

--- Top10Vector ---

V5.4 (2019)

PRODUCTSPECIFICATIE



Productspecificatie Top10Vector v5.4 (2019)

1. OVERZICHT

1.1. Informatie over de aanmaak van de productspecificatie

Titel: Productspecificatie Top10Vector v5.4 (2019)

Referentiedatum: 01/10/2019

Contactinformatie: Nationaal Geografisch Instituut

Abdij Ter Kameren 13

1000 Brussel

Tel: NL: +32 2 629 82 91

FR: +32 2 629 82 92

E-mail: NL: tine.van.cauteren@ngi.be FR: florence.masson@ngi.be

URL: <http://www.ngi.be>

Bestellingen en informatie: sales@ngi.be

Beschikbare talen: Nederlands, Frans, Engels

Verspreidingsformaat: PDF

1.2. Terminologie en definities

In het kader van deze productspecificatie gelden de volgende definities.

Attribuut

Eigenschap van een object(type).

Opmerking: in een objectcatalogus wordt een attribuut van een objecttype bepaald door een naam, een definitie, een data type en de mogelijke waarden die het attribuut kan aannemen (domein van het attribuut). In een dataset wordt een attribuut van een object bepaald door een naam en de attribuutwaarde van het object.

Objectcatalogus

Catalogus die de definitie en beschrijving bevat van de objecttypes, attributen en relaties tussen objecten die voorkomen in één of meerdere datasets. Indien van toepassing, bevat een objectcatalogus ook de operaties die gedefinieerd zijn voor de objecttypes.

Object(type)

Een object is een abstractie van een fenomeen uit de echte wereld.

Een objecttype wordt bepaald door een definitie en kan een aantal attributen bevatten. Het gedrag van een objecttype kan worden bepaald door operaties. De verhoudingen tussen objecttypes of tussen verschillende objecten van hetzelfde type kunnen bepaald worden door relaties.

1.3. Gebruikte afkortingen

CAD: Computer Aided Design

DTM: Digital Terrain Model

NGI: Nationaal Geografisch Instituut

ITGI: Inventaire Topo-Géographique/Topo-Geografische Inventaris

dGPS: differentiële GPS

GPS: Global Positioning System

GRB: Grootchalig Referentiebestand (GIS-Vlaanderen)

MET: Ministère Wallon de l'Équipement et des Transports

PICC: Projet Informatique de Cartographie Continue

RTK: Real Time Kinematic

UML: Unified Modeling Language

2. INHOUDSOPGAVE

1.	Overzicht	1
1.1.	Informatie over de aanmaak van de productspecificatie	1
1.2.	Terminologie en definities.....	1
1.3.	Gebruikte afkortingen	1
2.	Inhoudsopgave	3
3.	Identificatie van het product	5
3.1.	Titel	5
3.2.	Korte beschrijving	5
3.3.	Toepassingsgebied.....	5
3.4.	Thema's	5
3.5.	Type ruimtelijke voorstelling	5
3.6.	Ruimtelijke resolutie.....	5
3.7.	Geografische begrenzing.....	5
4.	Gegevensinhoud en -structuur	6
4.1.	beschrijving van de inhoud	6
4.1.1.	Transportnetwerken	6
4.1.2.	Hydrografie	8
4.1.3.	Hoogspanningsnet.....	8
4.1.4.	Constructies	8
4.1.5.	Bodembedekking en vegetatie	9
4.1.6.	Lokaal reliëf.....	9
4.1.7.	Bijzondere zones	9
4.3.	Objectencatalogus	10
4.3.1.	Algemene opmerkingen:.....	10
4.3.2.	Gemeenschappelijke eigenschappen van Top10Vector	10
4.3.3.	Wegennet.....	21
4.3.4.	Spoorwegnet.....	33
4.3.5.	Hydrografie	37
4.3.6.	Hoogspanningsnet.....	47
4.3.7.	Constructies	48
4.3.8.	Bodemgebruik en vegetatie	70
4.3.9.	Objecttype: Boom-Struik.....	72
4.3.10.	Lokaal reliëf.....	76
4.3.11.	Bijzondere zones	79
5.	Productie-metadata	85
5.4.	Herkomst van de gegevens	85
5.4.1.	Initiële aanmaak vectordata	85
5.4.2.	Bijwerkingsprocessen	85
5.4.	Luchtopnamen	86
6.	Referentiesystemen	88
6.1.	Ruimtelijke referentiesystemen	88
6.1.1.	Beschikbare coördinatensystemen.....	88
7.	Leveringsinformatie	89
7.1.	Beschikbare gegevensformaten	89
7.2.	Leveringseenheden en verspreidingsmedia.....	89
7.2.1.	Leveringseenheden	89
7.2.2.	Verspreidingsmedia	91
Bijlage A:	Gebruik van layers voor visualisatie in ArcGIS 10.2.	92
A.1.	Visualisatie van Top10Vector in ArcGIS 10.0.....	92
A.1.1.	Varianten en gebruik van het layer bestand in ArcGIS Desktop	92
A.1.1.1.	Varianten voor shp en fgdb.....	92
A.1.1.2.	Referentieschaal	92
A.1.1.3.	Volgorde van de layers	92
A.1.2.	Overzicht van de ArcGIS-layers	92

3. IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT

3.1. *Titel*

Top10Vector v5.4 (2019)

3.2. *Korte beschrijving*

Top10Vector is een vectordataset die de meest geometrisch nauwkeurige en semantisch gedetailleerde topogeografische vectordata van het NGI bevat. De gegevens zijn afkomstig van de topogeografische inventaris van het Belgische grondgebied (ITGI) die door het Nationaal Geografisch Instituut wordt opgebouwd en bijgehouden. De dataset bevat 35 objectklassen, gegroepeerd in acht thema's: wegennet, spoorwegnet, hydrografie, hoogspanningsnet, constructies, bodembedekking en vegetatie, lokaal reliëf en bijzondere zones. De geometrie van de gegevens van al deze thema's wordt beschreven door x,y,z-coördinaten.

Top10Vector is beschikbaar voor het volledige Belgische grondgebied en kan worden aangeleverd onder de vorm van een ESRI File Geodatabase, shapefiles, dwg (CAD-formaat) en layers.

Bij gegevens in CAD-formaat wordt een Quick-Guide geleverd waarin de verschillende attributen opgenomen zijn. Een legende wordt eveneens geleverd.

3.3. *Toepassingsgebied*

Top10Vector bevat de gegevens die in de eerste plaats gebruikt worden voor de aanmaak van topografische kaarten op schaal 1:10 000 en 1:20 000. Verplaatsing van gegevens of ander vormen van generalisatie ten behoeve van deze cartografische toepassingen worden evenwel vermeden bij de productie van de vectordata. Deze gegevens vormen immers een geografische basisinventaris van het Belgische grondgebied en kunnen als dusdanig de basis vormen van een breed scala aan toepassingen. Waar mogelijk werden externe thematische identificatiecodes gekoppeld aan Top10Vector om de koppeling naar andere gegevenssets te vergemakkelijken.

3.4. *Thema's*

- Basiskartering
- Binnenwateren
- Bodemgebruik
- Constructies
- Nutsvoorzieningen
- Transport
- Vegetatie

3.5. *Type ruimtelijke voorstelling*

- Vectordata met x,y,z-coördinaten

3.6. *Ruimtelijke resolutie*

- Equivalent schaalniveau: 1:10 000

3.7. *Geografische begrenzing*

Top10Vector is beschikbaar voor het volledige Belgische grondgebied.

Onderstaande coördinaten bakenen een rechthoekige zone af waarbinnen alle gegevens gelegen zijn.

Uitgedrukt in decimale graden ETRS89:

- lengtegraad westzijde: 2.2° O,
- lengtegraad oostzijde: 6.45° O,
- breedtegraad zuidzijde: 49.45° N,
- breedtegraad noordzijde: 51.9° N.

Uitgedrukt in Lambert-2008 coördinaten:

- x-coördinaat westzijde: 500000 m,
- x-coördinaat oostzijde: 800000 m,
- y-coördinaat zuidzijde: 515000 m,
- y-coördinaat noordzijden: 790000 m.

Uitgedrukt in Lambert-72 coördinaten:

- x-coördinaat westzijde: 0 m,
- x-coördinaat oostzijde: 300000 m,
- y-coördinaat zuidzijde: 15000 m,
- y-coördinaat noordzijden: 290000 m.

4. GEGEVENSINHOUD EN -STRUCTUUR

4.1. *beschrijving van de inhoud*

NOTA

In de volgende paragrafen worden namen van objecttypes en attributen zoals ze voorkomen in de gegevens tussen vierkante haakjes ([NaamObjectType]) geplaatst. Attribuutnamen worden voorafgegaan door een punt en eventueel de naam van het objecttype waarbij ze horen ([.NaamAttribuut] of [NaamObjectType.NaamAttribuut]).

4.1.1. Transportnetwerken

De transportnetwerken die deel uitmaken van Top10Vector worden elk op dezelfde manier opgebouwd. De basis van elk netwerk wordt gevormd door segmenten. Dit zijn onderling verbonden lijnvormige elementen die de assen van verkeersverbindingen volgen. Ze beschrijven de basisconnectiviteit van het netwerk, namelijk of en waar elementen van het netwerk op elkaar aansluiten. Netwerksegmenten beginnen en eindigen in een knooppunt (dit kan ook een eindknoop zijn) van het netwerk of daar waar één of meerdere van hun eigenschappen veranderen. Deze eigenschappen worden aangegeven door een aantal attributen. Het aantal en de aard van deze attributen verschilt van netwerk tot netwerk.

Tenslotte geven een aantal puntvormige elementen bepaalde belangrijke lokale fenomenen aan binnen de transportnetwerken. De betekenis van deze punten is natuurlijk afhankelijk van de aard van het netwerk. Eén type punten komt echter in elk van de transportnetwerken voor: de kilometerpaal.

Binnen Top10Vector worden drie transportnetwerken onderscheiden: wegennet, spoorwegnet en het waterwegennet. Dit laatste vormt een buitenbeentje aangezien het gebruik maakt van onderdelen van de hydrografie. Daarom worden de gegevens met betrekking tot hydrografie

binnen Top10Vector op dezelfde manier gestructureerd als de gegevens voor wegennet en spoorwegnet. Alleen bevat hydrografie naast commercieel bevaarbare waterwegen ook andere waterlopen en –vlakken.

4.1.1.1. Bruggen en tunnels

Belangrijk voor transportnetwerken is ook hoe elementen van een transportnetwerk of verschillende transportnetwerken elkaar kruisen ter hoogte van tunnels en bruggen. Om de relatieve positie van netwerken aan te geven zijn transportsegmenten voorzien van een attribuut [.Level] dat het verticaal niveau aangeeft van de brug waarop of de tunnel waarin ze gelegen zijn.

Het verticaal niveau van een brug of tunnel geeft de relatieve positie aan van de brug of tunnel ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen of tunnels op dezelfde plaats. Het verticaal niveau van bruggen is steeds groter dan nul, dat van tunnels kleiner dan nul. Bij een verkeerswisselaar waar bijvoorbeeld twee bruggen boven elkaar liggen, is het verticaal niveau van de bovenliggende brug 2 en dat van de lagere brug 1. Analoog is, bij twee elkaar kruisende tunnels, het verticaal niveau van de onderste tunnel -2 en dat van de bovenste -1. Elementen die niet op een brug of in een tunnel liggen hebben steeds een verticaal niveau gelijk aan nul.

De bruggen en tunnels zijn ook als object opgenomen in Top10Vector. Het objecttype hiervoor [CO_Brunnel] maakt deel uit van het thema constructies (zie paragraaf 4.1.4) en wordt gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.7.1.

4.1.1.2. Wegennet

Wegsegmenten [RO_RoadSegment] vormen, aangevuld met aardeweg-[RO_DirtRoadSegment] en padsegmenten [RO_PathSegment], het basisskelet van het wegennet. Ze lopen steeds (bij benadering) in het midden van de rijbaan (voor wegen met gescheiden rijbanen bevat Top10Vector dus wegsegmenten in beide rijbanen) en zijn voorzien van attributen die een aantal eigenschappen van de weg beschrijven.

Verkeershindernissen [RO_Obstacle] vormen puntvormige elementen op de wegsegmenten. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen plaatselijke wegversmallingen en wegversperringen.

De objecttypes die deel uitmaken van het wegennet worden gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.3.

4.1.1.2.1. Straatnamen

In Top10Vector zijn straatnamen gekoppeld aan de wegsegmenten.

De straatnamen worden opgeslagen in drie attributen, [.StrNme_Dut] voor Nederlandstalige straatnamen, [.StrNme_Fre] voor Franstalige straatnamen en [.StrNme_Ger] voor Duitstalige straatnamen.

Enkel binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn de straatnamen beschikbaar in de twee talen, Frans en Nederlands. Buiten het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is de straatnaam enkel beschikbaar in de officiële taal van de gemeente.

NOTA

Voor bepaalde straten in België verschilt de straatnaam aan de linkerkant van die aan de rechterkant van de weg. Dit kan bijvoorbeeld een gevolg zijn van het feit dat de as van de weg op een gemeentegrens ligt.

In deze versie van Top10Vector wordt het onderscheid tussen straatnamen van linker- en rechterzijde van de weg niet gemaakt. Voor alle wegsegmenten [RO_RoadSegment] is telkens maximum één straatnaam gekend.

4.1.1.3. Spoorwegnet

De spoorsegmenten [RA_RailwayTrackSegment] vormen de basis van het spoorwegnet. Ze lopen in het midden (bij benadering) van elk spoor en zijn voorzien van een aantal beschrijvende attributen. Spoorweghaltes [RA_RailwayStop] worden aangegeven door middel van puntvormige elementen op de spoorsegmenten.

De objecttypes die deel uitmaken van het spoorwegnet worden gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.4.

4.1.1.4. Transport over water

Het netwerk voor transport over water bestaat uit die elementen van de hydrografie waarvoor aangegeven wordt dat ze bevaarbaar zijn [HY_WatercourseSegment.Navigability].

De elementen van dit transportnetwerk worden besproken in het onderdeel hydrografie.

4.1.2. Hydrografie

De structuur van de gegevens voor hydrografie is in Top10Vector analoog aan de structuur voor het wegnnet en het spoorwegnet. Het bevaarbare deel van de hydrografie vormt dan ook een derde transportnetwerk, namelijk dat voor transport over water.

Opnieuw wordt de basis van het netwerk gevormd door de segmenten [HY_WatercourseSegment]. Ze volgen het midden van de waterloop of waterweg en zijn voorzien van een aantal attributen die de eigenschappen ervan beschrijven. Het oppervlak van de bredere (breder dan 3 meter) waterlopen wordt weergegeven door waterloopoppervlakken [HY_WatercourseSurface].

Waterpunten [HY_WaterPoint] zijn puntvormige elementen – vaak aan het begin of einde van een waterloopsegment – waar water op een natuurlijke wijze aan het aardoppervlak komt of in de ondergrond verdwijnt. Ook watervlakken [HY_WaterSurface] zoals meren en vijvers en waterrijke zones [HY_Wetland] zoals moerassen en draslanden worden opgenomen in de gegevens.

De objecttypes die deel uitmaken van de hydrografie worden gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.5.

4.1.3. Hoogspanningsnet

Het hoogspanningsnet bestaat uit hoogspanningssegmenten [HT_HighTensionLineSegment], die het verloop van bovengrondse hoogspanninglijnen aangeven, en de hoogspanningsmasten [HT_PowerPylon] die deze lijnen dragen.

De objecttypes die deel uitmaken van het hoogspanningsnet worden gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.6.

4.1.4. Constructies

Binnen de constructies wordt een onderscheid gemaakt tussen gebouwen en andere constructies.

Gebouwen [CO_Building] worden steeds voorgesteld aan de hand van een polygoon en beschreven naar vorm en naar functie. Dit maakt het mogelijk onderscheid te maken tussen de karakteristieke vorm van een gebouw en de huidige functie van het gebouw. De geometrie van gebouwen kan verder worden aangevuld door bijkomende puntvormige en oppervlakte-elementen [CO_TowerOnBuilding] en [CO_AdditionalPolygonGeometry] die de positie aangeven van torens of van structuren op gebouwen.

Andere constructies zijn polygonaal [CO_ParticularPolyConstruction], lijnvormig [CO_ParticularLineConstruction] of puntvormig [CO_ParticularPointConstruction]. De aard van deze constructies wordt aangegeven door een attribuut type [.ConstructionType]. Bruggen en tunnels zijn samen opgenomen in een aparte polygonale klasse [CO_Brunnel]. Naast de geometrie is een belangrijk kenmerk van bruggen en tunnels hun relatief verticaal niveau [CO_Brunnel.Level]. Dit attribuut geeft de relatieve positie aan van de brug ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen op dezelfde plaats. (zie ook paragraaf 4.1.1.1).

De objecttypes die deel uitmaken van de constructies en bijzondere zones worden gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.7.

4.1.5. Bodembedekking en vegetatie

Elk deel van het aardoppervlak dat niet wordt ingenomen door een wegooppervlak, een spoorwegoppervlak, een waterloopoppervlak, een watervlak of een polygonale constructie vormt in Top10Vector één of meerdere bodembedekkingszones [LC_LandcoverZone]. De informatie met betrekking tot vegetatie wordt verder aangevuld lijnvormige begroeiingselementen [LC_LinearVegetation] zoals bomenrijen en hagen, en door puntvormige begroeiingselementen zoals alleenstaande bomen en struiken [LC_IsolatedVegetation].

De objecttypes die deel uitmaken van bodembedekking en vegetatie worden gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.8.

4.1.6. Lokaal reliëf

Lokaal reliëf omvat een aantal plaatselijke terreinvormen die een invloed hebben op het landschap zoals taluds en aarden wallen. Taluds [MR_Embankment], aarden wallen [MR_EarthBank] en steiltes [MR_Steep] worden beschreven door een lijnvormig element ter hoogte van de kamlijn. Andere elementen, zoals kegelvormige steenberg [MR_ConeshapedSlagheap], historische verhevenheid [MR_HistoricMound] en ingang grot [MR_CaveEntrance] worden voorgesteld door een punt dat de top ervan aangeeft.

Van taluds, aarden wallen en steenbergen met een voldoende grote horizontale projectie wordt ook het hellingoppervlak [MR_AdditionalSlopeSurface] opgenomen. Tenslotte worden ook zones aangegeven waarbinnen duinen voorkomen [MR_DuneZone].

De objecttypes die deel uitmaken van bodembedekking en vegetatie worden gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.10.

4.1.7. Bijzondere zones

Tenslotte bevat Top10Vector ook nog een aantal bijzondere zones [ZO_ParticularZone]. Dit zijn zones met een bepaald statuut en/of een bepaalde bestemming dat wordt aangegeven door een attribuut type [.ParticularZoneType].

De objecttypes die deel uitmaken van bijzondere zones worden gedefinieerd in de objectcatalogus, paragraaf 4.2.11.

4.2. Objectencatalogus

4.2.1. Algemene opmerkingen:

NOTA

De definities van objecttypes, attributen en attribuutwaarden in deze objectcatalogus zijn in de meeste gevallen ontleend aan NGI-TOC (Table Of Contents), een basiswoordenboek dat van een groot aantal geografische en cartografische begrippen de definities bevat die binnen het NGI gehanteerd worden. Onderlijnde woorden in deze definities verwijzen naar andere begrippen die op hun beurt deel uitmaken van NGI-TOC. Voor elke vraag over de definitie van onze objecten kunt u een mail sturen naar sales@ngi.be.

NOOT

In de volgende paragrafen worden voor alle attributen datatypes en domeinen gedefinieerd. Deze geven aan welke waarden attributen van objecten in de dataset kunnen aannemen. Om uiteenlopende redenen kan het echter voorkomen dat de waarde van een attribuut in de dataset niet gekend is. In deze gevallen krijgt het attribuut de standaard waarde -9 (onbekend).

4.2.2. Gemeenschappelijke eigenschappen van Top10Vector

Er bestaan vier attributen die gemeenschappelijk zijn aan alle objecttypes van Top10Vector:

- Datum van wijziging,
- Herkomst van de YX geometrie,
- Herkomst van de Z geometrie.

Deze attributen worden in de objectcatalogus gedefinieerd binnen een abstract objecttype genaamd "Top10Vector generiek objecttype". Alle andere objecttypes van Top10Vector zijn gedefinieerd als subtypes van dit generiek objecttype. Dit wil zeggen dat ze de eigenschappen ervan (in dit geval de drie genoemde attributen) overerven. Op deze manier wordt vermeden dat dezelfde attributen voor elk objecttype moeten herhaald worden in de objectcatalogus. Het objecttype "Top10Vector generiek objecttype" zelf is abstract. Dit wil zeggen dat dit objecttype als dusdanig niet voorkomt in de dataset. De gegevens nemen altijd de vorm aan van één van de subtypes ervan.

4.2.2.1. Objecttype: Top10Vector generiek objecttype

Naam (eng):	(Top10VectorGenericType)
Subtype van:	-
Abstract:	Ja
Definitie:	Dit abstracte objecttype bevat de definitie van een aantal gemeenschappelijke attributen die door alle andere objecttypes van Top10Vector worden overgeërfd.

4.2.2.1.1. Attribuut: Datum van wijziging

Naam (eng):	modifdate
Definitie:	Datum waarop voor het laatst de geometrie of één of meerdere attribuutwaarden van een object een wijziging heeft ondergaan die conform is met de technische specificaties voor het attribuut 'datum van wijziging'. Indien de geometrie en de attribuutwaarden van een object niet werden gewijzigd sedert de creatie van het object binnen de ITGI-

	database, dan is de 'datum van wijziging' de datum van de luchtopname die werd gebruikt bij het opmeten van het gebied.
Datatype:	Datum

4.2.2.1.2. Attribuut: *Herkomst van de XY-geometrie*

Naam (eng):	xyorigin
Definitie:	Geeft aan welke methode werd gebruikt bij het bepalen van de positie en de geometrie in xy-coördinaten van een object.
Attribuutwaarden:	NGI - geodetisch basisnet
	NGI - verdicht geodetisch net
	NGI - GPS-RTK en/of totaalstation
	NGI - bepaald door voorwaartse insnijding
	NGI - bepaald door veelhoeksmeting
	NGI - dGPS(code)
	GRB - dGPS(code)
	MET - stereofotogrammetrie
	MET-NGI - stereofotogrammetrie
	NGI - stereofotogrammetrie
	Uitbesteed - stereofotogrammetrie
	NGI - rand gegenereerd op basis van breedte
	NGI - stereofotogrammetrie met verschoven model
	NGI - GPS-navigatie
	NGI - fotogrammetrie – gebrek aan zichtbaarheid op foto
	NGI - digitalisatie van orthofoto in zaal
	NGI - terreinaanvulling - digitalisatie van orthofoto
	NGI - terreinaanvulling - gebrek aan zichtbaarheid op foto
	Uitbesteed - stereofotogrammetrie met verschoven model
	Uitbesteed - stereofotogrammetrie – gebrek aan zichtbaarheid op foto
	Andere bron extern aan NGI
	NGI - toponymisch punt
	NGI - gedigitaliseerd op kaart
	NGI - geconstrueerde geometrie

4.2.2.1.2.1. Attribuutwaarde: NGI - geodetisch basisnet

Code:	100
Label:	NGI - geodetic reference network
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en betreft de xy-coördinaten van een punt van het referentienet 'Beref'. (Het referentienet 'BeRef' bestaat uit 36 punten, waarvan er 4 deel uit maken van het Europese permanente GPS-netwerk (EPN). Bij de vereffening werd het referentienet verankerd via 7 EPN-punten; de nauwkeurigheid van de coördinaten wordt gekenmerkt door een standaardfout van een aantal millimeter.)

4.2.2.1.2.2. Attribuutwaarde: NGI - verdicht geodetisch net

Code:	101
--------------	-----

Label:	NGI - densified geodetic network
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en betreft de xy-coördinaten van een punt van het verdicht geodetisch net. (Het verdichtingsnet bestaat uit ongeveer 4000 punten; ze werden als één netwerk vereffend, waarbij de BeRef-punten als vast werden beschouwd. De standaardfout op de resulterende coördinaten bedraagt ongeveer één centimeter.)

4.2.2.1.2.3. Attribuutwaarde: NGI - GPS-RTK en/of totaalstation

Code:	110
Label:	NGI - GPS-RTK and/or totalstation
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein opgemeten door middel van GPS-RTK-meting en/of totaalstation-meting.

4.2.2.1.2.4. Attribuutwaarde: NGI - bepaald door voorwaartse insnijding

Code:	120
Label:	NGI - determined by intersection
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein bepaald door middel van voorwaartse insnijding met een theodoliet.

4.2.2.1.2.5. Attribuutwaarde: NGI - bepaald door veelhoeksmeting

Code:	130
Label:	NGI – determined by traverse
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein bepaald door middel van veelhoeksmeting met een totaalstation.

4.2.2.1.2.6. Attribuutwaarde: NGI - dGPS(code)

Code:	150
Label:	NGI - dGPS(code)
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein opgemeten door middel van differentiële GPS-codemeting.

4.2.2.1.2.7. Attribuutwaarde: GRB - dGPS(code)

Code:	251
Label:	GRB – dGPS(code)
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het grootschalig referentiebestand GIS-Vlaanderen en is meestal opgemeten met totaalstations, waarvan de positie werd bepaald door middel van differentiële GPS-codemeting.

4.2.2.1.2.8. Attribuutwaarde: MET - stereofotogrammetrie

Code:	271
Label:	MET - stereophotogrammetry
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van de PICC-gegevens van het MET en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie met grootschalige luchtopnamen.

4.2.2.1.2.9. Attribuutwaarde: MET-NGI - stereofotogrammetrie

Code:	380
Label:	MET-NGI - stereophotogrammetry
Definitie:	De xy-geometrie heeft een gemengde oorsprong (NGI en MET) en bestaat uit gegevens opgemeten door middel van stereofotogrammetrie.

4.2.2.1.2.10. Attribuutwaarde: NGI - stereofotogrammetrie

Code:	390
Label:	NGI - stereophotogrammetry
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie.

4.2.2.1.2.11. Attribuutwaarde: Uitbesteed - stereofotogrammetrie

Code:	480
Label:	Outsourced – stereophotogrammetry
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van een onderaannemer en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie.

4.2.2.1.2.12. Attribuutwaarde: NGI – rand gegenereerd op basis van breedte

Code:	520
Label:	NGI - edge generated on the basis of the width
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en betreft de xy-coördinaten van een gewoon wegooppervlak of een waterlooppoppervlak, dat wordt gecreëerd op basis van respectievelijk het attribuut rijbaanbreedte of het attribuut waterloopbreedte.

4.2.2.1.2.13. Attribuutwaarde: NGI - stereofotogrammetrie met verschoven model

Code:	530
Label:	NGI - stereophotogrammetry with shifted model
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie, waarbij het stereoscopisch model tijdelijk werd verschoven om een goede relatieve nauwkeurigheid te behouden ten opzichte van de reeds aanwezige omgevende objecten. (De objecten zelf en/of de objecten errond hebben een minder goede absolute nauwkeurigheid.)

4.2.2.1.2.14. Attribuutwaarde: NGI - GPS-navigatie

Code:	540
Label:	NGI - GPS-navigation
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is opgemeten op het terrein door middel van GPS-navigatie en pencomputer.

4.2.2.1.2.15. Attribuutwaarde: NGI - fotogrammetrie – gebrek aan zichtbaarheid op foto

Code:	550
Label:	NGI - stereophotogrammetry lack of visibility on the photograph
Definitie:	Deze attribuutwaarde (code) wordt toegekend door het NGI bij de systematische update door middel van fotogrammetrie (3D of 2D). De xy-geometrie is:

	- ofwel bekomen door binnen een stereoscopisch beeld of op de orthofoto, de positie van objecten die op de luchtfoto niet of slecht zichtbaar zijn, in te schatten, - ofwel overgenomen van een andere (onbepaalde) bron, omdat bij de systematische update het fotografisch beeld geen uitsluitel geeft over de aanwezigheid of de vorm van het object.
--	---

4.2.2.1.2.16. Attribuutwaarde: NGI - digitalisatie van orthofoto in zaal

Code:	560
Label:	NGI – in house orthophotograph digitizing
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is in zaal op een goed beeldscherm gedigitaliseerd op basis van orthofoto's.

4.2.2.1.2.17. Attribuutwaarde: NGI – terreinaanvulling – digitalisatie van orthofoto

Code:	570
Label:	NGI - field completion - orthophotograph digitizing
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein gedigitaliseerd op basis van orthofoto's (pencomputer).

4.2.2.1.2.18. Attribuutwaarde: NGI – terreinaanvulling – gebrek aan zichtbaarheid op foto

Code:	575
Label:	NGI - field completion - lack of visibility on the photograph
Definitie:	Deze attribuutwaarde (code) wordt toegekend door het NGI bij de systematische update op het terrein met orthofoto's. De aanwezigheid van het object is vastgesteld op het terrein en de xy-geometrie is: - ofwel bekomen door digitalisatie van orthofoto's op het terrein, waarbij het object slechts heel beperkt of niet zichtbaar is op de orthofoto, - ofwel overgenomen van een andere (onbepaalde) bron, omdat bij de systematische update op het terrein het object niet zichtbaar is op de orthofoto.

4.2.2.1.2.19. Attribuutwaarde: Uitbesteed - stereofotogrammetrie met verschoven model

Code:	630
Label:	Outsourced - stereophotogrammetry with shifted model
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van een onderaannemer en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie, waarbij het stereoscopisch model tijdelijk werd verschoven om een goede relatieve nauwkeurigheid te behouden ten opzichte van de reeds aanwezige omgevende objecten. (De objecten zelf en/of de objecten errond hebben een minder goede absolute nauwkeurigheid.)

4.2.2.1.2.20. Attribuutwaarde: Uitbesteed - stereofotogrammetrie - gebrek aan zichtbaarheid op foto

Code:	650
Label:	Outsourced – stereophotogrammetry - lack of visibility on the photograph

Definitie:	Deze attribuutwaarde (code) wordt toegekend door de onderaannemer bij de systematische update door middel van stereofotogrammetrie. De xy-geometrie is: - ofwel bekomen door binnen een stereoscopisch beeld, de positie van objecten die op de luchtfoto niet of slecht zichtbaar zijn, in te schatten, - ofwel overgenomen van een andere (onbepaalde) bron, omdat bij de systematische update het stereoscopisch beeld geen uitsluitel geeft over de aanwezigheid of de vorm van het object.
-------------------	---

4.2.2.1.2.21. Attribuutwaarde: Andere bron extern aan NGI

Code:	690
Label:	Other source outside NGI
Definitie:	De xy-geometrie is niet afkomstig van het NGI.

4.2.2.1.2.22. Attribuutwaarde: NGI - toponymisch punt

Code:	695
Label:	NGI - toponymic point
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en betreft de xy-coördinaten van een punt dat aangeeft op welke plaats een toponiem ongeveer dient te worden gesitueerd. De nauwkeurigheid hangt hoofdzakelijk af van de aard en ruimtelijke definitie van het toponymisch object.

4.2.2.1.2.23. Attribuutwaarde: NGI – gedigitaliseerd op kaart

Code:	980
Label:	NGI - digitization on cartographic map
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en werd bekomen door de coördinaten van de altimetrische punten af te lezen op een kaart (nauwkeurigheid ongeveer 25m).

4.2.2.1.2.24. Attribuutwaarde: NGI - geconstrueerde geometrie

Code:	999
Label:	NGI - constructed geometry
Definitie:	De xy-geometrie is afkomstig van het NGI en betreft de xy-coördinaten van een geometrie die op een conventionele en automatische wijze wordt geconstrueerd. (Bijvoorbeeld: de creatie van de omtrek van een watertoren op basis van zijn cartografisch symbool.) Opmerking: In het geval ook de attribuutwaarde met code 520 van toepassing is, primeert deze op de attribuutwaarde met code 999.

4.2.2.1.3. Attribuut: *Herkomst van de Z-geometrie*

Naam (eng):	zorigin
Definitie:	Geeft aan welke methode werd gebruikt bij het bepalen van de positie en de geometrie in z-coördinaten van een object.
Attribuutwaarden:	NGI - netwerk van nauwkeurigheidswaterpassing
	NGI - nauwkeurigheidswaterpassing
	NGI - netwerk van topografische waterpassing
	NGI - topografische waterpassing
	NGI - statische GPS-meting

	NGI - GPS-RTK en/of totaalstation
	NGI - trigonometrische waterpassing
	NGI - dGPS(code)
	GRB - dGPS(code)
	MET – stereofotogrammetrie
	MET-NGI – stereofotogrammetrie
	NGI – stereofotogrammetrie
	Uitbesteed – stereofotogrammetrie
	NGI - DTM10k
	Z-geometrie overgenomen van netwerksegment
	NGI - stereofotogrammetrie met verschoven model
	NGI - GPS-navigatie
	NGI - stereofotogrammetrie – gebrek aan zichtbaarheid op foto
	Uitbesteed - stereofotogrammetrie met verschoven model
	Uitbesteed - stereofotogrammetrie - gebrek aan zichtbaarheid op foto
	Andere bron extern aan NGI
	Geen geldige z-waarden

4.2.2.1.3.1. Attribuutwaarde: NGI - netwerk van nauwkeurigheidswaterpassing

Code:	100
Label:	NGI - precision levelling network
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI. Het betreft waterpassingsmerktekens van het TAW-netwerk. TAW: Tweede Algemene Waterpassing

4.2.2.1.3.2. Attribuutwaarde: NGI - nauwkeurigheidswaterpassing

Code:	101
Label:	NGI - precision leveling
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein opgemeten door middel van nauwkeurigheidswaterpassing.

4.2.2.1.3.3. Attribuutwaarde: NGI - netwerk van topografische waterpassing

Code:	102
Label:	NGI - topographic levelling network
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI. Het betreft waterpassingsmerktekens die behoren tot het netwerk van topografische waterpassing in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

4.2.2.1.3.4. Attribuutwaarde: NGI - topografische waterpassing

Code:	103
Label:	NGI - topographic leveling
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein opgemeten door middel van topografische waterpassing.

4.2.2.1.3.5. Attribuutwaarde: NGI - statische GPS-meting

Code:	105
--------------	-----

Label:	NGI - static GPS survey
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein opgemeten door middel van statische GPS metingen. GPS: Global Positioning System

4.2.2.1.3.6. Attribuutwaarde: NGI - GPS-RTK en/of totaalstation

Code:	110
Label:	NGI - GPS-RTK or totalstation
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein opgemeten door middel van GPS-RTK-meting en/of totaalstation-meting.

4.2.2.1.3.7. Attribuutwaarde: NGI - trigonometrische waterpassing

Code:	120
Label:	NGI - trigonometric levelling
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein opgemeten door middel van trigonometrische waterpassing met een totaalstation.

4.2.2.1.3.8. Attribuutwaarde: NGI - dGPS(code)

Code:	150
Label:	NGI - dGPS(code)
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is op het terrein opgemeten door middel van differentiële GPS-codemeting.

4.2.2.1.3.9. Attribuutwaarde: GRB - dGPS(code)

Code:	251
Label:	GRB - dGPS(code)
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het grootschalig referentiebestand GIS-Vlaanderen en is meestal opgemeten met totaalstations, waarvan de positie werd bepaald door middel van differentiële GPS-codemeting.

4.2.2.1.3.10. Attribuutwaarde: MET - stereofotogrammetrie

Code:	271
Label:	MET - stereophotogrammetry
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van de PICC-gegevens van het MET en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie met grootschalige luchtopnamen.

4.2.2.1.3.11. Attribuutwaarde: MET-NGI - stereofotogrammetrie

Code:	380
Label:	MET-NGI - stereophotogrammetry
Definitie:	De z-geometrie heeft een gemengde oorsprong (NGI en MET) en bestaat uit gegevens opgemeten door middel van stereofotogrammetrie.

4.2.2.1.3.12. Attribuutwaarde: NGI - stereofotogrammetrie

Code:	390
Label:	NGI - stereophotogrammetry
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie.

4.2.2.1.3.13. Attribuutwaarde: Uitbesteed - stereofotogrammetrie

Code:	480
Label:	Outsourced - stereophotogrammetry
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van een onderaannemer en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie.

4.2.2.1.3.14. Attribuutwaarde: NGI - DTM10k

Code:	510
Label:	NGI - DTM10k
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het standaard digitaal terreinmodel (DTM10k) van het NGI.

4.2.2.1.3.15. Attribuutwaarde: Z-geometrie overgenomen van netwerksegment

Code:	520
Label:	Z-geometry taken over from network segment
Definitie:	De z-geometrie is deze van een <u>gewoon wegooppervlak</u> of een <u>waterlooppoppervlak</u> en is bekomen door de z-waarden van de bijhorende <u>wegsegmenten</u> of <u>waterloopsegmenten</u> over te nemen.

4.2.2.1.3.16. Attribuutwaarde: NGI - stereofotogrammetrie met verschoven model

Code:	530
Label:	NGI - stereophotogrammetry with shifted model
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie, waarbij het stereoscopisch model tijdelijk werd verschoven om een goede relatieve nauwkeurigheid te behouden ten opzichte van de reeds aanwezige omgevende objecten. (De objecten zelf en/of de objecten errond hebben een minder goede absolute nauwkeurigheid.)

4.2.2.1.3.17. Attribuutwaarde: NGI - GPS-navigatie

Code:	540
Label:	NGI - GPS-navigation
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van het NGI en is opgemeten op het terrein door middel van GPS-navigatie en pencomputer.

4.2.2.1.3.18. Attribuutwaarde: NGI – stereofotogrammetrie – gebrek aan zichtbaarheid op de foto

Code:	550
Label:	NGI - stereophotogrammetry - lack of visibility on the photograph
Definitie:	Deze attribuutwaarde (code) wordt toegekend door het NGI bij de systematische update door middel van stereofotogrammetrie. De z-geometrie is:

	- ofwel bekomen door binnen een stereoscopisch beeld de positie van objecten die op de luchtfototo niet of slecht zichtbaar zijn, in te schatten, - ofwel overgenomen van een andere (onbepaalde) bron, omdat bij de systematische update het stereoscopisch beeld geen uitsluitel geeft over de aanwezigheid of de vorm van het object.
--	---

4.2.2.1.3.19. Attribuuwaarde: Uitbesteed - stereofotogrammetrie met verschoven model

Code:	630
Label:	Outsourced - stereophotogrammetry with shifted model
Definitie:	De z-geometrie is afkomstig van een onderaannemer en is opgemeten door middel van stereofotogrammetrie, waarbij het stereoscopisch model tijdelijk werd verschoven om een goede relatieve nauwkeurigheid te behouden ten opzichte van de reeds aanwezige omgevende objecten. (De objecten zelf en/of de objecten errond hebben een minder goede absolute nauwkeurigheid.)

4.2.2.1.3.20. Attribuuwaarde: Uitbesteed - stereofotogrammetrie – gebrek aan zichtbaarheid op foto

Code:	650
Label:	Outsourced - stereophotogrammetry - lack of visibility on the photograph
Definitie:	Deze attribuuwaarde (code) wordt toegekend door de onderaannemer bij de systematische update door middel van stereofotogrammetrie. De z-geometrie is: - ofwel bekomen door binnen een stereoscopisch beeld, de positie van objecten die op de luchtfototo niet of slecht zichtbaar zijn, in te schatten, - ofwel overgenomen van een andere (onbepaalde) bron, omdat bij de systematische update het stereoscopisch beeld geen uitsluitel geeft over de aanwezigheid of de vorm van het object.

4.2.2.1.3.21. Attribuuwaarde: Andere bron extern aan NGI

Code:	690
Label:	Other source outside the NGI
Definitie:	De z-geometrie is niet afkomstig van het NGI. (In de toekomst zal het attribuut 'Extra info z-geometrie' bijkomende informatie over de externe bron verschaffen.)

4.2.2.1.3.22. Attribuuwaarde: Onbekende waarde

Code:	888
Label:	Unknown
Definitie:	Attribuuwaarde die aangeeft dat de reële attribuuwaarde voor een attribuut van een ITGI-object niet is gekend.

4.2.2.1.3.23. Attribuuwaarde: Geen geldige z-waarden

Code:	999
Label:	No valid z-value
Definitie:	De gegevens bevatten geen geldige z-waarden. (De z-waarde is vaak voorlopig toegekend en wordt op korte termijn vervangen door een

	waarde afkomstig van een meer nauwkeurige bron zoals het DTM10k.)
--	---

4.2.2.1.4. Attribuut: *Topo-geografische identificatie*

Naam (eng):	tgid
Definitie:	Unieke code die aan ieder object in de database wordt toegekend en toelaat om (binnen de database) alle objecten op een eenduidige wijze van elkaar te onderscheiden.
Datatype:	Tekenreeks (string)

4.2.3. Wegennet

4.2.3.1. Objecttype: Aardewegsegment

Naam (eng):	RO_DirtRoadSegment
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stuk <u>aardeweg</u> dat over zijn gehele lengte dezelfde eigenschappen heeft. Zijn twee <u>aardewegen</u> met elkaar verbonden via een <u>wad</u>, dan wordt de verbinding tussen beide oevers eveneens als een aardewegsegment beschouwd. Opmerking: De eigenschappen (ook attributen genoemd) betreffen deze waarvoor het NGI informatie inzamelt. Gelijkblijvende eigenschappen betekent dat de attribuutwaarden constant blijven over de gehele lengte van het aardewegsegment.

4.2.3.1.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van de <u>aardeweg</u>
Datatype:	Polyline

4.2.3.1.2. Attribuut: Fictief

Naam (eng):	fictitious
Definitie:	Het <u>aardewegsegment</u> is een <u>fictief netwerksegment</u> .
Datatype:	Boolean

4.2.3.1.3. Attribuut: Verticaal niveau

Naam (eng):	level
Definitie:	Verticaal niveau van de brug waarin of de tunnel waarin het object gelegen is. Het verticaal niveau van een brug of tunnel geeft de relatieve positie aan van de brug of tunnel ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen of tunnels op dezelfde plaats. Het verticaal niveau van bruggen is steeds groter dan nul, dat van tunnels kleiner dan nul. Bij een verkeerswisselaar waar bijvoorbeeld twee bruggen boven elkaar liggen, is het verticaal niveau van de bovenliggende brug 2 en dat van de lagere brug 1. Analoog is, bij twee elkaar kruisende tunnels, het verticaal niveau van de onderste tunnel -2 en dat van de bovenste -1. Elementen die niet op een brug of in een tunnel liggen hebben steeds een verticaal niveau gelijk aan nul.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.3.1.4. Attribuut: Bijzondere doorgang

Naam (eng)	particpass
Definitie:	Classificatie die voor een aardwegsegment aangeeft of dit een overbouwde doorgang, een wad, een autoveer of een stuk weg zonder bijzondere doorgang is.
Attribuutwaarden:	Wad

	Autoveer
	Overbouwde doorgang
	Weg zonder bijzondere doorgang
	Niet van toepassing

4.2.3.1.4.1. Attribuutwaarde: Wad

Code:	1
Label:	Ford
Definitie:	Plaats waar een <u>weg</u> of een <u>aardeweg</u> een <u>waterloop</u> kruist en de waterstand in normale omstandigheden voldoende laag is, zodat vierwielige motorvoertuigen deze waterloop kunnen oversteken. Er zijn ingerichte wadden waarbij de bedding van de waterloop is voorzien van een betonnen oppervlak en er zijn niet-ingerichte wadden waarbij de bedding zich in een natuurlijke toestand bevindt.

4.2.3.1.4.2. Attribuutwaarde: Autoveer

Code:	2
Label:	Ferry
Definitie:	Plaats langs een <u>waterloop</u> waar een veerdienst zorgt voor het overzetten van auto's , personen en andere voertuigen van de ene oever naar de andere en waarbij op beide oevers de nodige infrastructuur aanwezig is voor de in- en ontschepping.

4.2.3.1.4.3. Attribuutwaarde: Overbouwde doorgang

Code:	3
Label:	Passageway
Definitie:	Doorgang door een <u>gebouw</u> die het passeren van voetgangers en/of voertuigen toelaat.

4.2.3.1.4.4. Attribuutwaarde: Aardweg zonder bijzondere doorgang

Code:	4
Label:	No particular passage
Definitie:	<u>Wegsegment</u> dat geen <u>wad</u> , <u>autoveer</u> of <u>overbouwde doorgang</u> is.

4.2.3.1.4.5. Attribuutwaarde: Niet van toepassing

Code:	999
Label:	Not applicable
Definitie:	Het attribuut is niet van toepassing.

4.2.3.2. Objecttype: Kilometerpaal wegennet

Naam (eng):	RO_RoadKilometreMarker
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stenen, betonnen, metalen of kunststoffen paal(tje) beschilderd, gegraveerd of voorzien van een bordje of plaatje met een kilometergetal. Kilometerpalen worden om de kilometer geplaatst langs een <u>spoorweg</u> , <u>waterweg</u> of een belangrijke <u>weg</u> en geven de kilometerindeling van deze weer.

4.2.3.2.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>kilometerpaal</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.3.2.2. Attribuut: Kilometer

Naam (eng):	kilometre
Definitie:	Het kilometergetal van een <u>kilometerpaal</u> .
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.3.2.3. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.3.3. Objecttype: Padsegment

Naam (eng):	RO_PathSegment
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stuk <u>pad</u> dat over zijn gehele lengte dezelfde eigenschappen heeft. Opmerking: De eigenschappen (ook attributen genoemd) betreffen deze waarvoor het NGI informatie inzamelt. Gelijkblijvende eigenschappen betekent dat de attribuutwaarden constant blijven over de gehele lengte van het padsegment.

4.2.3.3.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van het <u>pad</u>
Datatype:	Polyline

4.2.3.3.2. Attribuut: Fictief

Naam (eng):	fictitious
Definitie:	Het <u>padsegment</u> is een <u>fictief netwerksegment</u> .
Datatype:	Boolean

4.2.3.3.3. Attribuut: Type pad

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die voor een <u>padsegment</u> aangeeft of dit een <u>verhard pad</u> , een <u>onverhard pad</u> , een <u>doorgang in trapvorm</u> , een <u>overbouwde doorgang</u> , een <u>voetgangerstunnel</u> , een <u>loopbrug</u> of een <u>voetveer</u> is.
Attribuutwaarden:	Verhard pad
	Onverhard pad
	Doorgang in trapvorm

	Overbouwde doorgang
	Voetgangerstunnel
	Voetveer
	Loopbrug
	Niet van toepassing

4.2.3.3.3.1. Attribuuwaarde: Verhard pad

Code:	1
Label:	Paved path
Definitie:	<u>Pad</u> voorzien van een vaste <u>wegverharding</u> , die maximaal 3,5m breed is.

4.2.3.3.3.2. Attribuuwaarde: Onverhard pad

Code:	2
Label:	Unpaved path
Definitie:	<u>Pad</u> zonder <u>wegverharding</u> of voorzien van een losse wegverharding.

4.2.3.3.3.3. Attribuuwaarde: Doorgang in trapvorm

Code:	3
Label:	Stairway
Definitie:	Een openbaar <u>pad</u> of straat voorzien van trappen. In het geval van een straat strekken de treden zich uit over de volledige breedte van de straat en is de straat enkel geschikt voor voetgangers. In het geval van een openbaar pad gaat het om een aangelegde stenen of houten <u>trap</u> ; of om in de grond uitgehouwen of uitgegraven treden waar dit pad op een helling is gelegen.

4.2.3.3.3.4. Attribuuwaarde: Overbouwde doorgang

Code:	4
Label:	Passageway
Definitie:	Doorgang door een <u>gebouw</u> die het passeren van voetgangers en/of voertuigen toelaat.

4.2.3.3.3.5. Attribuuwaarde: Voetgangerstunnel

Code:	5
Label:	Underpass
Definitie:	<u>Tunnel</u> enkel bestemd voor voetgangers, fietsers of bromfietzers.

4.2.3.3.3.6. Attribuuwaarde: Voetveer

Code:	6
Label:	Wherry
Definitie:	Plaats langs een <u>waterloop</u> waar een veerdienst zorgt voor het overzetten van personen (en evtl. fietsen en bromfietsen) van de ene oever naar de andere en waarbij op beide oevers de nodige infrastructuur aanwezig is voor de in- en ontscheping.

4.2.3.3.3.7. Attribuuwaarde: Loopbrug

Code:	7
--------------	---

Label:	Footbridge
Definitie:	<u>Brug</u> die enkel toegankelijk is voor voetgangers en eventueel ook voor fietsers en bromfietsers en die voorzien is van een <u>brugdek</u> smaller dan 3m en een doorlaatopening onder de brug breder dan 2m. Gezien hun lichte constructie ontbreken bij sommige loopbruggen <u>bruggenhoofden</u> en wordt het brugdek enkel door brugpijlers ondersteund.

4.2.3.3.8. Attribuutwaarde: Niet van toepassing

Code:	999
Label:	Not applicable
Definitie:	Het attribuut is niet van toepassing.

4.2.3.3.4. Attribuut: Verticaal niveau

Naam (eng):	level
Definitie:	Verticaal niveau van de brug waarin of de tunnel waarin het object gelegen is. Het verticaal niveau van een brug of tunnel geeft de relatieve positie aan van de brug of tunnel ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen of tunnels op dezelfde plaats. Het verticaal niveau van bruggen is steeds groter dan nul, dat van tunnels kleiner dan nul. Bij een verkeerswisselaar waar bijvoorbeeld twee bruggen boven elkaar liggen, is het verticaal niveau van de bovenliggende brug 2 en dat van de lagere brug 1. Analoog is, bij twee elkaar kruisende tunnels, het verticaal niveau van de onderste tunnel -2 en dat van de bovenste -1. Elementen die niet op een brug of in een tunnel liggen hebben steeds een verticaal niveau gelijk aan nul.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.3.4. Objecttype: Verkeershindernis

Naam (eng):	RO_Obstruction
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Een hindernis voor het autoverkeer, bestaande uit een <u>lokale wegversmalling</u> of een <u>wegversperring</u> .

4.2.3.4.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>verkeershindernis</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.3.4.2. Attribuut: Type verkeershindernis

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>verkeershindernis</u> een <u>lokale wegversmalling</u> of een <u>wegversperring</u> is.
Attribuutwaarden:	Lokale wegversmalling
	Wegversperring

4.2.3.4.2.1. Attribuutwaarde: Lokale wegversmalling

Code:	1
Label:	Narrow passage
Definitie:	Een versmalling van de rijbaan met tenminste 1m over een afstand van minder dan 25m, waarbij deze versmalling het gevolg is van een <u>fysieke wijziging van de rijbaanbreedte</u> .

4.2.3.4.2.2. Attribuutwaarde: Wegversperring

Code:	2
Label:	Barrier
Definitie:	Dwars over een <u>weg</u> of <u>aardeweg</u> gebouwde vaste <u>constructie</u> (bv. hekken, slagboom, poort, paaltjes, betonnen muurtje...enz.) die (in gesloten toestand) de vrije doorgang voor auto's verhindert, of constructie (bv. overdwarse uitholling, bijzondere drempel) die de doorgang van specifieke voertuigen (bv. bussen, tractoren) toelaat, maar de doorgang voor gewone personenwagens onmogelijk maakt.

4.2.3.4.3. Attribuut: Vrije breedte

Naam (eng):	passwidth
Definitie:	De <u>rijbaanbreedte</u> ter hoogte van een <u>verkeershindernis</u> .
Datatype:	Geheel getal (integer)
Meeteenheid	Meter

4.2.3.4.1. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.3.5. Objecttype: Wegsegment

Naam (eng):	RO_RoadSegment
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stuk <u>weg</u> of voor de <u>wegen met gescheiden rijbanen</u> stuk <u>rijbaan</u> dat over zijn gehele lengte dezelfde eigenschappen heeft. Zijn twee wegen met elkaar verbonden via een <u>wad</u> of een <u>autoveer</u> , dan wordt de verbinding tussen beide oevers eveneens als een wegsegment beschouwd. Opmerking: De eigenschappen (ook attributen genoemd) betreffen deze waarvoor het NGI informatie inzamelt. Gelijkblijvende eigenschappen betekent dat de attribuutwaarde constant blijft over de gehele lengte van het wegsegment.

4.2.3.5.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van de <u>rijbaan</u> .
Datatype:	Polyline

4.2.3.5.2. Attribuuat: *Bijzondere doorgang*

Naam (eng):	particpass
Definitie:	Classificatie die voor een <u>wegsegment</u> aangeeft of dit een <u>overbouwde doorgang</u> , een <u>wad</u> , een <u>autoveer</u> of een stuk <u>weg</u> zonder bijzondere doorgang is.
Attribuutwaarden:	Wad
	Autoveer
	Overbouwde doorgang
	Weg zonder bijzondere doorgang
	Niet van toepassing

4.2.3.5.2.1. Attribuuatwaarde: Wad

Code:	1
Label:	Ford
Definitie:	Plaats waar een <u>wegsegment</u> of een <u>aardewegsegment</u> een <u>waterloop</u> kruist en de waterstand in normale omstandigheden voldoende laag is, zodat vierwielige motorvoertuigen deze waterloop kunnen oversteken. Er zijn ingerichte wadden waarbij de bedding van de waterloop is voorzien van een betonnen oppervlak en er zijn niet-ingerichte wadden waarbij de bedding zich in een natuurlijke toestand bevindt.

4.2.3.5.2.2. Attribuuatwaarde: Autoveer

Code:	2
Label:	Ferry
Definitie:	Plaats langs een <u>waterloop</u> waar een veerdienst zorgt voor het overzetten van auto's , personen en andere voertuigen van de ene oever naar de andere en waarbij op beide oevers de nodige infrastructuur aanwezig is voor de in- en ontscheping.

4.2.3.5.2.3. Attribuuatwaarde: Overbouwde doorgang

Code:	3
Label:	Passageway
Definitie:	Doorgang door een <u>gebouw</u> die het passeren van voetgangers en/of voertuigen toelaat.

4.2.3.5.2.4. Attribuuatwaarde: Wegsegment zonder bijzondere doorgang

Code:	4
Label:	No particular passage
Definitie:	<u>Wegsegment</u> dat geen <u>wad</u> , <u>autoveer</u> of <u>overbouwde doorgang</u> is.

4.2.3.5.2.5. Attribuuatwaarde: Niet van toepassing

Code:	999
Label:	Not applicable
Definitie:	Het attribuut is niet van toepassing.

4.2.3.5.3. Attribuuat: *Fictief*

Naam (eng):	Fictitious
--------------------	------------

Definitie:	Het <u>wegsegment</u> is een <u>fictief netwerksegment</u> .
Datatype:	Boolean

4.2.3.5.4. Attribuut: Operationele toestand

Naam (eng):	opstate
Definitie:	Classificatie die aangeeft of het object in aanleg, in gebruik of buiten gebruik is.
Attribuutwaarden:	Operationele weg
	Weg in aanleg
	Weg buiten gebruik
	Niet van toepassing

4.2.3.5.4.1. Attribuutwaarde: Operationele weg

Code:	1
Label:	Operational
Definitie:	<u>Weg</u> die in gebruik is.

4.2.3.5.4.2. Attribuutwaarde: Weg in aanleg

Code:	2
Label:	Under construction
Definitie:	Nieuwe <u>weg</u> waarvan de constructie is begonnen, maar nog niet is voltooid.

4.2.3.5.4.3. Attribuutwaarde: Weg buiten gebruik

Code:	3
Label:	Out of use
Definitie:	Bestaande <u>weg</u> die niet in gebruik, maar wel aanwezig is.

4.2.3.5.4.4. Attribuutwaarde: Niet van toepassing

Code:	999
Label:	Not applicable
Definitie:	Het attribuut is niet van toepassing.

4.2.3.5.5. Attribuut: Rijbaanbreedte

Naam (eng):	width
Definitie:	TOC
Datatype:	Geheel getal (integer); 999: niet van toepassing
Meeteenheid	Meter

4.2.3.5.6. Attribuut: Type wegverharding

Naam (eng):	surftype
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>wegsegment</u> een vaste of een losse <u>wegverharding</u> heeft.
Attribuutwaarden:	Weg met vaste verharding
	Weg met losse verharding
	Niet van toepassing

4.2.3.5.6.1. Attribuutwaarde: Weg met vaste verharding

Code:	1
Label:	Solid
Definitie:	<u>Weg</u> met een <u>wegdek</u> bestaande uit in vast verband aangebrachte materialen zoals asfalt, beton, klinkers, kasseien, enz.

4.2.3.5.6.2. Attribuutwaarde: Weg met losse verharding

Code:	2
Label:	Gravel
Definitie:	<u>Weg</u> met een <u>wegverharding</u> bestaande uit losliggende materialen (bv. grind, kiezel, steenslag, puin, enz.).

4.2.3.5.6.3. Attribuutwaarde: Niet van toepassing

Code:	999
Label:	Not applicable
Definitie:	Het attribuut is niet van toepassing.

4.2.3.5.7. Attribuut: Wegstatuut

Naam (eng):	roadstatus
Definitie:	Classificatie die de belangrijkheid, de functie of de toegankelijkheid van een <u>wegsegment</u> aangeeft.
Attribuutwaarden:	Autosnelweg
	Oprit-afrit
	Primaire weg
	Secundaire weg
	Verbindingsweg
	Lokale weg
	Weg met verkeersbeperking
	Niet van toepassing

4.2.3.5.7.1. Attribuutwaarde: Autosnelweg

Code:	1
Label:	Motorway
Definitie:	<u>Weg</u> die wordt begrensd door de verkeersborden F5 (toegang tot een autosnelweg) en F7 (einde van een autosnelweg). De <u>op- en afritten</u> van een autosnelweg worden niet als autosnelweg, maar als een afzonderlijk object beschouwd.

4.2.3.5.7.2. Attribuutwaarde: Oprit-Afrit

Code:	2
Label:	Access / exit
Definitie:	Geheel van <u>wegen</u> waarlangs men (op een bepaalde plaats) een <u>autosnelweg</u> op- of afrijdt vanaf of naar een weg die geen autosnelweg is.

4.2.3.5.7.3. Attribuutwaarde: Primaire weg

Code:	3
--------------	---

Label:	Main road
Definitie:	<u>Weg</u> die geen <u>autosnelweg</u> is en voorzien is van een <u>nationaal wegnummer</u> bestaande uit één of twee cijfers, voorafgegaan door de letters N of R.

4.2.3.5.7.4. Attribuuwaarde: Secundaire weg

Code:	4
Label:	Secondary road
Definitie:	<u>Weg</u> die geen <u>autosnelweg</u> is en voorzien is van een <u>nationaal wegnummer</u> bestaande uit drie cijfers, voorafgegaan door de letters N, B of R.

4.2.3.5.7.5. Attribuuwaarde: Verbindingsweg

Code:	5
Label:	Connecting road
Definitie:	<u>Weg</u> zonder <u>nationaal wegnummer</u> , die een bewegwijzerde verbinding vormt tusen twee centra (dorps- of stadscentra).

4.2.3.5.7.6. Attribuuwaarde: Lokale weg

Code:	6
Label:	Local road
Definitie:	<u>Weg</u> die geen <u>weg met nationaal wegnummer</u> , geen <u>oprit-afrit</u> , geen <u>verbindingsweg</u> en geen <u>weg met verkeersbeperking</u> is.

4.2.3.5.7.7. Attribuuwaarde: Weg met verkeersbeperking

Code:	7
Label:	Road with traffic restriction
Definitie:	<u>weg</u> gelegen op privaat domein of weg waar vrij verkeer van personenwagens permanent of periodiek is verboden. 1) een <u>weg</u> die zich bevindt op een privaat terrein (al dan niet vrij toegankelijk) of een weg gelegen binnen een openbaar domein, dat niet vrij toegankelijk is voor autoverkeer. Het betreft de wegen binnen: - industriële complexen, winkelcomplexen, <u>campings</u>, vakantie dorpen, <u>pretparken</u>, <u>sportcomplexen</u>, schoolcomplexen, ziekenhuiscomplexen, <u>begraafplaatsen</u>, <u>luchthavens</u>, <u>vliegvelden</u>, staatsdomeinen, <u>provinciale domeinen</u>, <u>militaire domeinen</u>, openbare parken, enz. - de parkings die deel uitmaken van de hiervoor vermelde terreinen en domeinen. 2) een <u>weg</u> waar vrij verkeer van personenwagens verboden of slechts tijdens beperkte periodes en/of voor bepaalde personen is toegelaten. De vrije toegang tot deze wegen wordt ontzegd door: 2.1 een verkeersbord F99c of F103 2.2 een verkeersbord F99a of F99b, voorzien van een onderbord dat het verkeer van bepaalde voertuigen toelaat. 2.3 een verkeersbord C3 of C5, op voorwaarde dat dit bord zich bevindt aan beide uiteinden van een weg (behalve in het geval van een doodlopende weg) en voorzien is van een onderbord dat: - ofwel enkel bepaalde voertuigen zoals bv. landbouwvoertuigen of dienstvoertuigen op deze weg toelaat,

	- ofwel de toegang verbiedt gedurende minstens 48u per week, voor een tijdspanne die zich situeert tussen 6u en 20u, 2.4 de borden die aangeven dat men zich op privé-domein bevindt, 2.5 poorten, hekkens, slagbomen, paaltjes, ...enz., (ongeacht of ze zich in geopende of gesloten toestand bevinden en of de paaltjes kunnen worden verwijderd). 3) een <u>bijzondere overrijdbare bedding</u> voor tram en/of bus (aangeduid door een verkeersbord F18 en begrensd door doorlopende witte lijnen). Opmerkingen: - De wegen waarbij de verkeersborden C3 of C5 voorzien zijn van een onderbord met het opschrift 'uitgezonderd plaatselijk verkeer' of 'plaatselijke bediening' (FR: 'excepté circulation locale' / 'desserte locale') zijn geen wegen met verkeersbeperking, maar <u>lokale wegen</u>. - De <u>verkeersverbindingen</u> voorzien van de verkeersborden C3, C5, F99a of F99b, zonder onderbord dat het verkeer van bepaalde voertuigen op bepaalde tijdstippen toelaat, worden beschouwd als <u>paden</u>, tenzij deze verkeersverbindingen voorzien zijn van een <u>wegverharding breder dan 3,5m</u>, dan worden ze beschouwd als wegen met verkeersbeperking. Voorbeelden hiervan zijn vroegere wegen die nu afgesloten zijn voor alle verkeer. - <u>Winkelgalerijen</u> die doorlopend geopend zijn en breder zijn dan 3,5 meter, worden eveneens als een <u>weg met verkeersbeperking</u> beschouwd, ook al zijn ze niet toegankelijk voor autoverkeer. - Wegen waarbij één of twee <u>rijstroken</u> voorbehouden zijn voor de bussen van het openbaar vervoer (aangeduid door een verkeersbord F17 en onderbroken witte strepen), zijn geen wegen met verkeersbeperking, behalve indien de volledige <u>rijbaan</u> uit zulke rijstroken bestaat.
--	--

4.2.3.5.7.8. Attribuutwaarde: Niet van toepassing

Code:	999
Label:	Not applicable
Definitie:	Het attribuut is niet van toepassing.

4.2.3.5.8. Attribuut: Verticaal niveau

Naam (eng):	level
Definitie:	Verticaal niveau van de brug waarin of de tunnel waarin het object gelegen is. Het verticaal niveau van een brug of tunnel geeft de relatieve positie aan van de brug of tunnel ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen of tunnels op dezelfde plaats. Het verticaal niveau van bruggen is steeds groter dan nul, dat van tunnels kleiner dan nul. Bij een verkeerswisselaar waar bijvoorbeeld twee bruggen boven elkaar liggen, is het verticaal niveau van de bovenliggende brug 2 en dat van de lagere brug 1. Analooq is, bij twee elkaar kruisende tunnels, het verticaal niveau van de onderste tunnel -2 en dat van de bovenste -1. Elementen die niet op een brug of in een tunnel liggen hebben steeds een verticaal niveau gelijk aan nul.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.3.5.9. Attribuut: *Weg met gescheiden rijbanen*

Naam (eng):	sepcarway
Definitie:	Weg waarbij voor iedere rijrichting een afzonderlijke <u>rijbaan</u> is voorzien en waarbij de beide rijbanen van elkaar gescheiden worden door een middenberm.
Datatype:	Boolean; 999: niet van toepassing

4.2.3.5.10. Attribuut: *Nummer oprit-afrit*

Naam (eng):	exitnumber
Definitie:	Identificator die door de regionale bevoegde overheid aan een oprit-afrit werd toegekend. In sommige gevallen wordt aan het nummer nog een letter toegevoegd, bv. oprit-afrit 19a.
Datatype:	Tekenreeks (string); 999: niet van toepassing; 888: onbekend

4.2.3.5.11. Attribuut: *Aantal rijstroken*

Naam (eng):	lanesnb
Definitie:	Het aantal rijstroken waarvan een wegsegment is voorzien.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.3.5.1. Attribuut: *National wegnummer van het segment*

Naam (eng):	natroadnb
Definitie:	Code die door de federale overheid (Nationaal Plan) wordt toegekend aan belangrijke wegen die worden beheerd door een gewest of een provincie. Hierbij wordt de code voorafgegaan door een letter (A voor autosnelwegen, uitgezonderd deze die ringwegen zijn, R voor de ringwegen, N voor de wegen voorzien van een nationaal wegnummer die geen autosnelwegen of ringen zijn, en B voor de autosnelwegen die aftakken van een autosnelweg een lokale verbinding vormen).
Datatype:	Tekenreeks (string); 999 : niet van toepassing.

4.2.3.5.2. Attribuut: *Europees wegnummer van het segment*

Naam (eng):	euroadnb
Definitie:	Code die door de Economische Commissie voor Europa (onderdeel van de Verenigde Naties) (UNECE) werd toegekend aan de wegen die de belangrijkste Europese centra met elkaar verbinden. Hierbij wordt het nummer voorafgegaan door de letter 'E'. In België zijn dit hoofdzakelijk autosnelwegen.
Datatype:	Tekenreeks (string); 999 : niet van toepassing.

4.2.4. Spoorwegnet

4.2.4.1. Objecttype: Kilometerpaal spoorweg

Naam (eng):	RA_RailwayKilometreMarker
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stenen, betonnen, metalen of kunststoffen paal(tje) beschilderd, gegraveerd of voorzien van een bordje of plaatje met een kilometergetal. Kilometerpalen worden om de kilometer geplaatst langs een <u>spoorweg</u> , <u>waterweg</u> of een belangrijke <u>weg</u> en geven de kilometerindeling van deze weer.

4.2.4.1.1. Attriboot: *Geometrie*

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>kilometerpaal</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.4.1.2. Attriboot: *Kilometer*

Naam (eng):	kilometre
Definitie:	Het kilometergetal van een <u>kilometerpaal</u> .
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.4.2. Objecttype: Spoorweghalte

Naam (eng):	RA_RailwayStop
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	plaats langs een Infrabel-spoorlijn waar een trein stopt om reizigers te laten in- of uitstappen. <u>Stations</u> en <u>stopplaatsen</u> , zijn spoorweghaltes.

4.2.4.2.1. Attriboot: *Geometrie*

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de spoorweghalte zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.4.2.2. dAttriboot: *Hoek van de cartografische weergave*

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.4.2.3. Attriboot: *Hoek van de cartografische weergave*

Naam (eng):	cartoangle
--------------------	------------

Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.4.3. Objecttype: Spoorsegment

Naam (eng):	RA_RailwayTrackSegment
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stuk <u>spoor</u> dat over zijn gehele lengte dezelfde eigenschappen heeft. Opmerking: De eigenschappen (ook attributen genoemd) betreffen deze waarvoor het NGI informatie inzamelt. Gelijkblijvende eigenschappen betekent dat de attribuutwaarde constant blijft over de gehele lengte van het spoorsegment.

4.2.4.3.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van het <u>spoor</u> .
Datatype:	Polyline

4.2.4.3.2. Attribuut: Elektrificatie

Naam (eng):	electric
Definitie:	Het <u>spoor</u> is voorzien van een bovenleiding waarlangs elektriciteit wordt aangevoerd voor de voeding van elektrische treinen.
Datatype:	Boolean

4.2.4.3.3. Attribuut: Hoofdspoor

Naam (eng):	maintrack
Definitie:	<u>spoor</u> dat deel uitmaakt van een doorgaande <u>Infrabel-spoorlijn</u> . Doorgaande Infrabel-spoorlijnen zijn die deze die steden, <u>havens</u> en grote industriezones met elkaar verbinden.
Datatype:	Boolean

4.2.4.3.4. Attribuut: Operationele toestand

Naam (eng):	opstate
Definitie:	Classificatie die aangeeft of het object in aanleg, in gebruik of buiten gebruik is
Attribuutwaarden:	Operationeel spoor
	Spoor in aanleg
	Spoor buiten gebruik

4.2.4.3.4.1. Attribuutwaarde: Operationeel spoor

Code:	1
Label:	Operational
Definitie:	<u>Spoor</u> dat in gebruik is.

4.2.4.3.4.2. Attribuutwaarde: Spoor in aanleg

Code:	2
Label:	Under construction
Definitie:	<u>Spoor</u> dat deel uitmaakt van een nieuwe <u>spoorweg</u> waarvan de constructie is begonnen, maar nog niet is voltooid.

4.2.4.3.4.3. Attribuutwaarde: Spoor buiten gebruik

Code:	3
Label:	Out of use
Definitie:	<u>Spoor</u> dat buiten gebruik is gesteld, maar wel aanwezig is.

4.2.4.3.5. Attribuut: Spoortype

Naam (eng):	tracktype
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>spoorsegment</u> bestaat uit <u>smalspoor</u> , <u>klassiek normaalspoor</u> of <u>HST-spoor</u> .
Attribuutwaarden:	Smalspoor
	Klassiek normaalspoor
	HST-spoor

4.2.4.3.5.1. Attribuutwaarde: Smalspoor

Code:	1
Label:	Narrow gauge track
Definitie:	Spoor waarbij de spoorbreedte smaller is dan de standaardspoorbreedte van 1,435m. In België bedraagt de spoorbreedte dan 1meter of minder. Dit is het geval voor de meeste tramlijnen en sommige toeristische en industriële spoorlijnen.

4.2.4.3.5.2. Attribuutwaarde: Klassiek normaalspoor

Code:	2
Label:	Regular standard gauge track
Definitie:	<u>Normaalspoor</u> dat geen deel uitmaakt van een <u>hogesnelheidslijn</u> .

4.2.4.3.5.3. Attribuutwaarde: HST-spoor

Code:	3
Label:	High speed railway track
Definitie:	<u>Normaalspoor</u> dat deel uitmaakt van een <u>hogesnelheidslijn</u> .

4.2.4.3.6. Attribuut: Verticaal niveau

Naam (eng):	level
Definitie:	Verticaal niveau van de brug waarin of de tunnel waarin het object gelegen is. Het verticaal niveau van een brug of tunnel geeft de relatieve positie aan van de brug of tunnel ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen of tunnels op dezelfde plaats. Het verticaal niveau van bruggen is steeds groter dan nul, dat van tunnels kleiner dan nul. Bij een verkeerswisselaar waar bijvoorbeeld twee bruggen boven elkaar liggen, is het verticaal niveau van de bovenliggende brug 2 en dat van de lagere brug 1. Analoog is, bij twee elkaar kruisende

	tunnels, het verticaal niveau van de onderste tunnel -2 en dat van de bovenste -1. Elementen die niet op een brug of in een tunnel liggen hebben steeds een verticaal niveau gelijk aan nul.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.4.3.7. Attribuut : *Lijnnummer*

Naam (eng):	railwaylinenumber
Definitie:	Het nummer dat door de beheerder van een spoorwegnet aan een tramlijn, metrolijn of spoorlijn wordt toegekend. In sommige gevallen bestaat een lijnnummer uit een combinatie van cijfers en letters, bv. Metrolijn 1A of spoorlijn 27B/1.
Datatype:	String

4.2.4.3.8. Attribuut : *Lijnnaam*

Naam (eng):	railwaylinename
Definitie:	Naam die door de beheerder van een spoorwegnet wordt gegeven aan een tramlijn, een metrolijn of een spoorlijn.
Datatype :	String

4.2.5. Hydrografie

4.2.5.1. Objecttype: Kilometerpaal waterloop

Naam (eng):	HY_WaterwayKilometreMarker
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stenen, betonnen, metalen of kunststoffen paal(tje) beschilderd, gegraveerd of voorzien van een bordje of plaatje met een kilometergetal. Kilometerpalen worden om de kilometer geplaatst langs een <u>spoorweg</u> , <u>waterweg</u> of een belangrijke <u>weg</u> en geven de kilometerindeling van deze weer.

4.2.5.1.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>kilometerpaal</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.5.1.2. Attribuut: Kilometer

Naam (eng):	kilometre
Definitie:	Het kilometergetal van een <u>kilometerpaal</u> .
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.5.1.3. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.5.2. Objecttype: Waterloopoppervlak

Naam (eng):	HY_WatercourseSurface
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Oppervlak dat wordt ingenomen door (een deel van) een <u>waterloop</u> .

4.2.5.2.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van het <u>waterloopoppervlak</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.5.2.2. Attribuut: Type waterloopoppervlak

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>waterloopoppervlak</u> deel uitmaakt van een <u>scheepvaartkanaal</u> of een andere <u>waterloop</u> .
Attribuutwaarden:	Scheepvaartkanaal

	Andere waterloop
--	------------------

4.2.5.2.2.1. Attribuutwaarde: Scheepvaartkanaal

Code:	1
Label:	Shipping canal
Definitie:	Een <u>bevaarbaar kanaal</u> .

4.2.5.2.2.2. Attribuutwaarde: Andere waterloop

Code:	2
Label:	Other watercourse
Definitie:	<u>Waterloop</u> die geen <u>scheepvaartkanaal</u> is.

4.2.5.2.3. Attriboot: Verticaal niveau

Naam (eng):	level
Definitie:	Verticaal niveau van de brug waarin of de tunnel waarin het object gelegen is. Het verticaal niveau van een brug of tunnel geeft de relatieve positie aan van de brug of tunnel ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen of tunnels op dezelfde plaats. Het verticaal niveau van bruggen is steeds groter dan nul, dat van tunnels kleiner dan nul. Bij een verkeerswisselaar waar bijvoorbeeld twee bruggen boven elkaar liggen, is het verticaal niveau van de bovenliggende brug 2 en dat van de lagere brug 1. Analooch is, bij twee elkaar kruisende tunnels, het verticaal niveau van de onderste tunnel -2 en dat van de bovenste -1. Elementen die niet op een brug of in een tunnel liggen hebben steeds een verticaal niveau gelijk aan nul.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.5.3. Objecttype: Waterloopsegment

Naam (eng):	HY_WatercourseSegment
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stuk <u>waterloop</u> dat over zijn gehele lengte dezelfde eigenschappen heeft. Opmerking: De eigenschappen (ook attributen genoemd) betreffen deze waarvoor het NGI informatie verzamelt. Gelijkblijvende eigenschappen betekent dat de attribuutwaarde constant blijft over de gehele lengte van het waterloopsegment.

4.2.5.3.1. Attriboot: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van de <u>waterloop</u> .
Datatype:	Punt

4.2.5.3.2. Attriboot: Bevaarbaar

Naam (eng):	navigable
--------------------	-----------

Definitie:	Waterloop of watervlak dat minstens bevaarbaar is voor binnenschepen met een tonnage van 250 ton.
Datatype:	Boolean

4.2.5.3.3. Attriboot: Fictief netwerksegment

Naam (eng):	fictitious
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> is een <u>fictief netwerksegment</u> .
Datatype:	Boolean

4.2.5.3.4. Attriboot: Hydrologisch regime

Naam (eng):	regime
Definitie:	Classificatie die voor een <u>waterloopsegment</u> en voor een <u>watervlak</u> aangeeft, of deze <u>permanent</u> of <u>intermitterend</u> is.
Attribuutwaarden:	Intermitterend
	Permanent

4.2.5.3.4.1. Attribuutwaarde: Intermitterend

Code:	1
Label:	Intermittent
Definitie:	<u>Waterloop</u> die slechts met tussenpozen water bevat. In België zijn de intermitterende waterlopen, deze waarin slechts water stroomt bij hevige of aanhoudende regenval, of bij een overvloed van smeltwater ten gevolge van snelle dooi.

4.2.5.3.4.2. Attribuutwaarde: Permanent

Code:	2
Label:	Permanent
Definitie:	<u>waterloop</u> die het hele jaar water bevat en slechts in uitzonderlijke omstandigheden droog staat.

4.2.5.3.5. Attriboot: Tonnage

Naam (eng):	tonnage
Definitie:	Geeft de maximale <u>tonnage</u> aan die op een <u>bevaarbaar waterloopsegment</u> is toegelaten.
Attribuutwaarden:	250-400 ton
	400-650 ton
	1000-1500 ton
	1500-3000 ton
	3200-6000 ton
	6400-12000 ton
	Niet van toepassing

4.2.5.3.5.1. Attribuutwaarde: 250-400 ton

Code:	1
Label:	250 - 400 t
Definitie:	De maximale toegelaten <u>tonnage</u> is gelegen tussen 250 en 400 ton.

4.2.5.3.5.2. Attribuutwaarde: 400-650 ton

Code:	2
Label:	400 - 650 t
Definitie:	De maximale toegelaten <u>tonnage</u> is gelegen tussen 400 en 650 ton.

4.2.5.3.5.3. Attribuutwaarde: 1000-1500 ton

Code:	3
Label:	1000 - 1500 t
Definitie:	De maximale toegelaten <u>tonnage</u> is gelegen tussen 1000 en 1500 ton.

4.2.5.3.5.4. Attribuutwaarde: 1500-3000 ton

Code:	4
Label:	1500 - 3000 t
Definitie:	De maximale toegelaten <u>tonnage</u> is gelegen tussen 1500 en 3000 ton.

4.2.5.3.5.5. Attribuutwaarde: 3200-6000 ton

Code:	5
Label:	3200 - 6000 t
Definitie:	De maximale toegelaten <u>tonnage</u> is gelegen tussen 3200 en 6000 ton.

4.2.5.3.5.6. Attribuutwaarde: 6400-12000 ton

Code:	6
Label:	6400 - 12000 t
Definitie:	De maximale toegelaten <u>tonnage</u> is gelegen tussen 6400 en 12000 ton.

4.2.5.3.5.7. Attribuutwaarde: Niet van toepassing

Code:	999
Label:	Not applicable
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> is niet toegankelijk voor de commerciële scheepvaart.

4.2.5.3.6. Attribuut: Verticaal niveau

Naam (eng):	level
Definitie:	Verticaal niveau van de brug waarin of de tunnel waarin het object gelegen is. Het verticaal niveau van een brug of tunnel geeft de relatieve positie aan van de brug of tunnel ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen of tunnels op dezelfde plaats. Het verticaal niveau van bruggen is steeds groter dan nul, dat van tunnels kleiner dan nul. Bij een verkeerswisselaar waar bijvoorbeeld twee bruggen boven elkaar liggen, is het verticaal niveau van de bovenliggende brug 2 en dat van de lagere brug 1. Analooq is, bij twee elkaar kruisende tunnels, het verticaal niveau van de onderste tunnel -2 en dat van de bovenste -1. Elementen die niet op een brug of in een tunnel liggen hebben steeds een verticaal niveau gelijk aan nul.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.5.3.7. Attribuuat: Waterloopbreedte

Naam (eng):	width
Definitie:	Breedte van een <u>waterloopsegment</u> .
Attribuutwaarden:	Minder dan 1m
	Tussen 1 en 2m
	Tussen 2 en 3m
	Tussen 3 en 4m
	Tussen 4 en 5m
	Tussen 5 en 6m
	Tussen 6 en 15m
	Tussen 15 en 25m
	Tussen 25 en 50m
	Meer dan 50m
	Niet van toepassing

4.2.5.3.7.1. Attribuuatwaarde: minder dan 1m

Code:	1
Label:	Less than 1m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> is smaller dan 1m.

4.2.5.3.7.2. Attribuuatwaarde: tussen 1 en 2m

Code:	2
Label:	Between 1 and 2m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte tussen 1 en 2 meter.

4.2.5.3.7.3. Attribuuatwaarde: tussen 2 en 3m

Code:	3
Label:	Between 2 and 3m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte tussen 2 en 3 meter.

4.2.5.3.7.4. Attribuuatwaarde: tussen 3 en 4m

Code:	4
Label:	Between 3 and 4m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte tussen 3 en 4 meter.

4.2.5.3.7.5. Attribuuatwaarde: tussen 4 en 5m

Code:	5
Label:	Between 4 and 5m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte tussen 4 en 5 meter.

4.2.5.3.7.6. Attribuuatwaarde: tussen 5 en 6m

Code:	6
Label:	Between 5 and 6m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte tussen 5 en 6 meter.

4.2.5.3.7.7. Attribuutwaarde: tussen 6 en 15m

Code:	7
Label:	Between 6 and 15m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte tussen 6 en 15 meter.

4.2.5.3.7.8. Attribuutwaarde: tussen 15 en 25m

Code:	8
Label:	Between 15 and 25m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte tussen 15 en 25 meter.

4.2.5.3.7.9. Attribuutwaarde: tussen 25 en 50m

Code:	9
Label:	Between 25 and 50m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte tussen 25 en 50 meter.

4.2.5.3.7.10. Attribuutwaarde: meer dan 50m

Code:	10
Label:	More than 50m
Definitie:	Het <u>waterloopsegment</u> heeft een breedte groter dan 50m.

4.2.5.3.7.11. Attribuutwaarde: niet van toepassing

Code:	999
Label:	Not applicable
Definitie:	Het attribuut is niet van toepassing.

4.2.5.4. Objecttype: Waterpunt

Naam (eng):	HY_WaterPoint
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Plaats waar grondwater of een <u>waterloop</u> op een natuurlijke wijze aan de oppervlakte komt of terug in de ondergrond verdwijnt. <u>Bronnen</u> , <u>wederuitvloeiingen</u> en <u>verdwijngaten</u> zijn waterpunten.

4.2.5.4.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar het <u>waterpunt</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.5.4.2. Attribuut: Type waterpunt

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>waterpunt</u> een <u>verdwijngat</u> , ofwel een <u>bron</u> of <u>wederuitvloeiing</u> is.
Attribuutwaarden:	Bron of wederuitvloeiing
	Verdwijngat

4.2.5.4.2.1. Attribuutwaarde: Bron of wederuitvloeïing

Code:	1
Label:	Spring or resurgence
Definitie:	Het <u>waterpunt</u> is een <u>bron</u> of een <u>wederuitvloeïing</u>

4.2.5.4.2.2. Attribuutwaarde: Verdwijngat

Code:	2
Label:	Sink hole
Definitie:	Een op een natuurlijke wijze ontstane opening in het aardoppervlak, waarlangs een <u>natuurlijke waterloop</u> onder de grond verdwijnt en als <u>ondergrondse waterloop</u> over een zekere afstand door <u>grotten</u> stroomt. Verdwijngaten treft men aan in kalkstreken (bv. Fagne-Famenne) waar door de oplossing van kalk grotten ontstaan.

4.2.5.4.3. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.5.5. Objecttype: Waterrijke zone

Naam (eng):	HY_Wetland
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>zone</u> die: - ofwel niet onder water staat, maar waarbij de bodem permanent verzadigd is met water (<u>drasland</u>), - ofwel periodiek wordt overstroomd ten gevolge van de getijden (<u>slik</u> of <u>schorre</u>), - ofwel regelmatig of permanent onder water staat en begroeid is met in de bodem wortelende planten die boven het wateroppervlak uitsteken (<u>moeras</u>).

4.2.5.5.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de <u>waterrijke zone</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.5.5.2. Attribuut: Type waterrijke zone

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>waterrijke zone</u> een <u>moeras</u> , een <u>drasland</u> of een <u>slikke & schorre</u> is.
Attribuutwaarden:	Drasland
	Moeras
	Slik & schorre

4.2.5.5.2.1. Attribuutwaarde: Drasland

Code:	1
Label:	Marshland
Definitie:	<u>Zone</u> met een bijna permanent van water doortrokken, sponsachtige bodem, zonder dat het algemeen uitzicht van de <u>begroeiing</u> fundamenteel verandert. Draslanden kan men aantreffen in verschillende types van begroeiingen, bv. <u>permanente wei-en hooilanden</u> , <u>bossen</u> , <u>heide</u> , enz.

4.2.5.5.2.2. Attribuutwaarde: Moeras

Code:	2
Label:	Swamp
Definitie:	<u>Zone</u> bestaande uit ondiep water of een slijkerige bodem die regelmatig onder water staat; en die begroeid is met wortelende planten die boven het wateroppervlak uitsteken. De <u>begroeiing</u> kan bestaan uit moerasplanten, riet, maar ook uit <u>struiken</u> of <u>bomen</u> . In tegenstelling tot <u>slik</u> en <u>schorre</u> , staat een moeras niet onder invloed van de getijden.

4.2.5.5.2.3. Attribuutwaarde: Slik & schorre

Code:	3
Label:	Salting or salt-meadow
Definitie:	Getijdegebied bestaande uit <u>slikken</u> en/of <u>schorren</u> .

4.2.5.6. Objecttype: Watervlak

Naam (eng):	HY_WaterSurface
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Een natuurlijke laagte, <u>uitgraving</u> of geconstrueerd <u>waterbekken</u> dat permanent met water is gevuld en dat niet begroeid is met in de bodem wortelende planten die boven het wateroppervlak uitsteken. Daarnaast worden ook de <u>wachtbekkens</u> , de <u>bezinkingsbekkens</u> en de <u>waterzuiveringsbekkens</u> die slechts periodiek onder water staan als watervlakken beschouwd.

4.2.5.6.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van het <u>watervlak</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.5.6.2. Attribuut: Hydrologisch regime

Naam (eng):	regime
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>waterloop</u> of een <u>watervlak</u> <u>permanent</u> of <u>intermitterend</u> is.
Attribuutwaarden:	Intermitterend
	Permanent

4.2.5.6.2.1. Attribuutwaarde: Intermitterend

Code:	1
Label:	Intermittent
Definitie:	<u>Watervlak</u> dat slechts met tussenpozen water bevat. De intermitterende watervlakken zijn de <u>bezinkingsbekkens</u> en de <u>wachtbekkens</u> .

4.2.5.6.2.2. Attribuutwaarde: Permanent

Code:	1
Label:	Permanent
Definitie:	<u>Watervlak</u> dat het hele jaar water bevat en slechts in uitzonderlijke omstandigheden droog staat.

4.2.5.6.3. Attribuut: Type watervlak

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>watervlak</u> een <u>dok</u> , een <u>waterbekken</u> , de <u>Noordzee</u> of een niet-gespecificeerd watervlak is.
Attribuutwaarden:	Dok
	Waterbekken
	Noordzee
	Niet-gespecificeerd watervlak

4.2.5.6.3.1. Attribuutwaarde: Dok

Code:	1
Label:	Dock
Definitie:	Gegraven <u>watervlak</u> voorzien van <u>kaaien</u> en/of <u>aanlegsteigers</u> waar schepen kunnen aanleggen. Er zijn open en gesloten dokken. Een gesloten dok is enkel toegankelijk via <u>sluizen</u> , terwijl een open dok een open verbinding heeft met een <u>waterweg</u> of de <u>zee</u> . Sluizen zorgen ervoor dat de schepen in het dok geen hinder ondervinden van de wisselende waterstanden ten gevolge van de getijden.

4.2.5.6.3.2. Attribuutwaarde: Waterbekken

Code:	2
Label:	Bassin
Definitie:	Een <u>bezinkingsbekken</u> , een <u>waterzuiveringsbekken</u> , een <u>spaarbekken</u> , een <u>wachtbekken</u> of een <u>spuikom</u> .

4.2.5.6.3.3. Attribuutwaarde: Noordzee

Code:	3
Label:	North Sea
Definitie:	Het watervlak is de <u>Noordzee</u> .

4.2.5.6.3.4. Attribuutwaarde: Niet-gespecificeerd watervlak

Code:	4
Label:	Unspecified water surface

Definitie:	Watervlak dat niet de Noordzee en ook geen <u>dok</u> of <u>waterbekken</u> is. Voorbeelden van watervlakken die binnen SGISR niet worden gespecificeerd zijn <u>stuwmeren</u> , <u>vijvers</u> en <u>poelen</u> .
-------------------	--

4.2.6. Hoogspanningsnet

4.2.6.1. Objecttype: Hoogspanningsegment

Naam (eng):	HT_HighTensionLineSegment
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Stuk van een <u>hoogspanningslijn</u> , dat over zijn gehele lengte dezelfde eigenschappen heeft.

4.2.6.1.1. Attribuut: *Geometrie*

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van het <u>hoogspanningsegment</u> .
Datatype:	Polyline

4.2.6.2. Objecttype: Hoogspanningsmast

Naam (eng):	HT_PowerPylon
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Mast</u> die bovengrondse <u>hoogspanningskabels</u> draagt.

4.2.6.2.1. Attribuut: *Geometrie*

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>hoogspanningsmast</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.6.2.2. Attribuut: *Nummer hoogspanningsmast*

Naam (eng):	pylonnr
Definitie:	Identificatienummer van een <u>hoogspanningsmast</u> , afkomstig van de externe bron, i.e. Elia.
Datatype:	Tekenreeks (string)

4.2.6.2.1. Attribuut : *Hoogte*

Nom (anglais):	height
Définition:	Verticale afstand van het hoogste punt van een constructie tot de grond.
Type de données:	Geheel getal (integer)

4.2.7. Constructies

4.2.7.1. Objecttype: Brunnel

Naam (eng):	CO_Brunnel
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	neen
Definitie:	Constructie die werd aangelegd met als doel te voorzien in een doorgang (meestal voor een onderdeel van een netwerk) over, onder of door een hindernis en het mogelijk maakt dat onderdelen van één of meerdere netwerken elkaar kruisen op een verschillend niveau. <u>Bruggen</u> , <u>tunnels</u> en alle tussenvormen tussen beide zijn zulke constructies.

4.2.7.1.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de <u>brunnel</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.7.1.2. Attribuut: Brunneltype

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een <u>brunnel</u> een <u>tunnel</u> , een <u>vaste brug</u> of een <u>beweegbare brug</u> is.
Attribuutwaarden:	Tunnel
	Vaste brug
	Beweegbare brug

4.2.7.1.2.1. Attribuutwaarde: Tunnel

Code:	1
Label:	Tunnel
Definitie:	Een doorgang voor een <u>weg</u> , <u>spoorweg</u> , <u>aardeweg</u> of <u>pad</u> ; die onder de grond, onder water of in een langwerpige, overdekte <u>uitgraving</u> is gelegen.

4.2.7.1.2.2. Attribuutwaarde: Vaste brug

Code:	2
Label:	Fixed bridge
Definitie:	<u>Brug</u> waarvan het <u>brugdek</u> vastligt.

4.2.7.1.2.3. Attribuutwaarde: Beweegbare brug

Code:	3
Label:	Movable bridge
Definitie:	<u>Brug</u> met beweegbaar <u>brugdek</u> (bv. ophaalbrug, draaibrug). De meeste beweegbare bruggen treft men aan langs <u>waterwegen</u> , waarbij het brugdek wordt opgehaald of gedraaid om schepen door te laten.

4.2.7.1.3. Attribuut: Verticaal niveau

Naam (eng):	level
Definitie:	Verticaal niveau van de brunnel. Het verticaal niveau van een brug of tunnel geeft de relatieve positie aan van de brug of tunnel ten opzichte van het grondniveau en eventuele andere bruggen of tunnels op dezelfde plaats. Het verticaal niveau van bruggen is steeds groter dan nul, dat van tunnels kleiner dan nul. Bij een verkeerswisselaar waar bijvoorbeeld twee bruggen boven elkaar liggen, is het verticaal niveau van de bovenliggende brug 2 en dat van de lagere brug 1. Analoog is, bij twee elkaar kruisende tunnels, het verticaal niveau van de onderste tunnel -2 en dat van de bovenste -1.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.7.2. Objecttype: Gebouw

Naam (eng):	CO_Building
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	neen
Definitie:	Constructie voorzien van <u>fundamenten</u> en wanden (dak, muren, vensters, enz.), die één of meerdere voor de mens via deuren of poorten toegankelijke en bruikbare ruimten volledig omsluiten.

4.2.7.2.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van het <u>gebouw</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.7.2.2. Attribuut: Vorm van het gebouw

Naam (eng):	buildorm
Definitie:	Classificatie die het type <u>gebouw</u> aangeeft op basis van zijn uiterlijke kenmerken. Toelichting: Hoewel sommige benamingen lijken te verwijzen naar een activiteit, verwijst dit attribuut enkel naar de uiterlijke kenmerken van het gebouw en wordt er geen rekening gehouden met zijn huidige functie.
Attribuutwaarden:	versterkt gebouw
	Kasteel
	Abdij
	Kerkgebouw
	Kleine kapel
	Windmolen
	Bedrijfsgebouw
	Luchthal
	Serre
	Watertoren
	Andere toren
	Gebouw zonder gespecificeerde vorm

4.2.7.2.2.1. Attribuutwaarde: Versterkt gebouw

Code:	1
Label:	Fortified building
Definitie:	Een <u>gebouw</u> dat meestal geïsoleerd is gelegen, voorzien is van dikke muren, en dat oorspronkelijk een defensieve militaire functie had. <u>Forten</u> , <u>citadels</u> en <u>bunkers</u> zijn versterkte gebouwen.

4.2.7.2.2.2. Attribuutwaarde: Kasteel

Code:	2
Label:	Castle
Definitie:	a) Middeleeuws <u>complex</u> dat vroeger een defensieve functie had en bestaat uit één of meerdere <u>gebouwen</u> en meestal ook kasteelmuren. In tegenstelling tot de latere <u>vestingwerken</u> (bv. <u>forten</u>) die voorzien zijn van <u>aarden wallen</u> die bestand waren tegen artilleriebeschietingen, volstonden bij versterkte kastelen hoge en dikke <u>muren</u> als verdediging. Veel van de Belgische kastelen hebben in de loop der eeuwen verbouwingen ondergaan, zodat hun vroegere defensieve functie nog maar weinig of niet zichtbaar is. b) <u>Complex</u> uit de vorige eeuwen (16e-19e eeuw), bestaande uit een groot landhuis, met eventueel bijgebouwen en meestal ook een kasteelpark. Deze gebouwen hadden geen defensieve functie, maar waren verblijfplaatsen voor adellijke en later ook voor begoede personen.

4.2.7.2.2.3. Attribuutwaarde: Abdij

Code:	3
Label:	abbey
Definitie:	<u>Complex</u> waar een zelfstandige kloostergemeenschap verblijft of verbleef onder leiding van een abt of abdes en dat bestaat uit een centraal gelegen binnenhof met kloostergang waaromheen de <u>abdijkerk</u> en andere <u>abdijgebouwen</u> zijn gelegen.

4.2.7.2.2.4. Attribuutwaarde: Kerkgebouw

Code:	4
Label:	Church – large chapel
Definitie:	Een groot <u>gebouw</u> , meestal voorzien van een <u>klokkentoren</u> , christelijke symbolen, glas-in-loodramen, roosvensters en één of meerdere grote toegangspoorten. Het gebouw werd oorspronkelijk gebouwd en ingericht voor het houden van erediensten. Zowel <u>kerken</u> of <u>grote kapellen</u> , in of buiten gebruik, die beantwoorden aan deze architectuur zijn kerkgebouwen.

4.2.7.2.2.5. Attribuutwaarde: Kleine kapel

Code:	5
Label:	Small chapel
Definitie:	Klein <u>gebouwtje</u> bestaande uit een kleine plaats die toegankelijk is via één toegangsdeur en gebouwd werd als bidplaats. Deze kapellen zijn dikwijls voorzien van een <u>kruis</u> op het dak, en binnen het gebouwtje kan men soms een klein altaar en/of enkele bidstoelen aantreffen.

4.2.7.2.2.6. Attribuutwaarde: Windmolen

Code:	6
Label:	Windmill
Definitie:	Een hoog, stenen of houten <u>gebouw</u> voorzien van wieken, dat oorspronkelijk werd gebouwd voor het malen van granen of zaden, of voor het bemalen van een polder. De door de wind in beweging gebrachte wieken zorgden voor de mechanische aandrijving van de molen.

4.2.7.2.2.7. Attribuutwaarde: Gebouw met industriële architectuur

Code:	7
Label:	Industrial architecture building
Definitie:	Een groot <u>gebouw</u> , met meestal uniforme gevels, zonder of met weinig ramen (met uitzondering van die gedeelten waar zich de bureaus, de ingang of bij <u>commerciële gebouwen</u> de uitstralramen bevinden). Het gebouw is voorzien van één of meerdere grote poorten, die de doorgang of het laden en lossen van voertuigen mogelijk maakt. Dit type gebouw werd voornamelijk gebouwd met een zuiver functioneel doel: industriële activiteit, opslag, kwekerij. Ook de oude <u>industriële gebouwen</u> uit de negentiende of begin twintigste eeuw, waarbij de fabriekshallen en/of de ateliers wel van ramen werden voorzien, worden als bedrijfsgebouwen beschouwd.

4.2.7.2.2.8. Attribuutwaarde: Luchthal

Code:	8
Label:	Inflatable structure
Definitie:	Een <u>constructie</u> voorzien van kunststofwanden die door overdruk overeind worden gehouden en een voor de mens toegankelijke en bruikbare ruimte omsluiten. Veel luchthallen worden als <u>sporthal</u> (bv. tennishal) gebruikt.

4.2.7.2.2.9. Attribuutwaarde: Serre

Code:	9
Label:	Greenhouse
Definitie:	Een <u>constructie</u> waarvan het dak en minstens drie zijden uit glas of stijve plastic bestaat en die gebouwd werd voor het kweken van planten.

4.2.7.2.2.10. Attribuutwaarde: Watertoren

Code:	10
Label:	Water tower
Definitie:	<u>Toren</u> met in het bovenste gedeelte een waterreservoir. De hoge positie van het waterreservoir zorgt voor voldoende druk op het waterleidingnet. De meeste watertorens zijn bestemd voor de drinkwaterdistributie, maar sommige watertorens hebben een industriële functie, waarbij niet gezuiverd water wordt gestockeerd.

4.2.7.2.2.11. Attribuutwaarde: Andere toren

Code:	11
Label:	Other tower

Definitie:	Het gebouw is een <u>alleenstaande toren</u> of een <u>toren</u> op een <u>gebouw</u> met de functie van <u>vuurtoren</u> , <u>telecommunicatietoren</u> of <u>controletoren</u> . Het gebouw heeft niet de vorm van een <u>watertoren</u> .
-------------------	--

4.2.7.2.2.12. Attribuutwaarde: Gebouw zonder gespecificeerde vorm

Code:	12
Label:	Unspecified form
Definitie:	Een <u>gebouw</u> waarvoor ITGI (behalve zijn omtrek) geen informatie over zijn vorm verstrekt.

4.2.7.2.3. Attribuut: Functie van het gebouw

Naam (eng):	builduse
Definitie:	Classificatie die het type <u>gebouw</u> aangeeft op basis van zijn huidige functie (m.a.w. de activiteiten die binnen het gebouw plaatsgrijpen).
Attribuutwaarden:	Verbrandingsoven
	Drinkwatergebouw
	Groothandelsmarkt
	Commercieel gebouw
	Postkantoor
	Station
	Telecommunicatietoren
	Vuurtoren
	Controletoren
	Brandweerkazerne
	Kazerne van de civiele bescherming
	Politiebureau
	Strafinrichting
	Gemeentehuis
	Parlement
	Koninklijke residentie
	School
	Sterrenkundig observatorium
	Ziekenhuis
	Crematorium
	Katholieke kerk
	Protestantse kerk
	Anglicaanse kerk
	Orthodoxe kerk
	Synagoge
	Moskee
	Herdenkingsgebouw
	Gebouw zonder gespecificeerde functie
	Sportgebouw
	Overdekt zwembad

4.2.7.2.3.1. Attribuutwaarde: Verbrandingsoven

Code:	2
Label:	Incinerator
Definitie:	<u>Complex</u> bestaande uit <u>gebouwen</u> en installaties waar huishoudelijk- en/of bedrijfsafval wordt verbrand. In België worden de meeste verbrandingsovens beheerd door een intercommunale. of een vorm van publiek-private samenwerking

4.2.7.2.3.2. Attribuutwaarde: Drinkwatergebouw

Code:	3
Label:	Drinking-water building
Definitie:	<u>Gebouw</u> met installaties voor de winning, zuivering, opslag en distributie van drinkwater of water bestemd voor de drinkwaterproductie. Volgende gebouwen zijn drinkwatergebouwen: de gebouwen behorend tot een <u>waterproductiecentrum</u> , de <u>watertorens</u> , de <u>pompstations</u> en de gebouwen die een <u>drinkwaterreservoir</u> bevatten.

4.2.7.2.3.3. Attribuutwaarde: Groothandelsmarkt

Code:	4
Label:	Wholesale market
Definitie:	Een <u>tuinbouwveiling</u> of een <u>vismijn</u> .

4.2.7.2.3.4. Attribuutwaarde: Commercieel gebouw

Code:	5
Label:	Commercial building
Definitie:	<u>Gebouw</u> waar concrete producten worden verkocht aan particulieren (kleinhandel). Voorbeelden hiervan zijn de supermarkten, hypermarkten, filialen van grootwinkelbedrijven, en winkelcentra.

4.2.7.2.3.5. Attribuutwaarde: Postkantoor

Code:	6
Label:	Post office
Definitie:	<u>Gebouw</u> van De Post dat toegankelijk is voor het publiek en waarbinnen De Post haar producten aanbiedt.

4.2.7.2.3.6. Attribuutwaarde: Station

Code:	7
Label:	Train station
Definitie:	<u>Gebouw</u> langs een <u>Infrabel-spoorlijn</u> op een plaats waar reizigerstreinen stoppen om reizigers te laten in- of uitstappen en waar binnen het gebouw reisbiljetten worden verkocht.

4.2.7.2.3.7. Attribuutwaarde: Telecommunicatietoren

Code:	8
Label:	Telecommunications tower
Definitie:	<u>Toren</u> bestemd voor het dragen van <u>antennes</u> via dewelke radio-, televisie- en/of telefoonsignalen worden uitgezonden, doorgeseind of

	ontvangen. In tegenstelling tot een <u>telecommunicatiemast</u> is het een gesloten <u>gebouw</u> dat langs binnen wordt beklommen (<u>trap</u> , lift, ladder).
--	---

4.2.7.2.3.8. Attribuutwaarde: Vuurtoren

Code:	9
Label:	Lighthouse
Definitie:	<u>Toren</u> langs de kust die bovenaan is voorzien van een (draaiend) licht, dat 's nachts als oriëntatie dient voor de zeescheepvaart.

4.2.7.2.3.9. Attribuutwaarde: Controletoren

Code:	10
Label:	Control tower
Definitie:	<u>Toren</u> of lager <u>gebouw</u> op een <u>vliegveld</u> van waaruit de verkeersleiding het landen en opstijgen van vliegtuigen en/of helikopters leidt.

4.2.7.2.3.10. Attribuutwaarde: Brandweerkazerne

Code:	11
Label:	Fire station
Definitie:	<u>Gebouw</u> van een brandweerkorps, waar de brandweermannen die wachtdienst hebben verblijven en waar de brandweerwagens staan geparkeerd.

4.2.7.2.3.11. Attribuutwaarde: Kazerne van de civiele bescherming

Code:	12
Label:	Civil protection center
Definitie:	<u>Complex</u> van <u>gebouwen</u> en installaties toebehorend aan de civiele bescherming. Naast de opslag van materieel en voertuigen van de civiele bescherming, biedt de kazerne ook ruimte voor onderhoudspersoneel, administratief personeel en een permanente wachtdienst. Deze permanente wachtdienst komt in actie indien een overheid om bijstand vraagt in het geval van natuurrampen, zware ongevallen, gevallen van zware milieuvervuiling en humanitaire interventies. Er bevinden zich kazernes van de civiele bescherming te Jabbeke, Liedekerke, Brasschaat, Ghlin, Chrisnée en Neufchâteau.

4.2.7.2.3.12. Attribuutwaarde: Politiebureau

Code:	13
Label:	Police station
Definitie:	Politiekantoor of politiepost van de lokale politie, dat toegankelijk is voor het publiek of politiepost van de federale verkeerspolitie langs een <u>autosnelweg</u> . In elke <u>gemeente</u> is er minstens één lokale politiepost.

4.2.7.2.3.13. Attribuutwaarde: Strafinrichting

Code:	14
Label:	Penitentiary
Definitie:	Een <u>gevangenis</u> of een <u>gesloten instelling</u> voor <u>bijzondere jeugdbijstand</u> .

4.2.7.2.3.14. Attribuutwaarde: Gemeentehuis

Code:	15
Label:	Town hall
Definitie:	<u>Gebouw</u> waar de gemeenteraad zetelt en de burgemeester, gemeentesecretaris en schepenen meestal hun bureau hebben.

4.2.7.2.3.15. Attribuutwaarde: Parlement

Code:	16
Label:	Parliament
Definitie:	Een <u>gebouw</u> dat een federaal parlement, een gewestparlement of een gemeenschapsparlement huisvest. De Belgische constitutie bestaat uit de volgende parlementen: het Federale Parlement (bestaande uit de Kamer van Volksvertegenwoordigers en de Senaat), het Vlaamse Parlement, het Parlement van de Franstalige Gemeenschap (Parlement de la Communauté française), het Waalse Parlement (Parlement wallon), het Parlement van het Brussels-Hoofdstedelijk Gewest (Parlement de la Région Bruxelles-Capitale) en de Duitse Gemeenschapsraad (Rat der Deutschsprachigen Gemeinschaft).

4.2.7.2.3.16. Attribuutwaarde: Koninklijke residentie

Code:	17
Label:	Royal residence
Definitie:	<u>Gebouw</u> dat eigendom is van de staat en ter beschikking wordt gesteld van de koning. De koninklijke residenties zijn: het koninklijk paleis van Brussel, het kasteel van Laken, het kasteel Stuyvenberg, het kasteel van Ciergnon, het kasteel van Fenffe, villa Belvédère, villa Clémentine.

4.2.7.2.3.17. Attribuutwaarde: School

Code:	18
Label:	School
Definitie:	<u>Gebouw</u> of <u>complex</u> waar door de overheid erkend voltijds dagonderwijs wordt verstrekt.

4.2.7.2.3.18. Attribuutwaarde: Sterrenkundig observatorium

Code:	19
Label:	Observatory
Definitie:	<u>Gebouw</u> of <u>complex</u> bestemd en ingericht voor sterrenkundige waarnemingen.

4.2.7.2.3.19. Attribuutwaarde: Ziekenhuis

Code:	22
Label:	Hospital
Definitie:	<u>Gebouw</u> of <u>complex</u> waar zowel medisch onderzoek, medische behandeling en verpleging van zieken plaatsgrijpt, en waar deze indien nodig meerdere dagen kunnen verblijven.

4.2.7.2.3.20. Attribuutwaarde: Crematorium

Code:	23
Label:	Crematorium

Definitie:	Complex ingericht en bestemd voor de lijkverbranding van overleden personen en meestal voorzien van één of meerdere ruimtes waar een afscheidsplechtigheid ter ere van een overledene kan worden gehouden.
-------------------	--

4.2.7.2.3.21. Attribuutwaarde: Katholieke kerk

Code:	24
Label:	Catholic church
Definitie:	Kerk of <u>grote kapel</u> die is ingericht en wordt gebruikt voor de katholieke eredienst.

4.2.7.2.3.22. Attribuutwaarde: Protestantse kerk

Code:	25
Label:	Protestant church
Definitie:	<u>Kerk</u> die is ingericht en wordt gebruikt voor de protestantse eredienst.

4.2.7.2.3.23. Attribuutwaarde: Anglicaanse kerk

Code:	26
Label:	Anglican church
Definitie:	<u>Kerk</u> die is ingericht en wordt gebruikt voor de anglicaanse eredienst.

4.2.7.2.3.24. Attribuutwaarde: Orthodoxe kerk

Code:	27
Label:	Orthodox church
Definitie:	<u>Kerk</u> die is ingericht en wordt gebruikt voor de orthodoxe eredienst.

4.2.7.2.3.25. Attribuutwaarde: Synagoge

Code:	28
Label:	Synagogue
Definitie:	<u>Gebouw</u> dat is ingericht en wordt gebruikt voor de joodse eredienst.

4.2.7.2.3.26. Attribuutwaarde: Moskee

Code:	29
Label:	Mosque
Definitie:	<u>Gebouw</u> dat is ingericht en wordt gebruikt voor de islamitische eredienst.

4.2.7.2.3.27. Attribuutwaarde: Herdenkingsgebouw

Code:	30
Label:	Commemorative building
Definitie:	Een <u>gebouw</u> dat (als monument) werd opgericht ter gelegenheid of ter herdenking van een gebeurtenis of personen (bv. atomium, ijzertoren).

4.2.7.2.3.28. Attribuutwaarde: Gebouw zonder gespecificeerde functie

Code:	31
Label:	Unspecified use
Definitie:	Een <u>gebouw</u> waarvoor de ITGI geen informatie over zijn huidige <i>functie</i> verstrekt.

4.2.7.2.3.29. Attribuuwaarde: Sportgebouw

Code:	32
Label:	Sports building
Definitie:	<u>Gebouw</u> dat is ingericht en wordt gebruikt voor het beoefenen van sport of sportwedstrijden binnen in het gebouw of gebouw dat deel uitmaakt van een <u>sportcomplex</u> . Voorbeelden van sportgebouwen zijn: <u>sporthallen</u> , maneges, klimzalen, bowlingcentra, enz.

4.2.7.2.3.30. Attribuuwaarde: Overdekt zwembad

Code:	33
Label:	Indoor swimming pool
Definitie:	<u>Gebouw</u> waarbinnen zich één of meerdere <u>zwembassins</u> bevinden.

4.2.7.2.4. Attribuuat : Hoogte

Nom (anglais):	height
Définition:	Verticale afstand van het hoogste punt van een constructie tot de grond.
Type de données:	Geheel getal (integer)

4.2.7.3. Objecttype: Lijnvormige bijzondere constructie

Naam (eng):	CO_ParticularLineConstruction
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Bijzondere constructie</u> met een lijnvormige geometrie.

4.2.7.3.1. Attribuuat: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van de <u>lijnvormige bijzondere constructie</u> .
Datatype:	Polyline

4.2.7.3.2. Attribuuat: Type lijnvormige bijzondere constructie

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die het type lijnvormige <u>bijzondere constructie</u> aangeeft.
Attribuuwaarden:	Ingang overwelfde waterloop
	Ingang grondduiker
	Stuw-valdeur
	Paalwerk
	Golfbreker
	Muur
	Steunmuur
	Kabeltransport
	Pijpleiding
	Ruïne

4.2.7.3.2.1. Attribuutwaarde: Ingang overwelfde waterloop

Code:	5
Label:	Culvert entrance
Definitie:	Ingang van een <u>overwelfde waterloop</u> .

4.2.7.3.2.2. Attribuutwaarde: Ingang grondduiker

Code:	6
Label:	Syphon culvert entrance
Definitie:	Ingang van een <u>grondduiker</u> .

4.2.7.3.2.3. Attribuutwaarde: Stuw-Valdeur

Code:	7
Label:	Weir – Sluice gate
Definitie:	<u>Constructie</u> bestemd voor het stuwen van water, maar in tegenstelling tot een <u>stuwdam</u> is de constructie beperkt tot de breedte van de <u>waterloop</u> en wordt het water niet gestuwd om een <u>stuwmeer</u> te vormen, maar om andere redenen: regelen van het waterpeil, <u>bevaarbaar</u> maken van een waterloop, afleiden van water naar een <u>afleidingskanaal</u>, enz. Deze constructie bestaat uit: - een dwars over een <u>waterloop</u> gebouwde constructie voorzien van één of meerdere doorlaatopeningen, die kunnen afgesloten worden door middel van schuivende of kantelende kleppen. Naargelang hun vorm onderscheidt men valdeuren, klepstuwen, segmentstuwen of schotbalken. - of een dwars over een <u>beek</u> of kleine <u>rivier</u> gebouwde stenen of betonnen <u>muur(tje)</u> zonder beweegbare delen. Bij deze kleine stuwen stroomt het overtollige water over de stuw heen.

4.2.7.3.2.4. Attribuutwaarde: Paalwerk

Code:	9
Label:	Construction on pillars
Definitie:	In het water of op overstroombare plaatsen gebouwde <u>constructie</u> bestaande uit één of meer, houten, metalen of betonnen palen, die al dan niet met elkaar zijn verbonden en al dan niet een platform dragen of op zijn plaats houden. Voorbeelden van paalwerken zijn: <u>dukdalven</u>, <u>havenhoofden</u>, wandelpieren en de <u>aanlegsteigers</u> en <u>remmingwerken</u> die door palen worden gedragen.

4.2.7.3.2.5. Attribuutwaarde: Golfbreker

Code:	10
Label:	Breakwater
Definitie:	<u>Constructie</u> bestaande uit een loodrecht op de kust gebouwde, langwerpige ophoging van stenen, bestemd om de kracht van de golven te breken. Een golfbreker wordt bij <u>hoogwater</u> grotendeels door de <u>zee</u> overspoeld.

4.2.7.3.2.6. Attribuutwaarde: Muur

Code:	12
Label:	Wall

Definitie:	Constructie bestaande uit een vrijstaande en rechtopstaande wand in metselwerk, gegoten beton of betonnen platen.
-------------------	---

4.2.7.3.2.7. Attribuutwaarde: Steunmuur

Code:	13
Label:	Retaining wall
Definitie:	Gemetselde of betonnen wand die bij grondwerken (<u>uitgravingen</u> , <u>ophogingen</u>) wordt aangebracht om te verhinderen dat de grond zou afschuiven door zijwaartse druk of door de eroderende werking van water. Een steunmuur heeft een helling tussen 80° en 90° ten opzichte van het horizontale vlak. Ook <u>kaaimuren</u> zijn steunmuren.

4.2.7.3.2.8. Attribuutwaarde: Kabeltransport

Code:	26
Label:	Cable transport
Definitie:	<u>Constructie</u> bestaande uit een <u>kabelbaan</u> of een skilift.

4.2.7.3.2.9. Attribuutwaarde: Pijpleiding

Code:	29
Label:	Pipeline
Definitie:	<u>Constructie</u> bestaande uit opeenvolgende buizen met een relatief grote diameter, dienend voor het transport van gassen, vloeistoffen of vaste stoffen in poedervormige of korrelvormige toestand. Er zijn bovengrondse en ondergrondse pijpleidingen.

4.2.7.3.2.10. Attribuutwaarde: Ruïne

Code:	39
Label:	Ruins
Definitie:	De overgebleven <u>fundamenten</u> of resten van geheel of gedeeltelijk ingestorte <u>gebouwen</u> of <u>muren</u> .

4.2.7.4. Objecttype: Polygonale bijzondere constructie

Naam (eng):	CO_ParticularPolyConstruction
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Bijzondere constructie</u> met een polygonale geometrie.

4.2.7.4.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de <u>polygonale bijzondere constructie</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.7.4.2. Attribuut: Type polygonale bijzondere constructie

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die het type polygonale <u>bijzondere constructie</u> aangeeft.
Attribuutwaarden:	Droogdok

	Scheepslift
	Sluis
	Stuw-valdeur
	Stuwdam
	Paalwerk
	Koeltoren
	Schachttoren
	Silo-opslagtank
	Open constructie met dak
	Overdekte tribune
	Niet-overdekte tribune
	Zwembassin in open lucht
	Drinkwaterinstallatie
	Monumentale trap
	Niet-religieus monument
	Ruïne
	Niet-gespecificeerde constructie

4.2.7.4.2.1. Attribuutwaarde: Droogdok

Code:	2
Label:	Droogdok
Definitie:	Een <u>dok</u> bestemd om er schepen in droog te zetten. Een droogdok is aan één zijde voorzien van deuren zodat het dok kan worden afgesloten en leeggepompt.

4.2.7.4.2.2. Attribuutwaarde: Scheepslift

Code:	3
Label:	Shiplift
Definitie:	Constructie op een <u>scheepvaartkanaal</u> , bestaande uit twee voor schepen toegankelijke metalen bakken die verticaal of over een hellend vlak worden bewogen zodat het mogelijk is voor schepen om een hoogteverschil te overwinnen en aansluiting te bekomen met het deel van het scheepvaartkanaal dat hoger of lager gelegen is.

4.2.7.4.2.3. Attribuutwaarde: Sluis

Code:	4
Label:	Lock
Definitie:	Constructie op een <u>waterweg</u> of aan de ingang van een <u>dok</u> , die het mogelijk maakt voor schepen om zich te verplaatsen van een <u>waterweg</u> of <u>bevaarbaar watervlak</u> met een hoger waterpeil naar één met een lager waterpeil of omgekeerd. Een sluis bestaat uit een sluiskamer die plaats biedt aan één of meerdere schepen en sluisdeuren die de sluiskamer afsluiten.

4.2.7.4.2.4. Attribuutwaarde: Stuw-Valdeur

Code:	7
Label:	Weir – Sluice gate

Definitie:	Constructie bestemd voor het stuwen van water, maar in tegenstelling tot een <u>stuwdam</u> is de constructie beperkt tot de breedte van de <u>waterloop</u> en wordt het water niet gestuwd om een <u>stuwmeer</u> te vormen, maar om andere redenen: regelen van het waterpeil, <u>bevaarbaar</u> maken van een waterloop, afleiden van water naar een <u>afleidingskanaal</u>, enz. Deze constructie bestaat uit: - een dwars over een <u>waterloop</u> gebouwde constructie voorzien van één of meerdere doorlaatopeningen, die kunnen afgesloten worden door middel van schuivende of kantelende kleppen. Naargelang hun vorm onderscheidt men valdeuren, klepstuwen, segmentstuwen of schotbalken. - of een dwars over een <u>beek</u> of kleine <u>rivier</u> gebouwde stenen of betonnen <u>muur(tje)</u> zonder beweegbare delen. Bij deze kleine stuwen stroomt het overvloedige water over de stuw heen.
-------------------	--

4.2.7.4.2.5. Attribuutwaarde: Stuwdam

Code:	8
Label:	Dam
Definitie:	Constructie bestaande uit een hoge stenen of betonnen wal die een <u>dal</u> afsluit en bestemd is om water te stuwen zodat een waterreserve (<u>stuwmeer</u>) ontstaat. Deze waterreserve wordt gebruikt voor de watervoorziening of voor de elektriciteitsproductie (<u>waterkrachtcentrale</u>). Er zijn ook stuwdammen bestaande uit een <u>aarden wal</u>.

4.2.7.4.2.6. Attribuutwaarde: Paalwerk

Code:	9
Label:	Construction on pillars
Definitie:	In het water of op overstroombare plaatsen gebouwde constructie bestaande uit één of meer, houten, metalen of betonnen palen, die al dan niet met elkaar zijn verbonden en al dan niet een platform dragen of op zijn plaats houden. Voorbeelden van paalwerken zijn: <u>dukdalven</u>, <u>havenhoofden</u>, wandelpieren en de <u>aanlegsteigers</u> en <u>remmingwerken</u> die door palen worden gedragen

4.2.7.4.2.7. Attribuutwaarde: Koeltoren

Code:	22
Label:	Cooling tower
Definitie:	Hoge, min of meer cilindervormige constructie met een grote diameter, bestemd voor de koeling van warm geworden koelwater. Dit gebeurt door contact met de lucht in de koeltoren, waarbij de opstijgende waterdamp gedeeltelijk condenseert en als water wordt gerecupereerd. De overige waterdamp komt via de open bovenzijde van de koeltoren terecht in de atmosfeer.

4.2.7.4.2.8. Attribuutwaarde: Schachttoren

Code:	23
Label:	Winding tower
Definitie:	<u>Toren</u> boven een verticale <u>mijschacht</u>, die bovenaan een kabelwiel draagt waaraan de kabel van de mijnlift is opgehangen

4.2.7.4.2.9. Attribuutwaarde: Silo - Opslagtank

Code:	30
Label:	Silo – Storage tank
Definitie:	<u>Constructie</u> bestaande uit een <u>silo</u> of een <u>opslagtank</u> .

4.2.7.4.2.10. Attribuutwaarde: Open constructie met dak

Code:	31
Label:	Roofed open construction
Definitie:	<u>Constructie</u> die minstens langs één zijde permanent open is en voorzien is van een dak met daaronder een voor de mens toegankelijke ruimte (bv. <u>afdak</u> , open <u>hangaar</u>). Dikwijls zijn deze constructies bestemd voor de opslag van goederen, het parkeren van voertuigen of het beschutten van personen of dieren tegen neerslag.

4.2.7.4.2.11. Attribuutwaarde: Overdekte tribune

Code:	32
Label:	Covered stands
Definitie:	Een <u>tribune</u> voorzien van een <u>afdak</u> .

4.2.7.4.2.12. Attribuutwaarde: Niet-overdekte tribune

Code:	33
Label:	Stands
Definitie:	Een <u>tribune</u> zonder <u>afdak</u> .

4.2.7.4.2.13. Attribuutwaarde: Zwembassin in openlucht

Code:	34
Label:	Open-air swimming pool
Definitie:	<u>Zwembassin</u> in openlucht.

4.2.7.4.2.14. Attribuutwaarde: Drinkwaterinstallatie

Code:	35
Label:	Drinking water facility
Definitie:	Een <u>bijzondere constructie</u> bestemd voor de winning, zuivering, opslag of distributie van drinkwater (bv. <u>waterwinningsput</u> of ingegraven <u>drinkwaterreservoir</u>).

4.2.7.4.2.15. Attribuutwaarde: Monumentale trap

Code:	36
Label:	Monumental stairs
Definitie:	Brede <u>trap</u> die leidt naar een groot <u>gebouw</u> of <u>monument</u> , of die de verbinding vormt tussen twee niveau's (bv. op pleinen, parken, enz.).

4.2.7.4.2.16. Attribuutwaarde: Niet-religieus monument

Code:	38
Label:	Non-religious monument
Definitie:	Monument dat geen <u>gebouw</u> is en dat geen religieus karakter heeft.

4.2.7.4.2.17. Attribuutwaarde: Ruïne

Code:	39
Label:	Ruins
Definitie:	De overgebleven <u>fundamenten</u> of resten van geheel of gedeeltelijk ingestorte <u>gebouwen</u> of <u>muren</u> .

4.2.7.4.2.18. Attribuutwaarde: Niet-gespecificeerde bijzondere constructie

Code:	40
Label:	Unspecified construction
Definitie:	Een <u>bijzondere constructie</u> waarvoor ITGI (behalve zijn omtrek) geen informatie over zijn vorm of functie verstrekt. Zo worden binnen ITGI: hoogovens, raffinagetorens en installaties in een <u>pretpark</u> als niet-gespecificeerde bijzondere constructies beschouwd.

4.2.7.4.3. Attribuut : Hoogte

Nom (anglais):	height
Définition:	Verticale afstand van het hoogste punt van een constructie tot de grond.
Type de données:	Geheel getal (integer)

4.2.7.5. Objecttype: Puntvormige bijzondere constructie

Naam (eng):	CO_ParticularPointConstruction
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Bijzondere constructie</u> met een puntvormige geometrie.

4.2.7.5.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>puntvormige bijzondere constructie</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.7.5.2. Attribuut: Type puntvormige bijzondere constructie

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die het type puntvormige <u>bijzondere constructie</u> aangeeft.
Attribuutwaarden:	Waterrad
	Ingang duiker-overwelfde waterloop-kleine brug
	Ingang grondduiker
	Stuw-valdeur
	Paalwerk
	Lichtopstand
	Telecommunicatiemast
	Niet-gespecificeerde mast
	Radarantenne-schotelantenne
	Windturbine
	Bedrijfsfakkel

	Hoge schoorsteen
	Uitkijktoren
	Drinkwaterinstallatie
	Religieus monument
	Niet-religieus monument

4.2.7.5.2.1. Attribuutwaarde: Waterrad

Code:	1
Label:	Water wheel
Definitie:	Rad met schoepen dat door het stromend water van een <u>waterloop</u> in beweging kan worden gebracht en zich bevindt aan de buitenzijde van een <u>watermolen</u> of een ander <u>gebouw</u> . Oorspronkelijk zorgden waterraderen voor de mechanische aandrijving van (maal)installaties. Sommige waterraderen worden tegenwoordig gebruikt voor de productie van elektriciteit.

4.2.7.5.2.2. Attribuutwaarde: Ingang duiker-overwelfde waterloop-kleine brug

Code:	5
Label:	Culvert entrance
Definitie:	Ingang van een <u>duiker</u> , een <u>overwelfde waterloop</u> of een <u>kleine brug</u> .

4.2.7.5.2.3. Attribuutwaarde: Ingang grondduiker

Code:	6
Label:	Siphon culvert entrance
Definitie:	Ingang van een <u>grondduiker</u> .

4.2.7.5.2.4. Attribuutwaarde: Stuw-Valdeur

Code:	7
Label:	Weir – Sluice gate
Definitie:	<u>Constructie</u> bestemd voor het stuwen van water, maar in tegenstelling tot een <u>stuwdam</u> is de constructie beperkt tot de breedte van de <u>waterloop</u> en wordt het water niet gestuwd om een <u>stuwmeer</u> te vormen, maar om andere redenen: regelen van het waterpeil, <u>bevaarbaar</u> maken van een waterloop, afleiden van water naar een <u>afleidingskanaal</u>, enz. Deze constructie bestaat uit: - een dwars over een <u>waterloop</u> gebouwde constructie voorzien van één of meerdere doorlaatopeningen, die kunnen afgesloten worden door middel van schuivende of kantelende kleppen. Naargelang hun vorm onderscheidt men valdeuren, klepstuwen, segmentstuwen of schotbalken. - of een dwars over een <u>beek</u> of kleine <u>rivier</u> gebouwde stenen of betonnen <u>muur</u>(tje) zonder beweegbare delen. Bij deze kleine stuwen stroomt het overvloedige water over de stuw heen.

4.2.7.5.2.5. Attribuutwaarde: Paalwerk

Code:	9
Label:	Construction on pillars
Definitie:	In het water of op overstroombare plaatsen gebouwde <u>constructie</u> bestaande uit één of meer, houten, metalen of betonnen palen, die al

	dan niet met elkaar zijn verbonden en al dan niet een platform dragen of op zijn plaats houden. Voorbeelden van paalwerken zijn: <u>dukdalven</u> , <u>havenhoofden</u> , wandelpieren en de <u>aanlegsteigers</u> en <u>remmingwerken</u> die door palen worden gedragen.
--	--

4.2.7.5.2.6. Attribuutwaarde: Lichtopstand

Code:	11
Label:	Signal light
Definitie:	<u>Toren</u> , paal of stellage die bovenaan een licht draagt en ten behoeve van de scheepvaart het vaarwater of de ingang van een <u>haven</u> of een <u>sluis</u> aangeeft. In België treft men lichtopstanden aan op de <u>havenhoofden</u> , <u>havendammen</u> en langs de Schelde (in het water of op de oever).

4.2.7.5.2.7. Attribuutwaarde: Telecommunicatiemast

Code:	15
Label:	Telecommunications pylon
Definitie:	<u>Mast</u> die <u>antennes</u> draagt voor het ontvangen, uitzenden of doorseinen van radio-, televisie- en/of telefoonsignalen. In tegenstelling tot een <u>telecommunicatietoren</u> , is een telecommunicatiemast geen <u>gebouw</u> , maar een <u>constructie</u> bestaande uit een open metalen structuur in vakwerk, of bestaande uit een hoge metalen of betonnen paal. De installaties voor de beklimming van een mast (veelal ladder, soms <u>trap</u>) bevinden zich in de buitenlucht.

4.2.7.5.2.8. Attribuutwaarde: Niet-gespecificeerde mast

Code:	16
Label:	Unspecified pylon
Definitie:	Een <u>mast</u> waarvoor de ITGI-database geen bijkomende informatie over zijn vorm en functie verstrekt.

4.2.7.5.2.9. Attribuutwaarde: Radarantenne-Schotelantenne

Code:	17
Label:	Radar – parabolic antenna
Definitie:	Een <u>radarantenne</u> is een meestal ronddraaiende <u>antenne</u> , die elektromagnetische golven van zeer korte golflengte uitzendt en de teruggekaatste golven terug opvangt, zodat de positie van schepen of vliegtuigen kan worden bepaald. Een <u>schotelantenne</u> is een <u>antenne</u> in schotelvorm.

4.2.7.5.2.10. Attribuutwaarde: Windturbine

Code:	19
Label:	Wind turbine
Definitie:	<u>Mast</u> bovenaan voorzien van een aërodynamische schroef en bestemd voor het opwekken van elektriciteit door gebruik te maken van de windkracht.

4.2.7.5.2.11. Attribuutwaarde: Bedrijfsfakkel

Code:	20
Label:	Flare stack

Definitie:	Hoge verticale pijp in metaal, waarlangs restgassen afkomstig uit een industrieel proces worden afgevoerd en aan de top van de pijp worden verbrand.
-------------------	--

4.2.7.5.2.12. Attribuutwaarde: Hoge schoorsteen

Code:	21
Label:	High chimney
Definitie:	<u>Schoorsteen</u> die minstens 30m hoog is en merkelijk hoger is dan de omringende <u>gebouwen</u> .

4.2.7.5.2.13. Attribuutwaarde: Uitkijktoren

Code:	24
Label:	Observation tower
Definitie:	<u>Toren</u> bestaande uit een open metalen, houten of stenen <u>constructie</u> (geen <u>gebouw</u>), die uitzicht op de omgeving biedt en bestemd is voor toeristen.

4.2.7.5.2.14. Attribuutwaarde: Drinkwaterinstallatie

Code:	35
Label:	Drinking water facility
Definitie:	Een <u>bijzondere constructie</u> bestemd voor de winning, zuivering, opslag of distributie van drinkwater (bv. <u>waterwinningsput</u> of ingegraven <u>drinkwaterreservoir</u>).

4.2.7.5.2.15. Attribuutwaarde: Religieus monument

Code:	37
Label:	Religious monument
Definitie:	<u>Monument</u> dat betrekking heeft op de katholieke cultus. Dit zijn o.a. de <u>alleenstaande kruisen</u> , de <u>grotten OLV van Lourdes</u> , de H. Hartbeelden, de Mariabeelden en de kapelletjes die geen <u>gebouw</u> zijn.

4.2.7.5.2.16. Attribuutwaarde: Niet-religieus monument

Code:	38
Label:	Non-religious monument
Definitie:	<u>Monument</u> dat geen <u>gebouw</u> is en dat geen religieus karakter heeft.

4.2.7.5.3. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.7.6. Objecttype: Toor op gebouw

Naam (eng):	CO_TowerOnBuilding
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen

Definitie:	Toren die op een <u>gebouw</u> staat en die niet voldoet aan de criteria om als <u>watertoren</u> , <u>vuurtoren</u> , <u>telecommunicatietoren</u> of <u>controletoren</u> geïdentificeerd te worden.
-------------------	--

4.2.7.6.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>toren op gebouw</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.7.6.1. Attribut : Type bijkomende puntvormige geometrie

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een bijkomende puntvormige <u>geometrie</u> een top van een <u>toren</u> op een <u>gebouw</u> of een andere top van een <u>gebouw</u> of <u>bijzondere constructie</u> is.
Datatype:	Top
	Top toren op gebouw

4.2.7.6.1.1. Attribuutwaarde: top

Code:	1
Label:	Top
Définition:	Hoogste punt van een gebouw of een bijzondere constructie. (Deze top is niet noodzakelijk het hoogste punt van de constructie zelf, maar kan ook het hoogste punt zijn van een bovenop de constructie vast aangebracht voorwerp, bv. een antenne op een gebouw.)

4.2.7.6.1.2. Attribuutwaarde: Top toren op gebouw

Code:	2
Label:	Top tower on building
Définition:	Top van een <u>toren</u> op een <u>gebouw</u> .

4.2.7.6.2. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.7.6.3. : Topogeografische identifier van de geassocieerde geometrie

Naam (eng):	tgid_networksegment
Definitie:	Unique ID in het ITGI van de basisgeometrie waaraan de toor op gebouw is gekoppeld.
Datatype:	Tekenreeks (string)

4.2.7.7. Objecttype: Bijkomende polygonale geometrie

Naam (eng):	CO_AdditionalPolygonGeometry
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Omtrek van een <u>gebouw</u> of een <u>bijzondere constructie</u> (of een deel ervan), die wordt weergegeven door een polygoon. Deze polygonale geometrie verschilt van de basisgeometrie van de <u>constructie</u> en vult ze aan.

4.2.7.7.1. Attriboot: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de <u>polygonale bijzondere constructie</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.7.7.2. Attribut: Type bijkomende polygonale geometrie

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die aangeeft of een bijkomende polygonale geometrie de omtrek van een gebouw met een overhangend gedeelte, de omtrek van een hoog gebouw, de omtrek van de top van een bijzondere constructie is.
Attribuutwaarden:	Omtrek gebouw met overhangend gedeelte
	Omtrek hoog gebouw
	Omtrek hoge bijzondere constructie

4.2.7.7.2.1. Attribuutwaarde: Omtrek gebouw met overhangend gedeelte

Code:	3
Label:	Outline building with protruding part
Definitie:	Grootste omtrek van een <u>gebouw</u> in het geval van een bovengrondse verbreding

4.2.7.7.2.2. Attribuutwaarde: Omtrek hoog gebouw

Code:	5
Label:	Outline high building
Definitie:	De grootste omtrek van het deel (of delen) van een <u>hoog gebouw</u> die minstens 60m hoog zijn en een diameter van minstens 20m hebben..

4.2.7.7.2.3. Attribuutwaarde: Omtrek hoge bijzondere constructie

Code:	6
Label:	Outline high particular construction
Definitie:	De grootste omtrek van het deel (of delen) van een <u>polygonale bijzondere constructie</u> die minstens 60m hoog zijn en een diameter van minstens 20m hebben.

4.2.7.7.3. : Topogeografische identifier van de geassocieerde geometrie

Naam (eng):	Tgid_basicgeometry
Definitie:	Unique ID in het ITGI van de basisgeometrie waaraan de bijkomende polygonale geometrie is gekoppeld.

Datatype:	Tekenreeks (string)
------------------	---------------------

4.2.8. Bodemgebruik en vegetatie

4.2.8.1. Objecttype: Bodembedekkingszone

Naam (eng):	LC_LandcoverZone
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Bodembedekkingszone</u> die de <u>bodembedekking</u> weergeeft.

4.2.8.1.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de <u>bodembedekkingszone</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.8.1.2. Attribuut: Bodembedekking

Naam (eng):	landcover
Definitie:	Classificatie die voor een <u>bodembedekkingszone</u> aangeeft welke <u>bodembedekking</u> er voorkomt.
Attribuutwaarden:	Gemengde bedekking
	boomkwekerij-rijshoutbos
	boomgaard
	struikgewas
	Permanent weiland of hooiland
	Grasperk
	Zandgrond
	Rotsen
	Naaldbomen of gemengd bos met overwegend naaldbomen
	Loofbomen, populierenplantage of gemengd bos met overwegend loofbomen
	Heide of heide met andere vegetatie

4.2.8.1.2.1. Attribuutwaarde: Gemengde bedekking

Code:	3
Label:	Mixed woodland
Definitie:	Gemengde bedekking

4.2.8.1.2.2. Attribuutwaarde: Boomkwekerij-rijshoutbos

Code:	7
Label:	Tree nursery – Osier bed
Definitie:	<u>Boomkwekerij</u> of <u>rijshoutbos</u> .

4.2.8.1.2.3. Attribuutwaarde: Boomgaard

Code:	8
Label:	Orchard

Definitie:	<u>Zone</u> beplant met laag- of <u>hoogstammige</u> fruitbomen.
-------------------	--

4.2.8.1.2.4. Attribuutwaarde: Struikgewas

Code:	9
Label:	Brushwood
Definitie:	<u>Zone</u> met een <u>aaneengesloten houtige begroeiing</u> die overwegend uit <u>struiken</u> bestaat. Een struikgewas is aangeplant of op een natuurlijke wijze ontstaan. Meidoorn, sleedoorn, duindoorn, brem, rododendron, laurierkers, enz. zijn soorten die vaak voorkomen binnen een struikgewas.

4.2.8.1.2.5. Attribuutwaarde: Permanent weiland of hooiland

Code:	17
Label:	Permanent grassland or hay meadow
Definitie:	Permanent <u>weiland</u> , begraads of bestemd voor de productie van hooi. Na het maaien en het drogen wordt het hooi gebruikt als veevoeder.

4.2.8.1.2.6. Attribuutwaarde: Grasperk

Code:	18
Label:	Lawn
Definitie:	<u>Grasland</u> dat periodiek (soms met lange tussenpozen) wordt gemaaid om het gras kort te houden. Grasperken treft men bijvoorbeeld aan op <u>sportterreinen</u> , in parken en op bermen en <u>taluds langs wegen</u> .

4.2.8.1.2.7. Attribuutwaarde: Zandgrond

Code:	21
Label:	Sand
Definitie:	<u>Zone</u> met een onbegroeide bodem die bestaat uit <u>zand</u> . Er bestaan natuurlijke zandgronden zoals de <u>stranden</u> en de onbegroeide <u>duinen</u> . Er zijn ook kunstmatige zandgronden, zoals de zandgroeven

4.2.8.1.2.8. Attribuutwaarde: Rotsgrond

Code:	22
Label:	Rocks
Definitie:	Onbegroeide of dunbegroeide zone waar het grondoppervlak hoofdzakelijk bestaat uit compacte rots (bijvoorbeeld kalk, zandsteen, enz.). In België vindt men vooral rotsen op de steile hellingen (rotswanden) waar, als gevolg van de erosie, er zich geen vruchtbare bodem kan vormen en de ontwikkeling van planten bijna onmogelijk is.

4.2.8.1.2.9. Attribuutwaarde: Naaldbomen of gemengd bos met overwegend naaldbomen

Code:	51
Label:	Coniferous woodland or predominantly coniferous mixed woodland
Definitie:	Een <u>aaneengesloten houtige</u> begroeiing van bomen, waarbij <u>naaldbomen</u> minstens 70% van de oppervlakte innemen.

4.2.8.1.2.10. Attribuutwaarde: Loofbomen, populierenplantage of gemengd bos met overwegend loofbomen

Code:	52
Label:	Broad-leaved woodland, poplar plantation or predominantly broad-leaved woodland
Definitie:	Een aaneengesloten <u>houtige</u> begroeiing van bomen, waarbij <u>loofbomen</u> minstens 70% van de oppervlakte innemen.

4.2.8.1.2.11. Attribuutwaarde: Heide of heide met andere vegetatie

Code:	53
Label:	Heathland or heathland with another vegetation
Definitie:	<u>Vegetatie</u> die men vindt op zure en arme zand- of turfgronden en die bestaat uit echte heide, uit heide met kruidachtige begroeiing of uit <u>veen</u> , uit heide met een schaarse vegetatie van loofbomen, naaldbomen of struiken.

4.2.9. Objecttype: Boom-Struik

Naam (eng):	LC_IsolatedVegetation
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Een <u>struik</u> is een houtige plant met of zonder stam die vanaf de grond of op geringe hoogte boven de grond is vertakt in houtige takken. Opmerking: De heidesoorten met o.a. struikheide (<i>Calluna vulgaris</i>), worden ondanks hun houtige stengels, nooit als struiken, maar steeds als een <u>kruidachtige begroeiing</u> beschouwd. Een <u>boom</u> is houtige plant met één of meerdere stammen die pas takken dragen vanaf een zekere hoogte boven de grond en waarbij de stam een grotere omtrek heeft dan de takken. Uitzondering: Houtige gewassen die vertakt zijn vanaf of op geringe hoogte boven de grond en hoger zijn dan 4m, worden ook als bomen en niet als <u>struiken</u> beschouwd.

4.2.9.1.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>boom-struik</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.9.1.2. Attribuut: Type boom-struik

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die voor een boom-struik aangeeft of het een <u>boom</u> , een <u>merkwaardige loofboom</u> , een <u>merkwaardige naaldboom</u> of een <u>struik</u> is.
Attribuutwaarden:	Boom
	Merkwaardige loofboom
	Merkwaardige naaldboom
	Struik

4.2.9.1.2.1. Attribuutwaarde: Boom

Code:	1
Label:	Isolated tree
Definitie:	Een houtige plant met één of meerdere stammen die pas takken dragen vanaf een zekere hoogte boven de grond en waarbij de stam een grotere omtrek heeft dan de takken. Uitzondering: Houtige gewassen die vertakt zijn vanaf of op geringe hoogte boven de grond en hoger zijn dan 4m, worden ook als bomen en niet als <u>struiken</u> beschouwd.

4.2.9.1.2.2. Attribuutwaarde: Merkwaardige loofboom

Code:	2
Label:	Remarkable broad-leaved tree
Definitie:	Een <u>loofboom</u> die tevens een <u>merkwaardige boom</u> is.

4.2.9.1.2.3. Attribuutwaarde: Merkwaardige naaldboom

Code:	3
Label:	Remarkable coniferous tree
Definitie:	Een <u>naaldboom</u> die tevens een <u>merkwaardige boom</u> is.

4.2.9.1.2.4. Attribuutwaarde: Struik

Code:	4
Label:	Isolated bush
Definitie:	Een houtige plant met of zonder stam die vanaf de grond of op geringe hoogte boven de grond is vertakt in houtige takken. Opmerking: De heidesoorten met o.a. struikheide (<i>Calluna vulgaris</i>), worden ondanks hun houtige stengels, nooit als struiken, maar steeds als een <u>kruidachtige begroeiing</u> beschouwd.

4.2.9.1.1. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.9.2. Objecttype: Lijnvormige begroeiing

Naam (eng):	LC_LinearVegetation
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Een tra</u> , een <u>haag</u> , een <u>haag met bomen</u> , een <u>houtkant</u> of een <u>bomenrij</u> .

4.2.9.2.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van de <u>lijnvormige begroeiing</u> .
Datatype:	Polyline

4.2.9.2.2. Attribuut: Type lijnvormige begroeiing

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die voor een 'lijnvormige begroeiing' aangeeft, of het een <u>bomenrij</u> , een <u>haag</u> , een <u>haag met bomen</u> , een <u>houtkant</u> of een <u>tra</u> is.
Attribuutwaarden:	Bomenrij
	Haag
	Haag met bomen
	Houtkant
	Tra

4.2.9.2.2.1. Attribuutwaarde: Bomenrij

Code:	1
Label:	Row of trees
Definitie:	Een rij op min of meer regelmatige afstanden van elkaar geplante <u>bomen</u> (bv. een dreef) of een strook grond smaller dan 3m met een <u>begroeiing</u> van overwegend bomen en eventueel ook <u>struiken</u> . Opmerking: De breedte van de strook grond heeft betrekking op de breedte van de <u>zone</u> waar de bomen en struiken wortelen.

4.2.9.2.2.2. Attribuutwaarde: Haag

Code:	2
Label:	Hedge
Definitie:	Een rij op elkaar aansluitende <u>struiken</u> of als haag gesnoeide <u>bomen</u> , waarbij het geheel smaller is dan 3m. De meeste hagen zijn door de mens aangeplant en vormen een afscheiding of omheining. Uitzondering: Ook een rij dicht opeen geplante bomen (bv. cipressen), waarbij er op ooghoogte geen vrije ruimte is tussen de bomen en waarbij de bomen lager zijn dan 4m, wordt als een 'haag' beschouwd.

4.2.9.2.2.3. Attribuutwaarde: Haag met bomen

Code:	3
Label:	Hedge with trees
Definitie:	Een <u>haag</u> waarbinnen of waarnaast op regelmatige afstanden <u>bomen</u> voorkomen die minstens 10m hoog zijn of kunnen worden.

4.2.9.2.2.4. Attribuutwaarde: Houtkant

Code:	4
Label:	Quickset hedge
Definitie:	Een 3m tot 10m brede strook grond met een dichte <u>begroeiing</u> van <u>struiken</u> en/of <u>bomen</u> . Opmerking: De breedte van de strook grond heeft betrekking op de breedte van de <u>zone</u> waar de struiken en/of bomen wortelen.

4.2.9.2.2.5. Attribuutwaarde: Tra

Code:	5
Label:	Ride
Definitie:	Een rechte lijn, niet met <u>bomen</u> begroeide open strook in een <u>bos</u> , die fungeert als scheiding tussen bospercelen, als <u>brandlaan</u> en eventueel ook als doorgang voor de jacht en/of de afvoer van omgehakte bomen.

	In tegenstelling tot een <u>aardenweg</u> is een tra volledig begroeid met een <u>kruidachtige begroeiing</u> .
--	---

4.2.10. Lokaal reliëf

4.2.10.1. Objecttype: Aarden wal

Naam (eng):	LR_EarthBank
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Een door de mens opgerichte, langwerpige <u>ophoging</u> van grond. waarbij de hellingen aan beide zijden van de aarden wal een hoek tussen 30° en 80° vormen ten opzichte van het horizontale vlak.

4.2.10.1.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de as van de <u>aarden wal</u> .
Datatype:	Polyline

4.2.10.2. Objecttype: Bijkomende geometrie hellingoppervlak

Naam (eng):	LR_AdditionalSlopeSurface
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Hellingoppervlak</u> . Dit object vervolledigt de basisgeometrie van het object waarmee het geassocieerd is.

4.2.10.2.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van het <u>hellingoppervlak</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.10.3. Objecttype: Duinenzone

Naam (eng):	LR_DuneZone
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Zone</u> waarbinnen <u>duinen</u> voorkomen.

4.2.10.3.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De geometrie van de <u>duinenzone</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.10.4. Objecttype: Historische verhevenheid

Naam (eng):	LR_HistoricMound
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype

Abstract:	Neen
Definitie:	Een terreinophoging die gekend is als een <u>tumulus</u> of een <u>motte</u> .

4.2.10.4.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>historische verhevenheid</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.10.4.1. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.10.5. Objecttype: Ingang grot

Naam (eng):	LR_CaveEntrance
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Plaats op het aardoppervlak, waar een opening voorkomt die toegang verschaft tot een <u>grot</u> .

4.2.10.5.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de <u>ingang grot</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.10.6. Objecttype: Kegelvormige steenberg

Naam (eng):	LR_ConeShapedSlagheap
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Steenberg</u> met een duidelijke kegelvorm en zonder afgeplatte top, m.a.w. de top bestaat niet uit een min of meer vlak gedeelte dat een bruuske knik (kamlijn) vormt met het <u>hellingoppervlak</u> van de steenberg.

4.2.10.6.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	De plaats waar de top van de <u>kegelvormige steenberg</u> zich bevindt.
Datatype:	Punt

4.2.10.6.1. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
--------------------	------------

Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.10.6.1. Attribuut: Hoek van de cartografische weergave

Naam (eng):	cartoangle
Definitie:	De hoek, uitgedrukt in graden, gebruikt om een puntsymbool te oriënteren om grafische conflicten met andere aanwezige grafische entiteiten te voorkomen.
Datatype:	Geheel getal (integer)

4.2.10.7. Objecttype: Steilte

Naam (eng):	LR_Steep
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Een verticale of bijna verticale helling van het aardoppervlak. De hoek tussen de rechtopstaande wand en het horizontale vlak bedraagt tussen 80° en 90°.

4.2.10.7.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	Geometrie van de as van de <u>steilte</u> .
Datatype:	Polyline

4.2.10.8. Objecttype: Talud

Naam (eng):	LR_Embankment
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	Een min of meer steile helling, die aan de bovenzijde en meestal ook aan de benedenzijde een bruuske knik vormt met de aangrenzende grond. Taluds hebben een helling tussen 30° en 80° (en langs <u>wegen</u> en <u>spoorlijnen</u> tussen 20° en 80°) ten opzichte van het horizontale vlak. De meeste taluds ontstaan ten gevolge van menselijke ingrepen, zoals het ophogen of uitgraven van grond bij de aanleg van wegen, <u>spoorwegen</u> , <u>waterwegen</u> , enz.

4.2.10.8.1. Attribuut: Geometrie

Naam (eng):	geometry
Definitie:	Geometrie van de as van het <u>talud</u> .
Datatype:	Polyline

4.2.11. Bijzondere zones

4.2.11.1. Objecttype: Bijzondere zone

Naam (eng):	ZO_ParticularZone
Subtype van:	Top10Vector generiek objecttype
Abstract:	Neen
Definitie:	<u>Zone</u> met een bepaald statuut en/of een bepaalde bestemming.

4.2.11.1.1. Attribuut: *Geometrie*

Naam (eng):	geometry
Definitie:	Geometrie van de <u>bijzondere zone</u> .
Datatype:	Polygoon

4.2.11.1.2. Attribuut: *Type bijzondere zone*

Naam (eng):	type
Definitie:	Classificatie die het statuut en/of de bestemming van een <u>bijzondere zone</u> aangeeft.
Attribuutwaarden:	Autosnelwegparking met tankstation
	Autosnelwegparking zonder tankstation
	Thermische centrale
	Waterkrachtcentrale
	Kerncentrale
	Transformatorstation
	Gasstation
	Waterwinningsgebied
	Waterzuiveringsinstallatie
	Containerpark
	Stortplaats
	Groeve
	Voormalige steengroeve
	Natuurreservaat
	Vliegveld
	Luchthaven
	Verkeerszone voor vliegtuigen
	Landingsplaats voor helikopters
	Burgerlijke begraafplaats
	Militaire begraafplaats
	Autorenbaan
	Paardenrenbaan
	Sportcomplex
	Sportterrein
	Golfterrein
	Provinciaal domein

	Pretpark
	Dierenpark
	Camping
	Zone 'werken in uitvoering'
	Voetbalveld
	Ander sportterrein

4.2.11.1.2.1. Attribuutwaarde: Autosnelwegparking met tankstation

Code:	1
Label:	Motorway car park with filling station
Definitie:	<u>Parking</u> langs een <u>autosnelweg</u> , voorzien van een tankstation.

4.2.11.1.2.2. Attribuutwaarde: Autosnelwegparking zonder tankstation

Code:	2
Label:	Motorway car park without filling station
Definitie:	<u>Parking</u> langs een <u>autosnelweg</u> zonder tankstation.

4.2.11.1.2.3. Attribuutwaarde: Thermische centrale

Code:	3
Label:	Thermal power station
Definitie:	<u>Elektriciteitscentrale</u> die elektriciteit opwekt door gebruik te maken van warmte-energie, bekomen door de verbranding van gas, olie, steenkool, enz.

4.2.11.1.2.4. Attribuutwaarde: Waterkrachtcentrale

Code:	4
Label:	Hydroelectric power station
Definitie:	<u>Elektriciteitscentrale</u> die elektriciteit opwekt door gebruik te maken van waterkracht.

4.2.11.1.2.5. Attribuutwaarde: Kerncentrale

Code:	5
Label:	Nuclear power station
Definitie:	<u>Elektriciteitscentrale</u> die elektriciteit opwekt door gebruik te maken van kernenergie.

4.2.11.1.2.6. Attribuutwaarde: Transformatorstation

Code:	6
Label:	Transformer station
Definitie:	<u>Complex</u> bestaande uit technische installaties en eventueel <u>gebouwen</u> , waarbij transformatoren de onder <u>hoogspanning</u> toegevoerde elektriciteit omzetten in een elektrische stroom van lagere spanning. Deze wordt vanaf het transformatorstation verder gedistribueerd over het elektriciteitsnet.

4.2.11.1.2.7. Attribuutwaarde: Gasstation

Code:	7
Label:	Gas station

Definitie:	Langs een <u>pijpleiding</u> voor aardgas gelegen technische installatie, waar: - ofwel de druk van het aardgas wordt gewijzigd (compressiestation, drukreducerstation), - ofwel de samenstelling van het aardgas wordt gewijzigd (mengstation), - ofwel metingen plaatsgrijpen (meetstation), - ofwel bovengronds of ondergronds aardgas wordt opgeslagen (bv. LNG-terminal te Zeebrugge of ondergrondse aardgasopslag te Loenhout) - ofwel een pijpleiding vertakt (knooppunt).
-------------------	--

4.2.11.1.2.8. Attribuutwaarde: Waterwinningsgebied

Code:	8
Label:	Drinking water collection area
Definitie:	<u>Zone</u> die eigendom is van een drinkwatermaatschappij en waarbinnen <u>waterwinningsputten</u> , galerijen of <u>bronnen</u> gelegen zijn, via dewelke een drinkwatermaatschappij grondwater wint bestemd voor de drinkwatervoorziening.

4.2.11.1.2.9. Attribuutwaarde: Waterzuiveringsinstallatie

Code:	9
Label:	Water purification facility
Definitie:	Complex bestemd voor de zuivering van rioolwater of industrieel afvalwater. Er bestaan grootschalige en kleinschalige waterzuiveringsinstallaties. De grootschalige waterzuiveringsinstallaties zijn voorzien van gebouwen en waterzuiveringsbekkens. Daarentegen bestaan de kleinschalige waterzuiveringsinstallaties enkel uit één of meerdere rietvelden eventueel vergezeld van een beperkte technische installatie (biorotor, omloopreactor, nabezinktank).

4.2.11.1.2.10. Attribuutwaarde: Containerpark

Code:	10
Label:	Container park
Definitie:	Een afgesloten terrein waar particulieren en/of KMO's gesorteerd afval in daartoe bestemde containers kunnen deponeren en dat wordt beheerd door een intercommunale.

4.2.11.1.2.11. Attribuutwaarde: Stortplaats

11	11
Label:	Garbage dump
Definitie:	Zone officieel bestemd en gebruikt voor het storten van huishoudelijk of industrieel afval.

4.2.11.1.2.12. Attribuutwaarde: Groeve

Code:	12
Label:	Quarry
Definitie:	Zone waar men om commerciële redenen delfstoffen (mineralen) uitgraaft (bv. steengroeve, zandgroeve, kleigroeve, grindgroeve, enz.).

4.2.11.1.2.13. Attribuutwaarde: Voormalige steengroeve

Code:	13
Label:	Former Quarry
Definitie:	Steengroeve die niet meer wordt uitgebaat.

4.2.11.1.2.14. Attribuutwaarde: Natuurreservaat

Code:	14
Label:	Nature reserve
Definitie:	Zone waar fauna en flora worden beschermd en de toegang voor het publiek in functie staat van de natuurbescherming. Er zijn natuurreservaten die worden beheerd door de overheid en natuurreservaten die worden beheerd door particuliere organisaties.

4.2.11.1.2.15. Attribuutwaarde: Vliegveld

Code:	15
Label:	Airfield
Definitie:	<u>Complex</u> bestaande uit één of meerdere <u>startbanen</u> , bestemd voor het opstijgen en/of landen van vliegtuigen. De meeste vliegvelden beschikken daarnaast nog over een <u>controletoeren</u> , <u>hangaars</u> en andere technische <u>gebouwen</u> en <u>constructies</u> .

4.2.11.1.2.16. Attribuutwaarde: Luchthaven

Code:	16
Label:	Airport
Definitie:	<u>Vliegveld</u> van waaruit commerciële lijnvluchten (met passagiers of goederen) plaatsvinden en die daartoe over een luchthaventerminal (aankomsthal, vertrekhal en/of overlaadplaats voor goederen) beschikt.

4.2.11.1.2.17. Attribuutwaarde: Verkeerszone voor vliegtuigen

Code:	17
Label:	Aircraft traffic zone
Definitie:	Het verharde gedeelte van een <u>vliegveld</u> , bestemd voor de verplaatsingen van vliegtuigen over de grond (<u>startbanen</u> , taxibanen en platform).

4.2.11.1.2.18. Attribuutwaarde: Landingsplaats voor helikopters

Code:	18
Label:	Helicopter landing platform
Definitie:	<u>Zone</u> bestemd voor het landen en opstijgen van helikopters, en aangeduid door een geschilderde witte letter H in een witte cirkel (of vierkant).

4.2.11.1.2.19. Attribuutwaarde: Burgerlijke begraafplaats

Code:	19
Label:	Civil cemetery
Definitie:	<u>Begraafplaats</u> waar overwegend burgers (niet-militairen) begraven liggen.

4.2.11.1.2.20. Attribuutwaarde: Militaire begraafplaats

Code:	20
Label:	Military cemetery
Definitie:	<u>Begraafplaats</u> waar uitsluitend tijdens één van beide wereldoorlogen gesneuvelde militairen begraven liggen.

4.2.11.1.2.21. Attribuutwaarde: Autorensbaan

Code:	21
Label:	Racetrack
Definitie:	Baan van een racecircuit voor auto's en motoren, die een gesloten omloop vormt en voorzien is van een wegdek.

4.2.11.1.2.22. Attribuutwaarde: Paardenrenbaan

Code:	22
Label:	Horse racetrack
Definitie:	Baan die een gesloten omloop vormt en bestemd is voor snelheidswedstrijden voor paarden.

4.2.11.1.2.23. Attribuutwaarde: Sportcomplex

Code:	23
Label:	Sport complex
Definitie:	Complex waar men verschillende sporten kan beoefenen en dat bestaat uit sportterreinen en eventueel gebouwen. Deze gebouwen kunnen sportgebouwen en/of andere gebouwen (cafeteria, douches, enz.) zijn.

4.2.11.1.2.24. Attribuutwaarde: Sportterrein

Code:	24
Label:	Sport field
Definitie:	In openlucht gelegen <u>zone</u> , bestemd en ingericht voor het beoefenen van sport (bv. <u>voetbalveld</u> , <u>tennisveld</u>).

4.2.11.1.2.25. Attribuutwaarde: Golfterrein

Code:	25
Label:	Golf course
Definitie:	<u>Sportterrein</u> ingericht conform aan het golfreglement.

4.2.11.1.2.26. Attribuutwaarde: Provinciaal domein

Code:	26
Label:	Provincial domain
Definitie:	<u>Zone</u> die wordt beheerd door de provincie en bestaat uit een groengebied (wandelbos, wandelpark, recreatiepark, kasteelpark, <u>natuureservaat</u>) dat opengesteld is voor het publiek of in sommige gevallen een natuureservaat dat niet vrij toegankelijk is.

4.2.11.1.2.27. Attribuutwaarde: Pretpark

Code:	27
--------------	----

Label:	Amusement park
Definitie:	Door particulieren uitgebaat complex, bestaande uit in gebouwen en/of in openlucht gelegen, permanente installaties (kermismolens, roetsbaan, sprookjespark, enz.) bestemd voor de ontspanning van het publiek.

4.2.11.1.2.28. Attribuutwaarde: Dierenpark

Code:	28
Label:	Animal park
Definitie:	<u>Zone</u> waar dieren in gevangenschap worden gehouden en die tegen betaling voor het publiek toegankelijk is. De dierenparken omvatten behalve de <u>dierentuinen</u> ook de vogelparken, wildparken, vlindertuinen, enz.

4.2.11.1.2.29. Attribuutwaarde: Camping

Code:	29
Label:	Camping ground
Definitie:	Zone ingericht en bestemd voor het kamperen met tent, caravan of kampeerauto.

4.2.11.1.2.30. Attribuutwaarde: Zone 'werken in uitvoering'

Code:	30
Label:	Zone "under construction"
Definitie:	Terrein waar grondwerken en/of bouwwerken in uitvoering zijn.

4.2.11.1.2.31. Attribuutwaarde: Voetbalveld

Code:	31
Label:	Soccer field
Definitie:	Een sportterrein ingericht voor het beoefenen van voetbal.

4.2.11.1.2.32. Attribuutwaarde: Ander sportterrein

Code:	32
Label:	Other sport field
Definitie:	Een sportterrein dat geen voetbalveld, golfterrein, paardenrenbaan of autorenbaan is.

5. PRODUCTIE-METADATA

5.1. *Herkomst van de gegevens*

5.1.1. Initiële aanmaak vectordata

De initiële aanmaak van de topografische vectordata met een conceptuele schaal van 1:10000 door het NGI gebeurde tussen 1988 en 2007.

Voor de inzameling van de gegevens werden twee verschillende werkwijzen gebruikt. Bij de eerste – klassieke – werkwijze werden eerst de nodige attribuutgegevens op het terrein opgetekend op matbleke afdrukken van luchtfoto's. Dit proces wordt terreinaanvulling genoemd. Daarna werd de geometrie (met xyz-coördinaten) van de gegevens vastgelegd in een CAD-bestand door fotogrammetrische stereorestitutie. Tenslotte werden deze gegevens ingevoerd in een 2D-gisomgeving, waarna ze werden geïdentificeerd en de topologische structuur van de dataset werd vastgelegd.

Gaandeweg werd ook meer en meer gebruik gemaakt van een alternatieve werkwijze. Hierbij gebeurde eerst de fotogrammetrische stereorestitutie van de geometrie. De aangemaakte CAD-bestanden werden daarna op het terrein aangevuld met de attribuutgegevens. Uiteindelijk werden ook deze gegevens ingevoerd in de 2D-gisomgeving voor de opbouw van de topologische structuur van de dataset.

In 2007 en 2008 werden de gegevens uit de oorspronkelijke GIS-bestanden geladen in een nieuwe geografische database. Hierbij werd de inhoud omgevormd naar een nieuwe databasestructuur met Lambert2008 xyz-coördinaten. De z-coördinaat werd gerecupereerd uit de CAD-bestanden van de fotogrammetrische restitutie of berekend aan de hand van een digitaal terreinmodel.

5.1.2. Bijwerkingsprocessen

5.1.2.1. Informatie met betrekking tot oudere uitgaves

Het spoorwegennet en het hoogspanningsnet werden bijgewerkt, vooral op basis van externe bronnen. Voor het spoorwegennet is dat Infrabel, de beheerder van het spoorwegennet in België. Voor het hoogspanningsnet is dat Fluxys, de beheerder van het Belgische transmissienet voor elektriciteit.

In uitgave 1.1 (2011) werden de gebouwen bijgewerkt d.m.v. fotogrammetrische restitutie. De geometrie van deze gegevens werd in stereoscopie (3D) bijgewerkt op basis van recente luchtopnamen in kleur. Bovendien werden enkele topologische regels gecontroleerd die van toepassing zijn in de dataset. Enkel de geometrie van de gebouwen werd bijgewerkt. Wanneer mogelijk werden de bestaande attributen overgenomen in de bijgewerkte geometrie.

In de versie 2.0 en 2.1 werd het netwerk bijgewerkt via fotogrammetrische uitwerking en aanvulling op het terrein. De geometrie van de gegevens werd aangepast in stereoscopie (3D) op basis van recente luchtfoto's in kleur. Bovendien werden enkele topologische regels die van toepassing zijn op de dataset gecontroleerd.

Versie 3.0 van Top10Vector is gebaseerd op V2.1. Ten opzichte van V2.1 bevat ze bijwerkingen voor de constructies, de wegen, hydrografie, spoorwegen, en bijzondere zones.

De bijwerking in deze versie gebeurde via fotogrammetrische uitwerking en aanvulling op het terrein. De geometrie van de gegevens werd aangepast in stereoscopie (3D) op basis van recente luchtfoto's in kleur. Bovendien werden enkele topologische regels die van toepassing zijn in de dataset gecontroleerd.

5.2. *Luchtopnamen*

Een groot deel van de informatie in Top10Vector wordt rechtstreeks afgeleid van luchtopnamen. Onderstaande kaartjes geven een overzicht van de jaartallen van de luchtopnamen, gebruikt voor de productie van de gegevens.

De kaart hieronder toont, voor elk blad, het jaar van de luchtfoto's die dienden als basis voor de updates van de verschillende thema's via fotogrammetrische uitwerking.

De categorie "Andere thema's" bevat gegevens die afkomstig zijn van de aanvankelijke aanmaak van de referentievectoren van het NGI, waarvan maar bepaalde elementen geüpdatet zijn.

Datum van de gebruikte foto's voor de vectoriële updates

2014 2014 2008	04/05	01/07	02/08	03/09	
2014 2014 1991	11/12	06/14	02/08	03/09	10/18
2013 2013 1999	19/20	06/14	02/08	03/09	10/18
2014 2014 1996	27/28/36	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2008	37	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 1996	44	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	51	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	52	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	53	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	54	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	55	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	56/56A	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	57	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	58	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	59	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	60	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	61	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	62	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	63/66	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	64	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	65	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	66/69	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	67/70	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	68/69	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	69/71	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	70/72	06/14	02/08	03/09	10/18
2015 2015 2009	71/72	06/14	02/08	03/09	10/18

Laatste updates:
 Spoorwegennet: 2017
 Administratieve data: 2015
 Hoogspanningsnet: 2013

Legende

Constructies & Wegen
 Hydrografie & Lokaal reliëf
 Andere thema's (partieel geüpdatet)

6. REFERENTIESYSTEMEN

6.1. *Ruimtelijke referentiesystemen*

6.1.1. Beschikbare coördinatensystemen

Top10Vector is beschikbaar in de volgende geografische en geprojecteerde coördinatensystemen:

- Belgisch Lambert 72 (cartesiaanse coördinaten),
- Belgisch Lambert 2008 (cartesiaanse coördinaten),
- UTM31 (cartesiaanse coördinaten),
- UTM32 (cartesiaanse coördinaten),
- ETRS89 (geografische coördinaten).

Alle cartesiaanse coördinaten in het vlak zijn afgeleid van geografische coördinaten waarop men een bepaalde kaartprojectie heeft toegepast. De waarden van de geografische coördinaten van eenzelfde punt zijn verschillend naargelang het gebruikte geodetische referentiesysteem.

6.1.1.1. Geodetische referentiesystemen

In de context van dit product zijn volgende geodetische referentiesystemen van belang:

- **WGS84** (World Geodetic system 1984)
Het 'default' referentiesysteem waarmee GPS toestellen werken.
- **ETRS89** (European Terrestrial Reference System 1989)
Het officiële internationale uitwisselingsformaat binnen Europa.
Dit is de basis van de Belgische projectie Lambert 2008.
Dit is ook de basis voor de door het NGI geleverde UTM-coördinaten.
- **BD72** (Belgian Datum 1972)
Dit is de basis van de Belgische projectie Lambert 72.

Details voor elk van deze geodetische referentiesystemen, met o.a. de geassocieerde ellipsoïde en zijn parameters worden beschreven vanaf volgende webpagina:

<http://www.ngi.be/NL/NL2-1-5.shtm>

NOTA: verschil tussen WGS84 en ETRS89

WGS84 is een wereldwijd geodetisch referentiesysteem met als vervelend nadeel dat het dynamisch is. Door de platentektoniek veranderen de coördinaten van alle punten op het aardoppervlak in de tijd. Europa ligt nagenoeg volledig op één tektonische plaat, de Euraziatische plaat. Dit betekent dat alle punten van het continent samen verschuiven t.o.v. WGS84, maar niet onderling. Daarom werd beslist om de WGS84-coördinaten die op 1 januari 1989 voor elk punt geldig waren, als het ware te bevriezen, te blijven gebruiken. Dit is de oorsprong van het referentiesysteem ETRS1989. Geleidelijk aan wordt het verschil tussen WGS84 en ETRS89 groter, met een tempo van 1.5 à 2 cm/jaar (zowel voor de noord- als de oostcomponent).

6.1.1.2. Kaartprojectiesystemen

In de context van dit product zijn volgende kaartprojectiesystemen van toepassing:

- **Lambert 2008**: in gans België,
- **Lambert 72**: in gans België,
- **UTM31**: in gans België,

- **UTM32:** ten oosten van 5°30' E.

Alle details betreffende deze projectiesystemen zijn beschikbaar op volgende webpagina's:

<http://www.ngi.be/NL/NL2-1-4.shtm>

<http://www.ngi.be/NL/NL2-1-7.shtm>

NOTA: belangrijke opmerking i.v.m. de UTM-coördinaten

Op de hierboven vermelde webpagina is er sprake van UTM-coördinaten afgeleid van het geodetische referentiesysteem ED50 (European Datum 1950). Deze coördinaten worden niet langer geleverd; enkel de UTM-coördinaten steunend op ETRS89 zijn beschikbaar.

7. LEVERINGSINFORMATIE

7.1. Beschikbare gegevensformaten

Naam	ESRI file geodatabase
Versie	10.2
Specificatie	-
Taal	eng

Naam	ESRI Shapefile
Versie	Niet van toepassing
Specificatie	ESRI Shapefile Technical Description, an ESRI White Paper, July 1998
Taal	eng

7.2. Leveringseenheden en verspreidingsmedia

7.2.1. Leveringseenheden

7.2.1.1. Leveringseenheden naar inhoud

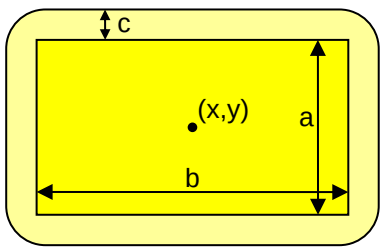
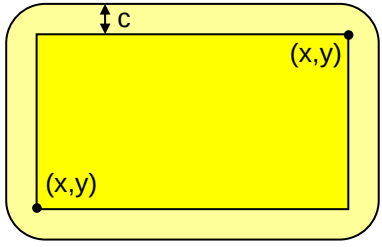
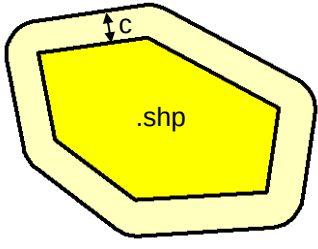
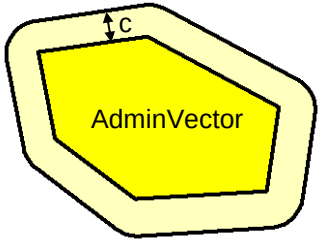
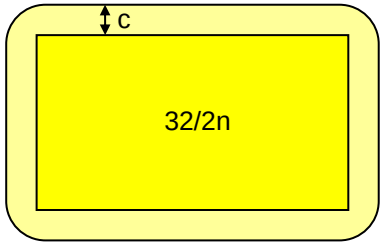
Voor de levering van Top10Vector kan een selectie gemaakt worden van één of meerdere van de beschikbare thema's. Deze zijn:

- Wegennet (voor de inhoud, zie paragraaf 4.1.1.2),
- Spoorwegnet (voor de inhoud, zie paragraaf 4.1.1.3),
- Hydrografie (voor de inhoud, zie paragraaf 4.1.2),
- Hoogspanningsnet (voor de inhoud, zie paragraaf 4.1.3),
- Constructies en zones (voor de inhoud, zie paragraaf 4.1.4),
- Bodembedekking en vegetatie, (voor de inhoud, zie paragraaf 4.1.5),
- Lokaal reliëf (voor de inhoud, zie paragraaf 4.1.6),

7.2.1.2. Leveringseenheden naar geografische zone

Top10Vector is een naadloze gegevensset die beschikbaar is voor het volledige Belgische grondgebied. Gegevens kunnen geleverd worden voor een gebied met een oppervlakte van minstens 2km².

De te leveren zone kan worden bepaald op verschillende manieren, zoals beschreven in onderstaande tabel.

Afbakening van een rechthoekige zone aan de hand van de xy-coördinaten van het centrum en de breedte (a) en hoogte (b) van de rechthoek, eventueel aangevuld met een bijkomende buffer met breedte (c).	 The diagram shows a yellow rectangle with a black border. A point labeled (x,y) is at the center. The width is labeled 'a' and the height is labeled 'b'. A buffer of width 'c' is shown as a yellow ring around the rectangle.
Afbakening van een rechthoekige zone aan de hand van de xy-coördinaten van twee tegenoverliggende hoeken van de rechthoek, eventueel aangevuld met een bijkomende buffer met breedte (c).	 The diagram shows a yellow rectangle with a black border. Two opposite corners are labeled (x,y). A buffer of width 'c' is shown as a yellow ring around the rectangle.
Afbakening van een polygonale zone aan de hand van een shapefile, eventueel aangevuld met een bijkomende buffer met breedte (c).	 The diagram shows a yellow polygon with a black border. The label '.shp' is inside the polygon. A buffer of width 'c' is shown as a yellow ring around the polygon.
Afbakening van een polygonale zone aan de hand van een administratieve eenheid uit AdminVector, eventueel aangevuld met een bijkomende buffer met breedte (c).	 The diagram shows a yellow polygon with a black border. The label 'AdminVector' is inside the polygon. A buffer of width 'c' is shown as a yellow ring around the polygon.
Afbakening van een rechthoekige zone aan de hand van een eenheid uit de standaard versnijding van de kaartproducten van het NGI, eventueel aangevuld met een bijkomende buffer met breedte (c).	 The diagram shows a yellow rectangle with a black border. The label '32/2n' is inside the rectangle. A buffer of width 'c' is shown as a yellow ring around the rectangle.

Voor het afbakenen van de te leveren zone aan de hand van coördinaten of shapefiles, moet steeds gebruik worden gemaakt van één van de voor dit product ondersteunde coördinatenstelsels (zie 6.1 Ruimtelijke referentiesystemen).

7.2.2. Verspreidingsmedia

De volgende media zijn beschikbaar voor de verspreiding van Top10Vector:

- File transfer system

BIJLAGE A: GEBRUIK VAN LAYERS VOOR VISUALISATIE IN ARCGIS 10.2.

A.1. Visualisatie van Top10Vector in ArcGIS 10.0

Voor gebruikers van ArcGIS Desktop 10.2 is een standaard visualisatie van Top10Vector beschikbaar onder de vorm van een ArcGIS group layer file. Dit bestand bevat 34 layers met de definitie van de symbolen voor elk objecttype uit Top10Vector. In enkele gevallen zijn meerdere objecttypes gegroepeerd binnen één layer.

A.1.1. Varianten en gebruik van het layer bestand in ArcGIS Desktop

A.1.1.1. Varianten voor shp en fgdb

Van de layer file voor Top10Vector bestaan twee varianten, één voor gebruik met shapefiles en één voor gebruik met een file geodatabase.

Shapefiles: Top10Vector_v3.0_ArcGISLayers_shp.lyr

Deze versie geeft in ArcGIS Desktop automatisch de Top10Vector-shapefiles weer die zich in dezelfde folder als de layer file bevinden.

File geodatabase: Top10Vector_v30_ArcGISLayers_gdb.lyr

Deze versie geeft in ArcGIS Desktop automatisch de Top10Vector-data weer uit een file geodatabase die zich in dezelfde folder als de layer file bevindt.

A.1.1.2. Referentieschaal

Door het instellen van een referentieschaal (reference scale) in ArcMap kunnen de symbolen worden afgebeeld met een grootte in functie van de visualisatieschaal. Ze werden ontworpen voor gebruik met een referentieschaal van 1:10000.

A.1.1.3. Volgorde van de layers

De namen van de layers beginnen steeds met een getal dat een logische volgorde aangeeft waarin ze binnen ArcMap kunnen worden gebruikt (01 staat voor de onderste laag, 34 voor de bovenste).

A.1.2. Overzicht van de ArcGIS-layers

Layer	Top10Vector objecttype
01_LC_LandcoverZone	LC_LandcoverZone
02_HY_Wetland	HY_Wetland
03_HY_WaterSurface	HY_WaterSurface
04_HY_WatercourseSurface	HY_WatercourseSurface
05_LR_AdditionalSlopeSurface	LR_AdditionalSlopeSurface
06_CO_Building	CO_Building
07_CO_AdditionalPolygonGeometry	CO_AdditionalPolygonGeometry
08_CO_ParticularPolyConstruction	CO_ParticularPolyConstruction
09_LC_LinearVegetation	LC_LinearVegetation
10_CO_ParticularLineConstruction	CO_ParticularLineConstruction

11_LR_LineElements

LR_EarthBank

LR_Embankment

LR_Steep

12_LR_DuneZone

LR_DuneZone

13_CO_Brunnel

CO_Brunnel

14_HY_WatercourseSegment

HY_WatercourseSegment

15_RA_RailwayTrackSegment

RA_RailwayTrackSegment

16_RO_RoadSegment

RO_RoadSegment

17_RO_DirtRoadSegment

RO_DirtRoadSegment

18_RO_PathSegment

RO_PathSegment

19_LC_IsolatedVegetation

LC_IsolatedVegetation

20_HY_WaterPoint

HY_WaterPoint

21_LR_PointElements

LR_CaveEntrance

LR_ConeshapedSlagheap

LR_HistoricMound

22_HY_WaterwayKilometreMarker

HY_WaterwayKilometreMarker

23_RA_RailwayKilometreMarker

RA_RailwayKilometreMarker

24_RA_RailwayStop

RA_RailwayStop

25_RO_RoadKilometreMarker

RO_RoadKilometreMarker

26_RO_Obstruction

RO_Obstruction

27_CO_ParticularPointConstruction

CO_ParticularPointConstruction

28_CO_TowerOnBuilding

CO_TowerOnBuilding

29_HT_HighTensionLineSegment

HT_HighTensionLineSegment

30_HT_PowerPylon

HT_PowerPylon

31_ZO_ParticularZone

ZO_ParticularZone