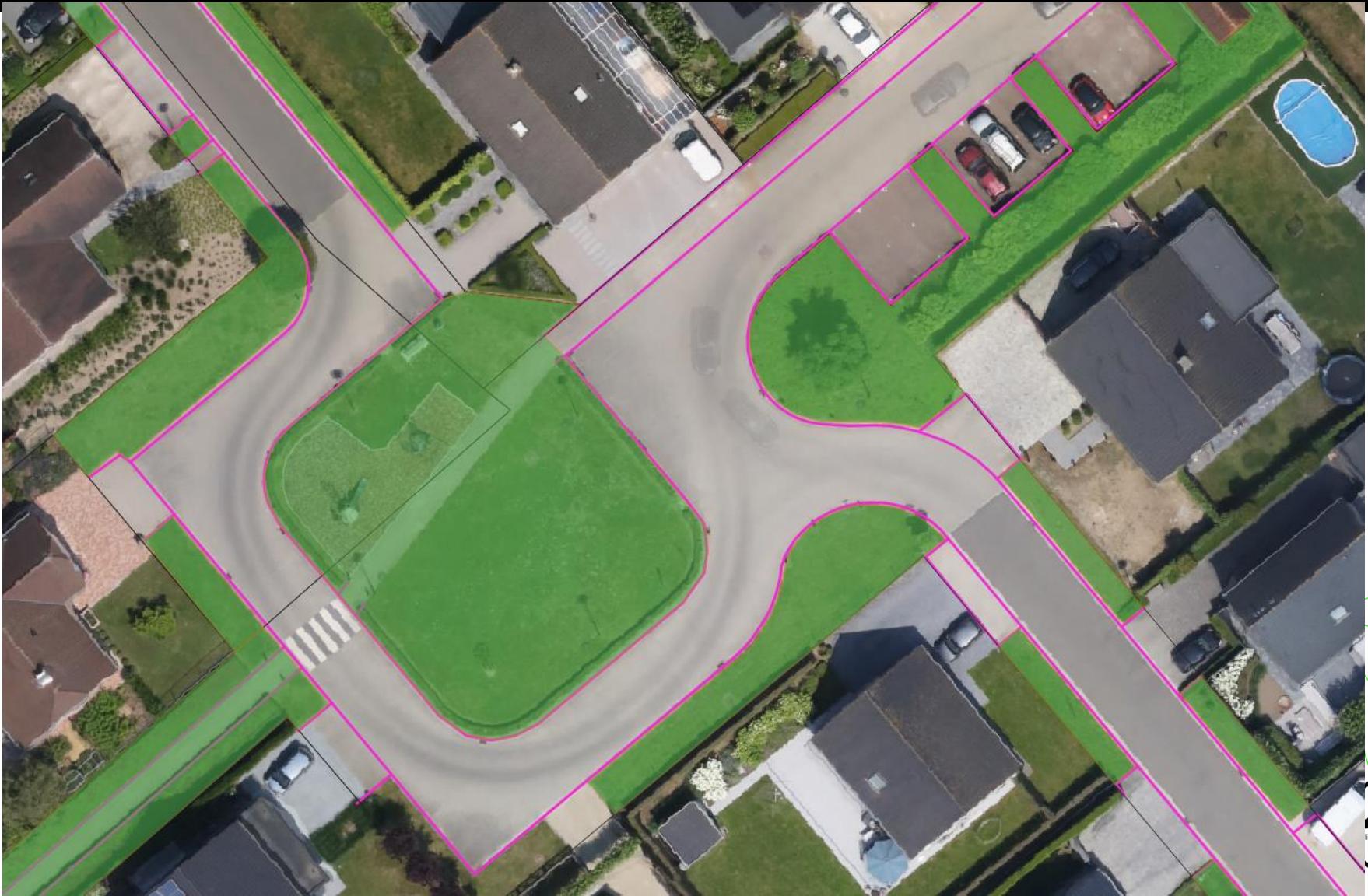
DESKTOPWERK OBV ORTHOFOTO



DESKTOPWERK OBV ORTHOFOTO

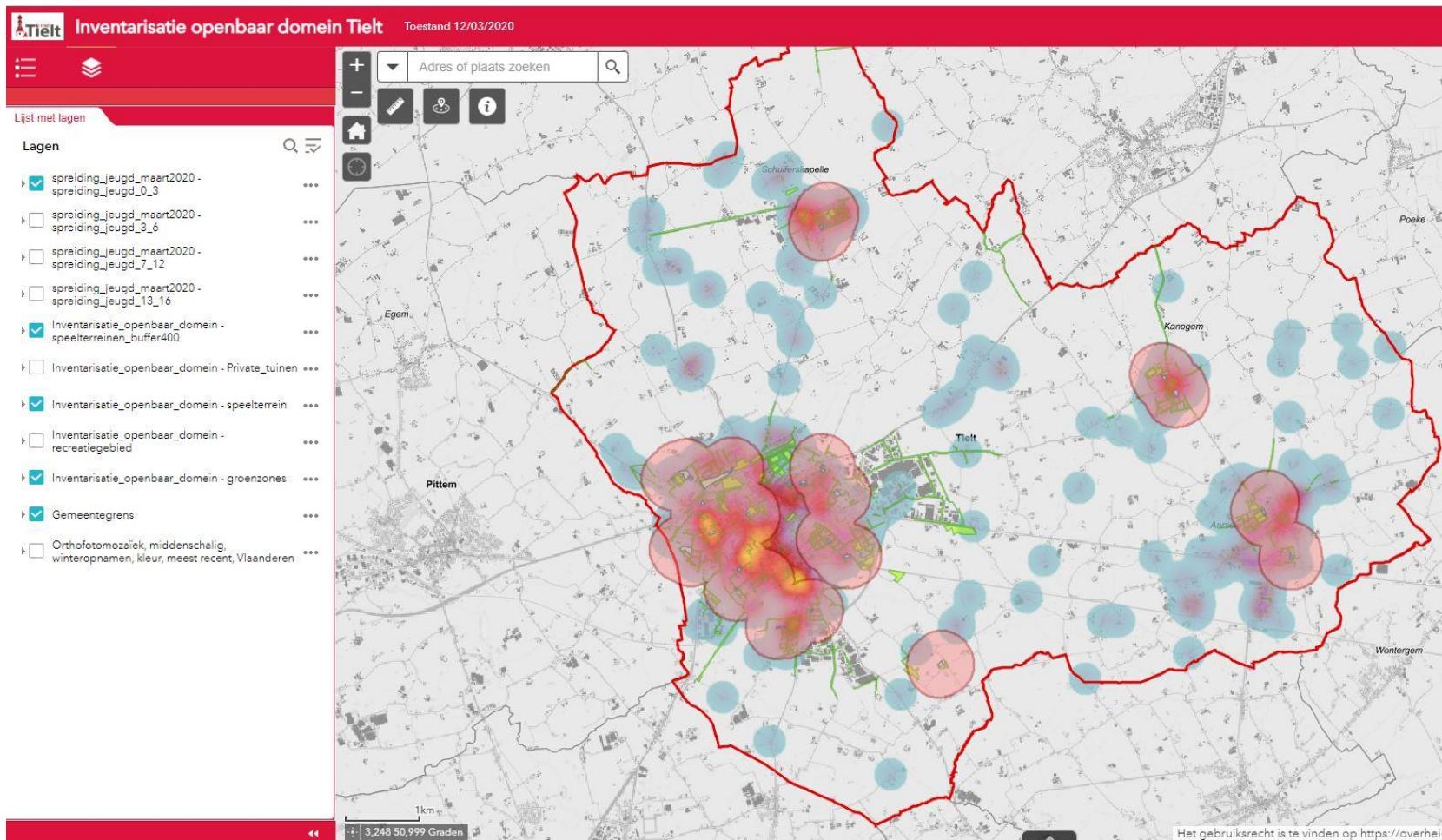


SNAPPING OP GRB



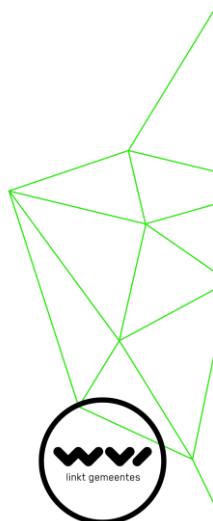
GEBRUIK

- Ruimtelijke analyses



GEBRUIK

- Groenbeheer:
 - (Nog) geen gelinkt beheer- of planningsysteem
 - Kaartjes bij werkopdrachten
- Toekomst:
 - Verdere detaillering groeninventaris (gazon, haag, plantvak...)
 - Permanente bijhouding wordt grote uitdaging



LEES MEER

- <https://www.wvigisco.be/midwestoverleg/datamodel-oslo-openbaar-domein-als-vertrekpunt-voor-gis-inventarisatie-in-tielt/>
- <https://www.wvigisco.be/midwestoverleg/groeninventarisatie-in-tielt-fase-1-afgerond/>



Case 2: Lier

**LUC JANSSENS (LIER)
& PETER SOMERS (GIM)**



Stad Lier

OSLO Openbaar Domein

Een stand van zaken

Business Case Lier

- OSLO-OD Puur:
 - Co creatie en –financiering Stad Lier & GIM
 - Lessons learned
- Business Case Lier:
 - Lastenboek “Groenonderhoud”
 - Afgeleide eindproducten
 - Technologie



OSLO-OD Puur: Co creatie en – financiering

Opdracht:

1 op 1 vertaling van het OSLO-OD model als Proof-Of-Concept voor de vertaalslag van model naar applicatie.

- ... met een database modelling tool
- ... naar PostGis, MS-SQL-Server en andere
- ... met alle klassen, eigenschappen en functies binnen QGIS inclusief legende, formulieren, etc...

Eindresultaat mag vrij in de markt gezet worden

Lessons learned:

Gedragen vocabularium en definities zijn enorme meerwaarde

De publicatie van de uri's as-is bevat nog enkele inconsistenties (zie Presentatie Michiel De Keyzer)

Een aantal relaties in het model vertalen zich moeilijk naar een applicatie

Generieke thesaurus om OSLO-OD, GRB, OTL en eigen definities te mengen is mogelijk

Automatisch harvesten van model naar applicatie als einddoel



Business Case Lier: Lastenboek “Groenonderhoud”

“Heraanbesteding groenonderhoud 2022...2026”

80% van ons groen wordt door externe partners onderhouden.

Startpunt = Geen inventaris (behalve bomen en speelterreinen).

Opmaak complete inventaris op niveau Gebied & Terrein.

Aangevuld met alle velden, nodig voor het automatisch genereren van het lastenboek.

VRAAG: Kan dat met OSLO-Openbaar Domein als basis?



Business Case Lier: Lastenboek “Groenonderhoud”



Lier

Business Case Lier: Lastenboek “Groenonderhoud”

Uitbreiding van **beschrijving** en **identificatie**

Thema Terrein - Object-attributen

| Terrein | | Identificatie | Onderhoud | Afmetingen | Koppelingen |
|---------------------------|--|---------------|-----------|------------|-------------|
| Klasse | Groenvlak | | | | |
| Voorkomen | Begroeid Voorkomen | | | | |
| Voorkomen (Detail) | Grasachtigen - Gazon | | | | |
| Nauwkeurigheid | F (Geen nauwkeurighedsinformatie beschikbaar) | | | | |
| Niveau | | | | | |
| Begroeid Voorkomen | | | | | |
| Talud | 0 - Een hellingsgraad tot 1/3 (33,33%, 10,4°) | | | | |
| Drassigheid | Niet drassig | | | | |
| Obstakels | ✓ | | | | |
| Obstakel Omschrijving | 2 Speeltuinobjecten, 3 fietsheuvels en een fietsparcours | | | | |
| Soort Begroeiing | | | | | |
| Code | NULL | | | | |
| Naam (NL) | Sportgazon | | | | |
| Naam (Wetenschappelijk) | | | | | |

Thema Terrein - Object-attributen

| Terrein | | Identificatie | Onderhoud | Afmetingen | Koppelingen |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|------------|-------------|
| Nr. | | NULL | | | |
| Naam | Speelplein Belfortplein | | | | |
| Straatnaam | Belfortplein | | | | |
| Roepnaam | NULL | | | | |
| Label | NULL | | | | |
| Omschrijving | NULL | | | | |
| Opmerking | NULL | | | | |
| Organisatie | | | | | |
| Eigenaar | Stad Lier | | | | |
| Beheerder | Stad Lier - Groen | | | | |
| Datum en Status van het object | | | | | |
| Begindatum | NULL | | | Status | NULL |
| Einddatum | NULL | | | | |



Business Case Lier: Lastenboek “Groenonderhoud”

Toevoeging onderhoudsgegevens, afmetingen, koppelingen (beeldkwaliteit, verzekeringswaarde, ambitieniveau)

Thema Terrein - Object-attributen

| Terrein | Identificatie | Onderhoud | Afmetingen | Koppelingen |
|---------|---------------|---|------------|-------------|
| | | Onderhoud Begindatum: NULL Einddatum: NULL Oplevering: NULL Status: NULL Aannemer: | | |
| | | Onderhoudsschema Onderhoudsschema 01: Maaien grasmatten: 16 Beurten Onderhoudsschema 02: Afranden grasmatten: 1 Beurt Onderhoudsschema 03: Ruimen van bladeren: 1 Beurt | | |

Thema Terrein - Object-attributen

| Terrein | Identificatie | Onderhoud | Afmetingen | Koppelingen |
|---------|---------------|-----------|---|-------------|
| | | | Berekend Oppervlakte (m ²): 372,36 Omtrek (m): 89,41 Lengte (m): NULL Breedte (m): NULL Manuele ingave Oppervlakte (m ²): NULL Omtrek (m): NULL Lengte (m): NULL Breedte (m): NULL | |



Business Case Lier: Afgeleide eindproducten

Een goede inventaris dient **beleids- en beheerinzichten** te geven op 3 niveau's:

Strategisch:

- Benchmarks, vergelijkingen over gemeenten of projecten heen
- Overzicht via kaarten en lijsten, inzicht via dashboards
- Integraal overzicht van objecten, zoneringen en onderhoudsplannen
- Keuze van ambitieniveau en beeldkwaliteit

Tactisch:

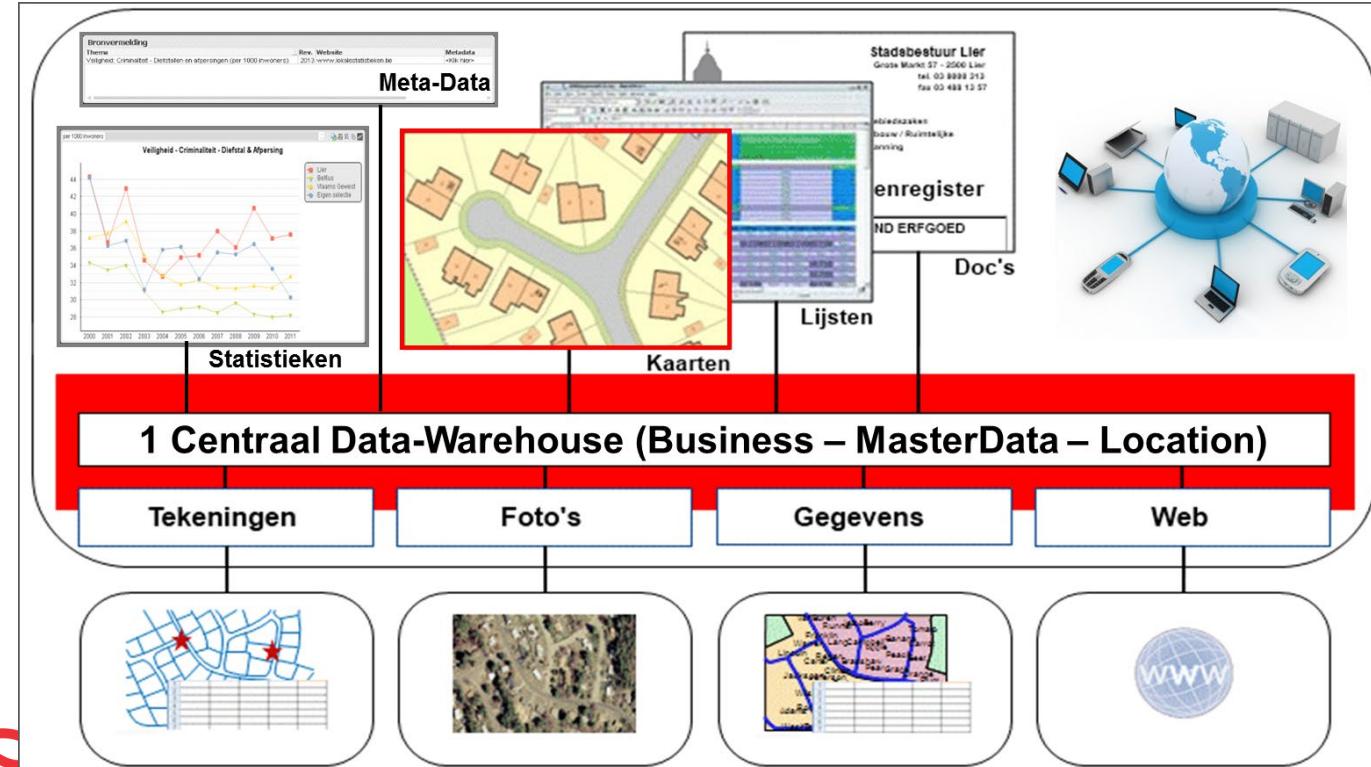
- Opstellen beheersplannen, automatisch genereren van lastenboeken tbv uitbesteding aan derden
- Ruimtelijke context en Impact
- Conflicten en synergien

Operationeel:

- Afspraken met landmeters, software- en dienstenleveranciers
- Uniforme ontsluiting naar burgers, ondernemingen, andere overheden (bvb geopunt)



Business Case Lier: Technologie



Lier

Databeheer:

- Historiek
- GRB Update
- GRB AS-Built

Tools:

- AutoCAD Map
- QGIS
- Qfield
- WebGIS
- QlikView (Analyse)
- nPrinting (Rapporten)



Stad Lier OSLO Openbaar Domein

Wordt vervolgt...



Smart Geo Insights



www.gim.be



The expert in geospatial information

Everything happens somewhere. Location information helps you to anticipate with greater precision, decide better and work faster. Our geo experts serve governmental authorities, companies, research centres and NGOs in search of illuminating location insights.



**24 years
of
experience**



**> 70
Geo-
experts**



**> 750
customers**



**Leuven &
Gembloix**



**Quality
Mindset**



**GIS Training
Center**



Informatiebeheer voor het Openbaar Domein



Grip op GEO

FME use cases voor lokale besturen

ROP &
Leegstand

Omgevings
vergunning

Opmaak
RUP's

Wegenbeheer

Openbaar
Domein

Kabels en
leidingen

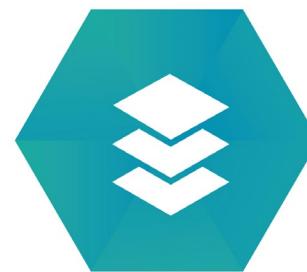
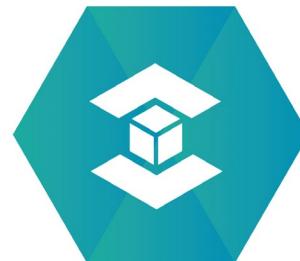
Riolering
beheer

Notarisbrief

(geo)da
ta
beheer

GRB
meldingen

Facility
Management



Implementatie: 3 vragen



1. Hoe zet ik de OSLO Openbaar Domein standaard om naar een klaar-voor-gebruik data structuur?
2. Hoe krijg ik mijn data in de databank?
3. Hoe verzekert ik dat mijn data up-to-date blijft?

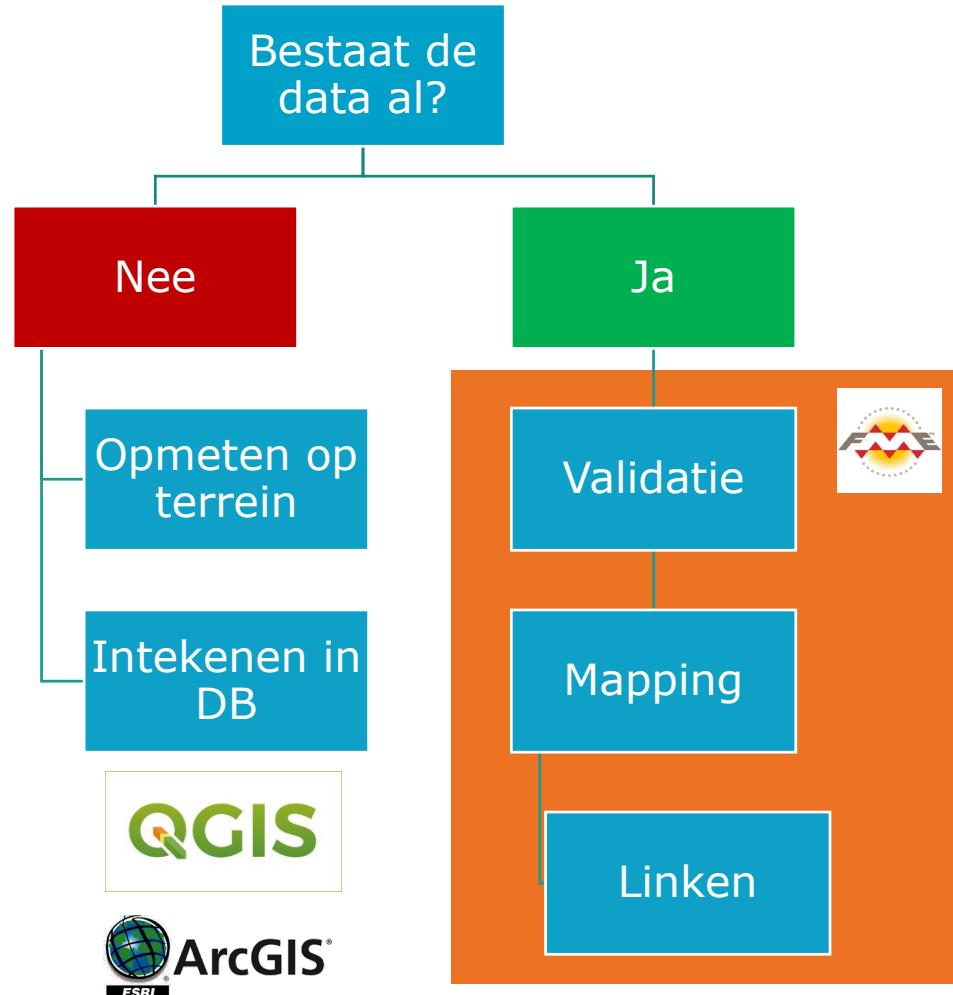
Stap 1: Data structuur



HOE ZET IK DE OSLO OPENBAAR DOMEIN STANDAARD OM?



Stap 2: Data naar databank



Analyse
+
Integratie van verzamelde
informatie in databank

Stap 2: QGIS interface



DEMO GIM-ODIN - QGIS [Full experience]

Project Edit View Layer Settings Plugins Vector Raster Database Web MMQGIS Processing Help

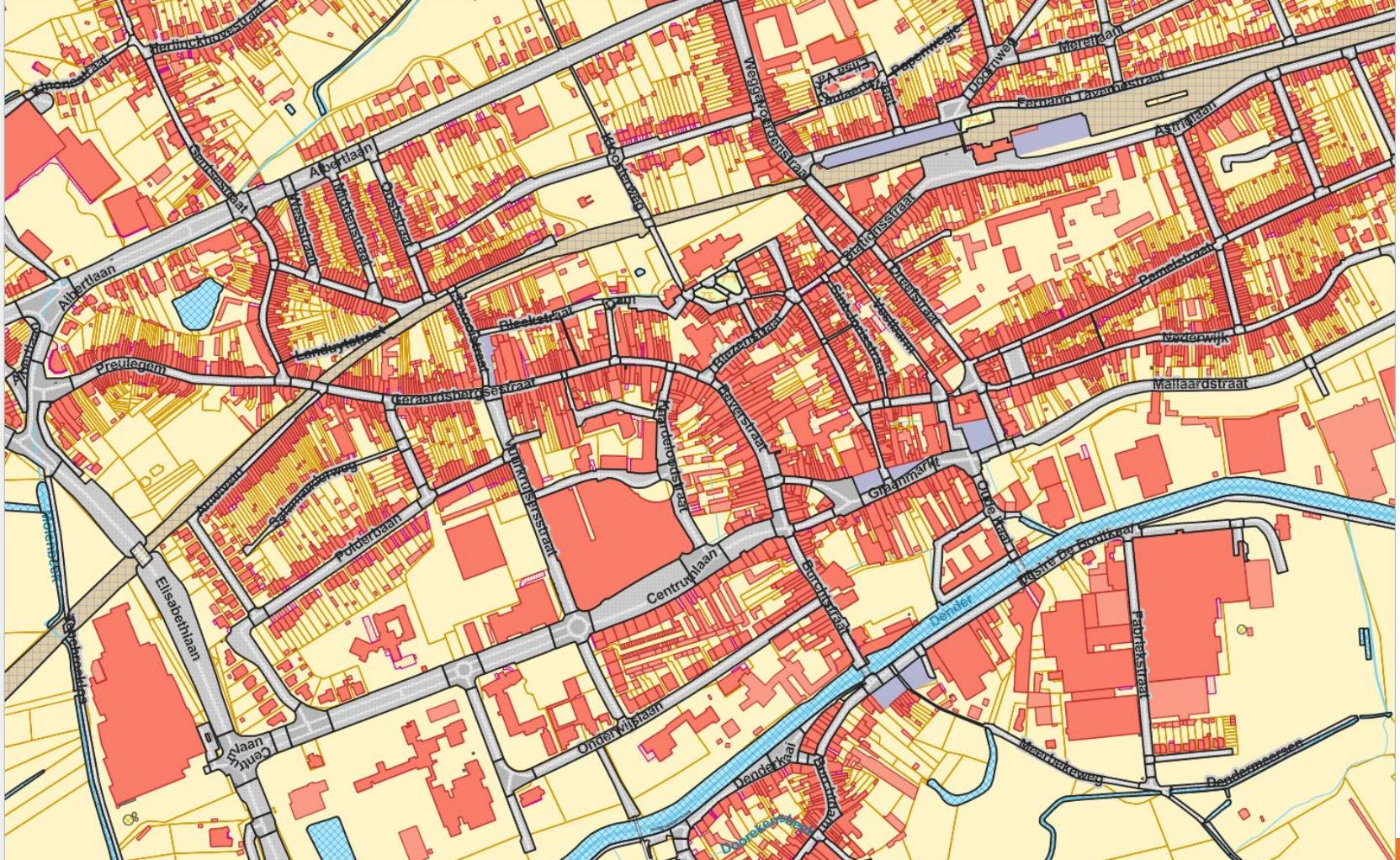
Layers

- Basis
- Organisatie [15]
- Thema Gebieden
 - Gebied [2881]
 - Begraafplaats [0]
 - Bufferzone [0]
 - Groenzone [0]
 - Natuur [0]
 - Park [0]
 - Parking [0]
 - Plein [0]
 - Recreatiegebied [21]
 - Recyclagepark [0]
 - Spoorweg [17]
 - Tuinzone [0]
 - Volkstuin [0]
 - Waterverkeerzone [635]
 - Wegzone [2208]
 - Meervoudige eigenschappen
 - Gebiednaam [2881]
- Thema Infrastructuur
- Thema Vegetatie
- Thema Water
- Thema Terrein
- Thema Begraafplaatsen
- Databank implementatie
- Orthofoto 2019
- GRB-basiskaart

Layers Advanced Digitizing Statistics

Type to locate (Ctrl+K)

Coordinate 124622, 170093 Scale 1:6041 Magnifier 100% Rotation 0.0° Render EPSG:31370



Stap 2: QGIS interface



DEMOKODIN - QGIS [Full experience]

Project Edit View Layer Settings Plugins Vector Raster Database Web MMQGIS Processing Help

Layers

- Basis
 - Organisatie [15]
 - Thema Gebieden
 - Gebied [2881]
 - Begraafplaats [0]
 - Bufferzone [0]
 - Groenze [0]
 - Natuur [0]
 - Park [0]
 - Parking [0]
 - Plein [0]
 - Recreatiegebied [21]
 - Recyclagepark [0]
 - Spoorweg [17]
 - Tuinzone [0]
 - Volkstuin [0]
 - Waterverkeerzone [635]
 - Wegzone [2208]
 - Meervoudige eigenschappen
 - Gebiednaam [2881]
 - Thema Infrastructuur
 - Thema Vegetatie
 - Thema Water
 - Thema Terrein
 - Thema Begraafplaatsen
 - Databank implementatie
 - Orthofoto 2019
 - GRB-basiskaart

Orthofoto 2019

GRB-basiskaart

Layers Advanced Digitizing Statistics

Type to locate (Ctrl+K) 1 feature(s) selected on layer Gebied.

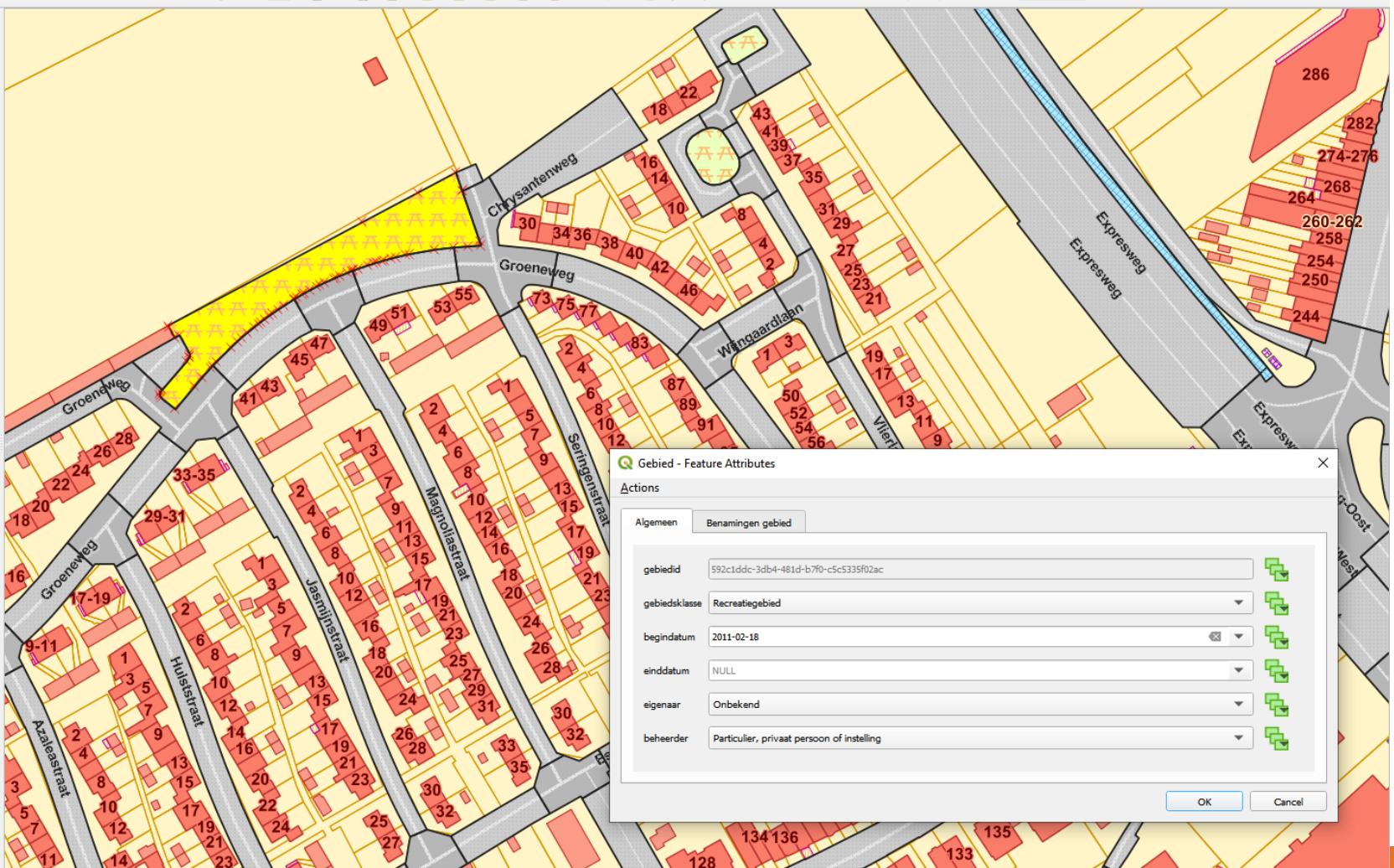
Coordinate 125657.7,170662.2 Scale 1:1930 Magnifier 100% Rotation 0.0° Render EPSG:31370

Gebied - Feature Attributes

Actions

| Algemeen | Benaming gebied |
|---------------|--|
| gebiedid | 592c1ddc-3db4-481d-b7f0-c5c5335f02ac |
| gebiedsklasse | Recreatiegebied |
| begindatum | 2011-02-18 |
| einddatum | NULL |
| eigenaar | Onbekend |
| beheerde | Particulier, privaat persoon of instelling |

OK Cancel



Stap 2: QGIS interface



The screenshot shows the QGIS interface with the following details:

- Project Title:** DEMO GIM-ODIN - QGIS [Full experience]
- Layers Panel:**
 - Basis (checked)
 - Organisatie [15] (unchecked)
 - Thema Gebieden (unchecked)
 - Thema Infrastructuur (unchecked)
 - Thema Vegetatie (checked)
 - Plantbakvorm [3]
 - Plantbak [1]
 - Bloemenmand [2]
 - Bloementorens [0]
 - Vegetatiewand [0]
 - [0]
 - Boomvorm [44]
 - Opgaande boom [44]
 - Vormboom [0]
 - Gekandelaarde boom [0]
 - Geschorven boom [0]
 - Knotboom [0]
 - Leiboom [0]
 - [0]
 - Klimvorm [0]
 - Zelfhechtende klimvorm [0]
 - Niet-zelfhechtende klimvorm [0]
 - [0]
 - Muurvegetatie [0]
 - Solitaire heester [0]
 - Specifieke eigenschappen
 - Meervoudige eigenschappen
 - Thema Water (unchecked)
 - Thema Terrein (unchecked)
 - Thema Begraafplaatsen (unchecked)
 - Databank implementatie (unchecked)
 - Orthofoto 2019 (checked)
 - GRB-basiskaart (unchecked)
- Map View:** An aerial photograph of a town square with several green circular markers indicating locations of interest.
- Feature Attributes Dialog:**

Plantbakvorm - Feature Attributes

| Actions | | | |
|----------------|--------------------------------------|-----------|-----------------|
| | Algemeen | Voorkomen | Soort vegetatie |
| objectid | 36cb84e0-1c94-419e-8dbe-d1962d653627 | | |
| subtype | Plantbak | | |
| begindatum | 2020-06-01 | | |
| einddatum | NULL | | |
| eigenaar | Organisatie 1 | | |
| beheerder | Onbekend | | |
| nauwkeurigheid | F | | |
| niveau | 0 | | |
| hoogte | NULL | | |
| plantdatum | 2020-06-01 | | |
| bereikbaar | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| oppervlakte | 100 | | |
| verplaatsbaar | <input type="checkbox"/> | | |
| volume | NULL | | |
- Bottom Status Bar:**
 - Coordinate: 173187.1, 174261.9
 - Scale: 1:1207
 - Magnifier: 100%
 - Rotation: 0.0 °
 - Render:
 - EPSG: 31370

Stap 2: QGIS interface



*DEMO GIM-ODIN - QGIS [Full experience]

Project Edit View Layer Settings Plugins Vector Raster Database Web MMQGIS Processing Help

Layers

- Trottoir [0]
- Fietspad [1]
- Bushaltehaven [0]
- Straatgoot [0]
- Boordsteen [0]
- [0]
- Parkeervlak [3]**
- Oprit [0]
- Spoorwegberm [0]
- Voetweg [0]
- Hondentoilet [0]
- Hondenloopzone [0]
- Horecaterrein [0]
- Recreatieve ruimte [0]**
 - Ligweide [0]
 - Speelruimte [0]
 - Speelterrein [0]
 - Sportterrein [0]
 - [0]
 - Trap [0]
 - Groenvlak [4]**
 - Moestuin [0]
 - Hoogstamboomgaard [0]
 - Laagstamboomgaard [0]
 - Dierenloopweide [0]
 - Groendak [0]
 - Akker [0]
 - Tijdelijk groen [0]
 - Tuinbouwgrond [0]
 - Oever [0]
 - Boomplantplaats [0]
 - Specifieke eigenschappen
- Terreinvoorkomen [13]**
- Meervoudige eigenschappen**
 - Soort voorkomen [2]**
 - Thema Begraafplaatsen
 - Databank implementatie
 - Orthofoto 2019**
 - GRB-basiskaart

Layers Advanced Digitizing Statistics

Type to locate (Ctrl+K)

Coordinate 173355.9, 174113.5 Scale 1:1207 Magnifier 100% Rotation 0.0 ° Render EPSG:31370

Groenvlak - Feature Attributes

Actions

Algemeen **Voorkomen**

{a02ed5b1-6e85-4ee8-a706-67b9129381ab} | begroeidvoorkomen | Gazon | true | TOT_1_3

Terreinvoorkomen

Algemeen **Soort voorkomen**

voorkomenid {a02ed5b1-6e85-4ee8-a706-67b9129381ab}

subklasse Begroeid voorkomen

vk_klasse Gazon

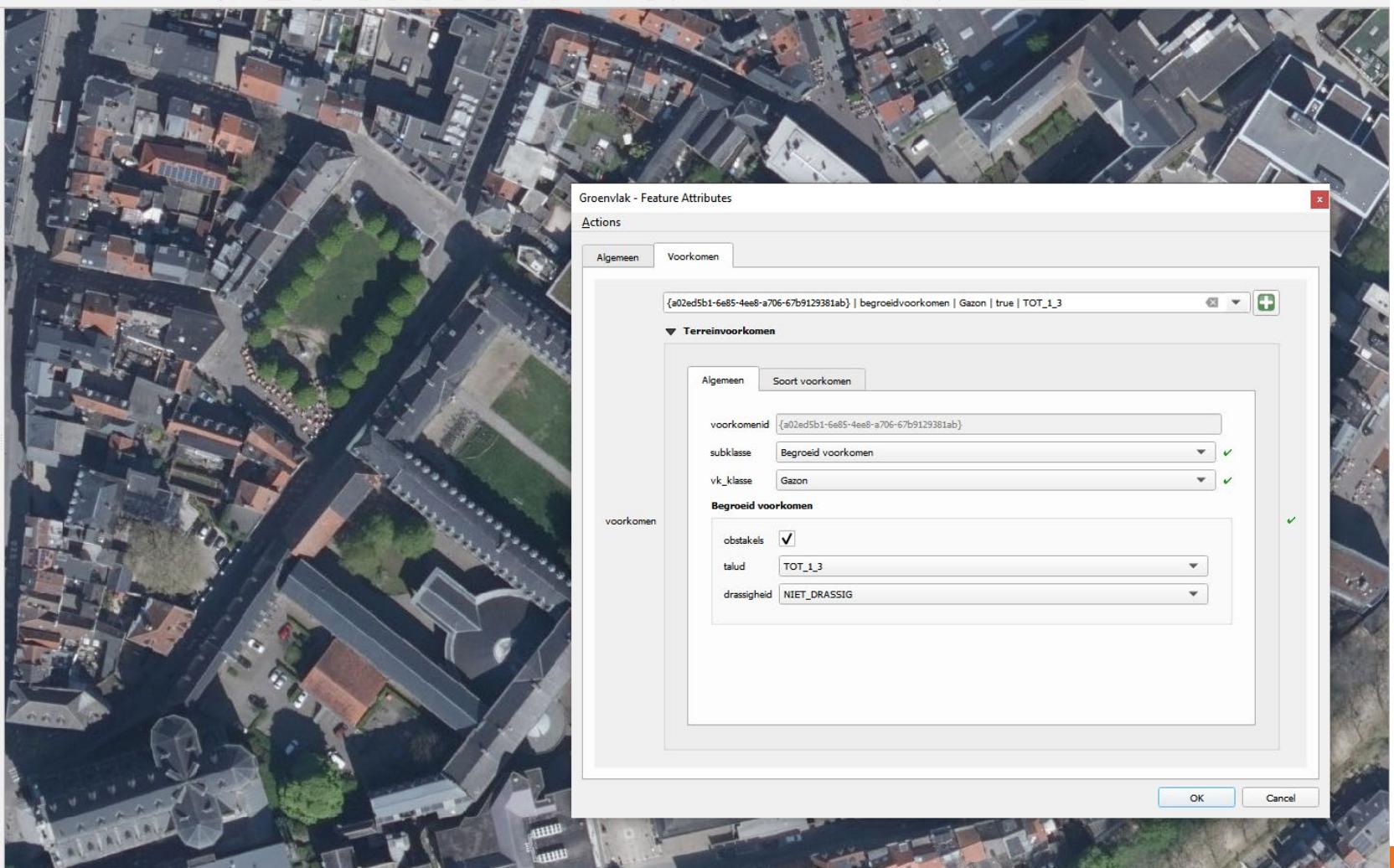
Begroeid voorkomen

obstakels

talud TOT_1_3

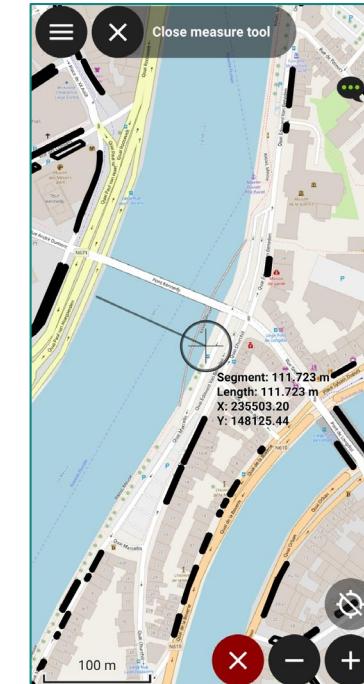
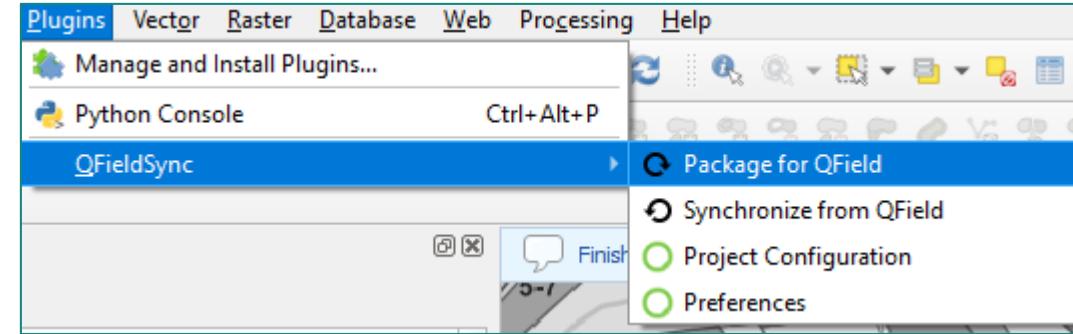
drassigheid NIET_DRASSIG

OK Cancel



Stap 2: Mobiel met QField

- QGIS -> QField

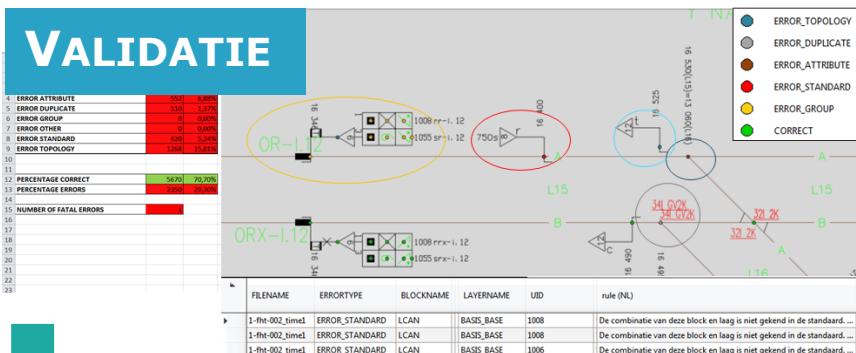


Stap 2: FME processen



INTEGRATIE VAN BESTAANDE / VERZAMELDE INFORMATIE IN UW GEO-DATABANK

VALIDATIE



AutoCAD validation results table:

| FILENAME | ERRORTYPE | BLOCKNAME | LAYERNAME | UID | rule (NL) |
|----------------|----------------|-----------|-----------|------|--|
| 1-ftt-002.lim3 | ERROR_STANDARD | LCAN | BA35_BASE | 1008 | De combinatie van deze block en laag is niet gekend in de standaard... |
| 1-ftt-002.lim3 | ERROR_STANDARD | LCAN | BA35_BASE | 1008 | De combinatie van deze block en laag is niet gekend in de standaard... |
| 1-ftt-002.lim3 | ERROR_STANDARD | LCAN | BA35_BASE | 1006 | De combinatie van deze block en laag is niet gekend in de standaard... |



LINKEN



met geografie (x,y locatie)



met andere tekeningen



met andere datasets

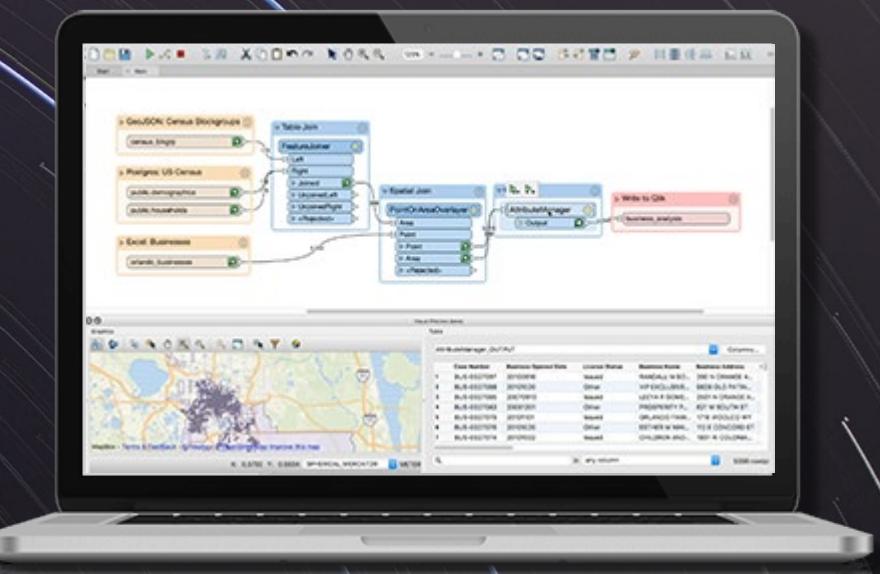
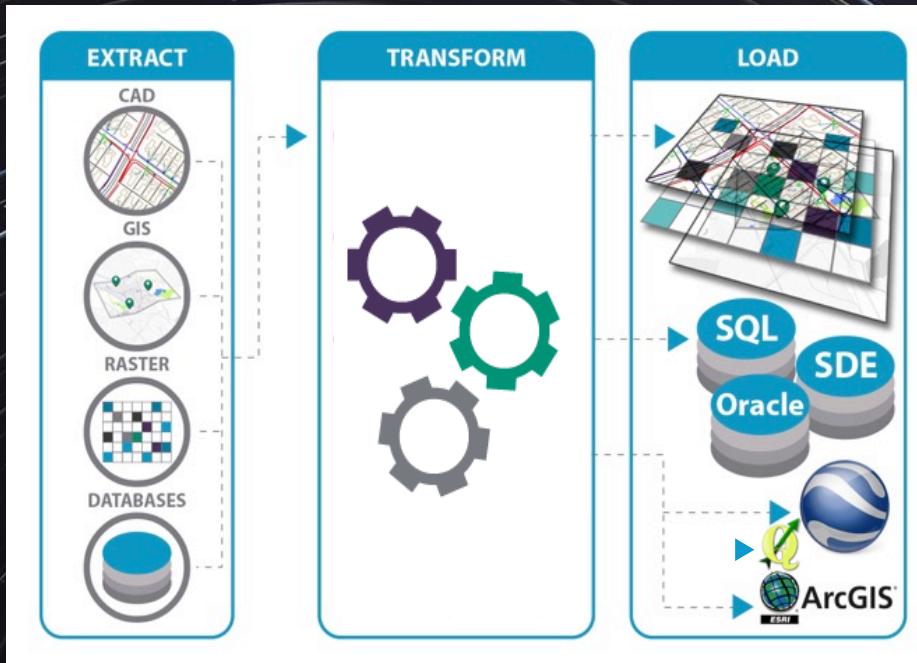
MAPPING/TRANSFORMATIE



Onder de motorkap: FME



Het data-integratieplatform FME verbindt eenvoudig honderden applicaties, transformeert gegevens op onbeperkte manieren en automatiseert geodatastromen

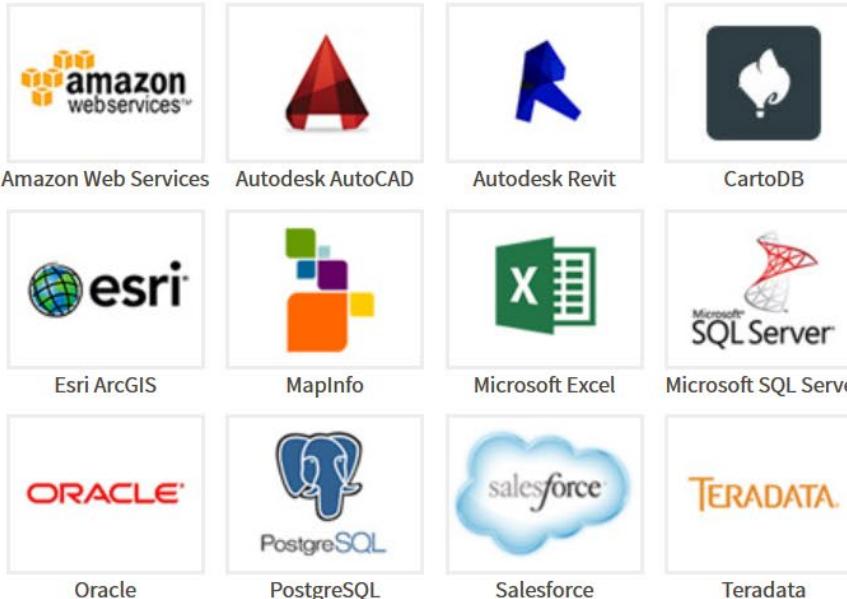


Data integratie met FME

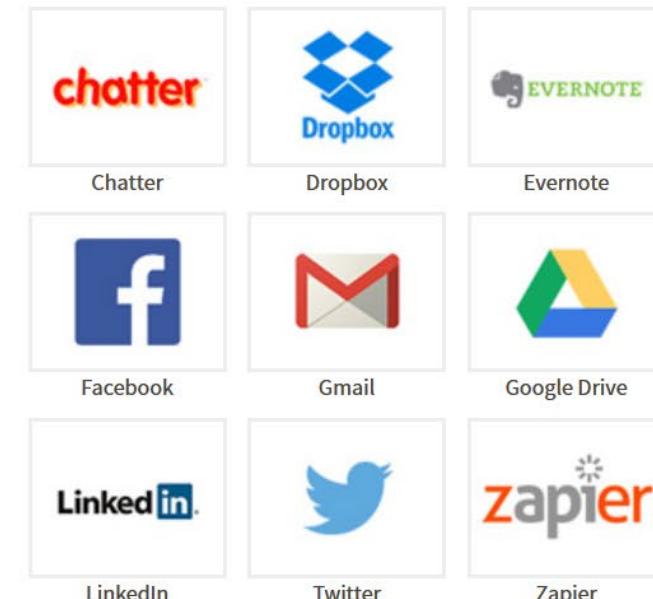


Extract & Load

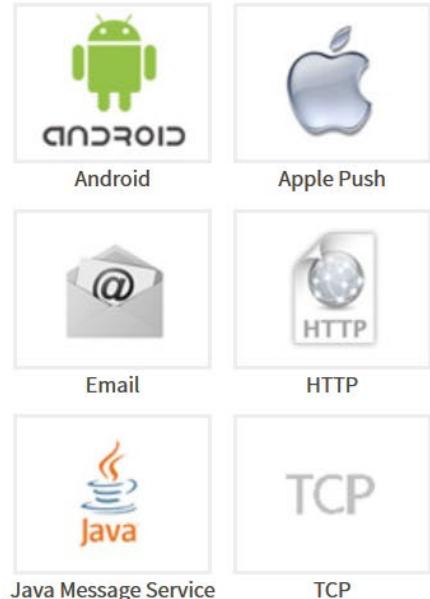
Top Supported Applications



Web Services [Learn More](#)



Protocols



Stap 2: FME processen



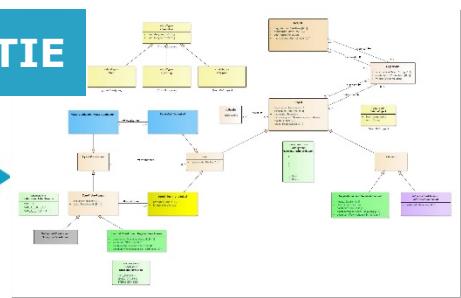
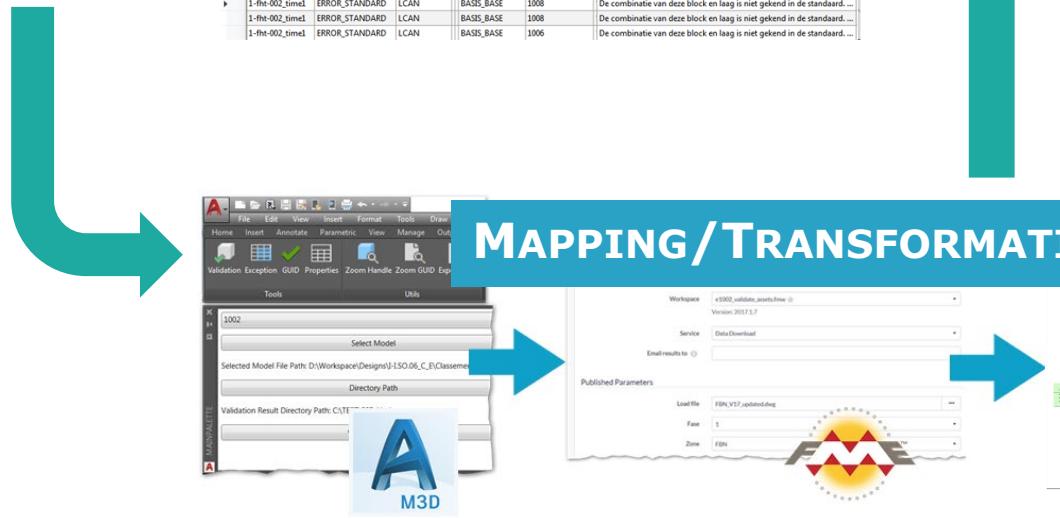
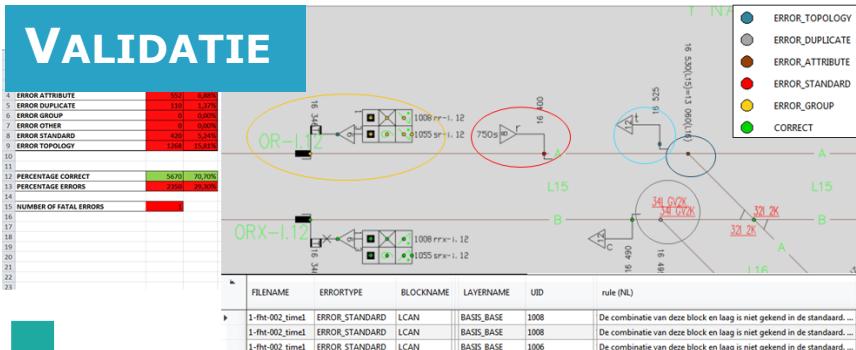
INTEGRATIE VAN BESTAANDE / VERZAMELDE INFORMATIE IN UW GEO-DATABANK

- Gestandaardiseerd vs op maat
- Standaard beschikbare data
- As-built plannen
- Lokale data
- ...

Stap 3: data up-to-date houden



INTEGRATIE VAN VERZAMELDE INFORMATIE IN UW GEO-DATABANK ZODAT DEZE BRUIKBAAR WORDEN IN (MOBIELE) GEO-APPS VOOR BEHEER VAN HET OPENBAAR DOMEIN



Vandaag



- PostGIS implementatie OSLO OD v1
- QGIS interface & link met QField
- Opvolging OSLO standaard
- Verfijning implementatie i.s.m. lokale besturen : co-creatie trajecten
- Eenvoudige FME modellen voor inladen standaard data

Roadmap



- PostGIS implementatie OSLO OD v1 → v2 & onderhoud
- Andere DB systemen: GeoPackage, MS SQL, Oracle, ...
- Verfijning implementatie i.s.m. lokale besturen:
detectie van gemeenschappelijke vragen & noden
- Automatisatie met FME: integratie standaard data, as-built plannen, updates, rapportage, ...
- Opzet van vereenvoudigde / uitgebreide
(deel)implementaties voor specifieke use cases

Co-creatie Stad Lier



- DB structuur & QGIS interface
- Uitwerken & testen in meerdere iteraties
- Probleemoplossing & stapsgewijze verbetering
- Specifieke implementatie: actuele use case Stad Lier
 - Luc Janssens – Stad Lier

Openbaar Domein - highlights



GESTANDAARDISEERDE DATABANK TEMPLATE

Levering van een klaar-voor-gebruik datastructuur met open-source QGIS interface, gebaseerd op de Vlaamse OSLO Openbaar Domein standaard en afgestemd op uw noden

KRACHTIGE TOOL

Ontzorging via automatisatie met FME... zoveel meer mogelijkheden

DREMPELVERLAGEND

Stapsgewijze implementatie & prioriteiten
Ervaringen & ontwikkeling delen met andere lokale besturen

GEVALIDEERDE INFORMATIE OD

Kwalitatieve gegevens worden éénduidig beschikbaar én vlot deelbaar met collega's, gebruikers en partners



You're welcome

MEER INFO?

Contacteer ons via:

an.heirman@gim.be
0496/69 69 22

peter.somers@gim.be
0477/39 73 53

LEUVEN OFFICE

Ubicenter D
Philipssite 5 bus 27
3001 Leuven

+32 (0)16 40 30 39
www.gim.be



Case 3: Roeselare

**THOMAS BERGHMAN
(ROESELARE)**



Inventarisatie van het openbaar domein

THOMAS BERGHMAN - STAD ROESELARE

#VANRSL



Dataverzameling OD

- Beschikbaarheid digitale info = basisbehoefte
- Omslag naar een datagedreven werking
 - Beleidsvoorbereiding/monitoring
 - Klimaatplan, Groenplan, Bomenplan, Mobiliteitsplan, Dakenplan...
 - Efficiënte onderhoudsplanning en controle
 - Groenbeheer, wegenonderhoud
 - Kostenbesparing
 - Opmaak bestekken, raamcontracten
 - Dienstverlening beter organiseren
 - Meldingen, klachten, vragen



Knelpunten in het verleden

- Ad hoc inventarisatie
- Gebrek aan coördinatie/afstemming
- Geen actualisatieproces
- Gebrek aan intern draagvlak/digitale kennis

- Sterke basis nodig (2 sporen)



1. Visie/strategie

- 4 kritieke succesfactoren
 - Inventariseren met een duidelijke **doelstelling**
 - Eenzelfde **werkwijze** en standaard introduceren
 - **Actualisatieproces** onderdeel van de dagdagelijkse werking
 - **Geleidelijke** en systematische opbouw van onderuit
- 6 duidelijke stappen en handleiding (zie verder)



2. ICT

- Gemakkelijker én nauwkeuriger inventariseren
 - Nieuwe software (ArcGIS Pro + mobile apps)
 - Aankoop gebruiksvriendelijke GPS toestellen (sub dm)
- Experiment openbaar groen
 - Op basis van OSLO standaard
 - Met jobstudenten (groenmanagement)



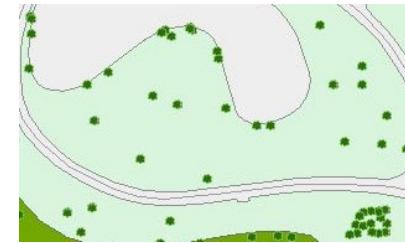
ArcMap



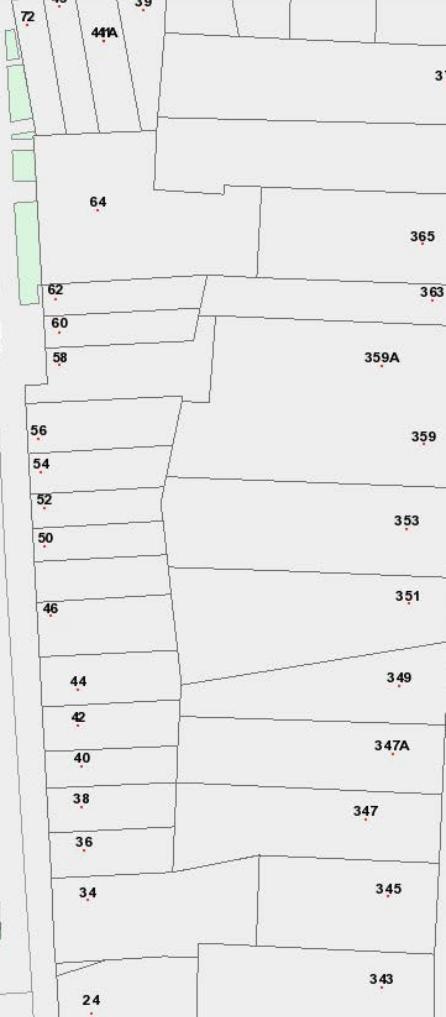
ArcGIS



Collector
for ArcGIS®



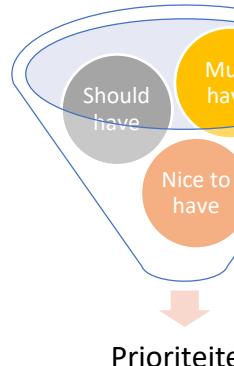




Stappenplan (1/3)

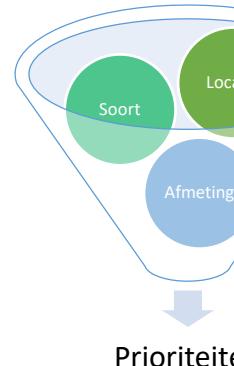
1. Wat en waarom?

- Absoluut noodzakelijk?
- Op directieniveau



2. Welke parameters?

- Absoluut noodzakelijk?
- Vast versus variabel





Stappenplan (2/3)

3. Welk format?

- Afhankelijk van doelstelling
- Eenvoudige oplijsting,
geografische weergave,
analyses...

4. Hoe, wie en waarmee?

- Op basis van complexiteit
- Keuze van platform/software
- Verschillende mogelijkheden
(GPS, luchtfoto's, 360°, ML)





Alles voor de verkeersveiligheid: Bestelwagens van Bpost brengen naast verkeersborden straks ook wegmarkeringen in beeld

Charlotte Degezelle | 17 december 2019 | 13u49



© Stad Roeselare - De bestelwagen van Bpost met de camera's die de verkeersborden in beeld brengen.



Stappenplan (3/3)

5. Actualisatieproces

- Actualisatietermijn
- Databeheerders
- Data-eigenaars
- O.b.v. huidige werkwijzen
- Geleidelijk
- Self-service en opleiding

6. Start inventarisatie





Next steps

- Opmaak 'Metadatatabel'
 - Op basis van gepersonaliseerde peilingen
 - Welke objecten (OSLO) + doel/noodzaak
 - Actuele situatie: is er een (bruikbare) basis?
 - Actualisatieproces en personeelscapaciteit
 - Inschatting complexiteit en tijdsinvestering
- Meerjarenplan inventarisatie



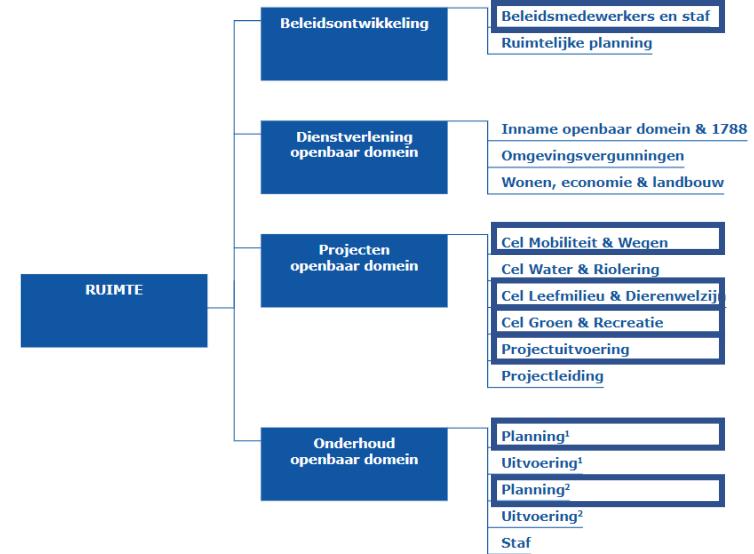
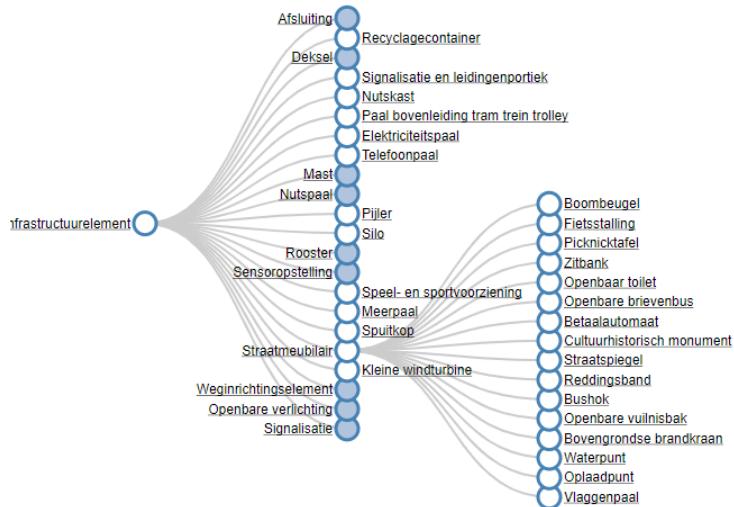
Vaststellingen

- Technische luik is relatief gemakkelijk
- Grootste struikelblok: proces invoeren + interne organisatie (capaciteit en opleiding)
 - **DO:** geleidelijk en systematisch, medewerkers betrekken, focus van in het begin
 - **DON'T:** invoeren van bovenaf
- Beheersoftware
 - **DO:** vorm volgt de inhoud
 - **DON'T:** omgekeerde werkwijze
- Traag proces, resultaten niet onmiddellijk zichtbaar
- Theorie vs politieke druk: damage control!



OSLO Standaard

- Sterke onderbouw
- Herwerken naar organogram
- Kanttekeningen:
 - Definiëring gebieden?
 - Terreindelen met verschillende fysieke voorkomens?
 - Objecten als parameter bij een ander object?
 - Conditiewaarden?



Pauze

Case 4

XAVIER SMILOVICI
(DATAQUINT)

GeoVisia/OSLO+ voor Beheer Openbaar Domein



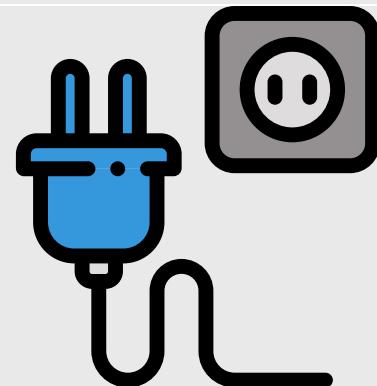
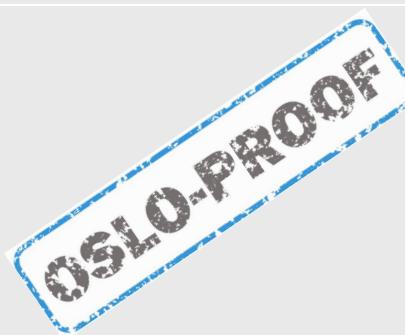
Wat gaan we vandaag bespreken?

OSLO+

- GeoVisia standaardinrichting met OSLO+
- Live demo
- Q&A

OSLO+ - standaardinrichting voor GeoVisia

OSLO+



OSLO-proof

Sluit aan op OSLO
Openbaar Domein

Praktisch

Van Inspectie tot
uitvoering

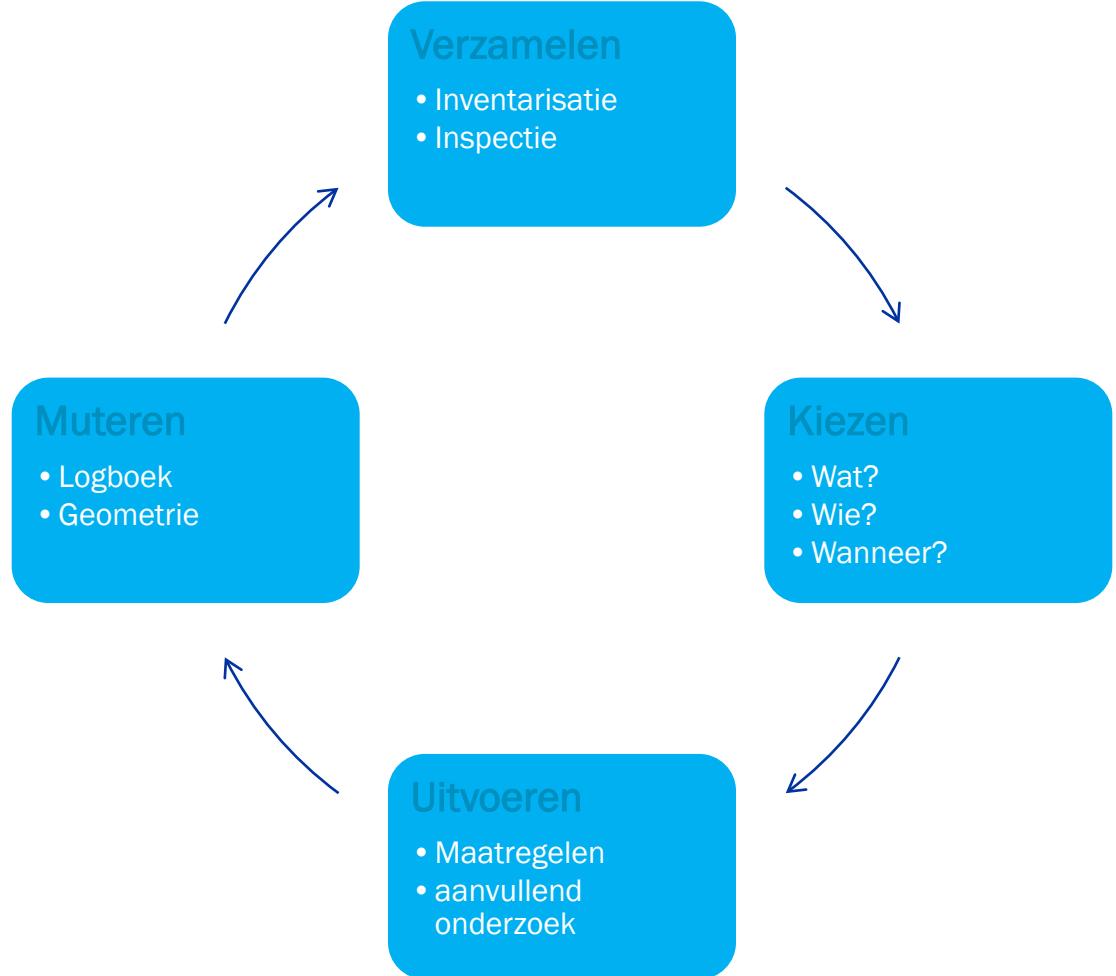
Plug & Play

Complete standaard-
inrichting voor GeoVisia

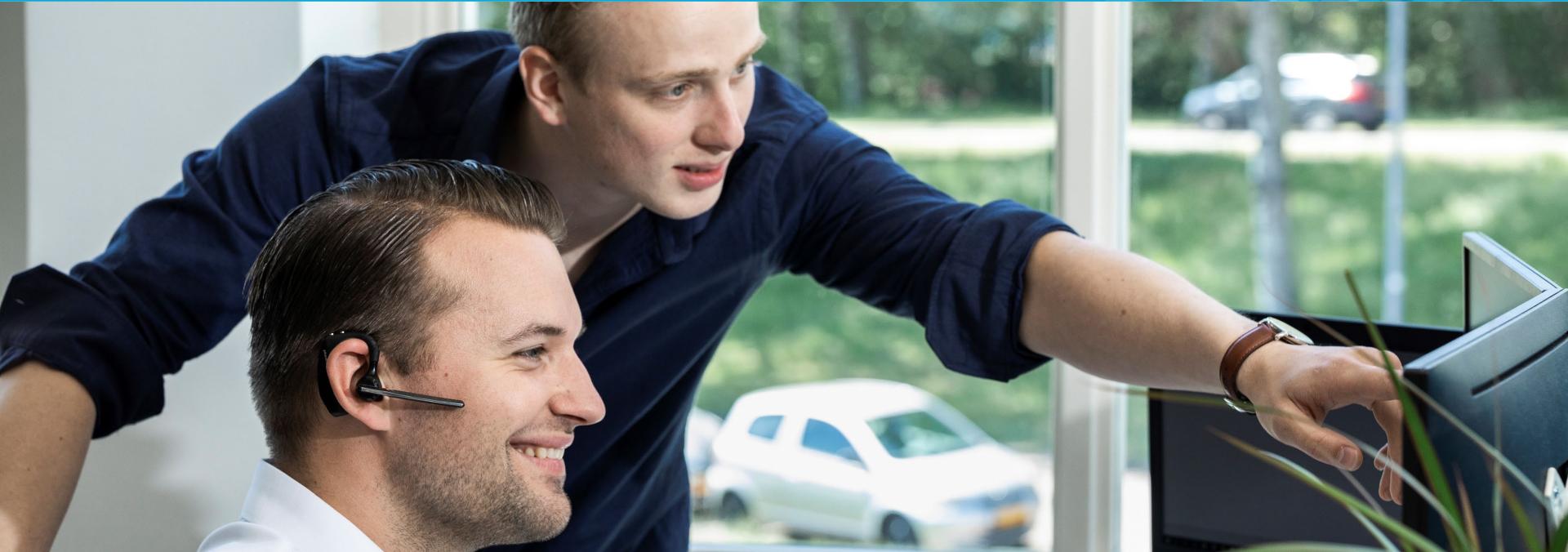
Compleet

beheer 4 object-typen
het openbaar domein

Het beheerproces OSLO+



Live demo

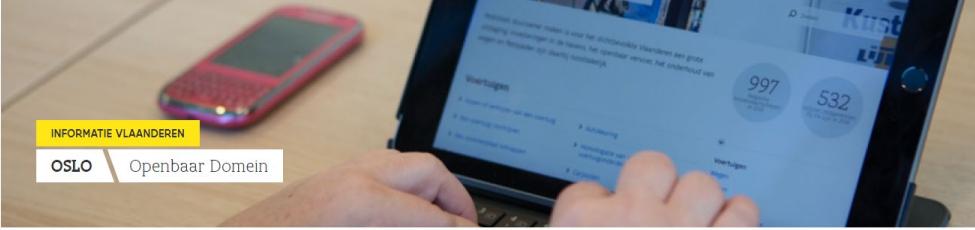


OSLO Handleiding

DIMITRI SCHEPERS
(INFORMATIE VLAANDEREN)

Handleiding

- > [Overzicht](#)
- > [Data handleiding](#)



Van model tot implementatie

Deze webpagina is een praktische handleiding voor steden en gemeenten om de inventarisatie van hun openbaar domein te aligneren met OSLO Openbaar Domein, een semantische datastandaard die ontwikkeld is in samenspraak met domeinexperten. Door openbaar domein data op een gestandaardiseerde manier te ontsluiten, kunnen we o.a. de vindbaarheid, begrijpbaarheid en uitwisseling van deze data verbeteren.

ZIE OOK

- > [OSLO](#)
- > [Data.Vlaanderen.be](#)
- > [OSLO Openbaar Domein](#)
- > [OSLO Openbaar Domein: data handleiding](#)
- > [OSLO Openbaar Domein: URI handleiding](#)
- > [OSLO Openbaar Domein: API handleiding](#)

INLEIDING OSLO

Open Standaarden voor Linkende Organisaties (OSLO²) is een programma van de Vlaamse overheid, waarbinnen eenduidige standaarden voor de uitwisseling van informatie in Vlaanderen worden ontwikkeld. Deze semantische standaarden zijn gebaseerd op de principes van Linked Open Data en zorgen zo voor meer samenhang, een betere begrijpbaarheid en verhoogde vindbaarheid van de data.

- + [Linked Data in een notendop](#)



OSLO Compliance

Er bestaan meerdere manieren om compliant te zijn met een OSLO-Standaard. Linked data is weliswaar de gepreferredede manier, maar we verwijzen naar het OSLO Compliance Raamwerk voor andere mogelijkheden.

OSLO-standaarden worden in co-creatie met alle belanghebbenden (overheden van alle niveaus, gemeenten, academici, private partners, etc.) ontwikkeld en

Brainstormsessie

Brainstormsessie

<https://app.klaxoon.com/participate/brainstorm/C7MZ47G>

Brainstormsessie: deelnemers

Deelnemers

Informatie
Vlaanderen

Dimi

Liesbet (AIV)

Brainstormsessie: deel 1

Deel 1: STAVAZA

Zijn jullie al bezig / hebben jullie plannen om het openbaar domein te inventariseren?
Zo ja, welke delen?

Ja, wij
inventariseren
ons gebied
volgens OSLO.

reeds inventarisatie
voor groen

Welke uitdagingen en moeilijkheden zijn jullie hierbij tegengekomen?

Tast

Hebben jullie tips voor andere inventariseerders?

Brainstormsessie: deel 2

Deel 2: OSLO Openbaar Domein

Gebruiken jullie vandaag al OSLO Openbaar Domein? Zo ja, waar?

Wat zijn de voordelen?

Wat verloopt goed?

Waarom (nog) niet?

Wat verloopt minder goed?

Brainstormsessie: deel 3

Deel 3: Ondersteuning

Welke ondersteuning zou jou kunnen helpen om OSLO Openbaar Domein (meer) te gebruiken?

Bv. Over welke onderwerpen had je graag een handleiding gehad?

Q&A

Waarom doen we ... ?

Kunnen we niet beter ... ?

Moeten we niet ... ?

Hoe zit het met ... ?



Slot

LIESBET DE WOLF
(INFORMATIE VLAANDEREN)

Bedankt!