

**Kadaster**



**Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties**

Versie  
2.1



**Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties**

**Status**

Definitief

**Versiehistorie**

Versie	Datum	Auteur	Opmerking
1.0	18 september 2007	Kadaster	Initiële versie intern.
2.0	18 december 2007	Kadaster	Eerste versie extern.
2.1	11 april 2013	Kadaster	Complete herziening, toevoeging productspecificaties.



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
2 van 233

## Inhoudsopgave

<b>Inleiding.....</b>	<b>4</b>
<b>Leeswijzer .....</b>	<b>5</b>
<b>1      Stelsel van Basisregistraties .....</b>	<b>6</b>
<b>2      Kenmerken van TOP10NL .....</b>	<b>8</b>
<b>3      Opbouw TOP10NL.....</b>	<b>10</b>
3.1    Gebiedsaanduiding .....	10
3.2    Actualiteit.....	10
3.3    Ruimtelijk referentiesysteem.....	10
3.3.1    Horizontaal coördinatenstelsel .....	10
3.3.2    Verticaal coördinatenstelsel .....	10
3.3.3    Coördinatenstelsel in GIS applicaties.....	10
3.4    Kwaliteitsbeschrijving .....	10
3.4.1    Kwaliteitscontrole .....	10
3.4.2    Verkenningvoorschriften .....	11
3.4.3    Metadata .....	11
3.4.4    Metadata per object.....	12
3.5    Productieproces in het kort .....	13
3.5.1    Luchtfoto's .....	13
3.5.2    Interpretatie en terreinverkenning .....	14
3.6    Volledigheid TOP10NL.....	14
3.7    TDN-codes uit TOP10vector.....	14
3.8    Gebruik van TOP10NL .....	15
3.8.1    GIS gebruik.....	15
3.8.2    Visualisatie .....	15
3.8.3    Webapplicaties.....	16
<b>4      Gegevensmodel TOP10NL.....</b>	<b>17</b>
4.1    Objectgerichte gegevens .....	17
4.1.1    Waarom een objectgerichte structuur?.....	17
4.2    Objectklassen .....	18
4.2.1    Samengestelde geo-objecten .....	18
4.3    Objectkenmerken .....	19
4.3.1    Identificerende kenmerken .....	19
4.3.2    Beschrijvende kenmerken .....	19
4.3.3    Multipliciteit van een kenmerk.....	20
4.3.4    Optionaliteit van een kenmerk.....	20
4.3.5    Geometrische kenmerken.....	20
4.3.6    Geo-objecten met meervoudige geometrie.....	21



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

3 van 233

4.3.7	Temporele kenmerken.....	22
4.4	Relatiematrix.....	22
4.5	Gedrag van geo-objecten .....	25
4.5.1	Vorming van geo-objecten.....	25
4.5.2	Mutatie van geo-objecten .....	25
4.5.3	Kruisende objecten .....	26
4.5.4	Aaneengrenzende en overlappende objecten.....	27
<b>5</b>	<b>De objectcatalogus in het kort .....</b>	<b>29</b>
5.1	Wegdeel .....	29
5.2	Spoorbaandeel.....	32
5.3	Waterdeel .....	33
5.4	Gebouw .....	35
5.5	Terrein.....	38
5.6	Inrichtingselement .....	39
5.7	Reliëf.....	42
5.8	Registratief gebied .....	43
5.9	Geografisch gebied .....	44
5.10	Functioneel gebied.....	46
<b>6</b>	<b>Uitwisseling van topografische gegevens.....</b>	<b>48</b>
6.1	GML .....	49
6.2	UML-model en XSD TOP10NL .....	50
6.3	Open data.....	51
<b>7</b>	<b>Catalogus Basisregistratie Topografie .....</b>	<b>52</b>
7.1	Objectklasse onafhankelijke attributen en domeinen.....	53
7.1.1	Attributen .....	53
7.1.2	Domeinen .....	56
7.2	Objectklasse: wegdeel.....	60
7.3	Objectklasse: spoorbaandeel.....	84
7.4	Objectklasse: waterdeel .....	95
7.5	Objectklasse: gebouw .....	114
7.6	Objectklasse: terrein.....	141
7.7	Objectklasse: inrichtingselement.....	153
7.8	Objectklasse: reliëf.....	180
7.9	Objectklasse: registratief gebied .....	189
7.10	Objectklasse: geografisch gebied .....	195
7.11	Objectklasse: functioneel gebied.....	204
	<b>Bijlage 1: Mutatieprotocol.....</b>	<b>224</b>



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
4 van 233

## Inleiding

Dit document is bestemd voor de gebruikers van TOP10NL en bevat een beschrijving van het product. Ook wordt in dit document achtergrondinformatie over het ontstaan van TOP10NL en de algemeen geldende regels betreffende geo-objecten in TOP10NL gegeven.

TOP10NL is een digitaal topografisch bestand in het algemeen bruikbaar binnen een schaalbereik van 1:5.000 tot 1:25.000. TOP10NL is uitermate geschikt als geometrische referentie en als basis voor GIS- en webapplicaties. Voorts is TOP10NL geschikt voor flexibele visualisaties. TOP10NL vormt tevens de basis voor de standaard analoge topografische kaarten op de schalen 1:10.000 en 1:25.000 en vanaf 2013 ook als bron voor de 1:50.000 door automatische generalisatie. Visualisaties voor andere gebruikstoepassingen zijn zonder meer mogelijk.

TOP10NL geeft de topografische werkelijkheid binnen de grenzen van het schaalbereik, of de resolutie, onvertekend weer. Daartoe is een datamodel gedefinieerd dat bepaald welke geo-objecten er in het bestand zijn opgenomen. Voorts zijn regels geformuleerd op welke wijze deze geo-objecten worden ingewonnen en vastgelegd, de zogenaamde verkenningregels. De aldus gedefinieerde geo-objecten worden digitaal opgeslagen in de vastgestelde gegevensstructuur.

Het Kadaster produceert vanaf 2007 dit nieuwe objectgerichte vectorbestand op de schaal 1:10.000. Het is de opvolger van TOP10vector dat sinds 1992 is vervaardigd. Bij de ontwikkeling van TOP10NL spelen standaarden een belangrijke rol. Eén van de belangrijkste doeleinden van het nieuwe bestand is een optimale uitwisseling mogelijk te maken tussen dit topografisch basisbestand en vele andere topografische en thematische bestanden die in Nederland worden geproduceerd. Aansluiten bij internationale standaarden is van essentieel belang om uitwisseling mogelijk te maken met geografische basisbestanden welke binnen Europa geproduceerd worden.

Vanaf 1 januari 2008 fungeert TOP10NL als Basisregistratie Topografie (BRT). Daarmee is TOP10NL het standaard topografische basisbestand voor gebruik binnen de overheid op het betreffende schaalgebied. Voor meer informatie zie [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) en [www.kadaster.nl/web/Themas/Registraties/BRT.htm](http://www.kadaster.nl/web/Themas/Registraties/BRT.htm).

Tijdens de ontwikkeling van TOP10NL zijn een groot aantal deelonderzoeken verricht. Het product TOP10NL is ontwikkeld in samenspraak met de gebruikers. Deelonderzoeken zijn verricht door de universiteiten van Delft, Wageningen en het ITC te Enschede. Externe GIS-software ontwikkelbedrijven hebben een aanzienlijke bijdrage geleverd in de ontwikkeling van de database.



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
5 van 233

## Leeswijzer

Dit document begint met een kort overzicht van het Stelsel van Basisregistraties. Hierna worden de belangrijkste kenmerken van TOP10NL beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt een aantal algemene zaken over TOP10NL, zoals de gebiedsaanduiding, de actualiteit, het ruimtelijk referentiesysteem, een kwaliteitsbeschrijving, het productieproces en het gebruik van TOP10NL. Hoofdstuk 4 beschrijft het gegevensmodel met de verschillende groepen kenmerken en het gedrag van geo-objecten. In hoofdstuk 5 vindt u een compact overzicht van alle objectklassen, attributen en attribuutwaarden van TOP10NL inclusief de mogelijke geometrieën. Hoofdstuk 6 gaat in op de uitwisseling van gegevens. Daarbij komen o.a. GML, UML en de XSD aan bod. De complete uitgebreide objectcatalogus is opgenomen in hoofdstuk 7.

Bijlage 1: Mutatieprotocol beschrijft het mutatieprotocol dat gebruikt wordt om te bepalen wanneer er sprake is van een nieuw object of een nieuwe versie van een object. Dit is van belang bij het toekennen van unieke identificatiecodes.



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

6 van 233

## 1 Stelsel van Basisregistraties

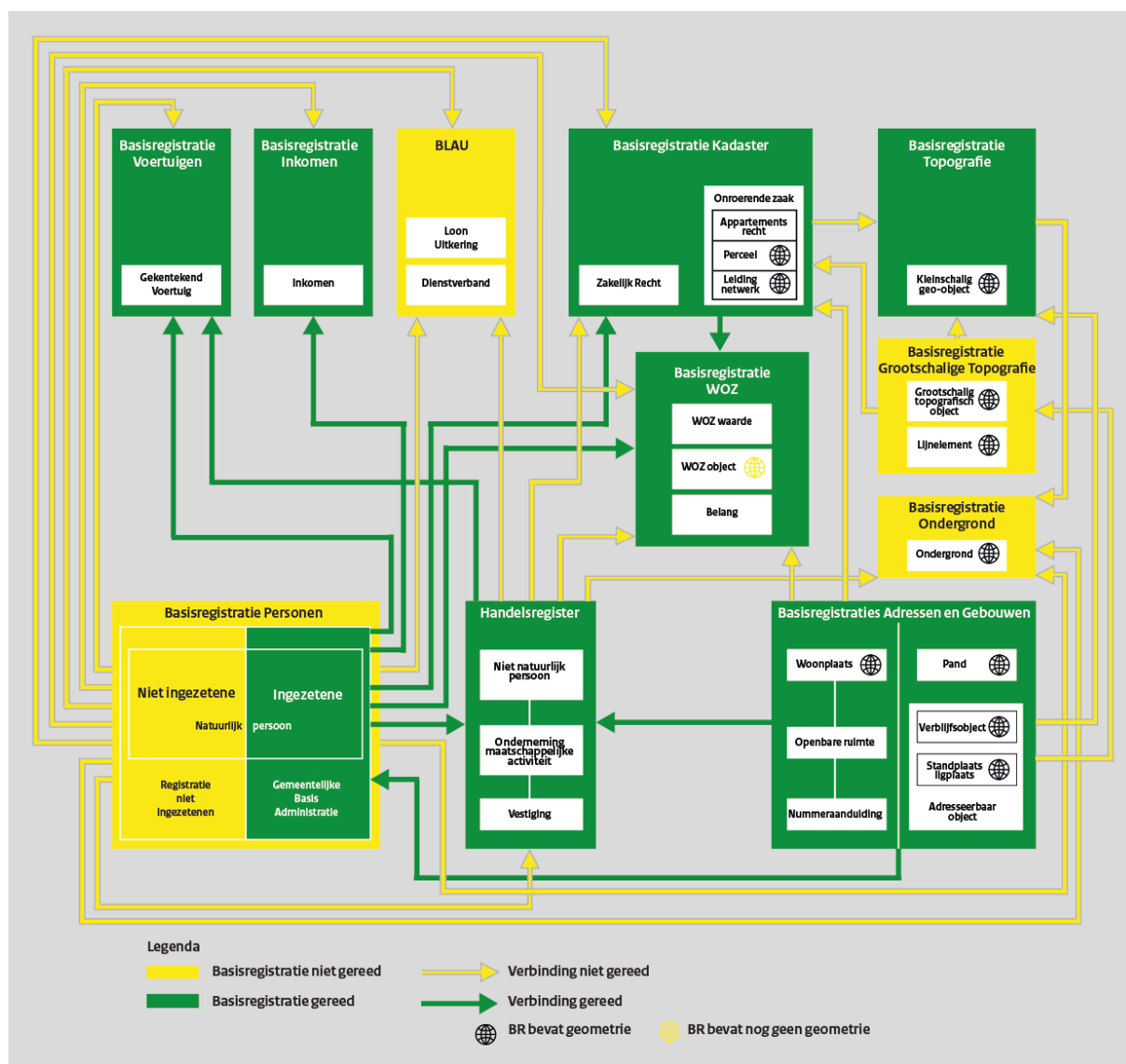
De overheid beschikt over 30.000 verschillende systemen om gegevens vast te leggen. Bepaalde gegevens worden daardoor in meerdere systemen geregistreerd én bijgehouden. Om dit proces te vereenvoudigen en de dienstverlening te verbeteren is door de overheid besloten een stelsel van basisregistraties te implementeren. Dit stelsel zorgt ervoor dat elk (basis)gegeven één bron kent. Gegevens zullen daardoor betrouwbaarder, actueler en uitwisselbaar zijn.

Een basisregistratie is een door de overheid officieel aangewezen registratie met daarin gegevens van hoogwaardige kwaliteit, die door alle overheidsinstellingen verplicht en zonder nader onderzoek, worden gebruikt bij de uitvoering van publiekrechtelijke taken. De kenmerken van een basisregistratie zijn verwoord in 12 eisen waaraan een basisregistratie moet voldoen (bron: [www.e-overheid.nl](http://www.e-overheid.nl)):

1. De registratie is bij wet geregeld
2. De afnemers hebben een terugmeldplicht
3. De basisregistratie wordt verplicht gebruikt door de hele overheid
4. Er is duidelijkheid over de aansprakelijkheid
5. De realisatie en exploitatie geschieden tegen redelijke kosten en er is eenduidigheid over de verdeling ervan
6. Er is duidelijkheid over inhoud en bereik van de registratie
7. Er zijn sluitende afspraken en procedures tussen de houder van het register enerzijds en de leveranciers en de afnemers van gegevens anderzijds
8. Er zijn duidelijke procedures met betrekking tot de toegankelijkheid van de basisregistratie
9. Er is een stringent regime van kwaliteitsborging
10. Er is vastgelegd dat en hoe afnemers van gegevens op een niet-vrijblijvende wijze betrokken worden bij de besluitvorming over de registratie
11. De positie van de basisregistratie binnen het stelsel van basisregistraties is duidelijk en de relaties met de basisregistraties zijn beschreven
12. De zeggenschap over de basisregistratie berust bij een bestuursorgaan en er is een minister verantwoordelijk voor het realiseren, resp. het functioneren van de registratie

De Basisregistratie Topografie (BRT) is dé unieke bron voor alle topografische producten. Vanaf 1 januari 2008 moet elke overheidsinstelling de Basisregistratie Topografie als een kaartondergrond gebruiken.

In onderstaande figuur is de plaats van de Basisregistratie Topografie (BRT) in het stelsel van basisregistraties te zien. Op dit moment zijn er geen relaties met andere basisregistraties. Er worden dus nog geen gegevens uit andere basisregistraties overgenomen.



Figuur 1.1: Stelselposter Stelsel van Basisregistraties, status maart 2013 ( [www.e-overheid.nl](http://www.e-overheid.nl) ).



## 2 Kenmerken van TOP10NL

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste kenmerken van TOP10NL, daarbij ook relaterend aan TOP10vector, de voorganger van TOP10NL.

- Basisregistratie Topografie

Vanaf 1 januari 2008 is TOP10NL onderdeel van de Basisregistratie Topografie (BRT). Daarmee is TOP10NL het standaard topografische basisbestand voor gebruik binnen de overheid op het betreffende schaalgebied.

- Objectgerichte structuur met een unieke codering voor geo-objecten

Alle topografische geo-objecten krijgen een eigen uniek nummer. Dit nummer vormt de koppeling met door derden toe te voegen thematische en administratieve gegevens over hetzelfde object.

- Meer attributen

In TOP10NL is de inhoud van TOP10vector integraal overgenomen, echter anders gestructureerd. In deze objectstructuur met objectklassen, attributen en attribuutwaarden is plaats voor aanvullingen zowel op het niveau van attributen als op het niveau van attribuutwaarden.

- Integratie TOP10vector en TOP10wegen

In TOP10vector zijn de wegen opgenomen als vlakken. Daarnaast voert het Kadaster als product TOP10wegen dat de gecodeerde hartlijnen en hartpunten bevat. In TOP10NL worden beide producten gecombineerd.

- Mutatiebestanden versus integrale updates

Alle geo-objecten en versies van geo-objecten bevatten begin- en eindtijden waarmee direct is na te gaan of een geo-object gewijzigd is. Daarmee is het mogelijk om mutaties te leveren die tussen 2 data hebben plaatsgevonden.

- Historische versies toegankelijk houden

De historie van de geo-objecten wordt opgeslagen. Wanneer de geometrie of een van de attributen van de geo-objecten wijzigt, zal het geo-object een nieuwe identificatie of een nieuwe versiedatum krijgen. Oude (versies van) geo-objecten worden bewaard waardoor voor elk moment in de historie, vanaf de eerste opbouw van het objectgerichte bestand, de situatie kan worden gereconstrueerd.

- 3D informatie

In de nieuwe structuur is plaats ingeruimd om de derde dimensie aan de gegevens toe te voegen. In de huidige versie van TOP10NL zijn de objecten in 2D opgeslagen

- Meta informatie

Metadata zijn van groot belang voor het gebruik en de uitwisseling van de gegevens. Meta-informatie omvat onder meer de omschrijving van de classificatiestructuur van de objecten, de wijze en het tijdstip van gegevens inwinning en de kwaliteit van de afzonderlijke objectgegevens. In tegenstelling tot TOP10vector is in TOP10NL naast metadata op databaseniveau ook metadata op objectniveau beschikbaar.

- Scheiding Digitaal Landschap Model en Digitaal Cartografisch Model

In TOP10vector zijn de ruimtelijke beschrijving van topografische elementen en de presentatie ervan vermengd. De wensen om vectorbestanden te visualiseren zijn gewijzigd, terwijl ook gebruikersgerichte visualisaties nodig zijn. In TOP10NL zijn de inhoud en visualisatie daarom gescheiden. Er is een standaardvisualisatie voor TOP10NL beschikbaar.



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

9 van 233

- Naadloze, landsdekkende database

In de TOP10vector database zijn de topografische gegevens opgeslagen per kaartblad. TOP10NL is een naadloze database. Selecties op regio, een willekeurige polygoon, bepaalde coördinatenparen, maar ook op thema of attribuut zijn in principe mogelijk.

- Koppeling met TOP10vector

TOP10NL dient uitwisselbaar te zijn met oudere TOP10vector versies. Om de koppeling mogelijk te maken is vanaf september 2012 het attribuut TDNcode aan het datamodel toegevoegd.

- Koppeling met andere bestanden

TOP10NL dient koppelbaar te zijn met andere beschikbare geodata. Via de unieke identificatiecode kunnen meerdere attributen en domeinen aan een geo-object worden gekoppeld. Thematische gegevens en administratieve gegevens kunnen worden toegekend aan een geo-object.

- Gestandaardiseerde manier van gegevensuitwisseling

Voor TOP10NL worden open standaarden gehanteerd. Voor TOP10NL wordt gekozen voor de standaarden van het Open Geospatial Consortium (OGC, voorheen OpenGIS Consortium) en ISO TC211.

Voor de uitwisseling van de TOP10NL bestanden is gekozen voor de standaardtaal GML (Geography Markup Language). Het grote voordeel van GML is dat zowel de inhoud als de structuur van de gegevens wordt meegeleverd.



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
10 van 233

### 3 Opbouw TOP10NL

#### 3.1 Gebiedsaanduiding

De bestanden van TOP10NL beslaan het gehele Nederlandse grondgebied. Langs de grenzen met België en Duitsland wordt het buitenlandse gebied dat valt op de bladindeling 1:25.000 opgenomen.

#### 3.2 Actualiteit

TOP10NL is gebaseerd op luchtfotografie, ondersteund door 360 graden beelden en eventueel een terreinverkenning. De datum van de luchtopname, meestal in de periode januari – april, is bepalend voor de actualiteitsdatum van TOP10NL. De bijhoudingscyclus van TOP10NL is twee jaar voor heel Nederland. Een overzicht van de actualiteit van TOP10NL wordt weergegeven in de “BRT Actualiteitskaart: TOP10NL” (te vinden op [www.kadaster.nl/web/artikel/productartikel/TOP10NL.htm](http://www.kadaster.nl/web/artikel/productartikel/TOP10NL.htm) ).

#### 3.3 Ruimtelijk referentiesysteem

##### 3.3.1 Horizontaal coördinatenstelsel

Projectie systeem:	RijksDriehoekstelsel (RD-stelsel)	
Projectie:	Stereografische projectie voor Nederland (Dubbel projectie van Schreiber)	
Horizontaal datum:	Rijksdriehoeksmeting	
Ellipsoïde:	Bessel 1841	(a = 6377397,155, 1/f = 299,1528128)
Projectie centrum:	52:09:22.178 d:m:s	5:23:15.500 d:m:s
Coördinaatverschuiving:	X: 155000 m	Y: 463000 m

Coördinaten worden in het RD-stelsel gegeven in meters, met drie decimalen.

##### 3.3.2 Verticaal coördinatenstelsel

De hoogtegegevens zijn aangegeven in meters ten opzichte van NAP (Normaal Amsterdams Peil), in België op Oostende Peil (=N.A.P –2,34 m) en in Duitsland op Normal Null (= N.A.P.)

##### 3.3.3 Coördinatenstelsel in GIS applicaties

In GIS-applicaties worden EPSG (European Petroleum Survey Group) codes gebruik om het gebruikte coördinaatsysteem mee aan te duiden. Het Voor de BRT gebruikte coördinatenstelsel is EPSG 28992.

#### 3.4 Kwaliteitsbeschrijving

##### 3.4.1 Kwaliteitscontrole

De interne kwaliteitscontrole wordt uitgevoerd met behulp van het interne document “Controleprotocol TOP10NL”. In het Controleprotocol vinden de controleaspecten plaats zoals genoemd in ISO 19113. Deze controleaspecten zijn: logische consistentie, positionele nauwkeurigheid, actualiteit, volledigheid, thematische nauwkeurigheid en de terugmeldingen.

De in de wet bedoelde externe kwaliteitscontrole wordt eens in de drie jaar uitgevoerd door een externe expert (*...één keer per drie jaar worden gecontroleerd door een, door het bestuur van de Dienst aangewezen, onafhankelijke deskundige...*). De kwaliteitsbeoordeling moet worden gemaakt volgens de ISO 19114 standaard. In 2011 is de eerste controle uitgevoerd door Alterra. De uitkomsten van deze controle heeft het Kadaster aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gerapporteerd.

#### 3.4.2 Verkenningsvoorschriften

In de interne verkenningsvoorschriften wordt in detail beschreven welke objecten in TOP10NL als geo-object worden opgenomen. Deze elementen worden altijd beschreven door een geometrisch type, coördinaten, hun betekenis en temporele kenmerken. Het gaat hierbij niet alleen om beschrijvingen, maar ook om afmetingen en relaties met andere objecten. In de voorschriften wordt bijvoorbeeld bepaald dat lantaarnpalen niet worden opgenomen, maar dat steenglooingen wel worden opgenomen, uitgezonderd steenglooingen langs een kanaal. In de Objectcatalogus TOP10NL (zie hoofdstuk 7) zijn de inwinningscriteria uit de verkenningsvoorschriften te vinden.

De verkenningsvoorschriften blijven in grote lijnen ongewijzigd ten opzichte van TOP10vector. Jaarlijks worden ze aangepast indien nieuwe of vervallen relevante categorieën worden geconstateerd of indien gebruikerswensen en verbeteringen in de productiemethodiek daartoe aanleiding geven.

#### 3.4.3 Metadata

Metadata betreft de gegevens over de gegevens. Ze bevatten een beschrijving van de inhoud, de structuur en gebruiksmogelijkheden, of juist de beperkingen van de gegevens.

Digitale geografische gegevens kennen vele gebruikers. Een goede documentatie moet aan diegenen die onbekend zijn met de gegevens een goed beeld geven van de inhoud en de gebruiksmogelijkheden of beperkingen. Metadata geeft de producent de mogelijkheid om datasets goed te beschrijven, zodat de gebruikers een inschatting kunnen maken voor de geschiktheid van de gegevens voor de door hen beoogde toepassing.

Metadata komt in TOP10NL op twee wijzen voor: uitgebreide gegevens over de gehele dataset en een beperkt aantal gegevens per geo-object.

Uitgangspunt van de metadata van de gehele dataset TOP10NL is een beschrijving volgens ISO19115. Dit is de ISO-norm voor algemene metadata op het terrein van geografische informatie, die in mei 2003 is vastgesteld.

De keuze voor ISO19115 is niet geheel willekeurig. In het verleden zijn er meerdere metadata-standaarden beschreven. Vaak waren dit standaarden, die slechts gebruikt werden in bepaalde landen, zoals FGDC (USA) en ANZLIC (Australië). De Europese landen hebben tot nu toe veelal de CEN-norm gevolgd. Sinds een aantal jaren wordt de noodzaak onderkend de verschillende standaarden beter op elkaar af te stemmen. Uit deze afstemming is ISO19115 ontstaan, met vele elementen uit CEN en FGDC. ISO19115 wordt op dit moment beschouwd als de nieuwe internationale metadata-standaard voor geo-informatie.

De ISO-norm biedt een structuur voor het vastleggen van metadata, met gebruik van een gemeenschappelijke terminologie. Dit geeft een algemeen toepasbare set van metadata voor het identificeren van geografische informatie, voor het definiëren van het verspreidingsgebied, voor het vastleggen van de kwaliteit en ontstaansgeschiedenis en het documenteren van de distributiemogelijkheden en contactgegevens.

De ISO-norm is dermate uitgebreid, dat de opstellende werkgroep TC211 een aantal elementen uit de norm heeft aangemerkt als 'core metadata'. De 'core metadata' is de minimale set aan metadata elementen, die noodzakelijk zijn om een dataset te identificeren voor gebruik in een (online) catalogus. Hiermee kan antwoord gegeven op

worden op een aantal wezenlijke vragen als: 'Bestaat er een dataset over een specifiek onderwerp?', 'En voor een specifiek gebied?', 'Voor een specifieke periode?' en 'Wie kan ik benaderen voor meer informatie?'.

Om een aantal praktische problemen, o.a. wat betreft uitwisselbaarheid, met de 'core-metadata' op te lossen is besloten een Nederlands profiel op ISO 19115:2003 op te stellen.

Dit profiel bestaat uit een kernset en een optionele set. De kernset bevat de verplichte metadataelementen op basis waarvan gebruikers geografische datasets en –series kunnen zoeken ("metadata for discovery"). Deze kernset is zo beperkt mogelijk gehouden. Dankzij deze kernset kunnen gebruikers gevonden datasets en –series op dezelfde elementen met elkaar vergelijken en weten gebruikers dat ze alle beschikbare data gevonden hebben. De optionele set bevat metadataelementen voor het beheer van geografische datasets en –series. Het is een aanvulling op de minimale kernset en voorziet in de behoefte van het geo-werkveld aan een brede gemeenschappelijke basis van metadata-elementen, in het bijzonder voor het beheer. De verplichte kernset en optionele set maken dit profiel breed en praktisch toepasbaar voor het geo-werkveld. De metadata van TOP10NL is te vinden in het Nationaal Georegister ( [www.nationaalgeoregister.nl](http://www.nationaalgeoregister.nl) ).

#### 3.4.4 Metadata per object

Brongegevens worden algemeen aangenomen als zijnde metadata, zo ook in de ISO-norm. Brongegevens vormen een onderdeel van de ontstaansgeschiedenis van een dataset. De ontstaansgeschiedenis kan op hoofdlijnen beschreven worden voor de gehele dataset. Echter de exacte bron van elk gedigitaliseerd geo-object kan variëren; zeker in de loop van de tijd. Hiermee wordt de bron een veel dynamischer gegeven, dan de meeste metadata. De dynamische brongegevens hebben een directe relatie met de geo-objecten en worden als kenmerk (attribuut) van het geo-object opgeslagen.

Attribuut	Domein
brontype	Luchtfoto Kaart RD GBKN TOP10vector TPG Externe data Overig
bronbeschrijving	< tekst >
bronactualiteit	< datum >
bronnauwkeurigheid	< getal >
dimensie	2D 3D

Tabel 3.1: Metadata per object.

Het brontype, de bronbeschrijving, bronactualiteit en bronnauwkeurigheid geven informatie over de bron van het geo-object. De dimensie geeft aan of het object wel (3D) of niet (2D) een z-waarde heeft.

### 3.5 Productieproces in het kort

De productie van digitale topografische bestanden valt uiteen in zes stappen:

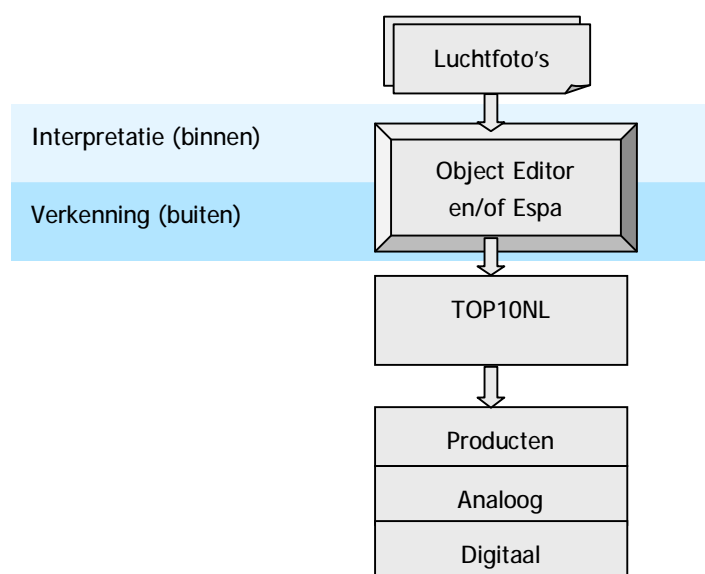
- Het (laten) maken van luchtfoto's.
- Het verwerken van luchtfoto's.
- Het stereoscopisch interpreteren van luchtfoto's en 360 graden beelden.
- Het verzamelen van gegevens in het terrein.
- Het opbouwen van een digitale topografische database (TOP10NL).
- Vanuit deze database verschillende topografische bestanden en kaartseries produceren.

#### 3.5.1 Luchtfoto's

Het maken van luchtfoto's is de eerste stap op weg naar de topografische database. De foto's worden vanuit een vliegtuig met behulp van een vertikaal geplaatste digitale camera in kleur opgenomen met een pixelgrootte van momenteel ongeveer 10 centimeter. Per foto wordt, afhankelijk van het type digitale camera, een gebied van ongeveer 500 bij 1000 meter afgebeeld. De opeenvolgende foto's in een strook hebben een onderlinge overlap van 60%. Dat geeft de mogelijkheid tot stereoscopische terrein interpretatie. De overlap tussen de stroken is 30%. Een stereoscopische bedekking van geheel Nederland vereist ongeveer 95.000 opnamen.

Luchtfoto's moeten voldoen aan strenge eisen. Daarom kan er slechts een beperkt aantal dagen per jaar gevlogen worden. Het moet onbewolkt weer te zijn en ook blad aan de bomen is ongewenst.

Ruwe luchtfoto's bevatten vertekeningen door afwijking van de loodrechte stand van de camera als gevolg van schommelingen van het vliegtuig en vanwege hoogteverschillen in het terrein. Door middel van een vereffeningproces worden parameters verkregen met behulp waarvan, met gebruikmaking van een digitaal terreinmodel, de uiteindelijk geometrisch correcte luchtfoto's worden vervaardigd. Deze orthofoto's worden gecombineerd tot mozaïeken met een pixelgrootte van 10 centimeter. De nog steeds geometrisch niet gecorrigeerde hoge bebouwing wordt via stereo-interpretatie op de juiste positie gedigitaliseerd.



Figuur 3.1: Het productieproces.



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
14 van 233

### 3.5.2 Interpretatie en terreinverkenning

De luchtfoto's, ondersteund door 360 graden beelden, vormen de basis voor het bijhouden van de topografische database. Daarvoor wordt de luchtfoto geïnterpreteerd door topografen. In een digitaal stereoscopisch beeld wordt het overlappende deel van twee naast elkaar gelegen luchtfoto's stereoscopisch bekeken en worden de herkende objecten nauwkeurig gedigitaliseerd. Voor TOP10NL wordt gebruik gemaakt van de softwareproducten ESPA (3D luchtfoto-interpretatie) en ArcGIS van ESRI. Alle topografische objecten die de topograaf op deze manier herkent, worden vastgelegd.

Toch zijn soms niet alle terreindetails op de luchtfoto te zien. Om de informatie aan te vullen is een gerichte terreinverkenning nodig. De topograaf doorkruist het gebied en legt zaken vast als de functie van een gebouw, de klasse van de weg (breedte, verharding en belangrijkheid) of het bodemgebruik van een stuk grond. In deze fase worden ook geo-objecten toegevoegd die niet op de luchtfoto zichtbaar zijn, zoals kilometerpalen en aardrijkskundige namen.

De topograaf maakt gebruik van een pencomputer, waarop zowel de luchtfoto als de TOP10NL-data zijn afgebeeld. Zo kan hij wijzigingen direct in het terrein verwerken.

De gegevens worden opgeslagen in een centrale database. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van Oracle 11g Spatial. De data in de database is nu beschikbaar voor gebruik in geografische informatiesystemen en voor het maken van standaard kaartseries of speciale eenmalige producten. De kaartseries 1:10.000 en 1:25.000 kunnen zo direct met behulp van kartografische software worden afgeleid. Om geografische data op kleinere schalen te verkrijgen zijn extra generalisatiebewerkingen nodig.

## 3.6 Volledigheid TOP10NL

Met betrekking tot de compleetheid van de objectgegevens zijn ook een aantal beperkingen van kracht. Voor de opbouw van TOP10NL is gebruik gemaakt van de gegevens van TOP10vector. Het gegevensmodel van TOP10NL is ruimer opgezet dan de voorhanden zijnde inhoud van TOP10vector. Dit betekent dat er meer kenmerken (attributen en attribuutwaarden) in de TOP10NL structuur kunnen worden opgenomen dan in de TOP10vector bestanden aanwezig waren. TOP10vector kende in zekere zin beperkingen omdat bij de inwinning van gegevens sterk rekening is gehouden met de hoeveelheid gegevens die op een topografische kaart op de schaal 1:10.000 en 1:25.000 kan worden afgebeeld. Dat betekent onder meer dat er beperkingen zijn opgelegd ten aanzien van het inwinnen van bepaalde topografische gegevens. Bijvoorbeeld straatnamen zijn slechts daar opgenomen waar deze een extra oriënterende waarde hadden. Bruggen zijn alleen opgenomen in de belangrijkste waterlopen en bovendien binnen de bebouwde kom niet aangegeven omdat er op een kaart geen ruimte is om ze af te beelden. Zo ook benamingen van gebouwen (bijvoorbeeld boerderijen) waarvan slechts een selectie is opgenomen.

Omdat de topografische gegevens nu als objecten zijn opgeslagen, met een aantal beschrijvende kenmerken blijkt expliciet welke attribuutwaarden niet gevuld zijn. In de uitgebreide Objectcatalogus TOP10NL (zie hoofdstuk 7) is aangegeven welke gegevens "volledig", "beperkt" en "niet" worden ingewonnen. Met "volledig" bij een attribuutwaarde wordt bedoeld, dat minimaal 95 % van de objecten, die voldoen aan de criteria van deze attribuutwaarde, voorkomen in TOP10NL.

## 3.7 TDN-codes uit TOP10vector

De objectgerichte structuur van TOP10NL wijkt sterk af van de structuur van de voorganger TOP10vector. TOP10vector kende ruim 175 TDN codes, waarmee de verschillende inhoudselementen waren gecodeerd. Aan de (punt-, lijn – en vlak-)codes kon ook een visualisatie worden toegekend, waardoor er een vermenging ontstond



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

15 van 233

met betrekking tot de 'zuivere' topografische kenmerken van de objecten. In TOP10NL zijn alle eigenschappen, inclusief de geometrie, als attributen van een object opgenomen en waren de oorspronkelijke TDN codes niet meer aanwezig. Om de koppeling mogelijk te maken tussen TOP10vector en TOP10NL is vanaf september 2012 het attribuut TDNcode aan het datamodel van TOP10NL toegevoegd. Omdat het gegevensmodel van TOP10NL meer attributen kent dan de TDN codes van TOP10vector is dit geen 1 op 1 relatie. Echter de meeste objecten zullen een TDNcode hebben.

### **3.8 Gebruik van TOP10NL**

Het Kadaster houdt als enige instantie in Nederland een uniform, consistent en landsdekkend kleinschalig topografisch bestand van Nederland bij.

De geografische informatie vervult een belangrijke functie in de geografische informatie-infrastructuur van Nederland omdat die als referentie een onmisbare rol vervult in de beleidsprocessen van tal van overheden en in het verkeer tussen overheden onderling en tussen overheden en burgers en bedrijven.

De basisgegevens worden onder meer gebruikt ten behoeve van de landsverdediging, veiligheidsbeleid (rampenpreventie, rampenbestrijding, meldkamers van politie, brandweer en ambulance), verkeer en transport (mobiliteit, routeplanning, filebestrijding, autonavigatie), natuur, milieu en planologie (ruimtelijke ordening, aanleg van infrastructurele werken), waterbeheer (het zoeken naar bergingscapaciteit van water), fondsenverdeling (landbouwsubsidies, toewijzingen gemeentefonds), cultuurbeheer (oudheidkundig bodemonderzoek), recreatieve applicaties en kaartproducten.

Eenduidigheid, consistentie, kwaliteit en actualiteit van de geografische basisgegevens zijn hierbij van groot belang.

De geografische informatie is voorts van cruciaal belang om verplichtingen en beleidsafspraken in het kader van de NAVO en andere internationale verdragen te kunnen nakomen.

Sinds 1 januari 2008 is TOP10NL onderdeel van de Basisregistratie Topografie (BRT) en daarmee het belangrijkste topografische referentiebestand zijn voor overheidsgebruik op het schaalniveau 1:10.000.

#### **3.8.1 GIS gebruik**

De objectgerichte topografische gegevens, zorgen voor een goede ondersteuning van GIS toepassingen. De structuur wordt onder meer gekenmerkt door unieke ID's, was-wordt detectie, naadloze database, meervoudige representatie en koppelbaarheid met ander geo-bestanden. Dit betekent dat vele gebruikers in staat zullen zijn de basistopografie te gebruiken in GIS-analyses en de gegevens te verrijken met eigen gegevens.

Afhankelijk van het GIS-software pakket dat gebruikt wordt, kunnen vele GIS analyses worden toegepast als oppervlakte berekening, buffering, afstands berekening, routenavigatie, enzovoort, al dan niet in combinatie met andere digitale data. Meerdere toepassingsvoorbeelden komen t.z.t. beschikbaar.

#### **3.8.2 Visualisatie**

De TOP10NL database bevat geo-objecten met een beschrijving van de eigenschappen. Sinds september 2012 heeft ieder object een visualisatiecode gekregen. Hiermee is het visualiseren van TOP10NL eenvoudiger gemaakt. Het Kadaster levert standaard visualisatiemodules mee met de TOP10NL-data gebaseerd op de topografische kaart 1:25.000. Ook kan de gebruiker zelf visualisaties definiëren in de applicatiesoftware.





*Figuur 3.2: Standaard visualisatie van TOP10NL*

### 3.8.3 Webapplicaties

Omdat de TOP10NL bestanden geleverd worden in GML zijn ze zeer geschikt voor webapplicaties. GML is gebaseerd op XML, de standaard uitwisselingstaal voor internet. Veel technieken in de internetomgeving ontwikkelde applicaties zijn bruikbaar voor het uitwisselen en visualiseren van TOP10NL.

## 4 Gegevensmodel TOP10NL

Dit hoofdstuk gaat nader in op de structuur en de samenstelling van het gegevensmodel TOP10NL.

Het gegevensmodel specificeert de objectklassen die voorkomen in de objectgerichte TOP10NL, de attributen binnen de objectklasse en de gerechtigde waarden van de attributen, relaties tussen de objectklassen en andere relevante informatie. De objectklassen die worden onderscheiden zijn gerelateerd aan een weergave schaal 1:10.000.

### 4.1 Objectgerichte gegevens

TOP10NL is objectgericht, dat wil zeggen, alle topografische elementen zijn opgeslagen als afzonderlijke geo-objecten met een uniek nummer. Dit nummer (de identificatie) is de sleutel tussen het TOP10NL geo-object en de gegevens die een gebruiker aan het geo-object wil koppelen. Zo kunnen aan wegen o.a. straatnamen en wegnummers worden gekoppeld, maar ook de eigenaar en beheergegevens. Of aan percelen kunnen de gewassen en bodemkundige gegevens worden verbonden en kunnen mutaties worden bijgehouden.

De opdeling van de topografie kent een hiërarchische structuur. De basiselementen worden objectklassen genoemd. Het betreft hier wegdelen, spoorbaandelen, waterdelen, gebouwen, terrein, inrichtingselementen, reliëf en (meerdere soorten) gebieden. Aan de objectklasse worden attributen toegekend, waarmee een verdere typering mogelijk wordt gemaakt. Elk attribuut kent waarden, die uiteindelijk een nadere verklaring geven over de aard van de objectklassen, vergelijkbaar met de legenda van een kaart of de codering van een digitaal bestand.

Dit model is grotendeels gebaseerd op de Nederlandse standaard NEN3610, het Basismodel Geo-Informatie, waarbij de huidige inhoud van TOP10vector en de topografische databases op kleinere schalen objectgericht zijn gemodelleerd. Voor internationale uitwisseling zal deze ook converteerbaar zijn naar de DFDD standaard, welke oorspronkelijk voor militair gebruik is ontwikkeld, maar inmiddels ook in de civiele wereld wordt toegepast.

#### 4.1.1 Waarom een objectgerichte structuur?

Het oorspronkelijke product TOP10vector is een vectorbestand met een gesloten vlakkenstructuur, opgebouwd uit gecodeerde en onderling geknoopte lijnelementen. Deze bestandstructuur kent een aantal nadelen:

- Lijnvormige objecten zijn in willekeurige stukken gehakt. Een objectgericht bestand samenstellen uit het TOP10vector-bestand betekent voor gebruikers dat de ontvangen gegevens eerst bewerkt moeten worden.
- De attributering van TOP10vector kent geen hiërarchische gelaagdheid waardoor het structureren van de attributen door de gebruiker zelf gedaan moet worden. De gegevens zijn gestructureerd op basis van de (topografische) TDN-coderingen en zijn ten dele ten behoeve van de kaartproductie ontwikkeld.
- Er is sprake van een vermenging van het terreinmodel en het kartografische model. Het bestand is zowel gebaseerd op de inhoudelijke kant als op de wijze waarop de gegevens worden gepresenteerd, terwijl de wens is om dit gescheiden te houden.
- TOP10vector is een geometrisch bestand met relatief weinig thematische inhoud. Een objectgerichte structuur maakt het mogelijk om per geo-object zowel geometrische als beschrijvende en kwaliteitsgegevens te leveren.
- Het huidige bestand koppelen aan gebruikersgegevens is moeilijk. Een objectgerichte structuur maakt het mogelijk om per geo-object eigen gegevens te koppelen (bijvoorbeeld de koppeling van postcodes of huisnummers aan gebouwen).

Met de objectgerichte structuur van TOP10NL wordt gestreefd naar een efficiënter (kostenbesparend) en effectiever (structurerend) gebruik van de TOPvector bestanden en naar een verbetering van de uitwisseling (standaardiserend) van geografische bestanden.

## 4.2 Objectklassen

De TOP10NL-data wordt onderverdeeld in een aantal objectklassen. In tabel 4.1 is aangegeven welke objectklassen worden onderscheiden.

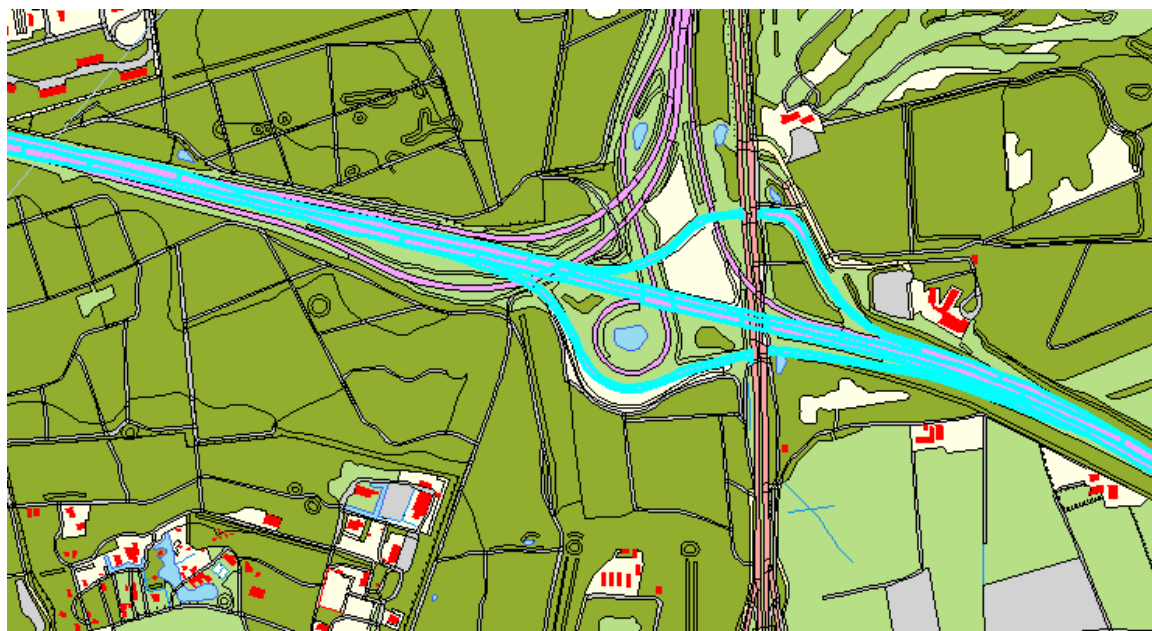
objectklasse
wegdeel
spoorbaanddeel
waterdeel
gebouw
terrein
inrichtingselement
reliëf
registratief gebied
geografisch gebied
functioneel gebied

*Tabel 4.1: De objectklassen.*

### 4.2.1 Samengestelde geo-objecten

De geo-objecten in TOP10NL kunnen gebruikt worden als bouwstenen voor de vorming van samengestelde geo-objecten. Bijvoorbeeld een weg is een verzameling van wegdelen die samen onder een naam bekend zijn, bijvoorbeeld de 'A1' of de 'Weerdingerstraat'. Samengestelde geo-objecten zijn niet als apart geo-object aanwezig in de database, maar kunnen eenvoudig worden gecreëerd door het koppelen van geo-objecten met overeenkomstige kenmerken (bijv. een straatnaam, een wegnummer).

Ook voor generalisatiedoeleinden kunnen op basis van gemeenschappelijke kenmerkwaarden, samengestelde objecten op een hoger abstractieniveau worden afgeleid. Bijvoorbeeld een bosgebied is een verzameling terreinobjecten die gekenmerkt wordt door het landgebruik loofbos, naaldbos of gemengd bos.



*Figuur 4.1: Een selectie (lichtblauw gemarkeerd) op basis van het objectkenmerk 'wegnummer': de A12 als samengesteld geo-object.*

### 4.3 Objectkenmerken

De geo-objecten hebben identificerende, geometrische, temporele, meta en beschrijvende kenmerken, die als attributen in het gegevensmodel zijn opgenomen. De relatiematrix in paragraaf 4.4 geeft een overzicht van de objectklassen met bijbehorende attributen.

#### 4.3.1 Identificerende kenmerken

In TOP10NL heeft elk geo-object een identificatiecode. Dit is een attribuut dat het geo-object een unieke identiteit geeft.

Attribuut	Attribuutwaarde	Beperkingregels
identificatie	< identificatiecode >	Uniek identificerend

Zo kan een wegdeel bijvoorbeeld de volgende identificatie hebben: identificatie = NL.TOP10NL.ID (waarbij ID een uniek nummer van maximaal 16 cijfers is). De identificatie is in beginsel betekenisloos, met uitzondering van de voorvoegsels "NL" en "TOP10NL". Deze voorvoegsels zorgen ervoor dat het identificatie wereldwijd uniek is. Het bevat geen informatie over de aard of indeling van het geo-object.

#### 4.3.2 Beschrijvende kenmerken

Beschrijvende kenmerken geven een nadere invulling aan het geo-object. Deze kenmerken hebben betrekking op bijvoorbeeld de aard of type van het geo-object.

De beschrijvende kenmerken van geo-objecten en de gerechtigde attribuutwaarden die zijn opgesteld hebben volledige namen. Er worden geen afkortingen of coderingen gebruikt, zoals ook in de NEN3610 (Basismodel Geo-Informatie) het geval is, in tegenstelling tot de oorspronkelijk NEN3610 standaard.

Als een attribuut van het geo-object gekenmerkt wordt door een waarde die niet voorkomt in het attribuutdomein dan krijgt het attribuut meestal de waarde 'overig'. Indien noodzakelijk kunnen er nieuwe attribuutwaarden worden toegevoegd aan de bestaande lijst.

Geo-objecten kunnen beschrijvende kenmerken hebben waarvan de waarde onbenoemd is. In dit geval wordt er (indien toegestaan) de waarde 'onbekend' toegewezen aan het kenmerk voor het betreffende object.

#### 4.3.3 Multipliciteit van een kenmerk

Met de multipliciteit of kardinaliteit van een kenmerk wordt in dit model te kennen gegeven of een geo-object precies één of meerdere attribuutwaarden kan aannemen.

Als de multipliciteit van een kenmerk veelvoudig is kan een geo-object meer dan één attribuutwaarde aannemen. Zo kan een wegdeel meer dan één A-wegnummer hebben (bijvoorbeeld A50 en A12).

Indien de multipliciteit van een kenmerk enkelvoudig is, dan kan een geo-object slechts één enkele attribuutwaarde aannemen. Zo kan een wegdeel geo-object slechts één verhardingstype hebben.

#### 4.3.4 Optionaliteit van een kenmerk

Een beschrijvend kenmerk is optioneel of verplicht. Optioneel betekent dat het kenmerk op een deel van de geo-objecten niet van toepassing is. Een optioneel kenmerk bij een wegdeel is bijvoorbeeld de straatnaam. Niet alle wegdeel geo-objecten hebben een straatnaam. Verplicht betekent dat het kenmerk op alle geo-objecten van toepassing is.

#### 4.3.5 Geometrische kenmerken

Geometrische kenmerken zijn eigenschappen toegekend aan een geo-object die locatie en vorm van het geo-object vastlegt. De vorm wordt vastgelegd als punt, rechte lijn of een door rechte lijnen begrensd vlak. In onderstaande tabel wordt aangegeven welke geometrie een objectklasse kan hebben.

	punt	lijn	vlak
wegdeel	+	+	+
spoorbaandeel	+	+	-
waterdeel	+	+	+
gebouw	-	-	+
terrein	-	-	+
inrichtingselement	+	+	-
reliëf	+	+	-
registratief gebied	+	-	+
geografisch gebied	+	-	+
functioneel gebied	+	-	+

+ = wel, - = niet

Tabel 4.2: De geometrische kenmerken

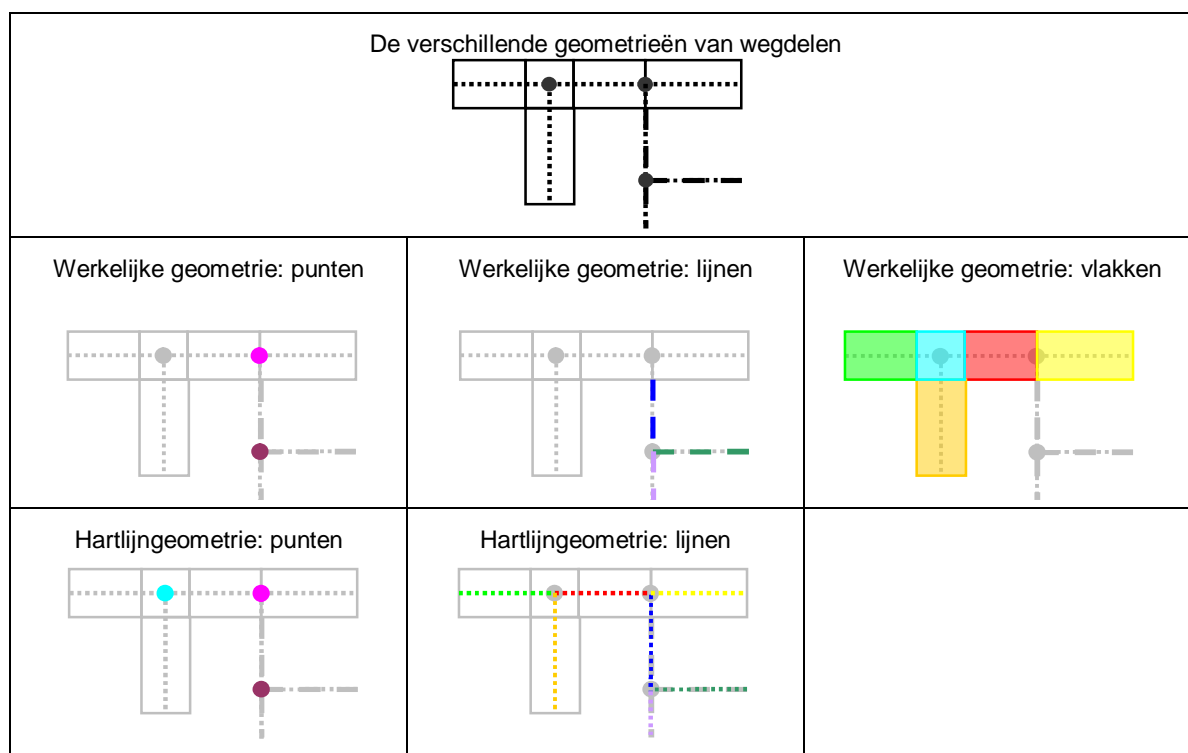
Registratief gebied, geografisch gebied en functioneel gebied bestaan voorlopig (ook) als puntobject, omdat deze gebieden in TOP10vector alleen als naam bekend waren zonder bijbehorend gebied.

De positie van een geo-object wordt weergegeven door middel van x en y- coördinaten in het Rijksdriehoeksstelsel (gegeven in meters, met 3 decimalen) en de hoogte ten opzichte van Normaal Amsterdams

Peil (NAP). Indien de hoogtewaarde niet beschikbaar is blijft deze ongevuld. (zie ook hoogteniveau in hoofdstuk 4.5.3).

#### 4.3.6 Geo-objecten met meervoudige geometrie

Wegdelen hebben vrijwel altijd een meervoudige geometrie. Voor de meeste wegdelen wordt naast het vlak voor het weglichaam de hartlijn opgenomen. In onderstaande figuur wordt dit schematisch toegelicht.



Figuur 4.2: De geometrieën van wegdelen.

Behalve wegdelen hebben ook bepaalde reliëfobjecten een meervoudige geometrie. Het object wordt dan gevormd door twee lijnobjecten, één voor de hoge kant en één voor de lage kant.

De gebieden in TOP10NL kunnen bestaan uit meerdere vlakken. Deze vlakken zijn dan samen bekend onder een gemeenschappelijke naam. De gemeente Amsterdam bestaat bijvoorbeeld uit twee vlakken.

Temporele kenmerken beschrijven de historie van geo-objecten. Daartoe zijn de attributen `objectBeginTijd`, `objectEindTijd`, `versieBeginTijd` en `versieEindTijd` opgenomen.

Attribuut	Domein
objectBeginTijd	< datum >
objectEindTijd	< datum >
versieBeginTijd	< datum >
versieEindTijd	< datum >

Het mutatieprotocol (zie Bijlage 1: Mutatieprotocol) bepaald wat er met bovenstaande attributen van een geo-object gebeurt bij bepaalde wijzigingen.

[illegible]

[illegible]



Objectkenmerken	wegdeel	spoorbaanddeel	waterdeel	gebouw	terrein	inrichtingselement	reliëf	registratief gebied	geografisch gebied	functioneel gebied
S-wegnummer	O									
afrifnummer	O									
afrifnaam	O									
knooppuntnaam	O									
type spoorbaan		V								
spoorbreedte		V								
aantal sporen		V								
vervoerfunctie		O								
elektrificatie		O								
baanvaknaam		O								
type water			V							
breedteklasse			O							
breedte			O							
hoofdafwatering			V							
functie			V							
stroomrichting			O							
scheepslaadvermogen			O							
sluisnaam			O							
type gebouw				O						
type landgebruik					V					
type inrichtingselement						V				
type reliëf							V			
functie							O			
type registratief gebied								V		
type geografisch gebied									V	
aantal inwoners									O	
type functioneel gebied										V

Tabel 4.4: Relatiematrix. V = verplicht. O = optioneel.

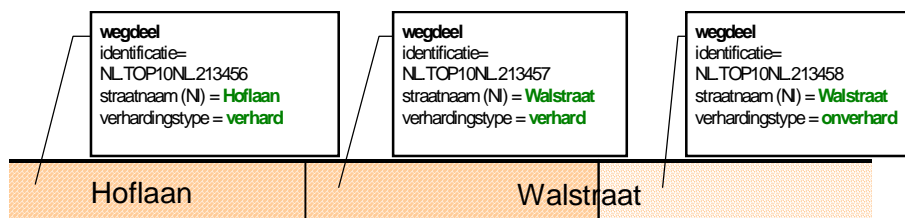
## 4.5 Gedrag van geo-objecten

Deze paragraaf beschrijft wanneer er sprake is van een ander geo-object en hoe een geo-object zich gedraagt bij veranderingen. Ook de modellering van geo-objecten op verschillende hoogteniveaus wordt beschreven.

### 4.5.1 Vorming van geo-objecten

In de regel gaat een geo-object over in een ander geo-object op het moment dat de objectklasse of een waarde van een attribuut zich wijzigt in het terrein.

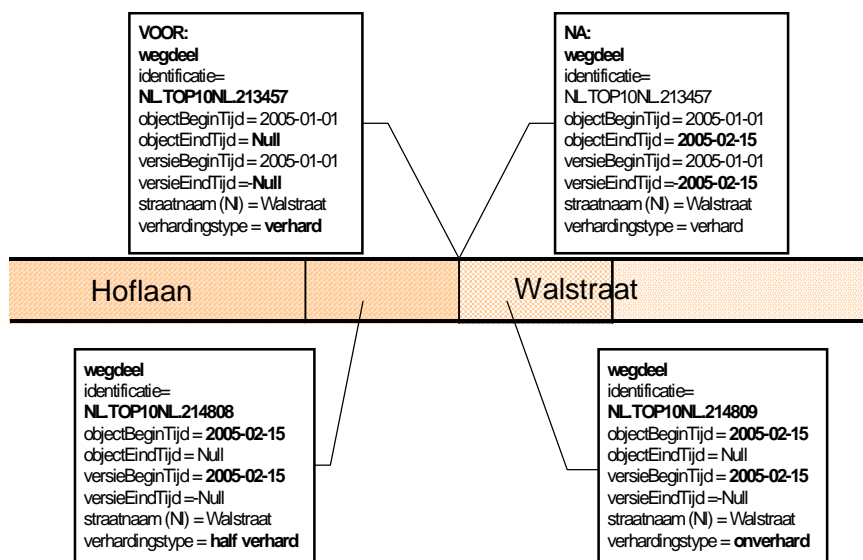
In figuur 4.3 is een weg aangegeven die bestaat uit meerdere wegdelen. In dit voorbeeld ontstaat een ander wegdeel op het moment dat de weg overgaat van verhard naar onverhard of overgaat van een verbinding naar een kruising.



Figuur 4.3: voorbeeld object vorming

### 4.5.2 Mutatie van geo-objecten

Een mutatie doet zich voor als de geometrische vorm of een waarde van een attribuut zich wijzigt in de tijd. Als voorbeeld wordt in figuur 4.4 een verhard wegdeel gedeeltelijk half verhard en gedeeltelijk onverhard.



Figuur 4.4: voorbeeld object mutatie

Door opsplitsing van het wegdeel ontstaan er twee nieuwe wegdelen, elk met een nieuwe identificatie. Het oude wegdeel krijgt een objectEindTijd, maar blijft in de database aanwezig.

De exacte regels voor het toekennen van identificaties, objectBegintijd, objectEindtijd, versieBegintijd en versieEindtijd staan beschreven in het mutatieprotocol in Bijlage 1: Mutatieprotocol.

#### 4.5.3 Kruisende objecten

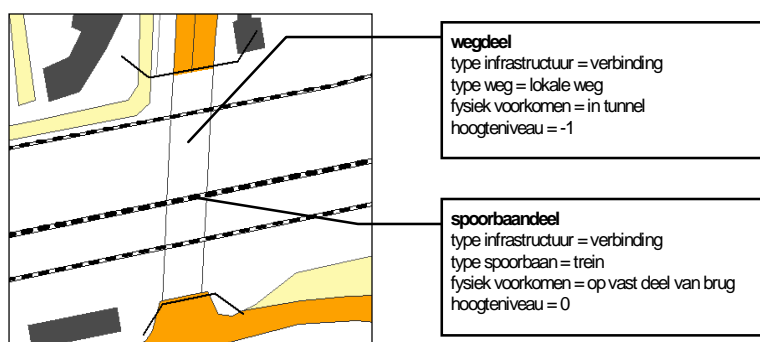
Om te kunnen bepalen hoe geo-objecten zonder absolute hoogtewaarde elkaar kruisen, bijvoorbeeld wegen, hebben de elkaar kruisende geo-objecten een hoogteniveau attribuut. Overige geo-objecten, waaronder de elkaar snijdende geo-objecten en de gebieden, hebben geen hoogteniveau attribuut.

Attribuut	Attribuutwaarden
Hoogteniveau	0 -1 -2 -3 < enz. >

Tabel 4.5: Hoogteniveaus in TOP10NL.

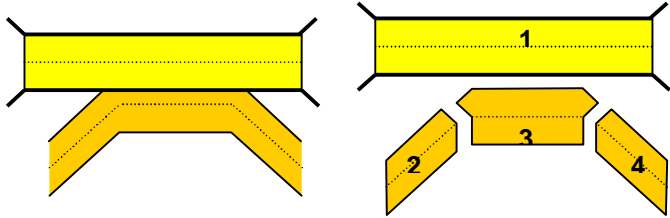
Met het hoogteniveau wordt de relatieve hoogte van het geo-object weergegeven. Zo kan worden bepaald op welke wijze geo-objecten elkaar kruisen, en op welk hoogteniveau. Kruisende geo-objecten die op de bovenste laag liggen krijgen de waarde 0, het hoogste niveau. Kruisende geo-objecten op een lager niveau krijgen in principe de waarde -1, voor het volgende lager niveau de waarde -2, enzovoort. Het is toegestaan dat de waarden (0, -1, -2, -3, enz.) elkaar niet opvolgen, maar dat er waarden worden overgeslagen (bijvoorbeeld 0, -2, -3, -6). Enkel de volgorde is van belang bij het bepalen van de relatieve hoogte. Het hoogteniveau attribuut bevat geen informatie over de absolute hoogte van een geo-object.

In figuur 4.5 is een kruisend wegdeel aangegeven met hoogteniveau -1. Het kruisend spoorbaandeel heeft een hoogteniveau 0. Het wegdeel bevindt zich dus onder het spoorbaandeel.



Figuur 4.5: Het gebruik van het hoogteniveau attribuut.

Er bestaan situaties waarin het bovenste object niet de waarde 0 heeft. Dit komt onder andere voor bij fly-overs. Wegen die geheel of gedeeltelijk onder andere wegen lopen krijgen het hoogteniveau '-1'. In figuur 4.6 loopt een lokale weg (geel) over een brug, waaronder voor een gedeelte een regionale weg (oranje) ligt. Er is te zien dat als je deze situatie 'van boven' bekijkt, dat het hoogteniveau van de bovenste objecten niet altijd '0' is.

object	hoogteniveau		
1	0		
2	0		
3	-1		
4	0		

Figuur 4.6: Situatie waarin het bovenste object geen hoogteniveau '0' heeft.

Niet alle objectklassen hebben 'hoogteniveau' als verplicht attribuut, bijvoorbeeld gebouw. Echter, een gebouw ligt per definitie boven alle andere geo-objecten als het geen hoogteniveau heeft. Dit betekent dus dat er boven een geo-object met hoogteniveau 0, nog wel een gebouw kan liggen.

De verschillende gebieden (registratief gebied, geografisch gebied en functioneel gebied) kennen ook geen hoogteniveau. Zij vormen een aparte laag zonder directe relatie met de andere geo-objecten. Geografische gebieden en functionele gebieden van hetzelfde type kunnen elkaar ook overlappen.

#### 4.5.4 Aaneengrenzende en overlappende objecten

De vlakvormige wegdelen en waterdelen en het terrein zijn aanééngrenzend en volledig landsdekkend. Er zijn geen onbenoemde (zogenaamde "witte") gebieden. In figuur 4.7 is dit weergegeven.



Figuur 4.7: vlakvormige wegdelen, waterdelen en terrein zijn aanééngrenzend en landsdekkend.

Gebouwen, spoorbaandelen, inrichtingselementen en reliëf liggen boven op deze geo-objecten. Gebouwen maken dus geen deel uit van het terrein. Spoorbaandelen, inrichtingselementen en reliëf komen alleen voor als punt- of lijnobjecten en nemen dus geen oppervlakte in.

In figuur 4.8 is hetzelfde gebied te zien als uit figuur 4.7, maar dit maal met gebouwen.



*Figuur 4.8: gebouwen als losse laag boven wegdelen, waterdelen en terrein.*

De registratieve gebieden, zoals provincies en gemeenten, grenzen aan elkaar en zijn landsdekkend. De overige gebieden kunnen elkaar overlappen en zijn niet landsdekkend. De grenzen van de functionele gebieden worden indien mogelijk afgestemd met de grenzen van de terreinobjecten.

## 5 De objectcatalogus in het kort

In dit hoofdstuk wordt een algemene toelichting gegeven op de objectklassen. Voor uitgebreide informatie betreffende de objecten wordt verwezen naar de Objectcatalogus TOP10NL (Hoofdstuk 7).

Per objectklasse worden in een tabel de attributen weergegeven met de bijbehorende waarden. Ook wordt daar per attribuut aangegeven of het één of meer keer mag voorkomen en of het attribuut verplicht of optioneel is. Eventueel wordt extra informatie over de objectklasse gegeven.

### 5.1 Wegdeel

Definitie: Kleinste functioneel onafhankelijk stukje weg met gelijkblijvende, homogene eigenschappen en relaties voor wegverkeer en vliegverkeer te land.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type infrastructuur	enkelvoudig	verplicht	verbinding kruising overig verkeersgebied	X	x	x
type weg	veelvoudig 1)	verplicht	autosnelweg hoofdweg regionale weg lokale weg straat startbaan, landingsbaan rolbaan, platform overig onbekend	X X X X X X X X X	x x x x x x x x x	x x x x x x x x x
hoofdverkeersgebruik	veelvoudig 1)	verplicht	snelverkeer gemengd verkeer busverkeer fietsers, bromfietsers voetgangers ruiters vliegverkeer parkeren parkeren: carpoolplaats parkeren: P+R parkeerplaats overig onbekend	X X X X x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x
fysiek voorkomen	veelvoudig	optioneel	op vast deel van brug op beweegbaar deel van brug overkluisd in tunnel als veer/pont	x x x x	x x x x	x x x x

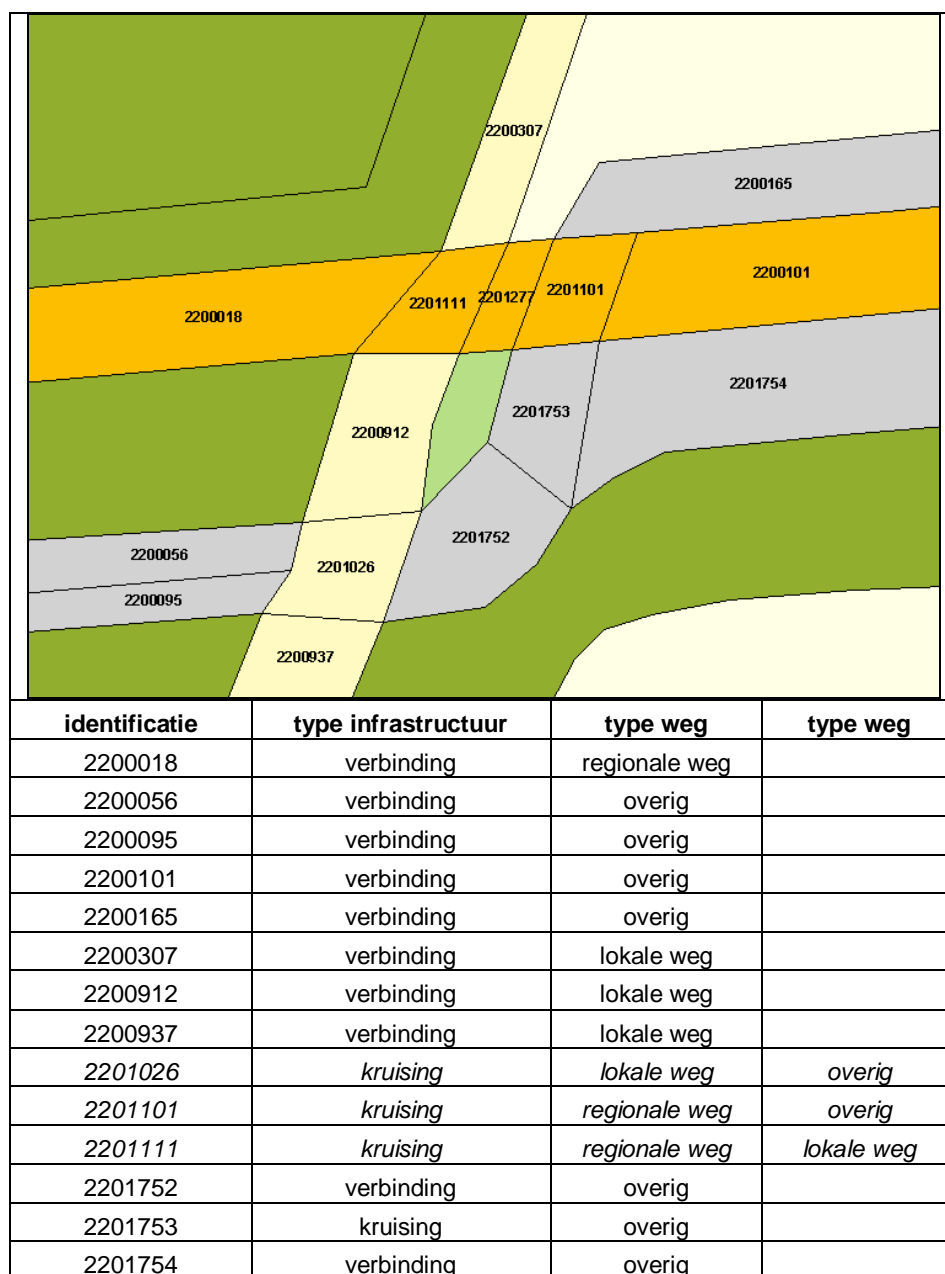
verhardingsbreedteklasse	enkelvoudig	optioneel	> 7 meter 4 – 7 meter 2 – 4 meter < 2 meter	x x x x	x x x x	x x x x
verhardingsbreedte	enkelvoudig	optioneel	< werkelijke breedte in meters met 1 decimaal >	x	x	x
gescheiden rijbaan	enkelvoudig	verplicht	ja nee	x x	x x	x x
verhardingstype	enkelvoudig	verplicht	verhard half verhard onverhard onbekend	x x x x	x x x x	x x x x
aantal rijstroken	enkelvoudig	optioneel	< aantal >	x	x	x
straatnaam (NI)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse eigennaam straat >	x	x	x
straatnaam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese eigennaam straat >	x	x	x
A-wegnummer	veelvoudig	optioneel	< A-nummer weg >	x	x	x
N-wegnummer	veelvoudig	optioneel	< N-nummer weg >	x	x	x
E-wegnummer	veelvoudig	optioneel	< E-nummer weg >	x	x	x
S-wegnummer	veelvoudig	optioneel	< S-nummer weg >	x	x	x
afritnummer	enkelvoudig	optioneel	< nummer afrit >	x	x	x
afritnaam	veelvoudig	optioneel	< naam afrit >	x	x	x
knooppuntnaam	veelvoudig	optioneel	< naam knooppunt >	x	x	x
brugnaam	veelvoudig	optioneel	< naam brug >	x	x	x
tunnelnaam	veelvoudig	optioneel	< naam tunnel >	x	x	x
status	enkelvoudig	verplicht	realisatie: nog niet in uitvoering realisatie: in uitvoering in gebruik buiten gebruik onbekend	x x x x x	x x x x x	x x x x x
hoogteniveau	enkelvoudig	verplicht	< getal >	x	x	x

Tabel 5.1 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van wegdelen.

1) Veelvoudigheid geldt alleen voor het wegdeel met type infrastructuur 'kruising'.

Een wegdeel kent meerdere geometrieën (zie figuur 4.2). Wegdelen komen voor als punt, lijn en vlak. Meerdere geometrieën zijn voorstellingsvormen van hetzelfde wegdeel. Technisch gezien maken de kruisingspunten deel uit van de hartlijngeometrie.

Gelijkvloerse kruisingen kunnen meerdere waarden hebben voor 'wegtype' en 'hoofdverkeersgebruik'. Zie figuur 5.1.



Figuur 5.1: Voorbeeld van gelijkvloerse kruisingen. De kruisingen bestaan uit één wegdeel met in sommige gevallen twee wegtypes. Eventuele multipliciteit van 'hoofdverkeersgebruik' is hier niet weergegeven.



## 5.2 Spoorbaandeeel

Definitie: Kleinste functioneel onafhankelijk stukje spoorbaan met gelijkblijvende, homogene eigenschappen en relaties dat er binnen een spoorwegnet wordt onderscheiden.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type infrastructuur	enkelvoudig	verplicht	verbinding kruising	x	x	
type spoorbaan	enkelvoudig	verplicht	trein tram metro gemengd	x x x x	x x x x	
fysiek voorkomen	veelvoudig	optioneel	op vast deel van brug op beweegbaar deel van brug overkluisd in tunnel	x x x x	x x x x	
spoorbreedte	enkelvoudig	verplicht	normaalspoor smalspoor gemengd	x x x	x x x	
aantal sporen	enkelvoudig	verplicht	< nummer >	x	x	
vervoerfunctie	enkelvoudig	optioneel	gemengd gebruik personenvervoer goederenvervoer museumlijn	x x x x	x x x x	
elektrificatie	enkelvoudig	optioneel	geëlektrificeerd niet geëlektrificeerd gemengd	x x x	x x x	
brugnaam	veelvoudig	optioneel	< naam brug >	x	x	
tunnelnaam	veelvoudig	optioneel	< naam tunnel >	x	x	
baanvaknaam	veelvoudig	optioneel	< naam baanvak >	x	x	
status	enkelvoudig	verplicht	realisatie: nog niet in uitvoering realisatie: in uitvoering in gebruik buiten gebruik onbekend	x x x x x	x x x x x	
hoogteniveau	enkelvoudig	optioneel	< getal >	x	x	

Tabel 5.2 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van spoorbaandelen.

Een spoorbaandeeel heeft een punt- of lijngeometrie. Het heeft een lijngeometrie indien het type infrastructuur verbinding is. Indien type infrastructuur kruising is, dan heeft het spoorbaandeeel een puntgeometrie. Een spoorbaandeeel heeft nooit een meervoudige geometrie.

### 5.3 Waterdeel

Definitie: Kleinste functioneel onafhankelijk stukje water met gelijkblijvende, homogene eigenschappen en relaties dat er binnen een water wordt onderscheiden.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type infrastructuur	enkelvoudig	optioneel	verbinding		x	x
			kruising	x		x
			overig watergebied	x	x	x
type water	enkelvoudig	verplicht	waterloop		x	x
			meer, plas, ven, vijver			x
			greppel, droge sloot		x	
			zee			x
			droogvallend			x
			bron, wel	x		
breedteklasse	enkelvoudig	optioneel	onbekend	x	x	x
			0,5 - 3 meter	x	x	
			3 - 6 meter	x	x	
breedte	enkelvoudig	optioneel	> 6 meter			x
			< werkelijke breedte in meters met 1 decimaal >		x	x
hoofdafwatering	enkelvoudig	verplicht	ja	x	x	x
			nee	x	x	x
fysiek voorkomen	veelvoudig	optioneel	in sluis		x	x
			op brug		x	x
			in duiker		x	x
			in afsluitbare duiker		x	x
			in grondduiker		x	x
			in afsluitbare grondduiker		x	x
			overkluisd	x	x	x
functie	enkelvoudig	verplicht	drinkwaterbekken		x	x
			haven		x	x
			natuurbad		x	x
			viskwekerij		x	x
			vistrap	x	x	x
			vloeiveld		x	x
			waterval	x	x	x
			waterzuivering		x	x
			zwembad		x	x
			overig	x	x	x
			onbekend	x	x	x
voorkomen	enkelvoudig	verplicht	met riet			x
			overig	x	x	x

stroomrichting	enkelvoudig	optioneel	eenrichting twee richtingen (getijde invloed) stilstaand	x  x	x x x	x x x
scheepslaad- vermogen	enkelvoudig	optioneel	< laadvermogen in ton >	x	x	x
naam (Nl)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse naam water >	x	x	x
naam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese naam water >	x	x	x
sluisnaam	enkelvoudig	optioneel	< naam sluis >	x	x	x
brugnaam	enkelvoudig	optioneel	< naam brug >	x	x	x
status	enkelvoudig	verplicht	realisatie: nog niet in uitvoering realisatie: in uitvoering in gebruik buiten gebruik onbekend	x x x x x	x x x x x	x x x x x
hoogteniveau	enkelvoudig	verplicht	< getal >	x	x	x

Tabel 5.3 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van waterdelen.

Een waterdeel kan een punt-, lijn- of vlakgeometrie hebben. Een waterdeel heeft nooit een meervoudige geometrie.

## 5.4 Gebouw

Definitie: Vrijstaande, overdekte en geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten toegankelijke ruimte, die direct of indirect met de grond is verbonden.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type gebouw	veelvoudig	optioneel	bezoekerscentrum			x
			brandtoren			x
			bunker			x
			crematorium			x
			deelraadsecretarie			x
			dok			x
			elektriciteitscentrale			x
			fabriek			x
			fort			x
			gascompressiestation			x
			gemaal			x
			gemeentehuis			x
			gevangenis			x
			grenskantoor			x
			hotel			x
			huizenblok			x
			hulpsecretarie			x
			kapel			x
			kas, warenhuis			x
			kasteel			x
			kerk			x
			kerncentrale, kernreactor			x
			kliniek, inrichting, sanatorium			x
			klokkentoren			x
			klooster, abdij			x
			koeltoren			x
			koepel			x
			kunstijsbaan			x
			lichttoren			x
			luchtwachtoren			x
			manege			x
			metrostation			x
			militair gebouw			x
			motel			x
			museum			x
			parkeerdak, parkeerdek, parkeergarage			x
			peilmeetstation			x



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
36 van 233

		politiebureau	x
		pompstation	x
		postkantoor	x
		psychiatrisch ziekenhuis, psychiatrisch centrum	x
		radarpost	x
		radartoren	x
		radiotoren, televisietoren	x
		recreatiecentrum	x
		reddingboothuisje	x
		reddinghuisje, schuilhut	x
		religieus gebouw	x
		remise	x
		ruïne	x
		schaapskooi	x
		school	x
		schoorsteen	x
		sporthal	x
		stadion	x
		stadskantoor	x
		tank	x
		tankstation	x
		telecommunicatietoren	x
		toren	x
		transformatorstation	x
		treinstation	x
		uitzichttoren	x
		universiteit	x
		veiling	x
		verkeerstoren	x
		vuurtoren	x
		waterradmolen	x
		watertoren	x
		wegenwachtstation	x
		wegrestaurant	x
		werf	x
		windmolen	x
		windmolen: korenmolen	x
		windmolen: watermolen	x
		windturbine	x
		zendtoren	x
		ziekenhuis	x
		zwembad	x
		overig	x



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

37 van 233

hoogteklasse	enkelvoudig	verplicht	laagbouw hoogbouw onbekend			x x x
hoogte	enkelvoudig	optioneel	< hoogte boven maaiveld in meters >			x
naam (Nl)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse naam gebouw >			x
naam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese naam gebouw>			x
status	enkelvoudig	verplicht	realisatie: nog niet in uitvoering realisatie: in uitvoering in gebruik buiten gebruik onbekend			x x x x x
hoogteniveau	enkelvoudig	optioneel	< getal >			x

Tabel 5.4 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van gebouwen.

## 5.5 Terrein

Definitie: Zichtbaar begreind stuk grond, niet zijnde een van de andere opdelende ruimtelijke objecten (wegdeel of waterdeel)

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type landgebruik	enkelvoudig	verplicht	aanlegsteiger			x
			akkerland			x
			basaltblokken, steenglooiing			x
			bebouwd gebied			x
			boomgaard			x
			boomkwekerij			x
			bos: gemengd bos			x
			bos: griend			x
			bos: loofbos			x
			bos: naaldbos			x
			dodenakker			x
			dodenakker met bos			x
			fruitkwekerij			x
			grasland			x
			heide			x
			laadperron			x
			populieren			x
			spoorbaanlichaam			x
			zand			x
			overig			x
			onbekend			x
fysiek voorkomen	veelvoudig	optioneel	overkluisd			x
			in tunnel			x
			op brug			x
voorkomen	veelvoudig	optioneel	met riet			x
			dras, moerassig			x
naam (Nl)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse naam terrein >			x
naam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese naam terrein >			x
hoogteniveau	enkelvoudig	verplicht	< getal >			x

Tabel 5.5 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van terrein.

## 5.6 Inrichtingselement

Definitie: Ruimtelijk object, punt of lijnvormig, al dan niet ter detaillering dan wel ter inrichting van de overige benoemde ruimtelijke objecten of een ander inrichtingselement.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type inrichtingselement	enkelvoudig	verplicht	aanlegsteiger		x	
			baak	x		
			bomenrij		x	
			boom	x		
			boorput	x		
			boortoren	x		
			BOS-pomp	x		
			brandtoren	x		
			dam, koedam	x	x	
			dukdaif	x		
			gaswinning	x		
			gedenkteken, monument	x		
			geluidswering		x	
			gemaal	x		
			golfmeetpaal	x		
			GPS kernnetpunt	x		
			grenspunt	x		
			heg, haag		x	
			hekwerk		x	
			helikopterlandingsplatform	x		
			hoogspanningsleiding		x	
			hoogspanningsmast	x		
			hunebed	x		
			kaap	x		
			kabelbaan		x	
			kabelbaanmast	x		
			kapel	x		
			kilometerpaal	x		
			kilometerpaal spoorweg	x		
			kilometerpaal water	x		
			kilometerraabord	x		
			kilometerraaiipaal	x		
			koepel	x		
			koeltoren	x		
			kogelvanger schietbaan	x	x	
			kraan	x		
			kruis	x		





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

40 van 233

			laadperron	x	x	
			leiding		x	
			licht, lichtopstand	x		
			lichttoren	x		
			luchtvaartlicht	x		
			markant object	x		
			muur		x	
			oliepompinstallatie	x		
			paal	x		
			paalwerk		x	
			peilmeetstation	x		
			peilschaal	x		
			pijler	x		
			radarpost	x		
			radiobaken	x		
			radiotelescoop	x		
			RD punt	x		
			schietbaan		x	
			schoorsteen	x		
			seinmast	x		
			sluisdeur	x	x	
			stormvloedkering		x	
			station	x		
			strandpaal	x		
			strekdam, krib, golfbreker		x	
			stuw	x	x	
			tol	x	x	
			toren	x		
			uitzichttoren	x		
			verkeersgeleider		x	
			visplaats	x		
			vlampijp	x		
			wegafsluiting	x	x	
			wegwijzer	x		
			windmolen	x		
			windmolen: watermolen	x		
			windmolen: korenmolen	x		
			windmolentje	x		
			windturbine	x		
			zeevaartlicht	x		
			zendmast	x		
			zichtbaar wrak	x		
			overig	x	x	
			onbekend	x	x	



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

41 van 233

hoogte	enkelvoudig	optioneel	< hoogte boven maaiveld in meters >	x	x	
naam (Nl)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse naam inrichtingselement >	x	x	
naam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese naam inrichtingselement >	x	x	
nummer	veelvoudig	optioneel	< nummer inrichtingselement >	x	x	
status	enkelvoudig	verplicht	realisatie: nog niet in uitvoering	x	x	
			realisatie: in uitvoering	x	x	
			in gebruik	x	x	
			buiten gebruik	x	x	
			onbekend	x	x	
hoogteniveau	enkelvoudig	optioneel	< getal >	x	x	

Tabel 5.6 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van inrichtingselementen.

## 5.7 Reliëf

Definitie: Object dat tot doel heeft hoogte te representeren.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type reliëf	enkelvoudig	verplicht	dieptelij dieptepunt hoogtelij hoogtepunt kade, wal laagwaterlij peil peil: winterpeil peil: zomerpeil talud, hoogteverschil steile rand, aardrand onbekend	x   x   x x x   x	x  x  x x    x x x	
hoogte	enkelvoudig	optioneel	< hoogte t.o.v. NAP in meters met 1 decimaal >	x	x	
hoogteklasse	enkelvoudig	optioneel	1 – 2,5 meter > 2,5 meter > 1 meter		x x x	
functie	enkelvoudig	optioneel	geluid weren		x	
naam (Nl)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse naam reliëf >	x	x	
naam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese naam reliëf >	x	x	
status	enkelvoudig	verplicht	realisatie: nog niet in uitvoering realisatie: in uitvoering in gebruik buiten gebruik onbekend	x x x x x	x x x x x	
hoogteniveau	enkelvoudig	optioneel	< getal >	x	x	

Tabel 5.7 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van reliëf.

Talud, hoogteverschil en steile rand, aardrand worden met twee lijnen opgeslagen: een lijn voor de hoge zijde en een lijn voor de lage zijde. De andere geo-objecten worden met een enkele punt of lijn opgeslagen.

## 5.8 Registratief gebied

Definitie: Op basis van wet- en regelgeving afgebakend gebied dat als eenheid geldt van politieke/bestuurlijke verantwoordelijkheid of voor bedrijfsvoering.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type registratief gebied	enkelvoudig	verplicht	land provincie gemeente stadsdeel wijk buurt waterschap nationaal park Bundesland Regierungsbezirk Kreis	x x x x x x x x x x x		x x x x x x x x x x x
naam (Nl)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse naam registratief gebied >	x		x
naam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese naam registratief gebied >	x		x
nummer	veelvoudig	optioneel	< registratief nummer >	x		x

Tabel 5.8 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van registratieve gebieden.

Registratieve gebieden liggen als virtuele gebieden boven de reële objectklassen (wegdelen, waterdelen, terrein, bebouwing, inrichtingselementen en reliëf).

## 5.9 Geografisch gebied

Definitie: Begrensd en benoemd gebied dat door een geografische eenheid beschreven wordt.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type geografisch gebied	enkelvoudig	verplicht	bank, ondiepte, plaat	x		x
			bosgebied	x		x
			buurtschap	x		x
			duingebied	x		x
			eiland	x		x
			geul, vaargeul	x		x
			heidegebied	x		x
			heuvel, berg	x		x
			huizengroep	x		x
			kaap, hoek	x		x
			meer, plas, ven, vijver	x		x
			plaats, bewoond oord	x		x
			polder	x		x
			streek, veld	x		x
			terp	x		x
			vliedberg	x		x
			wad	x		x
			woonwijk	x		x
			zee	x		x
			zeegat, zeearm	x		x
			overig	x		x
			onbekend	x		x
aantal inwoners	enkelvoudig	optioneel	< nummer >	x		x
naam (Nl)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse naam geografisch gebied >	x		x
naam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese naam geografisch gebied >	x		x

Tabel 5.9 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van geografische gebieden.

Deze objectklasse bevat een groot scala aan geografische namen (ook wel toponiemen of aardrijkskundige namen genoemd). In beginsel worden namen toegekend aan reële geo-objecten (wegdelen, waterdelen, gebouwen, terrein, inrichtingselementen). In veel gevallen omvat een geografische naam een groter gebied, waaronder tientallen, honderden of wel duizenden reële geo-objecten kunnen vallen (zoals bijvoorbeeld de Veluwe). In deze situaties wordt de naam niet toegekend aan al die individuele geo-objecten, maar wordt de naam als zelfstandig geo-object opgenomen. De begrenzingen van deze geografische gebieden zijn in veel gevallen niet exact bekend. De aangegeven begrenzingen zijn per definitie 'vaag'. In veel gevallen zijn de



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

45 van 233

gebieden vooralsnog als puntobject opgenomen, met als coördinaat de locatie waar de desbetreffende naam op een reguliere topografische kaart voorkomt. In de toekomst zal deze informatie verbeterd worden.

## 5.10 Functioneel gebied

Definitie: Begrensd en benoemd gebied dat door een functionele eenheid beschreven wordt.

Attribuut	Multipliciteit	Optionaliteit	Attribuutwaarde	Geometrie		
				Punt	Lijn	Vlak
type functioneel gebied	enkelvoudig	verplicht	arboretum	x		x
			bedrijventerrein	x		x
			begraafplaats	x		x
			boswachterij	x		x
			bungalowpark	x		x
			camping, kampeertrein	x		x
			caravanpark	x		x
			circuit	x		x
			crossbaan	x		x
			dierentuin, safaripark	x		x
			eendenkooi	x		x
			emplacement	x		x
			erebegraafplaats	x		x
			gaswinning	x		x
			gebied met hoge objecten	x		x
			gebouwencomplex	x		x
			golfterrein	x		x
			grafheuvel	x		x
			grindwinning	x		x
			groeve	x		x
			haven	x		x
			heemtuin	x		x
			helikopterlandingsterrein	x		x
			infiltratiegebied	x		x
			jachthaven	x		x
			kartingbaan	x		x
			kazerne, legerplaats	x		x
			landgoed	x		x
			mijn	x		x
			mijnsteenbergr	x		x
			militair oefengebied, schietterrein	x		x
			mosselbank	x		x
			natuurgebied, natuurreservaat	x		x
			oliewinning	x		x
			openluchtmuseum	x		x
			openluchttheater	x		x
			park	x		x

			pinetum	x		x
			plantsoen	x		x
			productie-installatie	x		x
			recreatiegebied	x		x
			renbaan	x		x
			skibaan	x		x
			slipschool	x		x
			sluizencomplex	x		x
			sportterrein, sportcomplex	x		x
			stortplaats	x		x
			tankbaan	x		x
			tennispark	x		x
			transformatorstation	x		x
			tuincentrum	x		x
			verzorgingsplaats	x		x
			viskwekerij	x		x
			vliegveld, luchthaven	x		x
			volkstuinten	x		x
			werf	x		x
			wildwissel	x		x
			windturbinepark	x		x
			woonwagencentrum	x		x
			ijsbaan	x		x
			zandwinning	x		x
			zenderpark	x		x
			zoutwinning	x		x
			zuiveringsinstallatie	x		x
			zweefvliegveldterrein	x		x
			zwembad complex	x		x
			onbekend	x		x
naam (Nl)	veelvoudig	optioneel	< Nederlandse naam functioneel gebied >	x		x
naam (Fr)	veelvoudig	optioneel	< Friese naam functioneel gebied >	x		x

Tabel 5.10 Attributen, attribuutwaarden en geometrieën van functionele gebieden.





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
48 van 233

## 6 Uitwisseling van topografische gegevens

De oorspronkelijke niet objectgerichte TOP10vector bestanden zijn eind jaren tachtig ontwikkeld met een CAD structuur en zijn geproduceerd als Microstation dgn-files. In de zogenaamde userdata is de TDN-codering opgeslagen en deze vormen in feite een rechtstreekse vertaling van de legenda's van de topografische kaartseries.

Als gevolg van de technische ontwikkelingen op het gebied van hardware en software namen het afgelopen decennium de gebruiksmogelijkheden van de geografische gegevens sterk toe. Dit leidde ook tot andere gebruikerswensen als complexere analyse, koppeling met andere bestanden, snellere levering van data en internet toepassingen. Deze wensen zijn onder meer vastgelegd in de aanzet tot het Geografisch Kernbestand.

Tegenover de gebruikerswensen zijn de volgende beperkingen van de TOPvector-structuur op te merken: kaartgerichte data (vermenging terreinmodel met kartografisch model), bewerkelijke conversies van CAD naar GIS, interpretatie problemen van gebruikte TDN-coderingen, beperkte thematische inhoud, moeilijk koppelbaar met andere gegevens en leveren van mutaties is problematisch.

Bij de ontwikkeling van het objectgerichte gegevensmodel en de objectcatalogus van TOP10NL hebben de volgende overwegingen een rol gespeeld. Het model dient aan te sluiten op Nederlandse en buitenlandse standaarden en dient een open, uitbreidbaar karakter te dragen. In Nederland gold als norm het Terreinmodel Vastgoed, NEN3610, waarvan vanaf 2005 een nieuwe versie beschikbaar is: het Basismodel Geo-Informatie (NEN3610 2005). Internationaal wordt veel gebruik gemaakt van de DFDD standaard. Deze standaard is in eerste instantie voor militair gebruik ontwikkeld, maar wordt nu ook voor civiele internationale datasets gehanteerd (onder meer EuroGlobalMap en EuroRegionalMap). Ook zijn buitenlandse modellen van diverse Europese landen in ogenschouw genomen (Duitsland: ATKIS, Groot-Brittannië: Mastermap, Denemarken: TOP10DK).

NEN3610 2005 (Basismodel Geo-Informatie) is vrijwel tegelijkertijd met TOP10NL ontwikkeld en er is voor gezorgd dat beide modellen goed op elkaar aansluiten. Zo gebruikt het Basismodel Geo-Informatie ook geen afkortingen en coderingen meer en wordt er voor de uitwisseling ook GML gebruikt.

Het uitwisselingsformaat waarin de gegevens beschikbaar zijn, is meestal afhankelijk van het softwarepakket waarin de gegevens zijn geproduceerd. De ontwikkelingen van de laatste decennia hebben geleid tot een breed scala van uitwisselingsformaten. Voor gebruikers met een afwijkend softwarepakket dan de producent levert dit vaak onoverkomelijke problemen op. Gelukkig zijn er nationale en internationale organisaties die standaarden vaststellen waarmee, onafhankelijk van de gebruikte software, datasets kunnen worden uitgewisseld. Dit gaat echter soms gepaard met gegevensverlies. Zo zijn er NEN- (Nederlandse), CEN- (Europese) en ISO- (wereldwijde) standaarden. Voor TOP10NL is gekozen voor een internationale standaard, aangereikt door het Open Geospatial Consortium (OGC, voorheen OpenGIS Consortium). Dit consortium is een samenwerkingsverband van enkele honderden internationale bedrijven en instanties op het gebied van GIS-software en GIS-gebruikers. Het doel is open standaarden te ontwikkelen, zodat datasets zonder problemen kunnen worden uitgewisseld en worden gebruikt op diverse platforms binnen de gangbare GIS-software.

Voor de uitwisseling van de TOP10NL bestanden is gekozen voor de standaardtaal GML (Geography Markup Language). Het voordeel van GML is dat zowel de inhoud als de structuur van de gegevens meegeleverd wordt. De structuur wordt via het internet door de bronhouder(s) bijgehouden, zodat dataconversie problemen tot het

verleden behoren. GML is in beginsel een uitwisselingsformaat dat onafhankelijk is van specifieke GIS-software. Het is wereldwijd bruikbaar in een GIS systeem dat compatibel is met XML (eXtensible Markup Language), een internationale standaard op ICT gebied.

## 6.1 GML

GML (Geography Markup Language) is één van de standaarden die zijn ontwikkeld binnen het Open Geospatial Consortium, in samenwerking met o.a. ISO. GML is gebaseerd op XML (eXtensible Markup Language), net als HTML afkomstig uit de Internet-wereld en speciaal bedoeld voor het uitwisselen van gestructureerde informatie (gegevens in plaats van 'vrije' tekst).

XML (en dus GML) heeft tal van voordelen: het is goed leesbaar door zowel mensen als machines (het is niet binair), het is internationaal geaccepteerd (en op Unicode gebaseerd, zodat ook niet-westerse talen worden ondersteund), het is te controleren op juiste structuur ('well-formed' en 'valid') met niet-geo-specifieke tools, er is veel standaard programmatuur beschikbaar (welke ook weer in eigen software kan worden opgenomen), er is een methode om XML documenten te converteren naar andere XML documenten (XSLT om b.v. een kartografisch model van een landschapsmodel af te leiden), etc.

Voordeel is ook dat een op XML gebaseerde uitwisselingsstandaard zelf ook 'extensible' oftewel uitbreidbaar is. Als er een attribuut of recordtype moet worden toegevoegd, hoeft niet de hele standaard te worden aangepast. Hoewel er al erg veel geo-informatie uitwisselingsformaten zijn in de wereld, zijn deze óf gebonden aan een bepaald merk GIS- of CAD-software, of nationaal van opzet, of beperkt tot een bepaalde organisatie of bedrijf.

XML is een 'technisch' formaat (gekenmerkt door begin- en eind'tags' met tekst ertussen). Hoe de data in een XML of GML document moet worden gestructureerd (welke 'tags' er kunnen voorkomen, hoe de hiërarchie tussen de elementen eruit ziet) wordt bepaald door een bijbehorend schema. Dit kan een DTD document zijn (DTD = Document Type Description) of een XML Schema document.

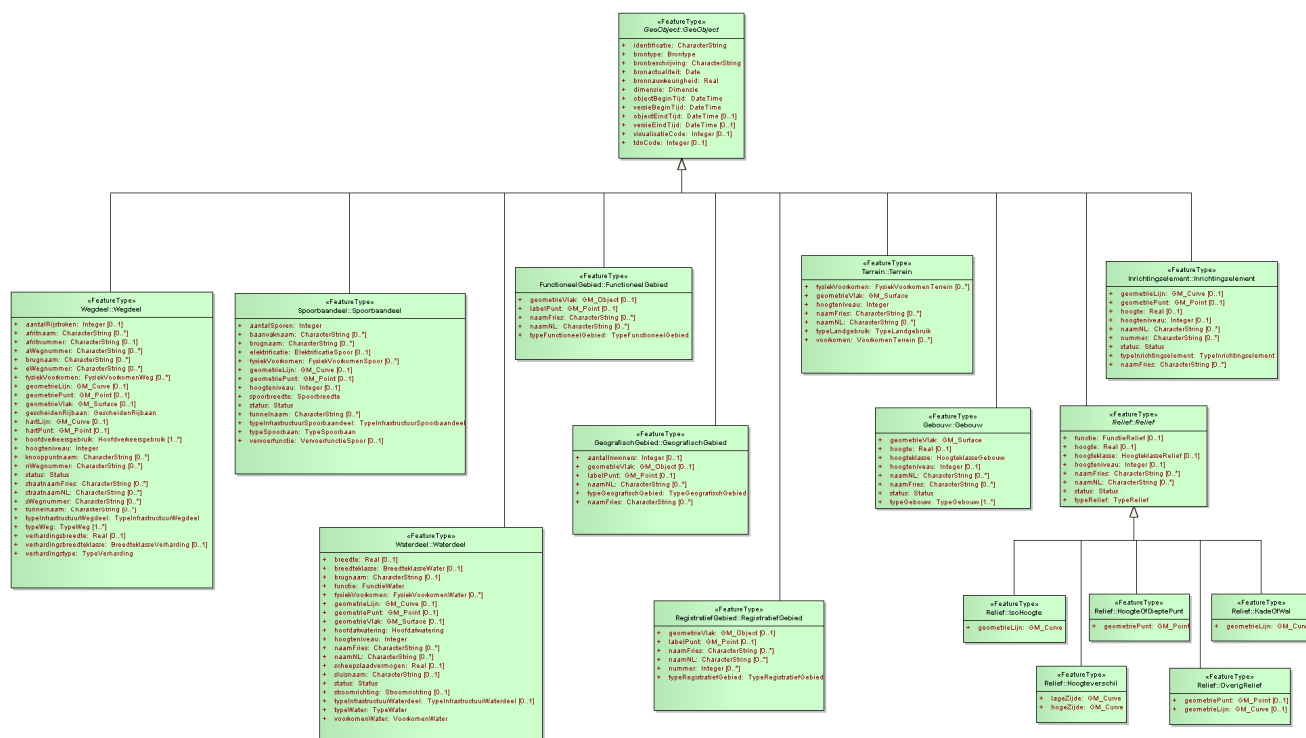
In het geval van GML 3.1 wordt gebruik gemaakt van XML Schema. Een XML Schema document heeft als extensie .xsd en bevat de definities van de elementen en objectklassen die kunnen voorkomen in de GML documenten met de eigenlijke data. In een XML schema kunnen ook de toegestane waarden voor een attribuut worden aangegeven (enumeratie-types).

Er zijn allerlei hulpmiddelen beschikbaar (o.a. XML Spy) om te controleren of een GML document in overeenstemming is met de structuur en de 'constraints' die in het bijbehorende schema zijn vastgelegd.

De GML specificatie van het Open Geospatial Consortium bestaat uit vele XML Schema documenten (o.a. geometry.xsd, feature.xsd en xlink.xsd) die tezamen een raamwerk vormen waarop gebruikersorganisaties hun eigen GML formaat kunnen baseren. Zo'n organisatie-specifiek GML schema is ook voor NEN3610 2005 en TOP10NL gemaakt.

## 6.2 UML-model en XSD TOP10NL

Voor TOP10NL is een UML model opgesteld waarin de objectstructuur beschreven wordt. In onderstaande figuur is dit model weergegeven. Het model bestaat uit de 10 objectklassen zoals beschreven in paragraaf 4.2, waarbij de objectklasse “Reliëf” is opgesplitst in de 5 sub-objectklassen “IsoHoogte”, “HoogteOfDieptePunt”, “KadeOfWal”, “Hoogteverschil” en “OverigRelief”.



*Figuur 6.1: UML model TOP10NL*

Het UML model is omgezet naar een XSD voor het gebruik in diverse programma's. Deze XSD is de basis voor het produceren en valideren van de GML bestanden van TOP10NL.

Het UML model en de XSD van TOP10NL kunnen gevonden worden op:  
[www.kadaster.nl/schemas/TOP10NL.html](http://www.kadaster.nl/schemas/TOP10NL.html)



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
51 van 233

### 6.3 Open data

De basisregistratie Topografie is vanaf 1 januari 2012 als open data beschikbaar, voornamelijk alleen in de vorm van bestandsleveringen. In de loop van 2012 komen ook webservices voor breed gebruik beschikbaar.

#### Bestandsleveringen

Meer informatie over de basisregistratie Topografie en de wijze van bestellen vindt u op de productpagina's van de BRT en TOP10NL: [www.kadaster.nl/web/Themas/Registraties/BRT.htm](http://www.kadaster.nl/web/Themas/Registraties/BRT.htm) en [www.kadaster.nl/web/artikel/productartikel/TOP10NL.htm](http://www.kadaster.nl/web/artikel/productartikel/TOP10NL.htm)

#### Webservices

Een webservice maakt het mogelijk een kaartbeeld in een webapplicatie te gebruiken, zonder dat de beheerder van de applicatie de geodata zelf in huis hoeft te hebben. Een webservice ontsluit dus de topografie "bij de bron". Webservices zijn op dit moment beschikbaar via **MijnKadaster/Kadata Internet** (en voor overheden via PDOK). Voor de webservices op Kadata Internet geldt dat kleinschalig gebruik (tot 10.000 views per maand) gratis is en dat ze zonder servicegaranties beschikbaar zijn. Per 1 januari 2012 is via PDOK de Webservice BRT-achtergrondkaart vrij beschikbaar. In de loop van 2012 komen naar verwachting ook andere PDOK-webservices voor breed gebruik beschikbaar, waarbij ook serviceafspraken kunnen worden gemaakt.

#### Gebruiksvoorwaarden BRT

De topografische gegevens worden beschikbaar gesteld onder een CC-BY licentie. Dit betekent dat:

- De gebruiker de gegevens mag kopiëren, verspreiden en doorgeven.
- De gebruiker afgeleide producten mag maken.
- Gebruik voor commerciële doeleinden toegestaan is.
- Bij hergebruik of verspreiding de naam van het Kadaster wordt vermeld, op een manier die redelijk is in verhouding tot het gebruikte medium.
- Het Kadaster zijn intellectuele eigendomsrechten (o.a. databankenrecht) blijft voorbehouden.

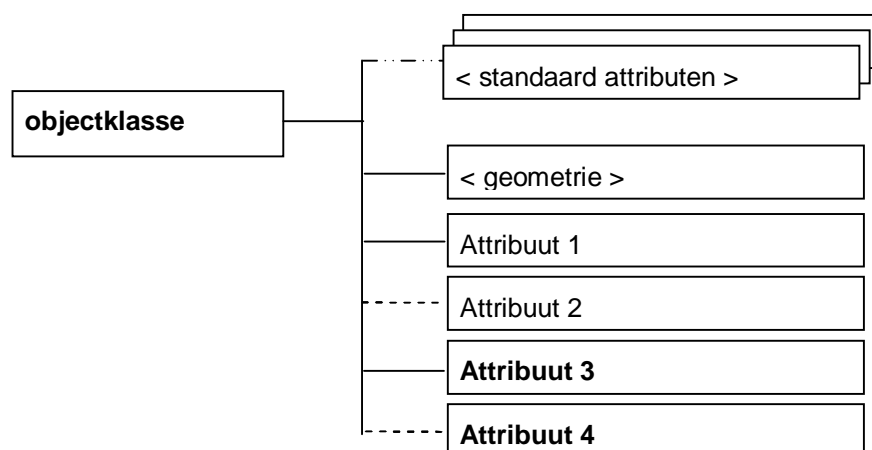
Daarnaast moet u er rekening mee houden dat alleen de gegevens die rechtstreeks uit de Basisregistratie afkomstig zijn, gelden als authentieke gegevens in de zin van de Kadasterwet.

## 7 Catalogus Basisregistratie Topografie

In de catalogus van de Basisregistratie Topografie worden objecten en hun attributen in detail beschreven. Dit wordt gedaan door voor de objecten de attributen en attribuutwaarden te beschrijven. Onder andere worden de definitie, inwinningscriteria, multiplicititeit en optionaliteit van de attributen en attribuutwaarden gegeven. Ook wordt aangegeven als welk geometrietype het object kan voorkomen.

De attributen, domeinen en attribuutwaarden die in alle objectklassen gebruikt worden, zoals identificatie, brontype, etc., zijn beschreven in paragraaf 7.1. De overige attributen, domeinen en attribuutwaarden zijn beschreven in de paragraaf 7.2 tot en met paragraaf 7.11.

Per objectklasse is in een schema informatie over de verschillende attributen af te lezen. Een voorbeeld staat hieronder.



Links in het schema staat de naam van de objectklasse. Aan de rechterkant staan de standaard attributen die bij elk object voorkomen, de geometrie en apart gedefinieerd attributen.

De lijnen tussen objectklasse en de attributen geven aan of het attribuut verplicht (ononderbroken lijn) of optioneel (streepjeslijn) voorkomt in de basisregistratie Topografie. De groep met de standaard attributen die opgenomen zijn in hoofdstuk 2 heeft een ander type lijn (streep – stip lijn). Hiermee wordt aangegeven dat enkele attributen in de groep verplicht zijn en enkele attributen optioneel zijn.

Een dikgedrukt attribuut kan meerdere malen voorkomen (multipliciteit = veelvoudig). Normaal gedrukte attributen komen maximaal één maal voor (multipliciteit = enkelvoudig).

De groep “geometrie” kan een of meerdere geometrieattributen bevatten. De afzonderlijke geometrietypen zijn optioneel, maar ieder object moet verplicht een geometrie hebben.

Volgens de Kadasterwet zijn alle gegevens in de Basisregistratie Topografie (TOP10NL) authentiek. In deze catalogus zal dus niet per gegeven worden aangegeven of het authentiek is of niet.

## 7.1 Objectklasse onafhankelijke attributen en domeinen

In de Basisregistratie Topografie zijn attributen gedefinieerd die bij ieder object voorkomen, ongeacht de objectklasse. Ook zijn er domeinen die in meerdere objectclasses gebruikt worden. In dit hoofdstuk worden deze attributen en domeinen beschreven. Deze attributen en domeinen worden niet bij de afzonderlijke objectklassen beschreven.

### 7.1.1 Attributen

**Attribuut:**        **identificatie**

Definitie:        Unieke identificatie van het object.  
Inwinningscriteria    Wordt automatisch toegekend.  
Multipliciteit:    Enkelvoudig  
Optionaliteit:    Verplicht  
Formaat:        Tekst

**Attribuut:**        **brontype**

Definitie:        Het type van de gebruikte bron.  
Inwinningscriteria    -  
Multipliciteit:    Enkelvoudig  
Optionaliteit:    Verplicht  
Formaat:        Tekst  
Domein:        "Brontype"

**Attribuut:**        **bronbeschrijving**

Definitie:        De beschrijving van de gebruikte bron.  
Inwinningscriteria    -  
Multipliciteit:    Enkelvoudig  
Optionaliteit:    Verplicht  
Formaat:        Tekst

**Attribuut:**        **bronactualiteit**

Definitie:        De actualiteit van de gebruikte bron.  
Inwinningscriteria    -  
Multipliciteit:    Enkelvoudig  
Optionaliteit:    Verplicht  
Formaat:        Datum

**Attribuut: bronnauwkeurigheid**

Definitie: De nauwkeurigheid van de gebruikte bron in meters.  
Inwinningscriteria -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Verplicht  
Formaat: Getal  
Domein:  $\geq 0$

**Attribuut: dimensie**

Definitie: Geeft aan of het object al dan niet een Z-waarde (hoogte) heeft.  
Inwinningscriteria -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Verplicht  
Formaat: Tekst  
Domein: "Dimensie"

**Attribuut: objectBeginTijd**

Definitie: Tijdstip waarop het object ontstaan is.  
Inwinningscriteria -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Verplicht  
Formaat: DatumTijd

**Attribuut: objectEindTijd**

Definitie: Tijdstip waarop het object vervallen is.  
Inwinningscriteria -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: DatumTijd



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

55 van 233

**Attribuut: versieBeginTijd**

Definitie: Tijdstip waarop een versie van het object ontstaan is.

Inwinningscriteria -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: DatumTijd

**Attribuut: versieEindTijd**

Definitie: Tijdstip waarop een versie van het object vervallen is.

Inwinningscriteria -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: DatumTijd

**Attribuut: visualisatieCode**

Definitie: Code voor het visualiseren van het object.

Inwinningscriteria -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Geheel getal

**Attribuut: tdnCode**

Definitie: Code die het object in TOP10vector had.

Inwinningscriteria -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Geheel getal



## 7.1.2 Domeinen

### Domein “Brontype”

Domein: Brontype

Domeinwaarde: **luchtfoto**

Definitie: Een fotografische opname van een deel van het aardoppervlak, gemaakt vanuit een vliegtuig.

Domein: Brontype

Domeinwaarde: **kaart**

Definitie: Geprojecteerde weergave op papier van de topografie van (een deel van) het aardoppervlak op een bepaalde schaal.

Domein: Brontype

Domeinwaarde: **RD**

Definitie: Net van vaste punten in Nederland. Deze vaste punten zijn de referentiepunten waarnaar overige metingen en karteringen kunnen verwijzen. De referentiepunten maken deel uit van een netwerk dat is vastgelegd in het systeem van de Rijksdriehoeksmeting (RD). Dit netwerk wordt beheerd en onderhouden door het Kadaster. ( [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl) ).

Domein: Brontype

Domeinwaarde: **GBKN**

Definitie: Digitale topografische kaart met een vast gedefinieerde minimale inhoud en precisie, waarop de belangrijkste topografie in het terrein staat aangegeven (gebouwen, wegen, waterlopen). Het schaalbereik loopt van ongeveer schaal 1:500 tot 1:5.000. ( [www.gbkn.nl](http://www.gbkn.nl) ).

Domein: Brontype

Domeinwaarde: **TOP10vector**

Definitie: Digitaal bestand, bestaande uit gecodeerde vectoren, die tezamen de topografie van Nederland weergeven op de schaal 1:10.000. Voorloper van TOP10NL.



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

57 van 233

Domein: Brontype  
Domeinwaarde: **TPG**  
Definitie: Topografie Producerende Gemeente. Een gemeente houdt TOP10NL bij voor haar grondgebied. Deze gegevens worden door het Kadaster ingelezen in TOP10NL en dus onderdeel van de Basisregistratie Topografie.

Domein: Brontype  
Domeinwaarde: **Externe data**  
Definitie: De gegevens zijn afkomstig uit een gegevens van een externe partij. Omdat er meerdere externe bronnen zijn, kan in het attribuut "bronbeschrijving" een gedetailleerde beschrijving gegeven van de gebruikte bron.

Domein: Brontype  
Domeinwaarde: **overig**  
Definitie: De waarde van het objectkenmerk is bekend, maar anders dan de genoemde waarden.

## Domein "Dimensie"

Domein: Dimensie  
Domeinwaarde: **2D**  
Definitie: Het object heeft geen Z-coördinaat.

Domein: Dimensie  
Domeinwaarde: **3D**  
Definitie: Het object heeft een Z-coördinaat.



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
58 van 233

## Domein “Ruimtelijke coördinaten”

Definitie: De beschrijving van de ligging en de vorm van een object aan de hand van coördinaten. Voor TOP10NL wordt het coördinatenstelsel van de Rijksdriehoeksmeting gebruikt, ook wel bekend onder de namen "RD" of "EPSG 28992".

Domein: Ruimtelijke coördinaten

Domeinwaarde: **GM\_Point**

Definitie: Het object wordt gerepresenteerd als een punt van het GML geometry type GM\_Point.

Domein: Ruimtelijke coördinaten

Domeinwaarde: **GM\_Curve**

Definitie: Het object wordt gerepresenteerd als een lijn van het GML geometry type GM\_Curve.

Domein: Ruimtelijke coördinaten

Domeinwaarde: **GM\_Surface**

Definitie: Het object wordt gerepresenteerd als een vlak van het GML geometry type GM\_Surface.

Domein: Ruimtelijke coördinaten

Domeinwaarde: **GM\_MultiSurface**

Definitie: Het object wordt gerepresenteerd als een multi vlak van het GML geometry type GM\_MultiSurface.

## Domein “Status”

Domein: Status  
Domeinwaarde: **in gebruik**  
Definitie: Het object wordt gebruikt.

Domein: Status  
Domeinwaarde: **buiten gebruik**  
Definitie: Het object wordt niet meer (als zodanig)gebruikt.

Domein: Status  
Domeinwaarde: **realisatie: in uitvoering**  
Definitie: Het object in aanleg.

Domeinwaarde: **realisatie: nog niet in uitvoering**  
Definitie: Het object bestaat in een goedgekeurd plan, dat door de betreffende instanties ten uitvoer is gesteld.

Domein: Status  
Domeinwaarde: **onbekend**  
Definitie: De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.

## 7.2 Objectklasse: **wegdeel**

**Definitie:** Kleinste functioneel onafhankelijk stukje weg met gelijkblijvende, homogene eigenschappen en relaties voor wegverkeer en vliegverkeer te land. Hieronder wordt het gehele weglichaam begrepen (incl. rijstroken, trottoirs, bermen, etc.).

**Inwinningscriteria:** Een weg smaller dan 2 meter wordt aangegeven als een lijnobject samenvallend met het midden van de weg. Een weg breder dan 2 meter wordt aangegeven als een vlakobject, waarvan de contouren worden aangegeven, samenvallend met de kant van de verharding van een verharde weg c.q. de berijdbare strook van een onverharde weg.

Een berm smaller dan 6 meter zonder talud en zonder brede houtrand wordt bij het wegdeel getrokken als de berm begrensd wordt door een waterloop, bebouwing, bebouwd oppervlak, ander terrein of een andere weg. Een berm met talud wordt ongeacht de breedte als terrein met reliëf opgenomen.

Niet-openbare wegen op een circuit, wegen van een kartbaan, tankbanen (niet gelegen in een zandvlakte), wegen op een vliegveld/luchthaven (niet zijnde startbaan, landingsbaan, rolbaan of platform) en wegen op een volkstuincomplex worden opgenomen als wegdeel met als type weg en hoofdverkeersgebruik 'overig'.

Wegen van een crossbaan gelegen in een bos worden altijd opgenomen als wegdeel met als type wegen hoofdverkeersgebruik 'overig' en verhardingstype 'onverhard'. Wegen van een crossbaan buiten een bos worden alleen ingewonnen als de crossbaan meer dan 10.000 m<sup>2</sup> groot is. Bij andere crossbanen worden de wegen niet opgenomen.

Minimumlengte van op- en afritten van een dijk: 100 meter.

Er wordt geen verbinding gemaakt tussen wegen die op een erf uitkomen, maar openbare wegen die via het erf lopen worden wel opgenomen.

Een weg uitsluitend bestemd voor voetgangers rondom een sportveld wordt niet ingewonnen. Een weg uitsluitend bestemd voor voetgangers als toegangspad of gemeenschappelijk pad rond huizen, huizenrijen, flatgebouwen en dergelijke wordt niet opgenomen.

De wegen op de fruitkwekerij worden gegeneraliseerd weergegeven.

De toe- en uitrit van een tankstation of verzorgingsplaats wordt altijd opgenomen als lokale weg met een breedte van 4 tot 7 meter.

Een trap, hemelsbreed langer dan 100 meter wordt aangegeven als wegdeel met hoofdverkeersgebruik 'voetgangers' en breedteklasse '< 2 meter'. Een trap, hemelsbreed korter dan 100 meter, wordt niet aangegeven, tenzij het onderdeel is van een voetpad smaller dan 2 meter. Een trap gelegen in een voetgangersgebied wordt niet apart aangegeven.

Een steeg (nauwe straat binnen bebouwd gebied, smaller dan 2 meter) wordt als vlak ingewonnen waarbij de aanliggende gebouwen vertekend worden.

Een wisselstrook krijgt dezelfde attributwaarden als de rest van de weg.



**Attribuut: geometriePunt**

Definitie: De puntgeometrie van een wegdeel object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Point

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: geometrieLijn**

Definitie: De lijngeometrie van een wegdeel object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Curve

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: geometrieVlak**

Definitie: De vlakgeometrie van een wegdeel object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Surface

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: hartPunt**

Definitie: De hartpuntgeometrie van een wegdeel object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Point

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: hartLijn**

Definitie: De hartlijngeometrie van een wegdeel object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Curve

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: type infrastructuur**

Definitie: Aanduiding of het object een verbinding, een kruising of iets anders is.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "WE\_typeInfrastructuur"

**Domein "WE\_typeInfrastructuur"**

Domein: WE\_typeInfrastructuur

Domeinwaarde: **verbinding**

Definitie: Wegdeel waar maximaal twee hartlijnen van andere wegdelen op aansluiten.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WE\_typeInfrastructuur

Domeinwaarde: **kruising**

Definitie: Gelijkvloerse kruising (wegdeel waar drie of meer hartlijnen van verbindingen op elkaar aansluiten).

Inwinningscriteria: Het kruisingsvlak wordt geplaatst, daar waar twee wegvlakken elkaar kruisen of zoals bij op – en afritten, daar waar de wegvlakken bij elkaar komen.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: WE\_typeInfrastructuur

Domeinwaarde: **overig verkeersgebied**

Definitie: Een wegdeel anders dan een verbinding of kruising.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
64 van 233

**Attribuut: type weg**

Definitie: Het soort weg.

Inwinningscriteria: Wegen worden hiërarchisch opgedeeld in een aantal categorieën, welke met dit attribuut worden aangeduid.

Een op- of afrit en een rotonde wordt aangegeven als een wegdeel van de hoogst geclassificeerde route (Volgorde van classificatie van hoog naar laag: 1 autosnelweg, 2 hoofdweg, 3 regionale weg, 4 lokale weg, 5 alle andere). Echter, als van een autosnelweg of hoofdweg voor snelverkeer een op/afrit op een rotonde uitkomt, dan vervalt de regel van hoogst geclassificeerde route, en krijgt de rotonde de code van de doorgaande route.

Autosnelwegen en hoofdwegen vormen samen een gesloten netwerk. Autosnelwegen, hoofdwegen en regionale wegen vormen ook een gesloten netwerk.

Multipliciteit: Veelvoudig (type infrastructuur = "kruising") / Enkelvoudig (type infrastructuur = "verbinding" of type infrastructuur = "overig verkeersgebied")

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "WE\_typeWeg"

**Domein "WE\_typeWeg"**

Domein: WE\_typeweg

Domeinwaarde: **autosnelweg**

Definitie: Weg met gescheiden rijbanen en ongelijkvloerse kruisingen, daartoe aangeduid met het betreffende verkeersbord.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WE\_typeweg

Domeinwaarde: **hoofdweg**

Definitie: Verharde weg die is aangeduid met een E-nummer, maar niet met een A-nummer, of verharde weg die onderdeel is van een verbindingroute tussen grotere plaatsen, wat blijkt uit blauwe ANWB-borden, dan wel onderdeel is van een route om eindigende A of E-routes tot een gesloten netwerk te completeren.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
65 van 233

Domein:	WE_typeweg
Domeinwaarde:	<b>regionale weg</b>
Definitie:	Verharde weg die een verbinding vormt tussen bewoonde oorden of grote stadswijken wijken, en daartoe van twee kanten bewegwijzerd zijn met blauwe ANWB-richtingsborden voor autoverkeer.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WE_typeweg
Domeinwaarde:	<b>lokale weg</b>
Definitie:	Weg van lokaal belang tussen bewegwijzerde routes.
Inwinningscriteria:	<ul style="list-style-type: none"><li>- De belangrijkste straat (straten) binnen een wijk van tenminste 1 km<sup>2</sup>.</li><li>- Verharde doodlopende wegen langer dan 250 meter.</li><li>- Belangrijke ontsluitingswegen zijn bewegwijzerd met witte ANWB-borden.</li><li>- Aan- en afvoerwegen naar bebouwingsconcentraties (ook als deze doodlopend zijn) die veel verkeer aantrekken zoals winkel- en wijkcentra, industrieterreinen, stations, ziekenhuizen en aanverwante inrichtingen, kampeerterreinen, kazernes etc...</li><li>- Een doodlopende weg, geen toegangsweg zijnde, langer dan 250 meter.</li></ul>
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WE_typeweg
Domeinwaarde:	<b>straat</b>
Definitie:	Weg van zeer plaatselijk belang, gelegen binnen bebouwd gebied.
Inwinningscriteria:	<p>Breder dan 2 meter.</p> <p>Weg gelegen binnen bebouwd gebied, niet behorende tot de categorieën Autosnelweg, Hoofdweg, Regionale weg en Lokale weg, ongeacht de verharding en lengte.</p> <p>Uitzondering: Doodlopende wegen naar of tussen schuurtjes, garageboxen, parkeerterreintjes (&lt; 1000 m<sup>2</sup>) gelegen achter bebouwing, etc., korter dan 100 meter, worden ongeacht de verharding weggelaten. Wegen langer dan 100 meter worden aangegeven als straat.</p>
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
66 van 233

Domein: WE\_typeweg  
Domeinwaarde: **startbaan, landingsbaan**  
Definitie: Strook grond waar vliegtuigen kunnen opstijgen en/of landen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

Domein: WE\_typeweg  
Domeinwaarde: **rolbaan, platform**  
Definitie: Afgebakende taxibaan op een vliegveld (rolbaan). / Terrein voor geparkeerd staande vliegtuigen (platform).  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

Domein: WE\_typeweg  
Domeinwaarde: **overig**  
Definitie: De waarde van het objectkenmerk is bekend, maar anders dan de genoemde waarden.  
Inwinningscriteria: Niet-openbare wegen op een circuit en wegen van een crossbaan gelegen in een bos worden ook als overige weg ingewonnen. Wegen op een vliegveld/luchthaven die geen start- of landingsbaan, rolbaan of platform zijn worden altijd als overige weg ingewonnen  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

Domein: WE\_typeweg  
Domeinwaarde: **onbekend**  
Definitie: De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: -  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

**Attribuut: hoofdverkeersgebruik**

Definitie:	Soort verkeer waarvoor een weg bestemd is.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Veelvoudig (type infrastructuur = "kruising") / Enkelvoudig (type infrastructuur = "verbinding" of type infrastructuur = "overig verkeersgebied")
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein	"WE_hoofdverkeersgebruik"

**Domein "WE\_hoofdverkeersgebruik"**

Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>snelverkeer</b>
Definitie:	Weg, bestemd voor motorvoertuigen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>gemengd verkeer</b>
Definitie:	Weg, bestemd voor allerlei soorten verkeer.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>busverkeer</b>
Definitie:	Weg speciaal bestemd voor openbaar vervoer.
Inwinningscriteria:	Indien een busbaan is geïntegreerd in een bredere weg (dus als er op de grens tussen de busbaan en de rest van de weg geen fysieke barrière is om oneigenlijk gebruik te verhinderen), dan wordt de busbaan niet apart aangegeven.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

68 van 233

Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>fietzers, bromfietzers</b>
Definitie:	Weg uitsluitend bestemd voor fietsers en/of bromfietzers en daartoe aangeduid met een blauw bord met daarop een wit rijwiel, of een blauw of zwart bord met daarop de tekst "FIETSPAD" of "RIJWIELPAD".
Inwinningscriteria:	<p>Een vrijliggend rijwielpad (waar niet direct een ander wegdeel naast ligt) breder dan 2 meter wordt altijd aangegeven.</p> <p>Een parallel gelegen rijwielpad (direct gelegen naast een ander wegdeel, met een fysieke scheiding ertussen) breder dan 2 meter, buiten bebouwd gebied, wordt altijd aangegeven.</p> <p>Een parallel gelegen rijwielpad breder dan 2 meter, binnen bebouwd gebied, wordt alleen gegeven naast een autosnelweg, hoofdweg, regionale weg of lokale weg.</p> <p>Een vrijliggend rijwielpad smaller dan 2 meter, wordt altijd aangegeven.</p> <p>Een parallel gelegen rijwielpad smaller dan 2 meter buiten bebouwd gebied wordt aangegeven op de rand van het naastliggende wegvlak.</p> <p>Een parallel gelegen rijwielpad smaller dan 2 meter binnen bebouwd gebied wordt niet aangegeven.</p> <p>Rijwielpaden toegankelijk voor bestemmingsverkeer krijgen als hoofdverkeersgebruik 'fietsers, bromfietzers'.</p> <p>Een rijwielpad geïntegreerd in een voetgangersgebied wordt niet apart aangegeven.</p>
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>voetgangers</b>
Definitie:	Weg, uitsluitend bestemd voor voetgangers.
Inwinningscriteria:	<p>Voetpaden smaller dan 2 meter worden alleen ingewonnen indien vrijliggend van andere wegdelen, niet doodlopend en langer dan 100 meter.</p> <p>Een voetpad toegankelijk voor bestemmingsverkeer krijgt alleen 'voetgangers' als hoofdverkeersgebruik. Een voetpad als toegangspad of gemeenschappelijk pad rond huizen, huizenrijen, flatgebouwen e.d. v wordt niet aangegeven. Een voetpad dat onderdeel is van een doorlopend geheel en over een relatief korte afstand parallel ligt langs een niet geclassificeerde weg, wordt wel aangegeven. De tijdelijk parallelle situatie accepteren. Belangrijke voetpaden (belangrijk voor de wijk waarin ze voorkomen) mogen gegeven worden met een minimum lengte van 250 meter.</p>
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

69 van 233

Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>ruiters</b>
Definitie:	Bestemd voor paardrijders
Inwinningscriteria:	Alleen onverharde wegen kunnen dit hoofdverkeersgebruik krijgen. Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>vliegverkeer</b>
Definitie:	Weg, bestemd voor luchtvaartuigen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>parkeren</b>
Definitie:	Parkeergelegenheid voor meerdere voertuigen in de openlucht.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>parkeren: carpoolplaats</b>
Definitie:	Parkeerplaats voor personenwagens langs doorgaande wegen t.b.v. carpoolers.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
70 van 233

Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>parkeren: P+R parkeerplaats</b>
Definitie:	Parkeergelegenheid ten behoeve van het overstappen op het openbaar vervoer.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>overig</b>
Definitie:	De waarde van het objectkenmerk is bekend, maar anders dan de genoemde waarden.
Inwinningscriteria:	Niet-openbare wegen op een circuit en wegen van een crossbaan gelegen in een bos worden als overige weg ingewonnen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

Domein:	WE_hoofdverkeersgebruik
Domeinwaarde:	<b>onbekend</b>
Definitie:	De waarde van het attribuut is niet bekend.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	-
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: fysiek voorkomen**

Definitie: De plaats waar het object zich bevindt t.o.v. andere constructies.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Domein: "WE\_fysiekVoorkomen"

**Domein "WE\_fysiekVoorkomen"**

Domein: WE\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **op vast deel van brug**

Definitie: Gelegen op een niet beweegbaar deel van een kunstwerk dat een verbinding vormt door middel van een overspanning.

Inwinningscriteria: Wordt binnen bebouwd gebied alleen opgenomen indien de brug smaller is dan 2 meter en onderdeel uitmaakt van een (rijwiel)pad. Wordt buiten bebouwd gebied, in een park of in een plantsoen altijd opgenomen, behalve bruggen smaller dan 2 meter die geen onderdeel uitmaken van een (rijwiel)pad en bruggen smaller dan 2 meter gelegen over het hoofdafwateringspatroon.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WE\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **op beweegbaar deel van brug**

Definitie: Gelegen op een beweegbaar deel van een kunstwerk dat een verbinding vormt door middel van een overspanning.

Inwinningscriteria: Wordt binnen bebouwd gebied alleen aangegeven op de kruising van een doorgaande vaarweg en een hoofdweg. Wordt buiten bebouwd gebied, in een park of in een plantsoen altijd aangegeven.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja



Domein:	WE_fysiekVoorkomen
Domeinwaarde:	<b>overkluisd</b>
Definitie:	Overbouwd door gebouwen, zodanig dat de orthogonale projectie van de gebouwen op of over het object valt.
Inwinningscriteria:	<p>Wordt alleen ingewonnen als de overkluisde weg een autosnelweg, hoofdweg, regionale weg, lokale weg of straat is, of als de weg toegang geeft tot een openbare parkeerfaciliteit.</p> <p>Overkluizing wordt niet aangegeven in het geval van kleine oversteekjes.</p> <p>Het verloop van het object onder de bebouwing, wordt volgens de meest waarschijnlijke vorm aangegeven..Een overkluizing is geen aanleiding tot verandering van het hoogteniveau . De overkluisde weg ligt tussen de objecten bebouwd gebied in, en heeft hetzelfde hoogteniveau als het bebouwd gebied. Wanneer een weg voor een gedeelte overkluisd is, wordt de gehele weg overkluisd (i.v.m. hartlijn).</p>
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

Domein:	WE_fysiekVoorkomen
Domeinwaarde:	<b>in tunnel</b>
Definitie:	Gelegen in een kunstmatig aangelegde, onderaardse of door een berg geboorde kokervormige doorgang.
Inwinningscriteria:	Voor vastlegging van het verloop van een tunnel is een overzichtskaart noodzakelijk. Deze wordt uit het terrein meegenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

Domein:	WE_fysiekVoorkomen
Domeinwaarde:	<b>als veer/pont</b>
Definitie:	Vaartuig welke zich van de ene oever naar de andere oever verplaatst om voertuigen en personen over te zetten.
Inwinningscriteria:	Wordt alleen opgenomen als het veer / de pont.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

73 van 233

**Attribuut: verhardingsbreedteklasse**

Definitie: De breedte van de verharding, ingedeeld in klassen.

Inwinningscriteria: Bij het bepalen van de wegbreedte wordt tot de verharding gerekend: het verharde rijgedeelte, beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot en in de rijbaan geïntegreerde rijwielstrook, weg/ busbaan en parkeerstrook (aangegeven door b.v. een witte streep). Niet meegerekend worden: opstaande randen, parkeerhavens, groenstenen en bermverharding in de vorm van sintels, puin e.d.. Duidelijk zichtbare, plaatselijke versmallingen of verbredingen worden alleen opgemeten als deze zich over een afstand van tenminste 500 meter voortzetten (dus geen bruggen e.d.). Vluchtheuvels en verkeersgeleiders in de vorm van opstaande randen worden, mits ze korter zijn dan 500 meter, bij de bepaling van de wegbreedte buiten beschouwing gelaten. De breedte wordt niet opgemeten op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves). Een ruitpad of voetpad breder dan 2 meter krijgt altijd de breedteklasse 2 – 4 meter.

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Domein "WE\_verhardingsbreedteklasse"

**Domein "WE\_verhardingsbreedteklasse"**

Domein: WE\_verhardingsbreedteklasse

Domeinwaarde: **> 7 meter**

Definitie: De breedte van de verharding, inclusief beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot, geïntegreerde rijwielstrook en/of busbaan en parkeerstrook is 7 meter of meer.

Inwinningscriteria: Bij het bepalen van de wegbreedte wordt tot de verharding gerekend: het verharde rijgedeelte, beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot en in de rijbaan geïntegreerde rijwielstrook, weg/ busbaan en parkeerstrook (aangegeven door b.v. een witte streep). Niet meegerekend worden: opstaande randen, parkeerhavens, groenstenen en bermverharding in de vorm van sintels, puin e.d.. Duidelijk zichtbare, plaatselijke versmallingen of verbredingen worden alleen opgemeten als deze zich over een afstand van tenminste 500 meter voortzetten (dus geen bruggen e.d.). Vluchtheuvels en verkeersgeleiders in de vorm van opstaande randen worden, mits ze korter zijn dan 500 meter, bij de bepaling van de wegbreedte buiten beschouwing gelaten. De breedte wordt niet opgemeten op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves).

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein:	WE_verhardingsbreedteklasse
Domeinwaarde:	<b>4 - 7 meter</b>
Definitie:	De breedte van de verharding, inclusief beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot, geïntegreerde rijwielstrook en/of busbaan en parkeerstrook is 4 meter of breder en smaller dan 7 meter.
Inwinningscriteria:	Bij het bepalen van de wegbreedte wordt tot de verharding gerekend: het verharde rijgedeelte, beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot en in de rijbaan geïntegreerde rijwielstrook, weg/ busbaan en parkeerstrook (aangegeven door b.v. een witte streep). Niet meegerekend worden: opstaande randen, parkeerhavens, groenstenen en bermverharding in de vorm van sintels, puin e.d.. Duidelijk zichtbare, plaatselijke versmallingen of verbredingen worden alleen opgemeten als deze zich over een afstand van tenminste 500 meter voortzetten (dus geen bruggen e.d.). Vluchtheuvels en verkeersgeleiders in de vorm van opstaande randen worden, mits ze korter zijn dan 500 meter, bij de bepaling van de wegbreedte buiten beschouwing gelaten. De breedte wordt niet opgemeten op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves).
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WE_verhardingsbreedteklasse
Domeinwaarde:	<b>2 - 4 meter</b>
Definitie:	De breedte van de verharding, inclusief beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot, geïntegreerde rijwielstrook en/of busbaan en parkeerstrook is 2 meter of breder en smaller dan 4 meter.
Inwinningscriteria:	Bij het bepalen van de wegbreedte wordt tot de verharding gerekend: het verharde rijgedeelte, beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot en in de rijbaan geïntegreerde rijwielstrook, weg/ busbaan en parkeerstrook (aangegeven door b.v. een witte streep). Niet meegerekend worden: opstaande randen, parkeerhavens, groenstenen en bermverharding in de vorm van sintels, puin e.d.. Duidelijk zichtbare, plaatselijke versmallingen of verbredingen worden alleen opgemeten als deze zich over een afstand van tenminste 500 meter voortzetten (dus geen bruggen e.d.). Vluchtheuvels en verkeersgeleiders in de vorm van opstaande randen worden, mits ze korter zijn dan 500 meter, bij de bepaling van de wegbreedte buiten beschouwing gelaten. De breedte wordt niet opgemeten op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves).
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

75 van 233

Domein:	WE_verhardingsbreedteklasse
Domeinwaarde:	<b>&lt; 2 meter</b>
Definitie:	De breedte van de verharding, inclusief beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot, geïntegreerde rijwielstrook en/of busbaan en parkeerstrook is smaller dan 2 meter.
Inwinningscriteria:	Bij het bepalen van de wegbreedte wordt tot de verharding gerekend: het verharde rijgedeelte, beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot en in de rijbaan geïntegreerde rijwielstrook, weg/ busbaan en parkeerstrook (aangegeven door b.v. een witte streep). Niet meegerekend worden: opstaande randen, parkeerhavens, groenstenen en bermverharding in de vorm van sintels, puin e.d.. Duidelijk zichtbare, plaatselijke versmallingen of verbredingen worden alleen opgemeten als deze zich over een afstand van tenminste 500 meter voortzetten (dus geen bruggen e.d.). Vluchtheuvels en verkeersgeleiders in de vorm van opstaande randen worden, mits ze korter zijn dan 500 meter, bij de bepaling van de wegbreedte buiten beschouwing gelaten. De breedte wordt niet opgemeten op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves).
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

**Attribuut: verhardingsbreedte**

Definitie:	De breedte van het object.
Inwinningscriteria:	Bij het bepalen van de wegbreedte wordt tot de verharding gerekend: het verharde rijgedeelte, beton- en klinkerrand op gelijk niveau als het wegdek, berijdbare goot en in de rijbaan geïntegreerde rijwielstrook, weg/ busbaan en parkeerstrook (aangegeven door b.v. een witte streep). Niet meegerekend worden: opstaande randen, parkeerhavens, groenstenen en bermverharding in de vorm van sintels, puin e.d.. Duidelijk zichtbare, plaatselijke versmallingen of verbredingen worden alleen opgemeten als deze zich over een afstand van tenminste 500 meter voortzetten (dus geen bruggen e.d.). Vluchtheuvels en verkeersgeleiders in de vorm van opstaande randen worden, mits ze korter zijn dan 500 meter, bij de bepaling van de wegbreedte buiten beschouwing gelaten. De breedte wordt niet opgemeten op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves). De wegbreedte wordt alleen opgemeten voor de breedteclassificatie van een weg en nog niet toegevoegd aan de betreffende wegdelen.
Volledigheid:	Niet
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Geheel getal
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
76 van 233

**Attribuut: gescheiden rijbaan**

Definitie: Aanduiding of het object onderdeel uitmaakt van een weg met gescheiden rijbanen.

Inwinningscriteria: Een weg heeft gescheiden rijbanen als het obstakel (vangrail, verhoogde betonrand, middenberm) tussen de rijbanen langer is dan 500 meter, mits beide wegen als een samenhangend geheel kunnen worden beschouwd. Een plaatselijke onderbreking van het obstakel (bijvoorbeeld bij een brug) wordt niet als onderbreking van het obstakel beschouwd. In het geval het terrein tussen beide rijbanen gevuld is met min of meer aaneengesloten bebouwing, met water, met een dusdanige dichte begroeiing dat het verband tussen beide wegen in het terrein niet meer is waar te nemen, o.i.d. dan worden beide rijbanen niet meer aangegeven als gescheiden rijbaan.

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "WE\_gescheidenRijbaan"

**Domein "WE\_gescheidenRijbaan"**

Domein: WE\_gescheidenRijbaan

Domeinwaarde: **ja**

Definitie: Het object maakt deel uit van een weg met gescheiden rijbanen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WE\_gescheidenRijbaan

Domeinwaarde: **nee**

Definitie: Het object maakt geen deel uit van een weg met gescheiden rijbanen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
77 van 233

**Attribuut: verhardingstype**

Definitie: Het type verharding van een wegdeel.

Inwinningscriteria: Wegen van een crossbaan gelegen in een bos worden als onverhard ingewonnen.

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "WE\_verhardingsType"

**Domein "WE\_verhardingsType"**

Domein: WE\_verhardingsType

Domeinwaarde: **verhard**

Definitie: Een weg met een egale verharding (asfalt, beton, klinkers, tegels, keien, etc.).

Inwinningscriteria: Ook wegen met een verharding in slechte staat wordt als verhard ingewonnen. Wegen die van nature min of meer steenachtig zijn, zoals bijvoorbeeld in Limburg, worden als onverhard aangegeven.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WE\_verhardingsType

Domeinwaarde: **half verhard**

Definitie: Een weg waarop de verharding slechts gedeeltelijk is aangebracht (als twee banen met klinkers, beton, tegels, etc.) of het rijvlak is verbeterd met grind of sintels.

Inwinningscriteria: Wegen met een verharding in slechte staat wordt als verhard ingewonnen. Wegen die van nature min of meer steenachtig zijn, zoals bijvoorbeeld in Limburg, worden als onverhard aangegeven.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein:	WE_verhardingsType
Domeinwaarde:	<b>onverhard</b>
Definitie:	Een weg zonder enige vorm van kunstmatige verharding, dan wel een weg hier en daar opgevuld met puin.
Inwinningscriteria:	Ook wegen die van nature min of meer steenachtig zijn, zoals bijvoorbeeld in Limburg, worden als onverhard aangegeven.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WE_verhardingsType
Domeinwaarde:	<b>onbekend</b>
Definitie:	De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	-
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

### Attribuut: **aantal rijstroken**

Definitie:	Het aantal onderverdelingen van een wegdeel d.m.v. strepen, verschil in verharding of kleur.
Inwinningscriteria:	Niet meegeteld worden geïntegreerde stroken met een speciale bestemming zoals busbaan en rijwielstrook. Een eventuele wisselstrook (een fysiek gescheiden rijbaan die beurtelings per rijrichting gebruikt wordt om doorstroming van het verkeer in de spits te bevorderen) telt mee voor het aantal rijstroken. Een wisselend aantal rijstroken wordt pas weergegeven als het aantal rijstroken over tenminste 500 m constant is. Bij een weg met gescheiden rijbanen wordt het <b>aantal rijstroken</b> per rijbaan aangegeven. Het <b>aantal rijstroken</b> wordt <b>niet</b> toegevoegd aan op- en afritten, wel aan de verbindingswegen op een <b>knooppunt</b> . Het aantal rijstroken van wegen op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) worden niet ingewonnen.
Volledigheid:	Beperkt
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Geheel getal
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: straatnaam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van het wegdeel.

Inwinningscriteria: De tekst "Veerdienst op ..." mag opgenomen worden bij een wegdeel als veer/pont.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

**Attribuut: straatnaam (Fr)**

Definitie: De Friese naam van het wegdeel.

Inwinningscriteria: Wordt alleen in Friesland ingewonnen

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

**Attribuut: A-wegnummer**

Definitie: Nummering van de rijkswegen (autosnelwegen) behorende tot het nationale wegenstelsel.

Inwinningscriteria: A-wegnummers worden niet op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) ingewonnen.

Volledigheid: Volledig

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja



**Attribuut: N-wegnummer**

Definitie:	Nummering van de provinciale wegen behorende tot het nationale wegenstelsel en nummering van rijkswegen die nog niet de status van autosnelweg hebben.
Inwinningscriteria:	Wordt opgenomen voor alle betreffende wegdelen, inclusief op- en afritten. N-wegnummers worden niet op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) ingewonnen.
Volledigheid:	Volledig
Multipliciteit:	Veelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Tekst
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: E-wegnummer**

Definitie:	Nummering van de rijkswegen, die een Europese aansluiting op buitenlandse doorgaande wegen vormen.
Inwinningscriteria:	Wordt opgenomen voor alle betreffende wegdelen, inclusief op- en afritten.
Volledigheid:	Volledig
Multipliciteit:	Veelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Tekst
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

81 van 233

**Attribuut: S-wegnummer**

Definitie: Nummering van lokale doorgaande wegen binnen / rond de gemeente Amsterdaml.

Inwinningscriteria: Wordt opgenomen voor alle betreffende wegdelen, inclusief op- en afritten. S-wegnummers worden niet op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) ingewonnen.

Volledigheid: Volledig

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

**Attribuut: afritnummer**

Definitie: Afritnummering op autosnelweg, vastgesteld door Rijkswaterstaat.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

**Attribuut: afritnaam**

Definitie: Afritbenaming op autosnelweg, vastgesteld door Rijkswaterstaat.

Inwinningscriteria: Wordt (nog) niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

**Attribuut: knooppuntnaam**

Definitie:	Naam van een knooppunt.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Multipliciteit:	Veelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Tekst
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: brugnaam**

Definitie:	De naam van een brug.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Multipliciteit:	Veelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Tekst
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: tunnelnaam**

Definitie:	Naam van de tunnel.
Volledigheid:	Beperkt
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Veelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Tekst
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

83 van 233

**Attribuut: status**

Definitie: De staat waarin het object zich bevindt.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "Status"

**Attribuut: hoogteniveau**

Definitie: Met het hoogteniveau wordt de relatieve hoogte van het geo-object weergegeven. Zo kan worden bepaald op welke wijze geo-objecten elkaar kruisen.

Inwinningscriteria -

Volledigheid: Volledig

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Geheel getal

Domein:  $\leq 0$  (0, -1, -2, -3, ...)

Punt: Ja

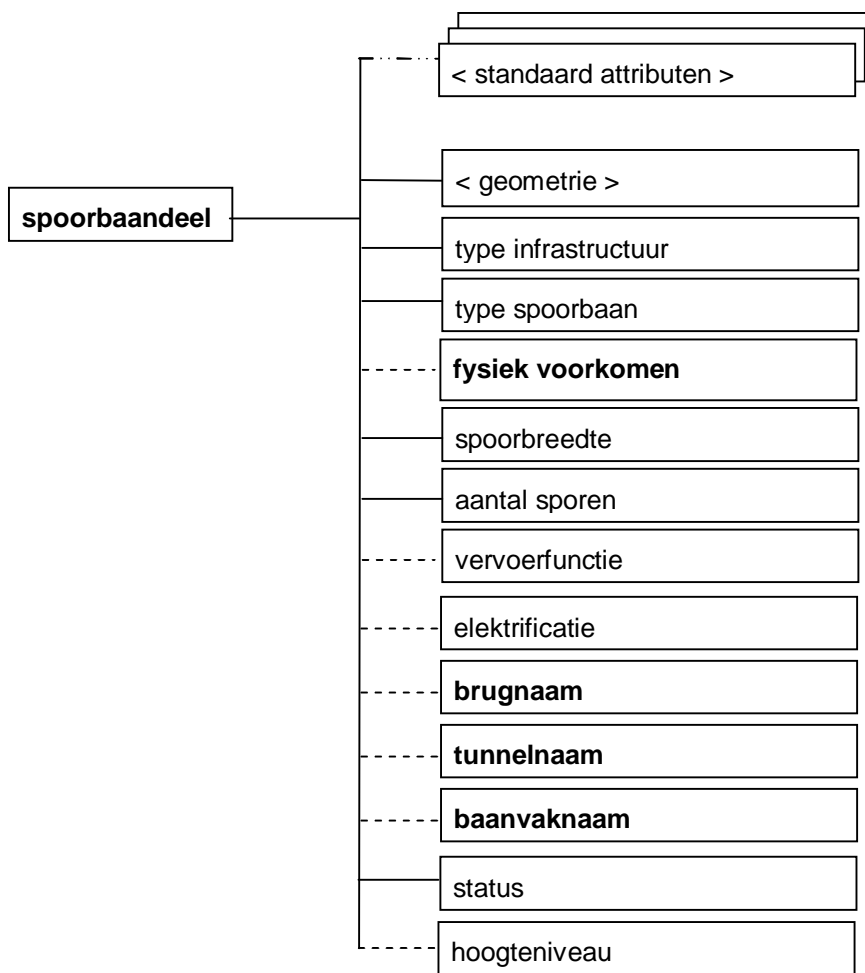
Lijn: Ja

Vlak: Ja

### 7.3 Objectklasse: **spoorbaandeel**

Definitie: Kleinste functioneel onafhankelijk stukje spoorbaan met gelijkblijvende, homogene eigenschappen en relaties dat er binnen een spoorwegnet wordt onderscheiden.

Inwinningscriteria: De hartlijnen wordt opgenomen. Op het rangeergedeelte van een emplacement worden de buitenste sporen op de juiste plaats aangegeven, waarna de ruimte tussen het doorgaande spoor en het buitenste spoor wordt opgevuld met spoorbaandelen zonder wissels (kruisingen).





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

85 van 233

**Attribuut: geometriePunt**

Definitie: De puntgeometrie van een spoorbaandeel object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Point

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: geometrieLijn**

Definitie: De lijngeometrie van een spoorbaandeel object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Curve

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

## Attribuut: **type infrastructuur**

Definitie:	Aanduiding of het object een verbinding, een kruising of iets anders is.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein	"SP_typeInfrastructuur"

## Domein "SP\_typeInfrastructuur"

Domein:	SP_typeInfrastructuur
Domeinwaarde:	<b>verbinding</b>
Definitie:	Object waar maximaal twee objecten van hetzelfde objecttype op aansluiten.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	SP_typeInfrastructuur
Domeinwaarde:	<b>kruising</b>
Definitie:	Een object waar drie of meer objecten van hetzelfde objecttype op aansluiten.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

## Attribuut: **type spoorbaan**

Definitie:	Het soort vervoermiddel waarvoor het spoorbaandeel bestemd is.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein	"SP_typeSpoorbaan"



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
87 van 233

## Domein “SP\_typeSpoorbaan”

Domein:	SP_typeSpoorbaan
Domeinwaarde:	<b>trein</b>
Definitie:	Spoorbaandeel bestemd voor railvoertuig voor de langere afstand dat sneller dan 45 km per uur kan, bestaande uit een enkele of een reeks van locomotieven, treinstellen en/of wagons.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee
Domein:	SP_typeSpoorbaan
Domeinwaarde:	<b>tram</b>
Definitie:	Spoorbaandeel bestemd voor railvoertuig voor personenvervoer voor de korte afstand, niet harder rijdend dan 45 km per uur.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee
Domein:	SP_typeSpoorbaan
Domeinwaarde:	<b>metro</b>
Definitie:	Spoorbaandeel bestemd voor hoofdzakelijk ondergrondse personentrein in een grote stad.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee
Domein:	SP_typeSpoorbaan
Domeinwaarde:	<b>gemengd</b>
Definitie:	Spoorbaandeel bestemd voor zowel trein- als tramverkeer.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



**Attribuut: fysiek voorkomen**

Definitie: De plaats waar het object zich bevindt t.o.v. andere constructies.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Domein: "SP\_fysiekVoorkomen"

**Domein "SP\_fysiekVoorkomen"**

Domein: SP\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **op vast deel van brug**

Definitie: Gelegen op een niet beweegbaar deel van een kunstwerk dat een verbinding vormt door middel van een overspanning.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: SP\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **op beweegbaar deel van brug**

Definitie: Gelegen op een beweegbaar deel van een kunstwerk dat een verbinding vormt door middel van een overspanning.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: SP\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **overkluisd**

Definitie: Overbouwd door bebouwing of door een al dan niet licht doorlatend dak, zodanig dat de orthogonale projectie van de bebouwing of het dak op of over het object valt.

Inwinningscriteria: Het verloop van het object onder de bebouwing, wordt volgens de meest waarschijnlijke vorm aangegeven. Een overkluizing is geen aanleiding tot verandering van het hoogteniveau (bijvoorbeeld: een object waarboven zich alleen een gebouw bevindt, heeft als hoogteniveau de attribuutwaarde 0).

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein:	SP_fysiekVoorkomen
Domeinwaarde:	<b>in tunnel</b>
Definitie:	Gelegen in een kunstmatig aangelegde, onderaardse of door een berg geboorde kokervormige doorgang.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

#### Attribuut: **spoorbreedte**

Definitie:	De breedteklasse van het spoor.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein	"SP_spoorbreedte"

#### Domein "SP\_spoorbreedte"

Domein:	SP_spoorbreedte
Domeinwaarde:	<b>normaalspoor</b>
Definitie:	Spoor met een normale breedte, namelijk 1,435 meter.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	SP_spoorbreedte
Domeinwaarde:	<b>smalspoor</b>
Definitie:	Spoorbaandeel met een geringere breedte dan normaalspoor.
Inwinningscriteria:	Wordt alleen weergegeven in open terrein.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

90 van 233

Domein:	SP_spoorbreedte
Domeinwaarde:	<b>gemengd</b>
Definitie:	Kruising van smalspoor met normaalspoor.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

**Attribuut: aantal sporen**

Definitie:	Het aantal sporen van het spoorbaandeel.
Inwinningscriteria:	Een wisselend aantal sporen wordt pas weergegeven als het aantal sporen over tenminste 5 kilometer constant is. Indien het aantal sporen over een lengte van minder dan 5 km wisselt, wordt het extra spoor niet apart weergegeven. Een tijdelijk parallel spoor op een volledig eigen tracé, wordt apart weergegeven. Echter: de minimum lengte voor opname van een dubbelsporig gedeelte in een /enkelspoor is 500 meter en ditzelfde geldt voor een enkelsporig gedeelte in een /dubbelspoor.
Volledigheid:	Volledig
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Getal
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

**Attribuut: vervoerfunctie**

Definitie:	De functie waarvoor het spoor gebruikt wordt/werd/gaat worden.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Tekst
Domein	"SP_vervoerFunctie"



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
91 van 233

## Domein “SP\_vervoerFunctie”

Domein: SP\_vervoerFunctie

Domeinwaarde: **gemengd gebruik**

Definitie: Spoorbaan, zowel bestemd voor personen- als goederenvervoer.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: SP\_vervoerFunctie

Domeinwaarde: **personenvervoer**

Definitie: Spoorbaan, alleen bestemd voor personenvervoer.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: SP\_vervoerFunctie

Domeinwaarde: **goederenvervoer**

Definitie: Spoorbaan, alleen bestemd voor goederenvervoer.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: SP\_vervoerFunctie

Domeinwaarde: **museumlijn**

Definitie: Spoorbaan, enkel in gebruik als toeristische attractie.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut: elektrificatie**

Definitie: Aanduiding of het spoorbaandeel geëlektrificeerd is of niet.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Domein: "SP\_elektrificatie"

**Domein "SP\_elektrificatie"**

Domein: SP\_elektrificatie

Domeinwaarde: **geëlektrificeerd**

Definitie: Geëlektrificeerd.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: SP\_elektrificatie

Domeinwaarde: **niet geëlektrificeerd**

Definitie: Niet geëlektrificeerd.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: SP\_elektrificatie

Domeinwaarde: **gemengd**

Definitie: Zowel geëlektrificeerd als niet geëlektrificeerd.

Inwinningscriteria: Kan alleen voorkomen op kruisingen.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut: brugnaam**

Definitie: De naam van een spoorbrug.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Multipliciteit: Veelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: Tekst  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Nee

**Attribuut: tunnelnaam**

Definitie: Naam van een spoortunnel.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Multipliciteit: Veelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: Tekst  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Nee

**Attribuut: baanvaknaam**

Definitie: De naam van het baanvak waarin het spoorbaandeel zich bevind.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Multipliciteit: Veelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: Tekst  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

94 van 233

**Attribuut: status**

Definitie: De staat waarin het object zich bevindt.

Inwinningscriteria -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "Status"

**Attribuut: hoogteniveau**

Definitie: Het hoogteniveau van het object.

Inwinningscriteria -

Volledigheid: Volledig

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Geheel getal

Domein:  $\leq 0$  (0, -1, -2, -3, ...)

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

#### 7.4 Objectklasse: **waterdeel**

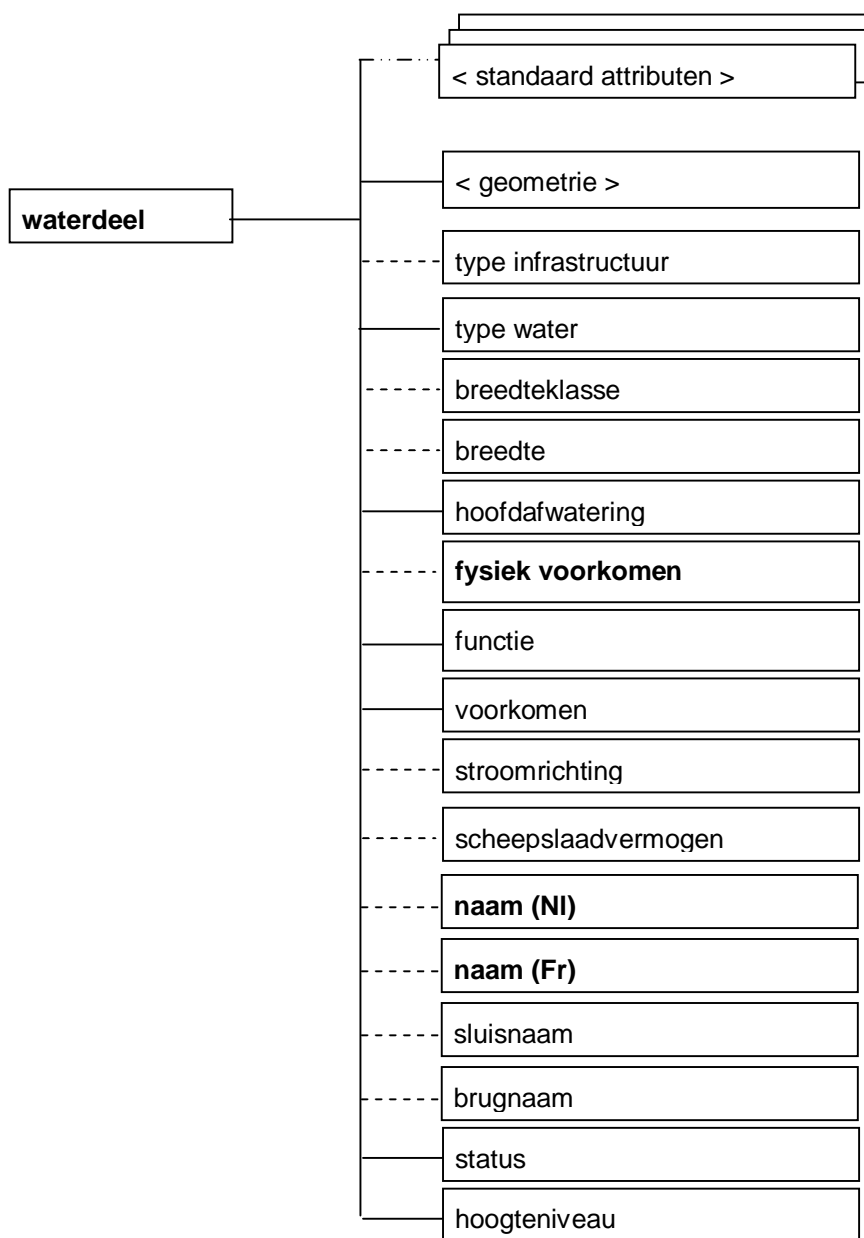
Definitie: Kleinste functioneel onafhankelijk stukje water met gelijkblijvende homogene eigenschappen en relaties dat er binnen een water wordt onderscheiden.

Inwinningscriteria: Maximum breedte voor lijnvormige waterdelen: 6 meter.

Minimum oppervlakte voor vlakvormige waterdelen: 50 m<sup>2</sup>.

Indien een greppel/droge sloot, onderdeel van het hoofdafwateringspatroon, zich dusdanig verrijdt dat de greppel zich als laagte voordoet, dan wordt deze als lijn aangegeven met hoogteniveau -1.

Een vlakvormig waterdeel (zee of meer, plas, ven, vijver) kan opgesplitst worden in meerdere delen, zodat het aantal punten niet te groot wordt.





**Attribuut:** **geometriePunt**  
**Definitie:** De puntgeometrie van een waterdeel object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Point  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut:** **geometrieLijn**  
**Definitie:** De lijngeometrie van een waterdeel object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Curve  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut:** **geometrieVlak**  
**Definitie:** De vlakgeometrie van een waterdeel object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Surface  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
97 van 233

**Attribuut: type infrastructuur**

Definitie: Aanduiding of het object een verbinding, een kruising of iets anders is.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen. Voor alle waterdelen hebben geldt: type infrastructuur = "overig watergebied".

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Domein: "WA\_typeInfrastructuur"

**Domein "WA\_typeInfrastructuur"**

Domein: WA\_typeInfrastructuur

Domeinwaarde: **verbinding**

Definitie: Object waar maximaal twee objecten van hetzelfde objecttype op aansluiten.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WA\_typeInfrastructuur

Domeinwaarde: **kruising**

Definitie: Een object waar drie of meer objecten van hetzelfde objecttype op aansluiten.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: WA\_typeInfrastructuur

Domeinwaarde: **overig watergebied**

Definitie: Het waterdeel is geen verbinding of kruising.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

**Attribuut: type water**

Definitie:	Aanduiding of het object een verbinding, een kruising of iets anders is.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein	"WA_typeWater"

**Domein "WA\_typeWater"**

Domein:	WA_typeWater
Domeinwaarde:	<b>waterloop</b>
Definitie:	Langgerekt waterdeel in de vorm van een sloot, rivier, kanaal, enz.
Inwinningscriteria:	<p>Als waterloop worden beschouwd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beek (natuurlijke waterloop, ontstaan uit een bron).</li> <li>- Boezem (het geheel aan stilstaande, gemeen liggende, doch van het buitenwater afgesloten plassen, kanalen, tochten en sloten, waarop het overtollige water uit lager gelegen polders wordt uitgeslagen. Karakteristiek hierbij is dat het waterniveau hoger is dan het naastliggende maaiveldniveau).</li> <li>- Gracht (gegraven geul).</li> <li>- Kanaal (een ten behoeve van de waterbeheersing of scheepvaart gegraven geul).</li> <li>- Kreek (klein, smal, niet gegraven water, dikwijls een inham van een zee, ook wel een overblijfsel van een overstroming).</li> <li>- Natte sloot (sloot waar het grootste gedeelte van het jaar water in staat).</li> <li>- Rivier (natuurlijke waterloop).</li> <li>- Sprang / Sprank / Spreng (sloot of kanaal in zandgrond tot verzameling van het in de bodem aanwezige water t.b.v. de drinkwatervoorziening).</li> <li>- Vaart (kanaal, gegraven waterweg).</li> <li>- Vistrap (omleiding bij een stuw t.b.v. vissen).</li> <li>- Wijk (sloot of kanaal in veenkoloniaal gebied).</li> </ul>
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
99 van 233

Domein:	WA_typeWater
Domeinwaarde:	<b>meer, plas, ven, vijver</b>
Definitie:	Water (meestal) niet gelegen in een waterloop.
Inwinningscriteria:	<p>Als meer, plas, ven, vijver worden beschouwd:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Brandput (verdieping in het terrein, gevuld met water, waar bij brand bluswater gehaald kan worden).</li><li>- Drinkplaats (verdieping in het terrein, gevuld met water, bestemd om vee te drinken).</li><li>- Drinkwaterbekken (bassin t.b.v. de drinkwatervoorziening).</li><li>- Kolk (waterput van extreme diepte in vergelijking met de oppervlakte).</li><li>- Meer (grote watervlakte, ontstaan op natuurlijke wijze, dan wel door menselijk ingrijpen).</li><li>- Natuurbad (plas in de natuur, ingericht voor zwemmen en zonnebaden).</li><li>- Plas (watervlakte, ontstaan op natuurlijke wijze, dan wel door menselijk ingrijpen).</li><li>- Poel (klein, ondiep, stilstaand water).</li><li>- Spaarbekken (bekken waarin water wordt verzameld om op andere tijden te worden gebruikt o.a. als drinkwater).</li><li>- Ven (klein, ondiep, stilstaand water in bos- of heidegebied, dat in tijden van grote droogte leeg kan staan en betreedbaar kan zijn).</li><li>- Vijver (aangelegde waterkom in een tuin, park, plantsoen e.d.).</li><li>- Viskwekerij (bassin, aangelegd voor het kweken van vis).</li><li>- Visvijver (plas met voorzieningen t.b.v. het sportvissen).</li><li>- Vloeveld (omdijkt stuk land, bestemd voor bezinking van afvalwater).</li><li>- Wiel (plas ontstaan als gevolg van uitspoeling na een dijkdoorbraak).</li><li>- Zwembassin (waterbak bij een zwembad).</li></ul> <p>Omdat een ven ondiep is, kan de oeverlijn sterk fluctueren, maar de oorspronkelijke vastlegging hiervan wordt echter zoveel mogelijk gehandhaafd.</p> <p>Een niet-ronde waterbak groter dan 50 m<sup>2</sup> wordt ook opgenomen (indien de waterbak rond is, dan wordt deze als gebouw van het type tank opgenomen).</p> <p>Opnamecriterium: minimumgrootte 50 m<sup>2</sup>.</p>
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	WA_typeWater
Domeinwaarde:	<b>greppel, droge sloot</b>
Definitie:	Een in het algemeen niet watervoerende sloot.
Inwinningscriteria:	Greppels smaller en/of ondieper dan plm. 50 cm. worden niet opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
100 van 233

Domein:	WA_typeWater
Domeinwaarde:	<b>zee</b>
Definitie:	Uitgestrekt oppervlak zout water dat het grootste deel van de aarde bedekt.
Inwinningscriteria:	<p>Het waterdeel in een haven aan zee heeft ook de attribuutwaarde zee.</p> <p>De overgang naar waterloop of meer, .plas, ven, vijver ligt op een sluis (bv. haven Den Helder en IJmuiden, Haringvlietsluizen). Nieuwe Waterweg: compleet waterloop en dus geen zee. De overgang naar de Noordzee ligt aan het eind van de Noorderdam, haaks over de Nieuwe Waterweg (tussen de twee landhoofden). Oosterschelde: compleet zee, tot de Philipsdam en de Oesterdam. Westerschelde: compleet zee, de overgang naar waterloop ligt bij de Stroomleidendam (ter hoogte van de rijksgrens met België). De overgang ligt op de dam en vanaf het einde van de dam haaks over de Schelde.</p>
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	WA_typeWater
Domeinwaarde:	<b>droogvallend</b>
Definitie:	Geheel of gedeeltelijk droogvallende gronden, buitendijks gelegen.
Inwinningscriteria:	<p>Het terrein, gelegen tussen de hoogwaterlijn en de waterkering (dijk), wordt aangegeven volgens de aanwezige vegetatie. Het gedeelte tussen de hoogwaterlijn en de laagwaterlijn wordt aangegeven als een waterdeel van het type 'droogvallend'.</p>
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	WA_typeWater
Domeinwaarde:	<b>bron, wel</b>
Definitie:	Plaats waar op natuurlijke wijze water uit de grond opwelt.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	WA_typeWater
Domeinwaarde:	<b>onbekend</b>
Definitie:	De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	-
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

### Attribuut: breedteklasse

Definitie:	De breedte van het water ingedeeld in klassen.
Inwinningscriteria:	De breedte van een natte sloot (een sloot waar het grootste gedeelte van het jaar water in staat) wordt gemeten over de gemiddelde waterbreedte. Waterlopen smaller en/of ondieper dan plm. 50 cm. worden niet opgenomen.
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Getal
Domein	"WA_breedteklasse"

### Domein "WA\_breedteklasse"

Domein:	WA_breedteklasse
Domeinwaarde:	<b>0,5 - 3 meter</b>
Definitie:	De breedte van het water is groter dan of gelijk aan 0,5 meter en minder dan 3 meter.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	WA_breedteklasser
Domeinwaarde:	<b>3 - 6 meter</b>
Definitie:	De breedte van het water is groter dan of gelijk aan 3 meter en minder dan 6 meter.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
102 van 233

Domein:	WA_breedteklasser
Domeinwaarde:	<b>&gt; 6 meter</b>
Definitie:	De breedte van het water is groter dan of gelijk aan 6 meter.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

**Attribuut: breedte**

Definitie:	De breedte van het water gemeten in meters met een precisie van 1 decimeter.
Inwinningscriteria:	De breedte van een natte sloot (een sloot waar het grootste gedeelte van het jaar water in staat) wordt gemeten over de gemiddelde waterbreedte.
Volledigheid:	Beperkt
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Getal
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: hoofdafwatering**

Definitie:	Aanduiding of het water deel uitmaakt van het hoofdafwateringspatroon (het stelsel van waterlopen in gebruik als primaire afvoermogelijkheid van overtollig oppervlaktewater c.q. aanvoermogelijkheid bij een tekort aan oppervlaktewater, plus bijbehorende kunstwerken).
Inwinningscriteria:	Het hoofdafwateringspatroon wordt op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) niet aangegeven.
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein	"WA_hoofdafwatering"



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
103 van 233

### Domein “WA\_hoofdafwatering”

Domein: WA\_hoofdafwatering

Domeinwaarde: **ja**

Definitie: Het water maakt deel uit van het hoofdafwateringspatroon.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WA\_hoofdafwatering

Domeinwaarde: **nee**

Definitie: Het water maakt geen deel uit van het hoofdafwateringspatroon.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

### Attribuut: **fysiek voorkomen**

Definitie: De plaats waar het object zich bevindt t.o.v. andere constructies.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Domein: "WA\_fysiekVoorkomen"

### Domein “WA\_fysiekVoorkomen”

Domein: WA\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **in sluis**

Definitie: Gelegen in het deel tussen de sluisdeuren van een schutsluis/scheepvaartsluis (de schutkolk/sluisolk).

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Ja





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
104 van 233

Domein:	WA_fysiekVoorkomen
Domeinwaarde:	<b>op brug</b>
Definitie:	Op een kunstwerk waarmee water over een weg of een ander water wordt gevoerd, zodanig geconstrueerd dat het dak van de onderdoorgang tevens de bodem van het bovengelegen water vormt (aquaduct).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WA_fysiekVoorkomen
Domeinwaarde:	<b>in duiker</b>
Definitie:	Gelegen in een niet afsluitbare koker die dient voor de instandhouding van de verbinding tussen wederzijds gelegen wateren of voor de afwatering van aangrenzende landerijen, niet zijnde een grondduiker.
Inwinningscriteria:	Elke duiker in het hoofdafwateringspatroon aangegeven en elke duiker onder een dijk of (spoor)weg met een minimale diameter van 60 centimeter. Een duiker in open terrein, niet gelegen in het hoofdafwateringspatroon, wordt aangegeven als (koe)dam. (Koe)dammen gelegen in waterlopen smaller dan 6 meter die onderdeel uitmaken van het hoofdafwateringspatroon worden opgenomen als duiker. Een buis voor het lozen van industrieel water op oppervlaktewater wordt niet opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
105 van 233

Domein:	WA_fysiekVoorkomen
Domeinwaarde:	<b>in afsluitbare duiker</b>
Definitie:	Gelegen in een afsluitbare koker die dient voor de instandhouding van de verbinding tussen wederzijds gelegen wateren of voor de afwatering van aangrenzende landerijen, niet zijnde een grondduiker.
Inwinningscriteria:	Elke duiker in het hoofdafwateringspatroon aangegeven en elke duiker onder een dijk of (spoor)weg met een minimale diameter van 60 centimeter. Een duiker in open terrein, niet gelegen in het hoofdafwateringspatroon, wordt aangegeven als (koe)dam. (Koe)dammen gelegen in waterlopen smaller dan 6 meter die onderdeel uitmaken van het hoofdafwateringspatroon worden opgenomen als duiker. Ook een uitwateringssluis (sluis waarmee overtollig water gespuid wordt) wordt opgenomen als waterdeel in afsluitbare duiker, tenzij er een aantal uitwateringssluizen als complex naast elkaar voorkomen. Dan wordt het geheel als functioneel gebied van het type sluizencomplex opgenomen. Een buis voor het lozen van industrieel water op oppervlaktewater wordt niet opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja
Domein:	WA_fysiekVoorkomen
Domeinwaarde:	<b>in grondduiker</b>
Definitie:	Gelegen in een onder een ander water doorlopende koker, die dient voor de instandhouding van de verbinding tussen wederzijds gelegen wateren of voor de afwatering van aangrenzende landerijen.
Inwinningscriteria:	Elke duiker in het hoofdafwateringspatroon aangegeven en elke duiker onder een dijk of (spoor)weg met een minimale diameter van 60 centimeter. Een duiker in open terrein, niet gelegen in het hoofdafwateringspatroon, wordt aangegeven als (koe)dam. (Koe)dammen gelegen in waterlopen smaller dan 6 meter die onderdeel uitmaken van het hoofdafwateringspatroon worden opgenomen als duiker.  Een buis voor het lozen van industrieel water op oppervlaktewater wordt niet opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
106 van 233

Domein: WA\_fysiekVoorkomen  
Domeinwaarde: **in afsluitbare grondduiker**  
Definitie: Gelegen in een onder een ander water doorlopende afsluitbare koker, die dient voor de instandhouding van de verbinding tussen wederzijds gelegen wateren of voor de afwatering van aangrenzende landerijen.  
Inwinningscriteria: Elke duiker in het hoofdafwateringspatroon aangegeven en elke duiker onder een dijk of (spoor)weg met een minimale diameter van 60 centimeter. Een duiker in open terrein, niet gelegen in het hoofdafwateringspatroon, wordt aangegeven als (koe)dam. (Koe)dammen gelegen in waterlopen smaller dan 6 meter die onderdeel uitmaken van het hoofdafwateringspatroon worden opgenomen als duiker.  
Een buis voor het lozen van industrieel water op oppervlaktewater wordt niet opgenomen.  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

Domein: WA\_fysiekVoorkomen  
Domeinwaarde: **overkluisd**  
Definitie: Overdekt door gebouwen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

**Attribuut: functie**

Definitie: De functie van het water.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Verplicht  
Formaat: Tekst  
Domein: "WD\_functieWater"

## Domein “WA\_functie”

Domein: WA\_functie

Domeinwaarde: **drinkwaterbekken**

Definitie: Bassin t.b.v. de drinkwatervoorziening.

Inwinningscriteria: Ook een spaarbekken (niet noodzakelijk bedoeld voor de drinkwatervoorziening) wordt als drinkwaterbekken ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WA\_functie

Domeinwaarde: **haven**

Definitie: Lig- en bergplaats voor vaartuigen.

Inwinningscriteria: Tot welk type water een haven behoort, is afhankelijk van het waterdeel waar de haven aan ligt. Is dat waterdeel een “waterloop” dan is ook de haven een “waterloop”, is dat waterdeel van de categorie “meer, plas, ven, vijver” dan is de haven ook een “meer, plas, ven, vijver”.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WA\_functie

Domeinwaarde: **natuurbad**

Definitie: Plas in de natuur, ingericht voor zwemmen en zonnebaden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WA\_functie

Domeinwaarde: **viskwekerij**

Definitie: Bassin, aangelegd voor het kweken van vis.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

108 van 233

Domein:	WA_functie
Domeinwaarde:	<b>vistrap</b>
Definitie:	Omleiding bij een stuw of een deel van een waterloop zodanig ingericht dat vissen stroomopwaarts kunnen passeren.
Inwinningscriteria:	De in de vistrap gelegen stuw(tjes) worden niet apart aangegeven.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

Domein:	WA_functie
Domeinwaarde:	<b>vloeiveld</b>
Definitie:	Omdijkt stuk land, bestemd voor de bezinking van afvalwater.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

Domein:	WA_functie
Domeinwaarde:	<b>waterval</b>
Definitie:	Plaats waar stromend water van een hoogte of helling naar beneden valt.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

Domein:	WA_functie
Domeinwaarde:	<b>waterzuivering</b>
Definitie:	Zuivering van afvalwater.
Inwinningscriteria:	Een bezinkbak (omdijkt of ommuurd vlak, bestemd voor de bezinking van afvalslib) en beluchtingsbak worden ook opgenomen.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

109 van 233

Domein: WA\_functie  
Domeinwaarde: **zwembad**  
Definitie: De waterbak bij een zwembad.  
Inwinningscriteria: Een zwembassin wordt, indien groter dan 50 m<sup>2</sup>, aangegeven als een waterdeel van het type meer/plas/ven/vijver, met de functie zwembad.  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

Domein: WA\_functie  
Domeinwaarde: **overig**  
Definitie: De waarde van het objectkenmerk is bekend, maar anders dan de genoemde waarden.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

Domein: WA\_functie  
Domeinwaarde: **onbekend**  
Definitie: De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

**Attribuut: voorkomen**

Definitie: Aanduiding dat er riet op het waterdeel voorkomt.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Verplicht  
Formaat: Tekst  
Domein: "WA\_voorkomen"



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
110 van 233

## Domein “WA\_voorkomen”

Domein: WA\_voorkomen  
Domeinwaarde: **met riet**  
Definitie: Een met riet bedekt oppervlak.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: WA\_voorkomen  
Domeinwaarde: **overig**  
Definitie: -  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja

## Attribuut: **stroomrichting**

Definitie: Aanduiding voor het geven van de stroomrichting(en) van (natuurlijke) waterlopen.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: Tekst  
Domein: "WA\_stroomrichting"

## Domein “WA\_stroomrichting”

Domein: WA\_stroomrichting  
Domeinwaarde: **eenrichting**  
Definitie: Het water stroomt altijd in dezelfde richting.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
111 van 233

Domein: WA\_stroomrichting

Domeinwaarde: **twee richtingen (getijde invloed)**

Definitie: Aanduiding voor de aanwezigheid van getijdenverschillen in grote rivieren.

Inwinningscriteria: Gegeven in de Maas tot bij Lith (Kmr 202.270), de Waal tot bij Tiel (Kmr 913.250) en de Nederrijn-Lek tot bij Wijk bij Duurstede (Kmr 928.900).

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Ja

Domein: WA\_stroomrichting

Domeinwaarde: **stilstaand**

Definitie: Het water stroomt niet.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

**Attribuut:: scheepsaadvermogen**

Definitie: Indeling van schepen naar klasse van laadvermogen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Getal

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja

**Attribuut: naam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van het water.

Inwinningscriteria: Indien het waterdeel de functie 'haven' heeft, dan mag de soortnaam 'vluchthaven' of 'werkhaven' worden opgenomen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Ja



**Attribuut: naam (Fr)**

Definitie:	De Friese naam van het water
Inwinningscriteria:	Wordt alleen in Friesland ingewonnen.
Volledigheid:	Beperkt
Multipliciteit:	Veelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: sluisnaam**

Definitie:	De naam van de sluis.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: brugnaam**

Definitie:	De naam van een brug.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Ja

**Attribuut: status**

Definitie:	De staat waarin het object zich bevindt.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein:	"Status"



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

113 van 233

**Attribuut:            hoogteniveau**

Definitie:            Het hoogteniveau van het object.

Inwinningscriteria    -

Volledigheid:        Volledig

Multipliciteit:       Enkelvoudig

Optionaliteit:        Verplicht

Formaat:              Geheel getal

Domein:                $\leq 0$  (0, -1, -2, -3, ...)

Punt:                  Ja

Lijn:                   Ja

Vlak:                   Ja

## 7.5 Objectklasse: **gebouw**

**Definitie:** Vrijstaande, overdekte en geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten toegankelijke ruimte, die direct of indirect met de grond is verbonden.

**Inwinningscriteria:** Een gebouw moet een permanent karakter hebben, aard- en nagelvast verbonden zijn met de grond en bedoeld zijn voor verblijf, handel, verkeer en/of arbeid.

De orthogonale projectie van de uiterste buitenrand inclusief carports en passages (overbouwing van een weg reikend van gebouw tot gebouw, enkel bestaand uit een al dan niet licht doorlatend dak), exclusief luifels, op onderliggend terrein, wegen of water wordt opgenomen. Een overkapping van een perron op een station wordt niet opgenomen. Bebouwing boven (hoge) poorten maakt onderdeel uit van de opgaande bebouwing. Bebouwing, geheel of gedeeltelijk gelegen over een ander object, wordt als bebouwing aangegeven.

De minimumgrootte is 3x3 meter of 4 meter diameter.

Gebouwen, gelegen onder de projectie van andere gebouwen wordt niet opgenomen.

Twee stukken bebouwing worden samengevoegd indien de afstand tussen de orthogonale projecties 2 meter of minder bedraagt, behalve als er tussen de gebouwen een weg of water voorkomt en als de gebouwen in verschillende rijen van bebouwing staan, gezien vanaf de ontsluitingsweg.

Uitbouwsels tot plm. 3x3 meter en luifels worden verwaarloosd. Inspringingen tot plm. 3x3 meter worden aangegeven als onderdeel van de bebouwing. Een loopgang of loopbrug wordt als onderdeel van het gebouw opgenomen indien deze 3 meter of breder is. Bij openingen groter dan plm. 3 meter wordt het hierdoor ontsloten binnenterrein wel gegeven, waarna een nieuwe afweging gemaakt wordt of er sprake is van **bebouwing/gebouw** (lintbebouwing) dan wel een bebouwd oppervlak.

Een open gedeelte binnen bebouwing (waarbij loopgangen buiten beschouwing worden gelaten), niet direct bereikbaar vanaf de openbare weg, kleiner dan ongeveer 1000 m<sup>2</sup> wordt niet opgenomen. Deze regel geldt echter niet voor boerderijen met ommuurde binnenplaats zoals deze in Limburg voorkomen. Het al dan niet aangegeven van een gebouw is afhankelijk van de omgeving waarin dit gebouw staat. In een gebied met weinig bebouwing wordt elk gebouw aangegeven (vanwege de oriënterende waarde).

In een gebied met drukke bebouwing worden gebouwen kleiner dan m<sup>2</sup> achter de eerste rij gebouwen gezien vanaf de ontsluitingsweg niet opgenomen.

Bij dichte bebouwing met vakantiehuisjes worden de gebouwen niet samengevoegd maar wordt een representatieve selectie gemaakt uit de aanwezige gebouwen. Op een volkstuincomplex worden alleen de grotere gebouwen aangegeven.

Een kas wordt aangegeven als een gebouw van het type kas, warehouse, indien groter dan 200 m<sup>2</sup>.

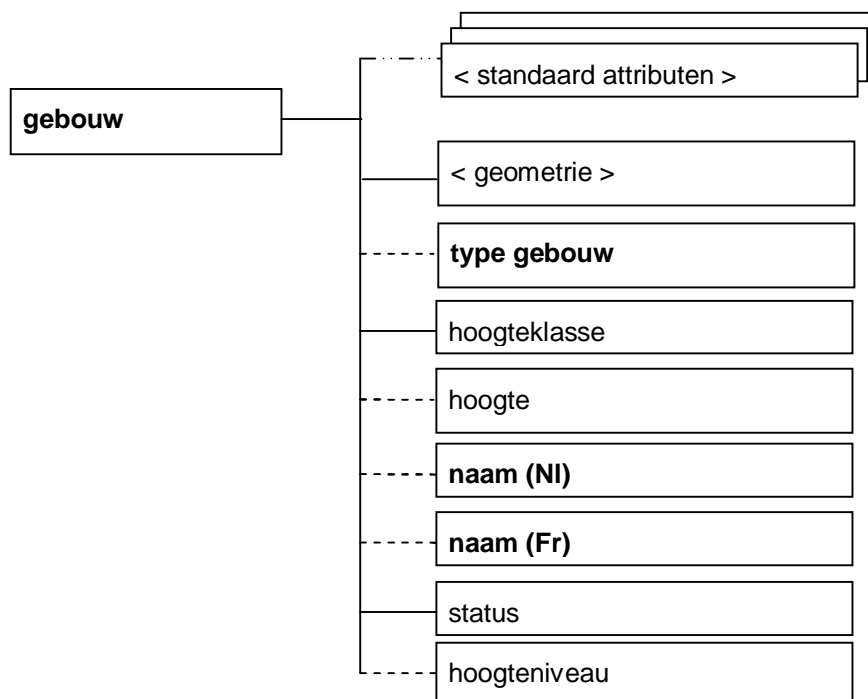
Hooibergen en soortgelijke bouwsels worden niet opgenomen.

Bij een steeg (nauwe straat binnen bebouwd gebied, smaller dan 2 meter) wordt de weg als vlak i.p.v. als lijn ingewonnen en worden de gebouwen vertekend opgenomen.

De torens van een stormvloedkering worden als gebouw ingewonnen.

Een tribune die een geheel vormt met de bebouwing wordt als gebouw ingewonnen.

Kassen worden als gebouw ingewonnen indien groter dan 200 m<sup>2</sup>.





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

116 van 233

Attribuut: **geometrieVlak**  
Definitie: De vlakgeometrie van een gebouw object.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Verplicht  
Formaat: GM\_Surface  
Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

## Attribuut: **type gebouw**

Definitie:	Het doel waarvoor de bebouwing gebruikt wordt (gaat worden / werd).
Inwinningscriteria:	Indien de betreffende bebouwing onderdeel uitmaakt van een groter geheel, wordt het pand "uitgesneden" uit de omliggende bebouwing en voorzien van de bijbehorende attribuutwaarde. Indien het pand niet exact is aan te geven, wordt er een standaard gebouwtje van 3x3 meter op betreffende plaats aangegeven.
Multipliciteit:	Veelvoudig
Optionaliteit:	Optioneel
Formaat:	Tekst
Domein:	"GB_typeGebouw"

## Domein "GB\_typeGebouw"

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>bezoekerscentrum</b>
Definitie:	Informatiecentrum in een culturele instelling, een natuurpark, enz.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>brandtoren</b>
Definitie:	Toren t.b.v. het signaleren van een (bos)brand.
Inwinningscriteria:	Indien het object niet voldoet aan de criteria voor gebouwen, dan wordt deze opgenomen als inrichtingselement.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>bunker</b>
Definitie:	Versterkte (schuil)plaats te gebruiken in tijden van oorlog of ramp zowel voor burger- als militaire doeleinden. Kan ook (gedeeltelijk) ondergronds gelegen zijn.
Inwinningscriteria:	Alleen het bovengrondse gedeelte wordt opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
118 van 233

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **crematorium**  
Definitie: Gebouw dat dient voor lijkverbranding.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **deelraadsecretarie**  
Definitie: Gebouw waarin de secretarie van een deelgemeente is gevestigd.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **dok**  
Definitie: Installatie voor onderhoud en herstel van schepen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **elektriciteitscentrale**  
Definitie: Gebouw waarin elektriciteit wordt opgewekt.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
119 van 233

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>fabriek</b>
Definitie:	Industriële onderneming waarin op grote schaal stoffen of goederen worden geproduceerd.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>fort</b>
Definitie:	Verdedigingswerk.
Inwinningscriteria:	Van een gedeeltelijk met aarde bedekt fort worden de aarden hellingen aangegeven als hoogteverschil, terwijl zichtbare muren aangegeven worden als muur, indien deze muur langer is dan 50 meter en hoger dan 2 meter.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>gascompressiestation</b>
Definitie:	Station waar aardgas onder druk gebracht wordt t.b.v. transport over grote afstanden door pijpleidingen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
120 van 233

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>gemaal</b>
Definitie:	Installatie om water omhoog te pompen uit een polder of een kanaal.
Inwinningscriteria:	<p>Alleen een gemaal, gelegen in het hoofdafwateringspatroon wordt aangegeven. Indien het object niet voldoet aan de criteria voor gebouwen, dan wordt deze opgenomen als inrichtingselement.</p> <p>Een gemaal moet altijd in combinatie met een waterdeel gegeven worden.</p> <p>Een rioolgemaal wordt niet aangegeven als gemaal.</p>
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>gemeentehuis</b>
Definitie:	Gebouw waarin de gemeentelijke secretarie gevestigd is.
Inwinningscriteria:	<p>Dependances van deze secretarie worden als hulpsecretarie aangegeven. Indien het gemeentehuis omwille van ruimtegebrek over verschillende gebouwen is verspreid, is er geen sprake van dependances.</p> <p>Wordt niet op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) opgenomen.</p>
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>gevangenis</b>
Definitie:	Gebouwen waarin personen in verzekerde bewaring worden gesteld.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>grenskantoor</b>
Definitie:	Kantoor van de douane aan de grenzen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **hotel**

Definitie: Gebouw ten behoeve van de overnachting van reizigers.

Inwinningscriteria: Een jeugdherberg wordt als hotel ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **huizenblok**

Definitie: Terrein, volledig of nagenoeg volledig bedekt met bebouwing (niet zijnde lintbebouwing of grote boerderijen met bijbehorende stallen), gelegen in stedelijk/verstedelijkt gebied, waarbij de bebouwing naar alle zijden aaneengesloten is en waar men vanaf de openbare weg van eventuele binnenplaatsen en -tuinen weinig of niets kan zien.

Inwinningscriteria: Bij de beoordeling of een zijde aaneengesloten is wordt alle bebouwing meegerekend, plus muren. Kleine openingen tot plm. 3 meter en poorten worden als bebouwd beschouwd. Grotere inspringingen welke niet voor het publiek vanaf de openbare weg toegankelijk zijn, worden bij het bebouwd gebied getrokken. Kleine en smalle inspringingen (tot plm. 3 meter) in de begrenzinglijn worden niet aangegeven. Ingeval het bebouwd gebied slechts uit één of enkele gebouwen bestaat, mogen binnenplaatsen gegeven worden indien deze groter zijn dan plm. 1000m².

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **hulpsecretarie**

Definitie: Gebouw waarin een dependance van de gemeentelijke secretarie gevestigd is.

Inwinningscriteria: Indien het gemeentehuis omwille van ruimtegebrek over verschillende gebouwen is verspreid, is er geen sprake van dependances.

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>kapel</b>
Definitie:	Gebouwtje dat dient als bidruimte.
Inwinningscriteria:	Indien het object niet voldoet aan de criteria voor gebouwen, dan wordt deze opgenomen als inrichtingselement.  Een kapel op een begraafplaats wordt niet aangegeven als een gebouw met attribuutwaarde 'kapel'.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>kas, warenhuis</b>
Definitie:	Voornamelijk uit glas opgebouwde overbouwing van de grond.
Inwinningscriteria:	Een kas wordt aangegeven als een gebouw van het type kas, warenhuis, indien groter dan 200 m <sup>2</sup> . Stookhokken worden als typegebouw 'overig opgenomen. Plastic kassen met een permanent karakter worden ingewonnen als 'kas, warenhuis'. Het zogenaamde "platte glas" wordt niet aangegeven.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>kasteel</b>
Definitie:	Burcht.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>kerk</b>
Definitie:	Bebouwing, openbaar in gebruik zijnde t.b.v. christelijke erediensten.
Inwinningscriteria:	De attribuutwaarde 'kerk' wordt niet gebruikt. Zie attribuutwaarde 'religieus gebouw'.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
123 van 233

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>kerncentrale, kernreactor</b>
Definitie:	Centrale die met kernenergie elektriciteit opwekt (kerncentrale) / Installatie voor het splijten of fuseren van atoomkernen, atoomreactor (kernreactor).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>kliniek, inrichting, sanatorium</b>
Definitie:	Inrichting waar patiënten worden verpleegd (kliniek). / Herstelingsoord (sanatorium).
Inwinningscriteria:	Ook een revalidatiecentrum wordt opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>klokkentoren</b>
Definitie:	Toren t.b.v. de ophanging van een uurwerk en/of klokkenspel
Inwinningscriteria:	Een klokkentoren welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouw, wordt aangegeven als inrichtingselement van het type toren.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>klooster, abdij</b>
Definitie:	Gebouw bedoeld voor de huisvesting en eventueel het voorzien in levensonderhoud van een geloofsgemeenschap.
Inwinningscriteria:	Het hoofdgebouw wordt aangegeven als bebouwing en voorzien van de attribuutwaarde klooster/abdij.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
124 van 233

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **koeltoren**

Definitie: Torenvormig bouwsel voor het afkoelen van gassen of dampen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **koepel**

Definitie: Bolvormige constructie als dak van een gebouw.

Inwinningscriteria: Alleen een hoge koepel (in verhouding tot de omliggende bebouwing) wordt aangegeven.

Volledigheid: Niet

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **kunstijsbaan**

Definitie: Gebouw voorzien van een installatie waarmee een ijsvloer kan worden gelegd.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **lichttoren**

Definitie: Toren als drager van een ter oriëntatie dienend licht, met name langs de kust. Het lichtpatroon van een lichttoren is niet uniek t.o.v. andere lichttorens.

Inwinningscriteria: Een lichttoren welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor bebouwing, wordt aangegeven als een inrichtingselement van het type lichttoren.

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

125 van 233

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **luchtwachtoren**

Definitie: Toren vroeger gebruikt t.b.v. het bewaken van het luchtruim.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **manege**

Definitie: Besloten plaats tot beoefening van het paardrijden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **metrostation**

Definitie: Het geheel aan voorzieningen t.b.v. passagiers van het openbaar vervoer per metro.

Inwinningscriteria: Indien er geen stationsgebouw aanwezig is, wordt de ingang van het station aangegeven als inrichtingselement van het type 'overig' en aangevuld met de soortnaam metrostation als attribuutwaarde 'naam'. De ligging van een ondergronds metrostation wordt ontleent aan de plattegrond van de metro.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **militair gebouw**

Definitie: Gebouw in gebruik voor militaire doeleinden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
126 van 233

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **motel**  
Definitie: Logeermogelijkheid voor één nacht voor automobilisten op doorreis.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **museum**  
Definitie: Gebouw waarin voorwerpen van kunst of wetenschap bijeen zijn gebracht en (ten minste voor een gedeelte) voortdurend uitgesteld worden.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **parkeerdak, parkeerdek, parkeergarage**  
Definitie: Al dan niet open bebouwing, geheel of gedeeltelijk (het dak of een van de onderliggende etages) in gebruik als openbare voorziening voor het parkeren van motorvoertuigen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **peilmeetstation**  
Definitie: Installatie die informatie geeft over de landelijke/regionale waterstanden via het Monitoring Systeem Water (MSW). De installatie is voorzien van een Digitaal Niveau Meter(DNM).  
Inwinningscriteria: Indien het object niet voldoet aan de criteria voor gebouwen, dan wordt deze opgenomen als inrichtingselement.  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
127 van 233

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>politiebureau</b>
Definitie:	Plaats waar een afdeling van de politie zetelt.
Inwinningscriteria:	Wordt niet op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) opgenomen.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>pompstation</b>
Definitie:	Installatie waarmee een vloeistof op- of doorgepompt wordt.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>postkantoor</b>
Definitie:	Kantoor waar men administratieve handelingen kan verrichten ten behoeve van postverzending, giro e.d.
Inwinningscriteria:	Wordt niet op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) opgenomen.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>psychiatrisch ziekenhuis, psychiatrisch centrum</b>
Definitie:	Verzorgingstehuis voor geesteszieken.
Inwinningscriteria:	Het hoofdgebouw wordt voorzien van de attribuutwaarde psychiatrisch ziekenhuis, psychiatrisch centrum
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
128 van 233

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>radarpost</b>
Definitie:	Plaats waar waarnemingen worden gedaan met behulp van radar, m.n. om vliegtuigen en scheepsbewegingen te observeren.
Inwinningscriteria:	Een radarpost welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouw, wordt aangegeven als inrichtingselement van het type radarpost.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>radartoren</b>
Definitie:	Toren t.b.v. radarsignalering c.q. radargeleiding.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>radiotoren, televisietoren</b>
Definitie:	Toren t.b.v. het verspreiden van radio- en televisiesignalen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>recreatiecentrum</b>
Definitie:	Terrein van min of meer beperkte omvang, bedoeld voor vrijetijdsbesteding.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
129 van 233

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **reddingboothuisje**

Definitie: Plaats waar een reddingboot beschikbaar is.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **reddinghuisje, schuilhut**

Definitie: Vluchtplaats op het wad.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **religieus gebouw**

Definitie: Bebouwing, openbaar in gebruik zijnde ten behoeve van erediensten, wat eventueel blijkt uit een bord met dienstitijden, geplaatst op of bij deze bebouwing.

Inwinningscriteria: Een eventuele toren krijgt als extra type gebouw 'toren'.

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **remise**

Definitie: Wagenloods voor openbare vervoermiddelen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
130 van 233

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **ruïne**  
Definitie: Overblijfsel van een verwoest of door ouderdom vervallen gebouw.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **schaapskooi**  
Definitie: Stal voor schapen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **school**  
Definitie: Opleidingsinstituut.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"  
Domeinwaarde: **schoorsteen**  
Definitie: Pijp voor het afvoeren van verbrandingsgassen.  
Inwinningscriteria: Minimum hoogte 15 meter.  
Een vrijstaande schoorsteen welke voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen, wordt aangegeven als een gebouw voorzien van de attribuutwaarde schoorsteen. Een schoorsteen welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen of onderdeel is van een groter gebouw, wordt aangegeven als inrichtingselement van het type schoorsteen.  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **sporthal**

Definitie: Hal waarin verschillende takken van sport kunnen worden beoefend.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **stadion**

Definitie: Gebouw met tribunes en een sportveld voor het beoefenen van sport, in het bijzonder voor het houden van grote wedstrijden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **stadskantoor**

Definitie: Bureau waar gemeentelijke instellingen, bijvoorbeeld de burgerlijke stand, gevestigd zijn.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **tank**

Definitie: Rond bouwwerk t.b.v. opslag.

Inwinningscriteria: Minimum diameter: 8 meter, uitgezonderd een markante, alleenstaande tank. Zowel open als gesloten, zowel staand als liggend. Meerdere tanks met kleinere doorsnede worden niet aangegeven. Bijvoorbeeld gasbol, graansilo of olietank. Indien de tank bestemd is voor mestopslag is het maximum oppervlak 1000 m<sup>2</sup>. Een niet-ronde graansilo wordt als 'overig' gebouwd ingewonnen. Een niet-ronde waterbak groter dan 50 m<sup>2</sup> wordt opgenomen als onderdeel van het type 'meer, plas, ven, vijver'.

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

132 van 233

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>tankstation</b>
Definitie:	Inrichting waar motorbrandstof, olie, lucht en koelwater kunnen worden verkregen.
Inwinningscriteria:	Wordt alleen ingewonnen langs autosnelwegen en sommige hoofdwegen buiten bebouwd gebied. Indien er geen gebouw aanwezig is, kan het tankstation niet gegeven worden. Wordt op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) alleen opgenomen indien deze ligt op een verzorgingsplaats langs een auto(snel)weg.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>telecommunicatietoren</b>
Definitie:	Toren t.b.v. datacommunicatie.
Inwinningscriteria:	Een telecommunicatietoren die niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen, wordt aangegeven als een inrichtingselement van het type zendmast.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>toren</b>
Definitie:	Vrijstaand bouwwerk van grote hoogte in verhouding tot de doorsnede.
Inwinningscriteria:	Een toren kan zowel vrijstaand als onderdeel van een groter stuk aaneengesloten bebouwing voorkomen.  Indien een toren (vrijstaand of als onderdeel van een gebouw) niet voldoet aan de criteria voor gebouwen, dan wordt deze opgenomen als inrichtingselement. Een starttoren wordt niet als toren opgenomen maar als overig gebouw.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>transformatorstation</b>
Definitie:	Installatie voor het transformeren van elektrische stroom.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

133 van 233

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **treinstation**

Definitie: Gebouw met voorzieningen voor de treinreiziger.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **uitzichttoren**

Definitie: Toren voor het verlenen van uitzicht over het landschap, in het algemeen t.b.v. de recreatie.

Inwinningscriteria: Een uitzichttoren welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen, wordt aangegeven als een inrichtingselement van het betreffende type.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **universiteit**

Definitie: Instelling voor wetenschappelijk onderwijs met tenminste drie faculteiten.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **veiling**

Definitie: Gebouw waar goederen openbaar worden geveild.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **verkeerstoren**

Definitie: Toren t.b.v. verkeersregulatie te land, ter zee of in de lucht.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **vuurtoren**

Definitie: Toren als drager van een ter oriëntatie dienend licht, met name langs de kust. Het lichtpatroon van de vuurtoren is uniek t.o.v. elke andere vuurtoren of lichttoren.

Inwinningscriteria: Alleen de torens, voorkomend op de "Vuurtorenljst" worden als vuurtoren aangegeven.

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **waterradmolen**

Definitie: Bebouwing t.b.v. het verrichten van arbeid, waarvoor de energie geleverd wordt door stromend water en opgenomen door middel van een schoepenrad.

Inwinningscriteria: De functie van de waterradmolen (bijvoorbeeld korenmolen) mag worden opgenomen als Naam (NI).

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **watertoren**

Definitie: Toren (oorspronkelijk) bedoeld voor de opslag van drinkwater.

Inwinningscriteria: Niet de functie, maar het voorkomen telt. Een voormalige watertoren, die nog steeds als zodanig herkenbaar is, wordt opgenomen, met als status 'buiten gebruik'.

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **wegenwachstation**

Definitie: Regionale centrale van de Wegenwacht van de ANWB.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **wegrestaurant**

Definitie: Restaurant op verzorgingsplaats langs autosnelweg of hoofdweg.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **werf**

Definitie: Werkplaats waar schepen worden gebouwd of hersteld.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **windmolen**

Definitie: Bebouwing t.b.v. het verrichten van arbeid (m.u.v. het opwekken van elektrische energie, het malen van granen en het opvijzelen van water), waarvoor de energie geleverd wordt door wind en opgenomen door middel van wieken.

Inwinningscriteria: Indien het object niet voldoet aan de criteria voor gebouwen, dan wordt deze opgenomen als inrichtingselement.  
Een voormalige windmolen zonder wieken wordt niet aangegeven als windmolen.

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

136 van 233

Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>windmolen: korenmolen</b>
Definitie:	Bebouwing t.b.v. het malen van granen, waarvoor de energie geleverd wordt door wind en opgenomen door middel van wieken.
Inwinningscriteria:	Indien het object niet voldoet aan de criteria voor gebouwen, dan wordt deze opgenomen als inrichtingselement. Een voormalige windmolen zonder wieken wordt niet aangegeven als windmolen: korenmolen.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>windmolen: watermolen</b>
Definitie:	Bebouwing t.b.v. het opvijzelen van water, waarvoor de energie geleverd wordt door wind en opgenomen door middel van wieken.
Inwinningscriteria:	Indien het object niet voldoet aan de criteria voor gebouwen, dan wordt deze opgenomen als inrichtingselement. Een voormalige windmolen zonder wieken wordt niet aangegeven als windmolen: watermolen.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>windturbine</b>
Definitie:	Bebouwing t.b.v. het opwekken van elektrische energie, waarvoor de energie geleverd wordt door wind en opgenomen door middel van wieken.
Inwinningscriteria:	Een windturbine wordt altijd ingewonnen als inrichtingselement.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	"GB_typeGebouw"
Domeinwaarde:	<b>zendtoren</b>
Definitie:	Toren met een zendantenne.
Inwinningscriteria:	Een zendtoren welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen, wordt aangegeven als een inrichtingselement van het type zendmast.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

137 van 233

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **ziekenhuis**

Definitie: Instelling voor onderzoek, behandeling en verpleging van zieke mensen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **zwembad**

Definitie: Gebouw met zwemfunctionaliteit of een zwembassin, openbaar toegankelijk.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: "GB\_typeGebouw"

Domeinwaarde: **overig**

Definitie: De waarde van het objectkenmerk is bekend, maar anders dan de genoemde waarden.

Inwinningscriteria: Bijvoorbeeld stookhok bij een kas, kapschuur (schuur, bestaande uit een dak op palen en maximaal één muur), KI-station (gebouw waarin of van waar uit handelingen tot kunstmatige inseminatie uitgevoerd worden) of starttoren.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

## Attribuut: **hoogteklasse**

Definitie:	De klasse van hoogte waar de bebouwing toe behoort.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein:	GE_hoogteklasse

## Domein GE\_hoogteklasse

Domein:	GE_hoogteklasse
Domeinwaarde:	<b>laagbouw</b>
Definitie:	Bebouwing met een hoogte van 35 meter of lager en bestaande uit minder dan 10 woonlagen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	GE_hoogteklasse
Domeinwaarde:	<b>hoogbouw</b>
Definitie:	Gebouwen (als zelfstandige eenheid of onderdeel van een groter gebouw) hoger dan 35 meter of bestaande uit 10 of meer woonlagen.
Inwinningscriteria:	Een gedeelte hoogbouw, wat onderdeel uitmaakt van een groter geheel, wordt als een op zichzelf staand object aangegeven.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	GE_hoogteklasse
Domeinwaarde:	<b>onbekend</b>
Definitie:	De waarde van het attribuut is niet bekend.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

139 van 233

**Attribuut: hoogte**

Definitie: De hoogte van het object (t.o.v. het maaiveld of t.o.v. NAP).

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Getal

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: naam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van de bebouwing.

Inwinningscriteria: Bij hoge uitzondering mag (indien het type gebouw 'religieus gebouw' is) een soortnaam als 'kerk', 'moskee' of 'synagoge' worden opgenomen. Echter bijvoorbeeld niet 'Koninkrijkszaal van Jehova's getuigen' of 'Gebouw Leger des Heils'. De soortnaam 'dijkmagazijn' mag als naam worden opgenomen. Soortnamen als 'Steenfabr' en 'Chem fabr' mogen worden opgenomen als het type gebouw fabriek is. Indien het gebouw van het type 'gemeentehuis' is en de gemeentenaam is niet hetzelfde als de plaats waarin het gemeentehuis staat, dan wordt de betreffende gemeentenaam opgenomen. De soortnaam 'Kl-station', 'proefboerderij', 'semafoor' of 'seminarie' kan als naam worden opgenomen. Van een waterradmolen mag de functie (bijvoorbeeld korenmolen) als naam worden opgenomen. Van een sporthal wordt de naam ingewonnen als het een grote sporthal is.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: naam (Fr)**

Definitie: De Friese naam van de bebouwing .

Inwinningscriteria: Wordt alleen in Friesland ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

140 van 233

**Attribuut: status**

Definitie: De staat waarin het object zich bevindt.

Inwinningscriteria -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "Status"

**Attribuut: hoogteniveau**

Definitie: Het hoogteniveau van het object.

Inwinningscriteria -

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

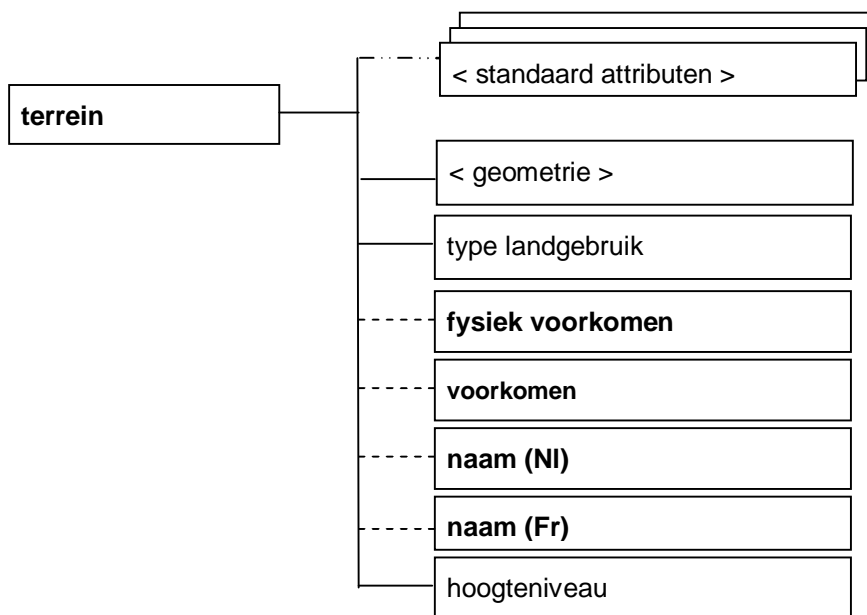
Formaat: Geheel getal

Domein:  $\leq 0$  (0, -1, -2, -3, ...)

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

142 van 233

**Attribuut:** **geometrieVlak**  
**Definitie:** De vlakgeometrie van een terrein object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Verplicht  
**Formaat:** GM\_Surface  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
143 van 233

**Attribuut: type landgebruik**

Definitie: De gebruiksbestemming van het terrein.

Inwinningscriteria: Indien er in het terrein meerdere vormen van begroeiing naast elkaar voorkomen, zonder dat daartussen duidelijke grenzen zijn aan te geven, dan wordt de meest voorkomende begroeiingsvorm opgenomen. Zo mogelijk worden binnen dit vlakobject kleinere vlakobjecten aangegeven met andere begroeiingsvormen, mits deze groter zijn dan plm. 1000 m<sup>2</sup>. De perceeltjes behoren een globale indruk te geven van de bezettingsgraad van elk der vegetatievormen / vormen van grondgebruik.

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein "TE\_typelandgebruik"

**Domein "TE\_typelandgebruik"**

Domein: TE\_typelandgebruik

Domeinwaarde: **aanlegsteiger**

Definitie: In het water uitstekende brug of pier, breder dan 2 meter, gebruikt om personen en goederen aan wal te brengen.

Inwinningscriteria: Minimum lengte 50 meter. Wordt gegeneraliseerd weergegeven.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: TE\_typelandgebruik

Domeinwaarde: **akkerland**

Definitie: Terrein waar landbouwproducten worden verbouwd.

Inwinningscriteria: Braakliggende landbouwgronden worden ook opgenomen als akkerland.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

144 van 233

Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>basaltblokken, steenglooing</b>
Definitie:	Dijkversteving m.b.v. stenen, tegels, basaltblokken e.d. (géén stortsteen, asfalt of bitumen) of een golfslagbreker, stroombreker of strekdam langs de kust en in rivieren.
Inwinningscriteria:	Minimumgrootte: 50 m <sup>2</sup> . Wordt niet opgenomen langs een kanaal.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>bebouwd gebied</b>
Definitie:	Een oppervlak, (vrij) intensief gebruikt voor bewoning en/of productie en/of verhandeling van goederen en diensten, plus bijbehorend erf, wegen en openbaar groen (m.u.v. een plantsoen of park).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>boomgaard</b>
Definitie:	Terrein met hoogstammige fruitbomen.
Inwinningscriteria:	Fruitbomen als onderdeel van een moestuin worden niet opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>boomkwekerij</b>
Definitie:	Terrein, overwegend in gebruik t.b.v. het opkweken van bomen (inclusief coniferen en sparren) en struiken, waarbij de hoogte van de aanplant niet van belang is.
Inwinningscriteria:	Het terreingedeelte met plantgoed van een tuincentrum wordt ook opgenomen als boomkwekerij. Een verwaarloosde kerstsparkwekerij wordt weergegeven als bos: naaldbos. De wegen op de boomkwekerij worden gegeneraliseerd weergegeven.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
145 van 233

Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>bos: gemengd bos</b>
Definitie:	Oppervlak begroeid met een dusdanige aantal naald- en loofbomen dat de kruinen een min of meer gesloten geheel vormen of, na volgroeïing van de bomen, zullen vormen.
Inwinningscriteria:	Maximum percentage naaldbomen: 90%. Maximumpercentage loofbomen: 90%. Bij deze percentages worden het eventueel aanwezige onderhoud en smalle stroken loof- en of naaldbos gelegen naast of als uitloper van het bos buiten beschouwing gelaten. Minimumoppervlakte 1000 m <sup>2</sup> voor bospartijen op erven en in bebouwd gebied. Minimumlengte en -breedte voor een brede houtrand: 50 meter resp. 3 meter. Minimumoppervlakte in overige gevallen: 50 m <sup>2</sup> . Een afgebrand bos, kapvlakte, jonge aanplant of bosopslag wordt behandeld als bos. Een smalle strook loof- en/of naaldbos gelegen naast of als uitloper van een bos wordt geacht tot dit bos te behoren. In een groot deel van de bossen worden bospaden ontoegankelijk gemaakt t.b.v. het wild door er greppels te graven, er bomen/takken neer te leggen of zandbergen op te werpen. Deze paden worden bij het bos getrokken. Een heg op een wal (houtwal) wordt niet als inrichtingselement van het type 'heg, haag' ingewonnen, maar als bos (geen griend).
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>bos: griend</b>
Definitie:	In of aan het water gelegen terrein, begroeid met laagafgeknot wilgenhout t.b.v. de productie van rijshout.
Inwinningscriteria:	Verwilderd griend wordt opgenomen als loofbos.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
146 van 233

Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>bos: loofbos</b>
Definitie:	Oppervlak begroeid met een dusdanige aantal loofbomen dat de kruinen een min of meer gesloten geheel vormen of, na volgroeing van de bomen, zullen vormen.
Inwinningscriteria:	Minimumpercentage loofbomen: 90%. Bij dit percentage worden het eventueel aanwezige onderhoud en smalle stroken loof- en of naaldbos gelegen naast of als uitloper van het bos buiten beschouwing gelaten. Minimumoppervlakte 1000 m <sup>2</sup> voor bospartijen op erven en in bebouwd gebied. Minimumlengte en -breedte voor een brede houtrand: 50 meter resp. 3 meter. Minimumoppervlakte in overige gevallen: 50 m <sup>2</sup> . Een afgebrand bos, kapvlakte, jonge aanplant of bosopslag wordt behandeld als bos. Een smalle strook loof- en/of naaldbos gelegen naast of als uitloper van een bos wordt geacht tot dit bos te behoren. In een groot deel van de bossen worden bospaden ontoegankelijk gemaakt t.b.v. het wild door er greppels te graven, er bomen/takken neer te leggen of zandbergen op te werpen. Deze paden worden bij het bos getrokken. Een heg op een wal (houtwal) wordt niet als inrichtingselement van het type 'heg, haag' ingewonnen, maar als bos (geen griend). Een terrein, volgens een regelmatig patroon beplant met populieren zonder een ondergrond van gras wordt opgenomen als loofbos.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>bos: naaldbos</b>
Definitie:	Oppervlak begroeid met een dusdanige aantal naaldbomen dat de kruinen een min of meer gesloten geheel vormen of, na volgroeing van de bomen, zullen vormen
Inwinningscriteria:	Minimum percentage naaldbomen: 90%. Bij dit percentage worden het eventueel aanwezige onderhoud en smalle stroken loof- en of naaldbos gelegen naast of als uitloper van het bos buiten beschouwing gelaten. Minimumoppervlakte 1000 m <sup>2</sup> voor bospartijen op erven en in bebouwd gebied. Minimumlengte en -breedte voor een brede houtrand: 50 meter resp. 3 meter. Minimumoppervlakte in overige gevallen: 50 m <sup>2</sup> . Een afgebrand bos, kapvlakte, jonge aanplant of bosopslag wordt behandeld als bos. Een smalle strook loof- en/of naaldbos gelegen naast of als uitloper van een bos wordt geacht tot dit bos te behoren. In een groot deel van de bossen worden bospaden ontoegankelijk gemaakt t.b.v. het wild door er greppels te graven, er bomen/takken neer te leggen of zandbergen op te werpen. Deze paden worden bij het bos getrokken. Een heg op een wal (houtwal) wordt niet als inrichtingselement van het type 'heg, haag' ingewonnen, maar als bos (geen griend).
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

147 van 233

Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>dodenakker</b>
Definitie:	Terrein, gedeelte van een begraafplaats waar doden zijn of zullen worden begraven, niet gelegen in bos.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>dodenakker met bos</b>
Definitie:	Terrein, gedeelte van een begraafplaats waar doden zijn of zullen worden begraven, gelegen in bos.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>fruitkwekerij</b>
Definitie:	Terrein met laagstammige fruitbomen en struiken waarvan de vruchten worden geoogst (zoals: rozenbottels, bessen, frambozen, aardbeien in bakken op palen, etc.).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>grasland</b>
Definitie:	Terrein, overwegend begroeid met een grasachtige vegetatie.
Inwinningscriteria:	Een graszaadkwekerij en graszodenbedrijf worden ook als grasland ingewonnen. Een (sier)gazon, d.w.z. een goed onderhouden grasperk, op een erf wordt opgenomen als terrein met het type landgebruik 'overig'.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
148 van 233

Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>heide</b>
Definitie:	Terrein, overwegend begroeid met heidevegetatie en wilde grassoorten.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>laadperron</b>
Definitie:	Laad- en/of losplaats van goederen langs een spoorlijn.
Inwinningscriteria:	Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>populieren</b>
Definitie:	Terrein, volgens een regelmatig patroon beplant met populieren.
Inwinningscriteria:	Het perceel wordt aangegeven als terrein van het type landgebruik populieren, indien de ondergrond bestaat uit grasland.  In alle overige gevallen wordt het perceel aangegeven als "bos/ loofbos".
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	TE_typelandgebruik
Domeinwaarde:	<b>spoorbaanlichaam</b>
Definitie:	Geheel van rails, dwarsliggers e.d. waarover de trein rijdt.
Inwinningscriteria:	Het terrein loopt tot aan de begrenzende sloot, een hek of een vlak met ander landgebruik.  Spoorbaanlichaam wordt ook aangegeven op een spoorbrug.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Nee
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

149 van 233

Domein: TE\_typelandgebruik

Domeinwaarde: **zand**

Definitie: Terrein, grondsoort zand, van nature zonder enige begroeiing.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: TE\_typelandgebruik

Domeinwaarde: **overig**

Definitie: De waarde van het objectkenmerk is bekend, maar anders dan de genoemde waarden. / Een niet nader omschreven gebruiksbestemming.

Inwinningscriteria: Bijvoorbeeld een oppervlakte begroeid met struiken of varens, een dijkversteving met asfalt of bitumen, onland (terrein zonder begroeiing of met onduidelijke begroeiing), een skibaan, een stortplaats, een terrein ingericht t.b.v. een tankstation, een terrein rondom een transformatorstation, tennisbanen, een tribune die geen geheel vormt met de bebouwing, een trottoir breder dan 6 meter, volkstuinen of het drafgedeelte van een renbaan. Ook opgenomen wordt een (sier)gazon, d.w.z. een goed onderhouden grasperk, op een erf. Een mestopslag groter dan 1000 m<sup>2</sup> en het terrein met voor een nertsfarm specifieke bebouwing wordt ook opgenomen. Bij een weg in aanleg wordt het gerealiseerde gedeelte aangegeven als wegdeel. Voor de overige wegen in aanleg geldt dat het gedeelte van het terrein waar de werkzaamheden zijn aangevangen wordt aangegeven als een terrein met overig landgebruik.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: TE\_typelandgebruik

Domeinwaarde: **onbekend**

Definitie: De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: fysiek voorkomen**

Definitie: De plaats waar het object zich bevindt t.o.v. andere constructies.

Inwinningscriteria:

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Domein: "TE\_fysiekvoorkomen"

**Domein "TE\_fysiekVoorkomen"**

Domein: TE\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **overkluisd**

Definitie: Overbouwd door bebouwing of door een al dan niet licht doorlatend dak, zodanig dat de orthogonale projectie van de bebouwing of het dak op of over het object valt.

Inwinningscriteria: Overkluizing wordt niet aangegeven in het geval van kleine oversteekjes. Minimale oppervlakte overkluisd terrein: 100 m<sup>2</sup>.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: TE\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **in tunnel**

Definitie: Gelegen in een kunstmatig aangelegde, onderaardse of door een berg geboorde kokervormige doorgang.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: TE\_fysiekVoorkomen

Domeinwaarde: **op brug**

Definitie: Object gelegen op een kunstwerk dat een verbinding vormt door middel van een overspanning.

Inwinningscriteria: Een losse brug die direct vanaf de weg toegang geeft tot bebouwing, een landerij, etc. én geen relatie heeft met een weg wordt niet gegeven.  
niet aangegeven.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: voorkomen**

Definitie: Aanduiding dat er riet op het terrein voorkomt of dat het drassig/moerassig is.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Veelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: Tekst  
Domein: "TE\_voorkomen"

**Domein "TE\_voorkomen"**

Domein: TE\_voorkomen  
Domeinwaarde: **met riet**  
Definitie: Met riet bedekt terreinoppervlak.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: TE\_voorkomen  
Domeinwaarde: **dras, moerassig**  
Definitie: Weke, moerassige grond.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

**Attribuut: naam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van het terrein.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Multipliciteit: Veelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: Tekst  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

152 van 233

**Attribuut: naam (Fr)**

Definitie: De Friese naam van het terrein.  
Inwinningscriteria: Wordt alleen in Friesland ingewonnen.  
Volledigheid: Beperkt  
Multipliciteit: Veelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

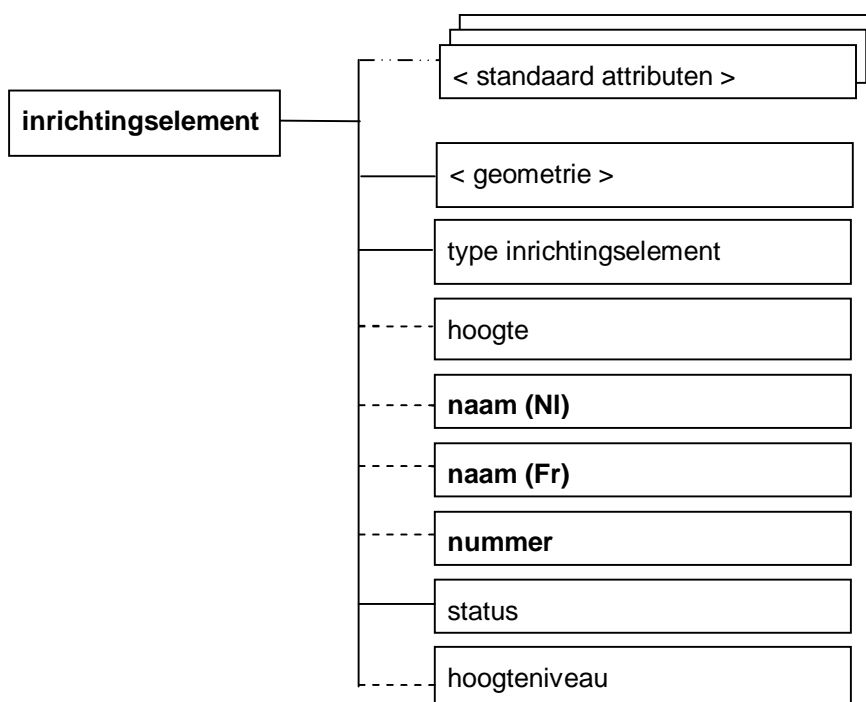
**Attribuut: hoogteniveau**

Definitie: Het hoogteniveau van het object.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Verplicht  
Formaat: Geheel getal  
Domein:  $\leq 0$  (0, -1, -2, -3, ...)  
Punt: Nee  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

## 7.7 Objectklasse: inrichtingselement

Definitie: Ruimtelijk object, punt- of lijnvormig, al dan niet ter detaillering dan wel ter inrichting van de overige benoemde ruimtelijke objecten of een ander inrichtingselement.

Inwinningscriteria: -





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
154 van 233

**Attribuut:** **geometriePunt**  
**Definitie:** De puntgeometrie van een inrichtingselement object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Point  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut:** **geometrieLijn**  
**Definitie:** De lijngeometrie van een inrichtingselement object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Curve  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: type inrichtingselement**

Definitie: Het soort inrichtingselement.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "IE\_typeInrichtingselement"

**Domein "IE\_typeInrichtingselement"**

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **aanlegsteiger**

Definitie: In het water uitstekende brug of pier, smaller dan 2 meter, gebruikt om personen en goederen aan wal te brengen.

Inwinningscriteria: Minimum lengte 50 meter.  
Wordt gegeneraliseerd weergegeven.  
Een rij onderling verbonden meerpalen wordt ook ingewonnen als aanlegsteiger.

Volledigheid: Volledig

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **baak**

Definitie: Markering van de loop van de vaargeul.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>bomenrij</b>
Definitie:	Aantal bomen die in een rij staan, waarbij de onderlinge afstand tussen de bomen zodanig is dat de bomenrij tot manshoogte geen zichtbelemmering vormt.
Inwinningscriteria:	<p>Minimum lengte: 100 meter.</p> <p>Bij een bomenrij naast een weg wordt de lijn op het wegvlak geplaatst als de bomen staan in een bij de weg getrokken berm, en buiten het wegvlak als de bomen staan op een niet bij de weg getrokken berm.</p> <p>Wordt binnen bebouwd gebied slechts gegeven indien gelegen langs een naar breedte geclassificeerde weg.</p> <p>Wordt in een bos alleen aangegeven als er sprake is van een markante laan (b.v. oprijlaan naar een kasteel).</p>
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>boom</b>
Definitie:	Houtachtig gewas met een enkele, stevige, houtige en overblijvende stam, die zich op een zekere hoogte boven de grond vertakt.
Inwinningscriteria:	<p>Bomen binnen bebouwd gebied op of langs een straat, in een tuin of op een erf worden niet opgenomen.</p> <p>Bomen op een erf worden niet ingewonnen.</p> <p>Een klein aantal bij elkaar staande bomen wordt als één boom worden opgenomen.</p>
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>boorput</b>
Definitie:	Installatie voor het zoeken of exploiteren van delfstoffen.
Inwinningscriteria:	Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

157 van 233

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **boortoren**

Definitie: Hoge boorinstallatie voor het zoeken van bijv. olie.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **BOS-pomp**

Definitie: Opslag van vloeibare aardolieproducten in stalen ondergrondse tankinstallaties.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **brandtoren**

Definitie: Toren t.b.v. het signaleren van een (bos)brand.

Inwinningscriteria: Indien het object voldoet aan de inwinningscriteria van gebouw, dan wordt het als gebouw opgenomen en niet als inrichtingselement.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **dam, koedam**

Definitie: Ontsluiting van een perceel, dwars over een waterloop, door middel van demping, al dan niet met een doorlaatbuis.

Inwinningscriteria: Een duiker in open terrein, niet gelegen in het hoofdafwateringspatroon, wordt aangegeven als (koe)dam.

(Koe)dammen gelegen in waterlopen smaller dan 6 meter die onderdeel uitmaken van het hoofdafwateringspatroon worden opgenomen als duiker.

Een bredere (koe)dam (breder dan ongeveer 10 meter) wordt aangegeven met een onderbreking van het waterdeel.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

158 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>dukdaif</b>
Definitie:	In het water geplaatste, zware constructie, dienend tot bescherming van bruggen en sluizen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>gaswinning</b>
Definitie:	Installatie t.b.v. de winning of transport van aardgas.
Inwinningscriteria:	Maximum oppervlakte: 1000 m <sup>2</sup> . Indien groter, dan wordt het opgenomen als functioneel gebied.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>gedenkteken, monument</b>
Definitie:	Topografisch object ter nagedachtenis van een belangrijke persoon of gebeurtenis.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>geluidswering</b>
Definitie:	Constructie ten behoeve van het terugdringen van geluidsoverlast.
Inwinningscriteria:	Minimum lengte: 100 meter. Minimum hoogte: 2 meter.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

159 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>gemaal</b>
Definitie:	Installatie om water omhoog te pompen uit een polder of een kanaal.
Inwinningscriteria:	Alleen een gemaal, gelegen in het hoofdafwateringspatroon wordt aangegeven. Indien het object voldoet aan de inwinningscriteria van gebouw, dan wordt het als gebouw opgenomen en niet als inrichtingselement. Een rioolgemaal wordt niet aangegeven als gemaal.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>golfmeetpaal</b>
Definitie:	Paal uitgerust met instrumenten t.b.v. het doen van waarnemingen betreffende golfbewegingen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Attribuutwaarde:	<b>GPS kernnetpunt</b>
Definitie:	Punt geschikt voor GPS metingen. (Kan een steen of bout zijn).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>grenspunt</b>
Definitie:	Aanduiding van een grensscheiding.
Inwinningscriteria:	Bij een herziening worden grenspalen alleen gecontroleerd in de buurt van nieuwe topografie. Overige grenspalen worden niet gecontroleerd. Op een gemeentegrens worden alleen grote, markante palen aangegeven (een stalen paal met een gemeentenaambordje wordt niet als markant gezien).
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee



Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>heg, haag</b>
Definitie:	Rij bomen, al of niet in combinatie met struiken, waarbij de onderlinge afstand of onderbegroeiing zodanig is dat tot minstens manshoogte het zicht belemmerd wordt. Maximale inplantbreedte van de stammen: 3 meter. / Een rij naast elkaar geplante struiken (liguster, haagdoorn, coniferen, haagbeuk, e.d.) die op gezette tijden worden geschoren. Minimale hoogte 1 meter.
Inwinningscriteria:	Minimale hoogte: 1 meter. Wordt niet opgenomen binnen bebouwd gebied en tussen tennisbanen. Een heg, haag op of rondom een erf wordt niet ingewonnen, tenzij deze zich voortzet voorbij het erf. Een windscherm (rij opgaande, dicht naast elkaar staande bomen, aangeplant als beschutting tegen wind) op of rondom een boomgaard of fruitkwekerij wordt alleen ingewonnen als het begrensd wordt door een waterdeel. Een windscherm als perceelsbegrenzing wordt altijd ingewonnen. Minimumlengte: 100 meter. Een heg/haag aan de buitenzijde van een bos of op een middenberm smaller dan 6 meter of op het bovenste gedeelte van een talud wordt niet opgenomen. Een heg/haag in een berm smaller dan 6 meter wordt aan de buitenzijde van het wegdeel geplaatst (de berm is onderdeel van het wegdeel), maar als het wegdeel wordt begrensd door een watervlak of een talud, hoogteverschil, dan wordt de heg/haag voorgesteld als bomenrij aan de binnenzijde van het wegdeel. Een heg/haag op een wal (houtwal) wordt niet als 'heg, haag' ingewonnen, maar als terrein met bos als type landgebruik.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>hekwerk</b>
Definitie:	Begrenzing van een terrein in de vorm van een afrastering.
Inwinningscriteria:	Minimumlengte: 400 meter bij gas- en oliewinningsgebieden, 1000 meter in overige situaties. Minimumhoogte: 2 meter. Bij een combinatie van hekwerken op een bedrijventerrein of op het terrein van een groot bedrijf wordt het buitenste hekwerk opgenomen. Daarbinnen worden hekwerken selectief ingewonnen. Wordt niet ingewonnen tussen tennisbanen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
161 van 233

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **helikopterlandingsplatform**  
Definitie: Platform dat als landings- en vertrekplaats dient voor helikopters.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **hoogspanningsleiding**  
Definitie: Leiding waarop elektrische spanning van meer dan 500 volt staat.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Nee  
Lijn: Ja  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **hoogspanningsmast**  
Definitie: Mast van een hoogspanningsleiding.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **hunebed**  
Definitie: Voorhistorische begraafplaats, bestaande uit opgestapelde, reusachtige stenen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kaap</b>
Definitie:	Gestel van balken met een daartegen aangebracht scherm van latten of ribben, dat als baak op het land dienst doet voor de zeevaart.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kabelbaan</b>
Definitie:	Kabel waaraan stoeltjes hangen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kabelbaanmast</b>
Definitie:	Mast van een kabelbaan.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kapel</b>
Definitie:	Gebouwtje dat dient als bidruimte.
Inwinningscriteria:	Indien het object voldoet aan de inwinningscriteria van gebouw, dan wordt het als gebouw opgenomen en niet als inrichtingselement.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

163 van 233

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **kilometerpaal**

Definitie: Paal waarop de kilometrering van een weg wordt aangegeven.

Inwinningscriteria: Alleen de palen met een gehele kilometeraanduiding worden aangegeven. Wordt op buitenlands grondgebied (uitgezonderd de Belgische enclaves) alleen opgenomen langs autosnelwegen. Bij een weg met gescheiden rijbanen met een middenberm smaller dan 6 meter en met kilometeraanduiding aan beide zijden en eventueel in de middenberm, wordt toch slechts één aanduiding aangegeven; bij voorkeur rechts in oplopende richting. Bij een weg met gescheiden rijbanen met een middenberm breder dan 6 meter en met kilometeraanduiding aan beide zijden en eventueel in de middenberm, worden de aanduidingen links en rechts aangegeven, niet in de middenberm. Bij een weg met gescheiden rijbanen met alleen een kilometeraanduiding in de middenberm, wordt de aanduiding alleen in de middenberm aangegeven.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **kilometerpaal spoorweg**

Definitie: Paal waarop de kilometrering van een spoorweg wordt aangegeven.

Inwinningscriteria: Alleen de palen met een gehele kilometeraanduiding worden aangegeven. Wordt niet ingewonnen langs metrolijnen.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **kilometerpaal water**

Definitie: Paal waarop de kilometrering van een water wordt aangegeven.

Inwinningscriteria: Alleen de palen met een gehele kilometeraanduiding worden aangegeven. Indien er alleen hectometerpalen aanwezig zijn, worden alleen de tientallen opgenomen.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

164 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kilometerraaibord</b>
Definitie:	Bord op de oever van een rivier, met daarop vermeld het aantal gehele kilometers van de betreffende kilometerraai. Een kilometerraai is een lijn loodrecht op de lengteas van een rivier, gedacht op onderlinge afstand van 1 kilometer als indeling van het traject.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kilometerraaipaal</b>
Definitie:	Paal, meestal geplaatst tegenover een kilometerraaibord, op de andere oever van de rivier.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>koeltoren</b>
Definitie:	Torenvormig bouwsel voor het afkoelen van gassen of dampen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>koepel</b>
Definitie:	Bolvormige constructie als dak van een gebouw.
Inwinningscriteria:	Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
165 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kogelvanger schietbaan</b>
Definitie:	Zandheuvel of ander voorwerp achter de schietschijf op een schietbaan, die de afgevuurde kogels opvangt.
Inwinningscriteria:	Wordt ingewonnen in combinatie met 'schietbaan'.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kraan</b>
Definitie:	Hijswerktuig om zware voorwerpen op te tillen en te verplaatsen.
Inwinningscriteria:	Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>kruis</b>
Definitie:	Object tot bezinning en/of verering in de vorm van een kruis of heiligenbeeld.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>laadperron</b>
Definitie:	Laad- en/of losplaats van goederen langs een spoorlijn.
Inwinningscriteria:	Wordt aangegeven indien het laadperron zich bevindt langs een doorgaande spoorlijn.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

166 van 233

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **leiding**

Definitie: Koker, buis, draad enz. waardoor of waarlangs een stof of kracht geleid wordt.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen

Volledigheid: Niet

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **licht, lichtopstand**

Definitie: Stellage die een licht draagt t.b.v. de scheepvaart.

Inwinningscriteria: Ook de lichten langs het Noordzeekanaal worden ingewonnen.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **lichttoren**

Definitie: Toren als drager van een ter oriëntatie dienend licht, met name langs de kust. Het lichtpatroon van een lichttoren is niet uniek t.o.v. andere lichttorens.

Inwinningscriteria: Een lichttoren welke voldoet aan de opnamecriteria voor gebouw, wordt aangegeven als gebouw. Een lichttoren welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouw, wordt aangegeven als een inrichtingselement.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **luchtvaartlicht**

Definitie: Navigatielicht t.b.v. de luchtvaart.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

167 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>markant object</b>
Definitie:	Een object dat vanuit de wijde omgeving zichtbaar is en/of een oriënterende waarde heeft.
Inwinningscriteria:	Bijvoorbeeld klokkenstoel (stelling van balken, meestal voorzien van een afdak, waarin een of meerdere klokken hangen). Een markante schoorsteen (welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen) wordt aangegeven als inrichtingselement van het type schoorsteen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>muur</b>
Definitie:	Relatief smal, rechtopstaand bouwwerk.
Inwinningscriteria:	Minimum lengte: 50 meter. Minimum hoogte: 2 meter. Voor een muralmuur (muur geplaatst op een dijk met een waterkerende functie) geldt deze minimum hoogte niet. Een muur voor het bijzetten van urnen (columbarium) op een begraafplaats wordt niet opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>oliepompinstallatie</b>
Definitie:	Productie-installatie om olie uit de grond te pompen.
Inwinningscriteria:	Per plateau wordt slechts één oliepompinstallatie geplaatst. Opnamecriterium is de aanwezigheid van de installatie, niet of deze wel of niet operationeel is.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

168 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>paal</b>
Definitie:	Stevig, langwerpig, rechtop in de grond geplaatst merkteken ter afbakening. / Kilometrering van een dijklichaam.
Inwinningscriteria:	Voor de kilometrering van een dijklichaam geldt: Alleen de palen met een gehele kilometeraanduiding worden aangegeven. Indien er alleen hectometerpalen aanwezig zijn, worden alleen de tientallen opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>paalwerk</b>
Definitie:	Palissade, omheining van in de grond geslagen palen of staken dat meestal dient om via aanslibbing land te verwerven.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>peilmeetstation</b>
Definitie:	Installatie die informatie geeft over de landelijke/regionale waterstanden via het Monitoring Systeem Water (MSW). De installatie is voorzien van een Digitaal Niveau Meter(DNM).
Inwinningscriteria:	Indien het object voldoet aan de inwinningscriteria van gebouw, dan wordt het als gebouw opgenomen en niet als inrichtingselement.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
169 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>peilschaal</b>
Definitie:	Lat met schaalverdeling voor het aflezen van de waterhoogte in een water.
Inwinningscriteria:	Alleen aangegeven indien het in het hoofdafwateringspatroon ligt of buitendijks de grote rivieren. Wordt niet aangegeven in combinatie met een brug, duiker, gemaal, sluis of stuw.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>pijler</b>
Definitie:	Zuil die een bouwconstructie ondersteunt.
Inwinningscriteria:	Alleen pijlers van een brug die duidelijk buiten het brugdek uitsteken worden opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>radarpost</b>
Definitie:	Plaats waar waarnemingen worden gedaan met behulp van radar, m.n. om vliegtuigen en scheepsbewegingen te observeren.
Inwinningscriteria:	Een radarpost welke voldoet aan de opnamecriteria voor gebouw, wordt aangegeven als gebouw van het type radarpost.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>radiobaken</b>
Definitie:	Radiozendstation op een vliegveld of langs een luchtroute, dat dient als hulpmiddel om de koers voor vliegtuigen te bepalen.
Inwinningscriteria:	Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
170 van 233

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **radiotelescoop**  
Definitie: Instrument waarmee men radiogolven uit de kosmische ruimte kan opvangen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **RD punt**  
Definitie: Getrianguleerd punt.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **schietbaan**  
Definitie: Baan ingericht voor de schieten naar een doel.  
Inwinningscriteria: Wordt ingewonnen in combinatie met 'kogelvanger schietbaan'.  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Nee  
Lijn: Ja  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **schoorsteen**  
Definitie: Pijp voor het afvoeren van verbrandingsgassen.  
Inwinningscriteria: Minimum hoogte 15 meter.  
Een vrijstaande schoorsteen welke voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen, wordt aangegeven als een gebouw voorzien van de attribuutwaarde schoorsteen. Een schoorsteen welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen of onderdeel is van een groter gebouw, wordt aangegeven als inrichtingselement van het type schoorsteen.  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
171 van 233

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **seinmast**  
Definitie: Mast waarin seinen worden gehesen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **sluisdeur**  
Definitie: Beweegbare waterkering van een (schut)sluis.  
Inwinningscriteria: Per schutsluis komen twee of meer deuren voor, gescheiden door een tussenruimte. Alleen de voorste en achterste sluisdeur wordt ingewonnen. De deuren van een sluis (een kunstmatige, beweegbare waterkering die de verbinding tussen twee waterdelen kan afsluiten of openstellen en daartoe van een of meer deuren is voorzien) worden alleen ingewonnen indien gelegen in het hoofdafwateringspatroon. Een sluis in of vlak bij een duiker wordt ingewonnen als waterdeel met fysiek voorkomen 'in afsluitbare duiker'.  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Ja  
Lijn: Ja  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **station**  
Definitie: Object dat de ingang van een station aangeeft.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement  
Domeinwaarde: **stormvloedkering**  
Definitie: Waterkering, bedoeld om bij extreem hoge waterstanden water af te sluiten ter bescherming van het achter de kering gelegen land.  
Inwinningscriteria: Alleen de schuiven worden opgenomen als inrichtingselement van het type stormvloedkering. De torens worden opgenomen als gebouw.  
Volledigheid: Volledig  
Punt: Nee  
Lijn: Ja  
Vlak: Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
172 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>strandpaal</b>
Definitie:	Paal op het strand of in de duinen, geplaatst als hulpmiddel bij het uitvoeren van metingen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>strekdam, krib, golfbreker</b>
Definitie:	Dam in de richting van de loop van de rivier of kanaal, ter beveiliging van de oevers of brugpijlers of tot beperking van de rivier tot een bepaalde breedte (strekdam). Golfslagbreker of stroombreker langs de kust en in rivieren, staat loodrecht op de oever/kust (krib, golfbreker) brugpijlers of tot beperking van de rivier tot een bepaalde breedte.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Niet
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>stuw</b>
Definitie:	Vaste of beweegbare constructie die dient om de waterstand bovenstrooms van de constructie te regelen.
Inwinningscriteria:	Een stuw, in een duiker, wordt gekoppeld aan die duiker in de vorm van de attribuutwaarde 'in afsluitbare duiker' aan het bijbehorende waterdeel. Een grote stuw wordt aangegeven in gesloten toestand (b.v. de stuw bij Hagestein).
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>tol</b>
Definitie:	Plaats waar men tol moet betalen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
173 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>toren</b>
Definitie:	Vrijstaand bouwwerk van grote hoogte in verhouding tot de doorsnede.
Inwinningscriteria:	Indien het object voldoet aan de inwinningscriteria van gebouw, dan wordt het als gebouw opgenomen en niet als inrichtingselement. Een klokkentoren welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouw, wordt aangegeven als inrichtingselement van het type toren.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>uitzichttoren</b>
Definitie:	Toren voor het verlenen van uitzicht over het landschap, in het algemeen t.b.v. de recreatie.
Inwinningscriteria:	Een uitzichttoren welke niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen, wordt aangegeven als een inrichtingselement van het betreffende type.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>verkeersgeleider</b>
Definitie:	Obstakel op een weg om het verkeer in goede banen te leiden.
Inwinningscriteria:	Minimum lengte 50 meter. Maximale breedte 6 meter. Een middenberm (smalle strook grond, aan beide zijden begrensd door rijbanen van dezelfde weg) wordt als verkeersgeleider opgenomen indien smaller dan 6 meter. Een verkeersgeleider breder dan 6 meter wordt aangegeven als terrein, als deze tenminste 50 meter lang is. Als de verkeersgeleider langer is dan 500 meter, worden beide wegen geclassificeerd als weg met gescheiden rijbanen, onafhankelijk van de breedte van de middenberm, mits beide wegen als een samenhangend geheel kunnen worden beschouwd. Er mag in dit geval geen verkeersgeleider tussen de rijbanen gegeven worden.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
174 van 233

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **visplaats**

Definitie: Locatie langs de waterkant met voorzieningen voor sportvissers.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **vlampijp**

Definitie: Affakkelinstallatie.

Inwinningscriteria: Alleen markante vlampijpen worden ingewonnen.

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **wegafsluiting**

Definitie: Een fysieke permanente of tijdelijke barrière in of dwars over een weg voor tenminste een gedeelte van de gebruikers van die weg. (b.v paaltjes, slagboom, toegangshek, etc.)

Inwinningscriteria: Een wegafsluiting in een bos wordt alleen opgenomen indien deze voorkomt op een verharde of halfverharde weg.

Paaltjes en zigzaghekken aan het begin, eind of in rijwielpaden worden niet opgenomen.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: IE\_typeInrichtingselement

Domeinwaarde: **wegwijzer**

Definitie: Richtingaanduiding.

Inwinningscriteria: Wordt alleen ingewonnen buiten bebouwd gebied, maar niet op autosnelwegen. Er wordt maximaal één wegwijzer per kruising ingewonnen. Een wegwijzer ten behoeve van de scheepvaart wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

175 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>windmolen</b>
Definitie:	Bebouwing t.b.v. het verrichten van arbeid (m.u.v. het opwekken van elektrische energie, het malen van granen en het opvijzelen van water), waarvoor de energie geleverd wordt door wind en opgenomen door middel van wieken.
Inwinningscriteria:	Indien het object voldoet aan de inwinningscriteria van gebouw, dan wordt het als gebouw opgenomen en niet als inrichtingselement. Een windmolen zonder wieken wordt niet aangegeven.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>windmolen: korenmolen</b>
Definitie:	Bebouwing t.b.v. het malen van granen, waarvoor de energie geleverd wordt door de wind en opgenomen d.m.v. wieken.
Inwinningscriteria:	Indien het object voldoet aan de inwinningscriteria van gebouw, dan wordt het als gebouw opgenomen en niet als inrichtingselement. Een windmolen zonder wieken wordt niet aangegeven.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>windmolen: watermolen</b>
Definitie:	Bebouwing t.b.v. het opvijzelen van water, waarvoor de energie geleverd wordt door wind en opgenomen door middel van wieken.
Inwinningscriteria:	Indien het object voldoet aan de inwinningscriteria van gebouw, dan wordt het als gebouw opgenomen en niet als inrichtingselement. Een windmolen zonder wieken wordt niet aangegeven.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

176 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>windmolentje</b>
Definitie:	Een vrij op de wind draaiend molentje (met wieken of een rad van schoepen) van metaal en/of kuststof, bestemd voor het bemalen van een sloot. / Klein type molen, herkenbaar aan schuin op een stellage geplaatste wieken, bestemd voor het bemalen van het omliggende terrein (tjasker).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>windturbine</b>
Definitie:	Bebouwing t.b.v. het opwekken van elektrische energie, waarvoor de energie geleverd wordt door wind en opgenomen door middel van wieken.
Inwinningscriteria:	Een windturbine wordt altijd opgenomen als inrichtingselement en nooit als gebouw.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>zeevaartlicht</b>
Definitie:	Navigatielicht t.b.v. de scheepvaart, niet zijnde een vuurtoren.
Inwinningscriteria:	Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
177 van 233

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>zendmast</b>
Definitie:	Telecommunicatietoren (toren t.b.v. datacommunicatie). / Zendtoren (toren met een zendantenne) / Zend- en/of ontvangstmast (hoge, open constructie t.b.v. het uitzenden en/of ontvangen van beeld- en/of geluidssignalen).
Inwinningscriteria:	Een telecommunicatietoren of zendtoren die niet voldoet aan de opnamecriteria voor gebouwen, wordt aangegeven als een inrichtingselement van het type zendmast. Zend – en/of ontvangstmasten hoger dan 15 meter, al dan niet op een gebouw (de mast moet 15 meter zijn), worden opgenomen.
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>zichtbaar wrak</b>
Definitie:	Wrak van vergaan schip dat (deels) boven water uitsteekt.
Inwinningscriteria:	Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>overig</b>
Definitie:	Het type inrichtingselement is bekend, maar anders dan de genoemde waarden.
Inwinningscriteria:	Bijvoorbeeld een belvédère (uitzichtpunt) of toegang van ondergrondse parkeergarage of de ingang van een ondergronds metrostation.
Volledigheid:	-
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	IE_typeInrichtingselement
Domeinwaarde:	<b>onbekend</b>
Definitie:	De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	-
Punt:	Ja
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

178 van 233

**Attribuut: hoogte**

Definitie: De hoogte van het object (t.o.v. het maaiveld of t.o.v. NAP).

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Getal

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut: naam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van het inrichtingselement.

Inwinningscriteria: Een soortnaam mag ook worden opgenomen indien dit niet kan worden aangegeven met het attribuut 'type inrichtingselement' (bijvoorbeeld "Belvédère" of "ondergrondse parkeergarage").

De soortnaam "klokkenstoel" worden opgenomen als dit object als markant object wordt opgenomen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut: naam (Fr)**

Definitie: De Friese naam van het inrichtingselement.

Inwinningscriteria: Wordt alleen in Friesland ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

179 van 233

**Attribuut: nummer**

Definitie: Het nummer van het inrichtingselement.

Inwinningscriteria: Bijvoorbeeld het nummer van een grenspunt, kilometerpaal, kilometerpaal spoorweg, kilometerpaal water, kilometerraibord, kilometerraipaal, paal of strandpaal.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut: status**

Definitie: De staat waarin het object zich bevindt.

Inwinningscriteria -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "Status"

**Attribuut: hoogteniveau**

Definitie: Met het hoogteniveau wordt de relatieve hoogte van het geo-object weergegeven. Zo kan worden bepaald op welke wijze geo-objecten elkaar kruisen.

Inwinningscriteria -

Volledigheid: Volledig

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Geheel getal

Domein:  $\leq 0$  (0, -1, -2, -3, ...)

Punt: Ja

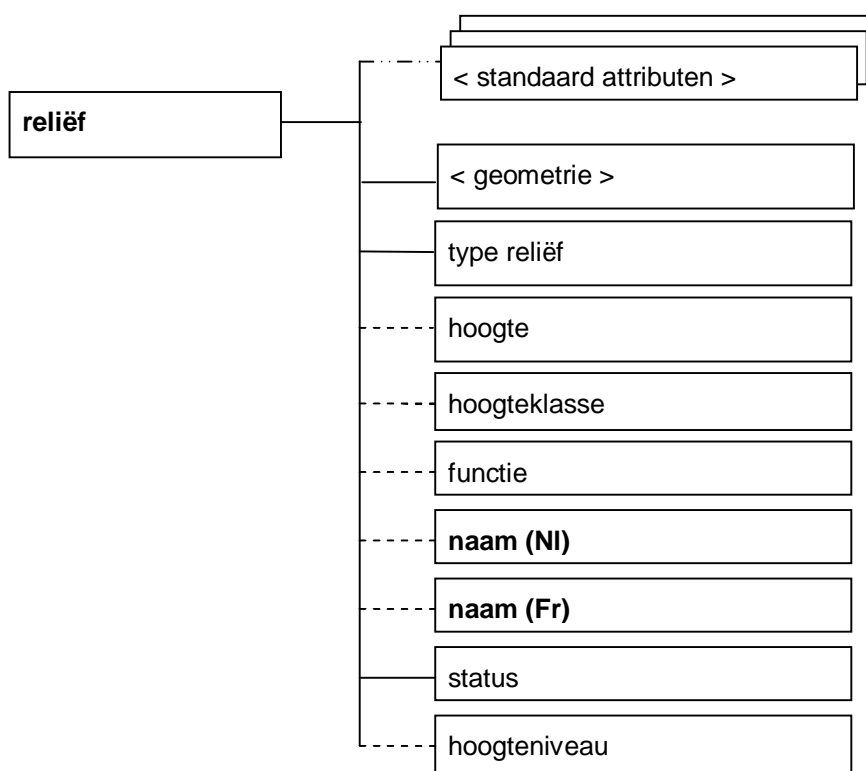
Lijn: Ja

Vlak: Nee

## 7.8 Objectklasse: **reliëf**

Definitie: Object dat tot doel heeft hoogte te representeren.

Inwinningscriteria: -



**Attribuut: geometriePunt**

Definitie: De puntgeometrie van een reliëf object.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: GM\_Point  
Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: geometrieLijn**

Definitie: De lijngeometrie van een reliëf object.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: GM\_Curve  
Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: lageZijde**

Definitie: De lijngeometrie van een reliëf object.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: GM\_Curve  
Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: hogeZijde**

Definitie: De lijngeometrie van een reliëf object.  
Inwinningscriteria: -  
Multipliciteit: Enkelvoudig  
Optionaliteit: Optioneel  
Formaat: GM\_Curve  
Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

<b>Attribuut:</b>	<b>type reliëf</b>
Definitie:	Het soort reliëf.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein:	"RE_typeReliëf"

### Domein "RE\_typeReliëf"

Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>dieptelijn</b>
Definitie:	Lijn gevormd door punten met gelijke waterdiepte.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee

Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>dieptepunt</b>
Definitie:	Punt waarvan de waterdiepte bekend is t.o.v. NAP.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>hoogtelijn</b>
Definitie:	Lijn die punten van gelijke hoogte met elkaar verbindt.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

183 van 233

Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>hoogtepunt</b>
Definitie:	Punt in de kaart, waarvan de hoogte bekend is ten opzichte van NAP.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee
Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde::	<b>kade, wal</b>
Definitie:	Langgerekte ophoging in het terrein met een hoogte tussen 0,50 en 1,00 meter.
Inwinningscriteria:	Minimumlengte: 100 meter.  Een calamiteitenkering (een dijk als kering van vloeistoffen om bijvoorbeeld een tankpark) wordt ongeacht de hoogte als 'kade, wal' opgenomen.  Een geluidswal mag bij ruimtegebrek als kade, wal worden opgenomen in plaats van talud, hoogteverschil.  Indien er een weg over de wal loopt, dan wordt de wal niet opgenomen.  Een wal om een waterbak wordt niet opgenomen.  De omdijking om een vloeiveld (omdijkt stuk land, bestemd voor bezinking van afvalwater) wordt altijd als kade, wal opgenomen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee
Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>laagwaterlijn</b>
Definitie:	Lijn die de grens van het water aangeeft als de eb op zijn laagst is.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee
Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>peil</b>
Definitie:	Geeft de streefhoogte aan van het waterniveau t.o.v. NAP in grotere waterplassen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

184 van 233

Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>peil: winterpeil</b>
Definitie:	Geeft de streefhoogte aan van het waterniveau t.o.v. NAP in grotere waterplassen gedurende de wintermaanden.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>peil: zomerpeil</b>
Definitie:	Geeft de streefhoogte aan van het waterniveau t.o.v. NAP in grotere waterplassen gedurende de zomermaanden.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Nee

Domein:	RE_typeReliëf
Domeinwaarde:	<b>talud, hoogteverschil</b>
Definitie:	Plaatselijk glooiende terreinverheffing of -inzinking (hoogteverschil). / Schuinte van het zijvlak van aardwerken, dijken, spoorbanen, vestingwerken, enz (talud).
Inwinningscriteria:	Grotere terreinglooiingen worden opgenomen als hoogtelijnen. Van een dijk wordt elke zijde opgenomen als een talud, hoogteverschil. De onderzijde en de bovenzijde van het talud worden opgenomen. Minimale lengte in geval van een dijk: 100 meter. Minimale horizontale afstand tussen hoge en lage taludlijn in geval van een dijk: 3,5 meter. Minimale hoogteverschil tussen twee maaivelden: 1 meter (als geluidswering 2 meter). Minimum hoogteverschil tussen maaiveld en water: 3 meter. Wordt niet opgenomen in duingebieden en bij basaltblokken/steenglooiing. Indien er een weg op een dijk loopt, dan worden hoge taludlijnen van deze dijk geplaatst op de kant van het wegdeel indien de afstand tussen de bovenzijde van het talud en de wegkant kleiner is dan 6 meter. Een geluidswal mag bij ruimtegebrek worden opgenomen als kade, wal Een calamiteitenkering (dijk als kering van vloeistoffen om bijvoorbeeld een tankpark) wordt altijd als kade, wal opgenomen, ongeacht de hoogte.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Nee
Lijn:	Ja
Vlak:	Nee



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
185 van 233

Domein: RE\_typeReliëf

Domeinwaarde: **steile rand, aardrand**

Definitie: Plotselinge terreinverheffing of inzinking.

Inwinningscriteria: Minimumlengte 100 meter.  
Minimum hoogteverschil tussen twee maaivelden: 1 meter.  
Minimum hoogteverschil tussen maaiveld en water: 3 meter.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Nee

Domein: RE\_typeReliëf

Domeinwaarde: **onbekend**

Definitie: De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut: hoogte**

Definitie: Hoogte van het object t.o.v. NAP in meters met een nauwkeurigheid van 1 decimeter. / De diepte van het water.

Inwinningscriteria: Wordt aangegeven voor hoogte- en dieptelijnen, hoogte- en dieptepunten en laagwaterlijnen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Getal

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut:        hoogteklasse**

Definitie:        Klasse van de hoogte van een object ten opzichte van het maaiveld.

Inwinningscriteria:        -

Multipliciteit:        Enkelvoudig

Optionaliteit:        Optioneel

Formaat:        Getal

Domein:        "RE\_hoogteklasse"

**Domein "RE\_hoogteklasse"**

Domein:        RE\_hoogteklasse

Domeinwaarde:        **1 - 2,5 meter**

Definitie:        De hoogte van het object ten opzichte van het maaiveld ligt tussen 1 en 2,5 meter.

Inwinningscriteria:        -

Volledigheid:        Beperkt

Punt:        Nee

Lijn:        Ja

Vlak:        Nee

Domein:        RE\_hoogteklasse

Domeinwaarde:        **> 2,5 meter**

Definitie:        De hoogte van het object ten opzichte van het maaiveld is groter dan 2,5 meter.

Inwinningscriteria:        -

Volledigheid:        Beperkt

Punt:        Nee

Lijn:        Ja

Vlak:        Nee

Domein:        RE\_hoogteklasse

Domeinwaarde        **> 1 meter**

Definitie:        De hoogte van het object ten opzichte van het maaiveld is groter dan 1 meter.

Inwinningscriteria:        -

Volledigheid:        Beperkt

Punt:        Nee

Lijn:        Ja

Vlak:        Nee

**Attribuut: functie**

Definitie: Aanduiding of het object een geluidswerende of scheidende functie heeft.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Domein: "RE\_functie"

**Domein "RE\_functie"**

Domein: RE\_functie

Domeinwaarde: **geluid weren**

Definitie: Het reliëf heeft de functie van geluidswering in de vorm van een langwerpige, opgeworpen hoogte.

Inwinningscriteria: Minimum lengte: 100 meter. Minimum hoogte: 2 meter.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Nee

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut: naam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van het reliëf.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee

**Attribuut: naam (Fr)**

Definitie: De Friese naam van het reliëf.

Inwinningscriteria: Wordt alleen in Friesland ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Ja

Vlak: Nee



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

188 van 233

**Attribuut: status**

Definitie: De staat waarin het object zich bevindt.

Inwinningscriteria -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "Status"

**Attribuut: hoogteniveau**

Definitie: Het hoogteniveau van het object

Inwinningscriteria -

Volledigheid: Volledig

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Geheel getal

Domein:  $\leq 0$  (0, -1, -2, -3, ...)

Punt: Ja

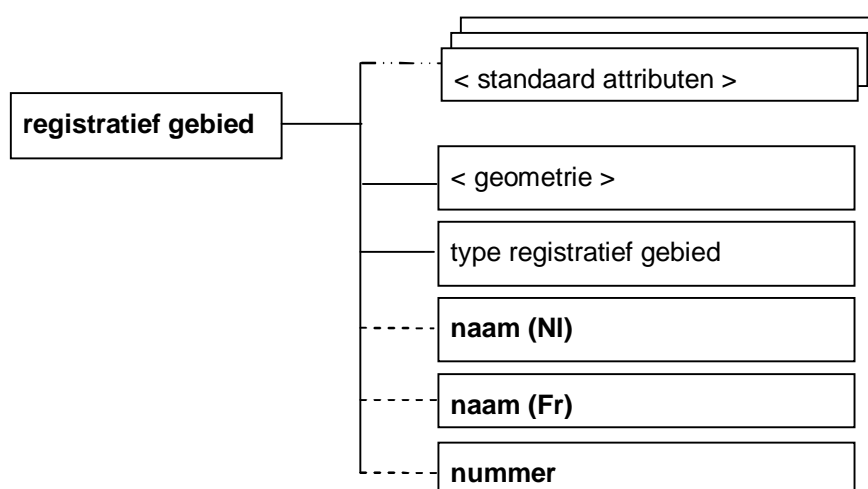
Lijn: Ja

Vlak: Nee

## 7.9 Objectklasse: **registratief gebied**

Definitie: Op basis van wet- en regelgeving afgebakend gebied dat als eenheid geldt van politieke/bestuurlijke verantwoordelijkheid of voor bedrijfsvoering.

Inwinningscriteria: -





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

190 van 233

**Attribuut:** **labelPunt**  
**Definitie:** De puntgeometrie van een registratief gebied object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Point  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut:** **geometrieVlak**  
**Definitie:** De vlakgeometrie van een registratief gebied object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Surface of GM\_MultiSurface  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: type registratief gebied**

Definitie:	Het soort administratief gebied.
Inwinningscriteria:	-
Multipliciteit:	Enkelvoudig
Optionaliteit:	Verplicht
Formaat:	Tekst
Domein:	"RG_typeRegistratiefGebied"

**Domein "RG\_typeRegistratiefGebied"**

Domein:	RG_typeRegistratiefGebied
Domeinwaarde:	<b>land</b>
Definitie:	Een binnen zekere grenzen besloten gebied dat aan een bepaald gezag is onderworpen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	RG_typeRegistratiefGebied
Domeinwaarde:	<b>provincie</b>
Definitie:	Staatkundig onderdeel van een rijk.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	RG_typeRegistratiefGebied
Domeinwaarde:	<b>gemeente</b>
Definitie:	Zelfstandig, zelfbestuur en autonomie bezittend onderdeel van de staat, onder het bestuur van een raad, een burgemeester en wethouders.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
192 van 233

Domein: RG\_typeRegistratiefGebied  
Domeinwaarde: **stadsdeel**  
Definitie: Deel van een stad of wijk.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: RG\_typeRegistratiefGebied  
Domeinwaarde: **wijk**  
Definitie: Gedeelte van een stad of dorp dat ruimtelijk min of meer een afgesloten geheel vormt.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: RG\_typeRegistratiefGebied  
Domeinwaarde: **buurt**  
Definitie: Gedeelte van een stad of dorp, met zekere mate van sociale intergratie van de bewoners.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: RG\_typeRegistratiefGebied  
Domeinwaarde: **waterschap**  
Definitie: Lichaam dat, onder toezicht van de Provinciale Staten, in een bepaald gebied voor waterlozing en waterkering zorgt.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
193 van 233

Domein: RG\_typeRegistratiefGebied  
Domeinwaarde: **nationaal park**  
Definitie: Een door de rijksoverheid aangewezen terrein van nationale landschappelijke betekenis.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: RG\_typeRegistratiefGebied  
Domeinwaarde: **Bundesland**  
Definitie: Administratieve eenheid in Duitsland.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: RG\_typeRegistratiefGebied  
Domeinwaarde: **Regierungsbezirk**  
Definitie: Administratieve eenheid in Duitsland.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: RG\_typeRegistratiefGebied  
Domeinwaarde: **Kreis**  
Definitie: Administratieve eenheid in Duitsland.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

194 van 233

**Attribuut: naam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van het registratief gebied.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: naam (Fr)**

Definitie: De Friese naam van het registratief gebied.

Inwinningscriteria: Wordt alleen in Friesland ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: nummer**

Definitie: Het administratieve nummer van het registratief gebied.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Niet

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Geheel getal

Punt: Ja

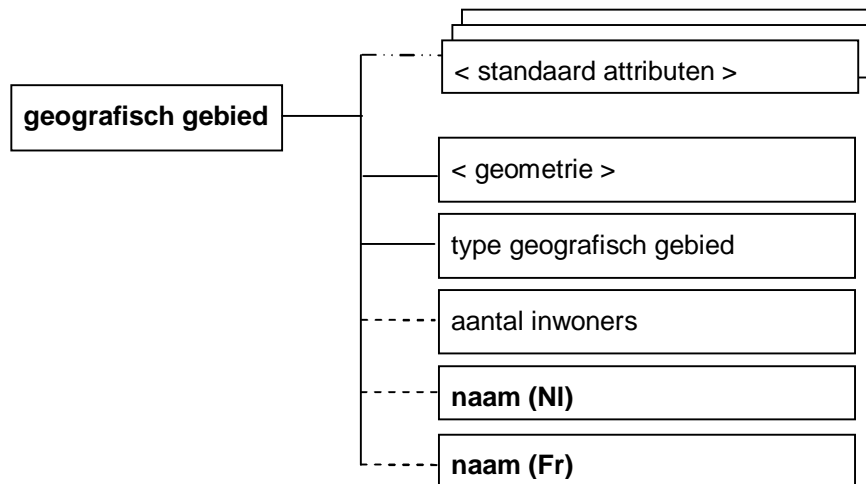
Lijn: Nee

Vlak: Ja

**7.10 Objectklasse: geografisch gebied**

Definitie: Begrensd en benoemd gebied dat door een geografische eenheid beschreven wordt.

Inwinningscriteria: -





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

196 van 233

**Attribuut:** **labelPunt**  
**Definitie:** De puntgeometrie van een geografisch gebied object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Point  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut:** **geometrieVlak**  
**Definitie:** De vlakgeometrie van een geografisch gebied object.  
**Inwinningscriteria:** -  
**Multipliciteit:** Enkelvoudig  
**Optionaliteit:** Optioneel  
**Formaat:** GM\_Surface of GM\_MultiSurface  
**Domein:** "Ruimtelijke coördinaten"



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
197 van 233

**Attribuut: type geografisch gebied**

Definitie: Het soort geografisch gebied.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "GG\_typeGeografischGebied"

**Domein "GG\_typeGeografischGebied"**

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **bank, ondiepte, plaat**

Definitie: Geheel of gedeeltelijk droogvallende grond (bank). / Ondiepe plaats in een vaarwater (ondiepte). / Zandbank (plaat).

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **bosgebied**

Definitie: Met bos begroeid gebied.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **buurtschap**

Definitie: Verspreid staande bebouwing in landelijk gebied met een zekere mate van sociale integratie van de inwoners.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
198 van 233

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **duingebied**

Definitie: Heuvels van fijn zand, al dan niet begroeid met helmgras en struiken.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **eiland**

Definitie: Land, omgeven door water.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **geul, vaargeul**

Definitie: Smal, meestal diep water (geul). / Geul van voldoende diepte als vaarwater tussen ondiepten door (vaargeul).

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **heidegebied**

Definitie: Met heide begroeid gebied.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
199 van 233

Domein:	GG_typeGeografischGebied
Domeinwaarde:	<b>heuvel, berg</b>
Definitie:	Verhoging van het terrein (heuvel). / Min of meer op zichzelf staande sterke verheffing van het aardoppervlak (berg).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	GG_typeGeografischGebied
Domeinwaarde:	<b>huizengroep</b>
Definitie:	Groepje van enkele bij elkaar staande huizen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	GG_typeGeografischGebied
Domeinwaarde:	<b>kaap, hoek</b>
Definitie:	In zee vooruitstekende landpunt (kaap). / In het water uitstekende landtong (hoek).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	GG_typeGeografischGebied
Domeinwaarde:	<b>meer, plas, ven, vijver</b>
Definitie:	Wateroppervlakte.
Inwinningscriteria:	In beginsel worden de objecten ingewonnen als waterdelen. Indien het te benoemen object niet duidelijk is begrensd als waterdeel, dan wordt het object als geografisch gebied ingewonnen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

200 van 233

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **onbekend**

Definitie: De waarde van het objectkenmerk is niet bekend.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **overig**

Definitie: De waarde van het objectkenmerk is bekend, maar anders dan de genoemde waarden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **plaats, bewoond oord**

Definitie: Concentratie van bebouwing.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Volledig

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **polder**

Definitie: Door waterscheidingen begrensd stuk land of gebied waarin de waterstand kan worden beheerst door bemaling.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
201 van 233

Domein:	GG_typeGeografischGebied
Domeinwaarde:	<b>streek, veld</b>
Definitie:	Landstreek, gebied dat cultureel of landschappelijk een eenheid vormt (streek). / Het open land buiten steden en dorpen (veld).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	GG_typeGeografischGebied
Domeinwaarde:	<b>terp</b>
Definitie:	Oude vliedheuvel, komt voornamelijk voor in Friesland en Groningen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	GG_typeGeografischGebied
Domeinwaarde:	<b>vliedberg</b>
Definitie:	Kunstmatige heuvel waarop men bij overstromingen kan vluchten.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	GG_typeGeografischGebied
Domeinwaarde:	<b>wad</b>
Definitie:	De buitendijkse gronden bij Friesland, Groningen en Noord-Duitsland die alleen bij vloed onder water komen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
202 van 233

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **woonwijk**

Definitie: Zelfstandige eenheid binnen een plaats, bewoond oord.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **zee**

Definitie: Uitgestrekt oppervlak zout water dat het grootste deel van de aarde bedekt.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: GG\_typeGeografischGebied

Domeinwaarde: **zeegat, zeearm**

Definitie: Plaats waar een binnenzee in een zee uitmondt (zeegat). /  
Lange, smalle inham van een zee (zeearm).

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

203 van 233

**Attribuut: aantal inwoners**

Definitie: Het aantal inwoners dat in een plaats, bewoond oord, buurtschap of woonwijk woont.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Geheel getal

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: naam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van het geografisch gebied.

Inwinningscriteria: Een woonwijk mag de tekst 'Stadswijk in aanleg' of 'Woonwijk in aanleg' als naam hebben.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: naam (Fr)**

Definitie: De Friese naam van het geografisch gebied.

Inwinningscriteria: Wordt alleen in Friesland ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

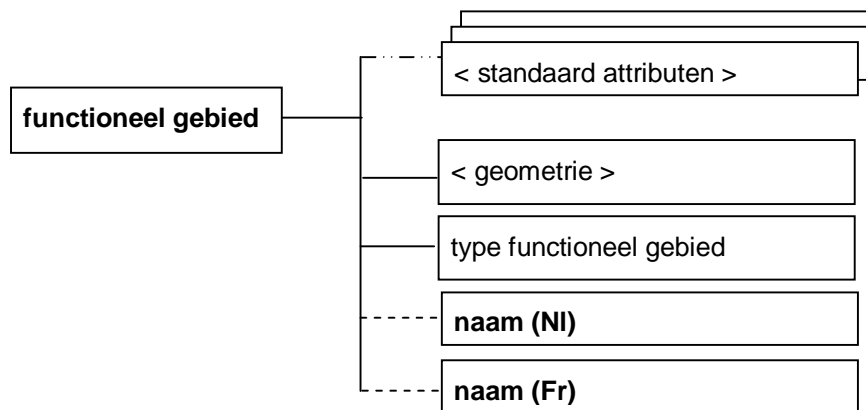
Lijn: Nee

Vlak: Ja

## 7.11 Objectklasse: **functioneel gebied**

Definitie: Begrensd en benoemd gebied dat door een functionele eenheid beschreven wordt.

Inwinningscriteria: -





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

205 van 233

**Attribuut: labelPunt**

Definitie: De puntgeometrie van een functioneel gebied object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Point

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: geometrieVlak**

Definitie: De vlakgeometrie van een functioneel gebied object.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: GM\_Surface of GM\_MultiSurface

Domein: "Ruimtelijke coördinaten"

**Attribuut: type functioneel gebied**

Definitie: Het soort functioneel gebied.

Inwinningscriteria: -

Multipliciteit: Enkelvoudig

Optionaliteit: Verplicht

Formaat: Tekst

Domein: "FG\_typeFunctioneelGebied"

Domein "FG\_typeFunctioneelGebied"

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **arboretum**

Definitie: Verzameling van verschillende soorten bomen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **bedrijventerrein**

Definitie: Het geheel aan gebouwen en terreinen ten behoeve van bedrijven en industrie, inclusief toevoerwegen, tussengelegen water etc.

Inwinningscriteria: Bij het bepalen van de begrenzing wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande topografie. Als uitgangspunt wordt de stadsplattegrond gehanteerd. Het gebied dat hierop als "industriegebied" of "bedrijventerrein" staat aangegeven wordt in principe overgenomen. Minimum grootte: ¼ km².

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **begraafplaats**

Definitie: Het geheel aan voorzieningen t.b.v. het begraven van overledenen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
207 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **boswachterij**

Definitie: Deel van een houtvesterij onder een boswachter.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **bungalowpark**

Definitie: Oppervlak bebouwd met (luke) vakantiehuysjes.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **camping, kampeerterein**

Definitie: Terein met voorzieningen t.b.v. verblijfsrecreatie voornamelijk voor tenten en caravans.

Inwinningscriteria: Minimale oppervlakte: 10.000 m<sup>2</sup>. In het geval van een combinatie van camping en bungalowpark: een bungalowpark met een camping "erbij" wordt aangegeven als Bungalowpark, een camping met huisjes wordt aangegeven als Camping.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **caravanpark**

Definitie: Terein met voorzieningen t.b.v. verblijfsrecreatie voornamelijk ingericht met stacaravans.

Inwinningscriteria: Minimale oppervlakte: 10.000 m<sup>2</sup>.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
208 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **circuit**

Definitie: Verhard terrein voor snelheidswedstrijden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **crossbaan**

Definitie: Onverhard terrein voor snelheidswedstrijden en hiervoor uitgerust met de nodige voorzieningen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **dierentuin, safaripark**

Definitie: Publieke tuin / park waarin een verzameling inheemse en uitheemse dieren is ondergebracht (dierentuin). /

Groot park met wilde dieren, waar men met een auto doorheen kan rijden (safaripark).

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **eendenkooi**

Definitie: Stuk land en water met een karakteristieke vorm, ingericht om wilde eenden te vangen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
209 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied  
Domeinwaarde: **emplacement**  
Definitie: Het totaal aan sporen op een terrein ten behoeve van het rangeren en stallen van treinen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied  
Domeinwaarde: **erebegraafplaats**  
Definitie: Begraafplaats voor gesneuvelde militairen.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied  
Domeinwaarde: **gaswinning**  
Definitie: Gebied met installatie(s) t.b.v. de winning of transport van aardgas.  
Inwinningscriteria: Minimumgrootte: 1000 m<sup>2</sup>. Indien kleiner, dan wordt het opgenomen als inrichtingselement.  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied  
Domeinwaarde: **gebied met hoge objecten**  
Definitie: Gebied, waarbinnen zich meerdere hoge objecten bevinden.  
Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.  
Volledigheid: Niet  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

210 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied  
Domeinwaarde: **gebouwencomplex**  
Definitie: Geheel van bij elkaar horende gebouwen.  
Inwinningscriteria: Bijvoorbeeld universiteit of veiling.  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied  
Domeinwaarde: **golfterrein**  
Definitie: Terrein toegerust voor de uitoefening van de golfsport.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied  
Domeinwaarde: **grafheuvel**  
Definitie: Voorhistorische begraafplaats in de vorm van een heuvel.  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied  
Domeinwaarde: **grindwinning**  
Definitie: Gebied waar winning van grind plaatsvindt (in dagbouw of d.m.v. zuigen).  
Inwinningscriteria: -  
Volledigheid: Beperkt  
Punt: Ja  
Lijn: Nee  
Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
211 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **groeve**

Definitie: Opegegraven ruimte waaruit een delfstof gewonnen wordt.

Inwinningscriteria: Bijvoorbeeld mergelgroeve of zandgroeve.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **haven**

Definitie: Lig- en bergplaats voor vaartuigen, inclusief het omliggende terrein.

Inwinningscriteria: Ook vluchthavens en werkhavens met omliggend terrein worden aangegeven.

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **heemtuin**

Definitie: Tuin waar de inheemse flora en fauna ter instructie te bezichtigen zijn.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **helikopterlandingsterrein**

Definitie: Terrein dat als landings- en vertrekplaats dient voor helikopters.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
212 van 233

Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>ijsbaan</b>
Definitie:	Terrein dat in de winter onder water wordt gezet om te dienen als schaatsgelegenheid of dat is voorzien van een installatie waarmee een ijsvloer kan worden gelegd.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>infiltratiegebied</b>
Definitie:	Gebied waar water wordt gezuiverd door infiltratie t.b.v. de drinkwatervoorziening.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Niet
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>jachthaven</b>
Definitie:	Lig- en bergplaats voor pleziervaartuigen, tezamen met het omliggende terrein.
Inwinningscriteria:	Tot welk type water een jachthaven behoort, is afhankelijk van het waterdeel waar de jachthaven aan ligt. Is dat waterdeel een "waterloop" dan is ook de jachthaven een "waterloop", is dat waterdeel van de categorie "meer, plas, ven, vijver" dan is de jachthaven ook een "meer, plas, ven, vijver".
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>kartingbaan</b>
Definitie:	Baan waarop met skelters of karts gereden wordt.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
213 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **kazerne, legerplaats**

Definitie: Gebouw(-encomplex) bestemd tot huisvesting van soldaten.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **landgoed**

Definitie: Buitenverblijf met omliggende landerijen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **mijn**

Definitie: Plaats waar ertsen, steenkool, enz. worden gedolven.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **mijnsteenber**

Definitie: Heuvel van mijnsteen.

Inwinningscriteria: Wordt niet ingewonnen.

Volledigheid: Niet

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

214 van 233

Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>militair oefengebied, schietterrein</b>
Definitie:	Militair kamp voor het houden van schietoefeningen met zware vuurwapens (artillerie schietkamp). / Terrein ingericht voor het schieten op doelen (schietkamp). / Terrein waar militairen oefenen (militair oefenterrein).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>mosselbank</b>
Definitie:	Plaats waar mosselen gekweekt worden.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>natuurgebied, natuurreservaat</b>
Definitie:	Gebied dat waarde heeft uit een oogpunt van natuurschoon of natuurleven (natuurgebied). / Gebied waarin flora, fauna, enz. beschermd worden (natuurreservaat).
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>oliewinning</b>
Definitie:	Installatie t.b.v. de winning of transport van aardolie.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

215 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **onbekend**

Definitie: De waarde van het attribuut is niet bekend of anders dan de genoemde waarden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **openluchtmuseum**

Definitie: Historisch museum in de open lucht, waarin de vroegere woon- en werkomgeving van de mens is gereconstrueerd.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **openluchttheater**

Definitie: Plaats waar toneelvoorstellingen in de openlucht plaatsvinden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **park**

Definitie: Een op zichzelf staande groenvoorziening, dienend ter verfraaiing en/of verlevendiging van één of meerdere wijken, zonder hiervan direct deel uit te maken.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja





Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

216 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **pinetum**

Definitie: Verzameling van naaldboutbomen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **plantsoen**

Definitie: Kleinschalige groenvoorziening, soms met wandel- en speelmogelijkheden, temidden van bebouwing, ter verfraaiing en verlevendiging van deze bebouwing.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **productie-installatie**

Definitie: Het geheel van reactorvaten, kolommen, aan- en afvoerpijpen, bebouwing etc. t.b.v. de vervaardiging van chemische producten.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **recreatiegebied**

Definitie: Terrein bedoeld voor vrijetijdsbesteding.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

217 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **renbaan**

Definitie: Het geheel aan gebouwen en installaties bedoeld voor draf- of renwedstrijden.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **skibaan**

Definitie: Terrein ingericht voor het beoefenen van de skisport.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **slipschool**

Definitie: Rijschool waar men een slappend voertuig leert beheersen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **sluizencomplex**

Definitie: Het geheel aan voorzieningen, zoals gebouwen, terreinen, etc., behorende tot een sluizencomplex (ook schutsluizen en uitwateringssluizen).

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
218 van 233

Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>sportterrein, sportcomplex</b>
Definitie:	Het geheel aan voorzieningen (velden, kleedruimten, groenvoorziening, parkeerterrein, wegen, tribunes, etc.) t.b.v. de beoefening van sport.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>stortplaats</b>
Definitie:	Plaats waar afval gestort mag worden.
Inwinningscriteria:	Het gehele object wordt aangegeven als functioneel gebied van het type stortplaats indien er nog actief wordt gestort. Een afvalbrengstation, milieustraat of stortbordes wordt niet als stortplaats aangegeven.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>tankbaan</b>
Definitie:	Weg bestemd voor rupsvoertuigen.
Inwinningscriteria:	Wordt niet ingewonnen.
Volledigheid:	Niet
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja

Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>tennispark</b>
Definitie:	Terrein ingericht voor de beoefening van de tennissport.
Inwinningscriteria:	Wordt aangegeven indien groter dan 1000 m2.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
219 van 233

Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>transformatorstation</b>
Definitie:	Gebied met installatie(s) voor het transformeren van elektrische stroom.
Inwinningscriteria:	Wordt alleen ingewonnen indien verbonden met een of meerdere hoogspanningsleidingen.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>tuincentrum</b>
Definitie:	Het geheel aan bebouwing en omliggend terrein t.b.v. de (particuliere) verkoop van artikelen voor tuinaanleg.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>verzorgingsplaats</b>
Definitie:	Locatie langs een autosnelweg met een parkeerfunctie, meestal in combinatie met een brandstofverkooppunt en soms aangevuld met een wegrestaurant.
Inwinningscriteria:	Wordt alleen aangegeven indien gelegen langs een autosnelweg.
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>viskwekerij</b>
Definitie:	Terrein met bassins, aangelegd voor het kweken van vis.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
220 van 233

Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>vliegveld, luchthaven</b>
Definitie:	Vliegveld voor verkeersvliegtuigen met groot, effen terrein met al dan niet verharde banen, waar vliegtuigen kunnen opstijgen en landen, eventueel met accommodatie voor ontvangst en vertrek van passagiers en verzending van goederen.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Volledig
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>volkstuinen</b>
Definitie:	Het geheel aan voorzieningen t.b.v. hobbytuinbouw.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>werf</b>
Definitie:	Werkplaats waar schepen worden gebouwd of hersteld.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja
Domein:	FG_typeFunctioneelGebied
Domeinwaarde:	<b>wildwissel</b>
Definitie:	Civiltechnisch kunstwerk om dieren een veilige overstek te bieden over of onder een weg.
Inwinningscriteria:	-
Volledigheid:	Beperkt
Punt:	Ja
Lijn:	Nee
Vlak:	Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

221 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **windturbinepark**

Definitie: Concentratie van windturbines.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **woonwagencentrum**

Definitie: Plaats waar gewoond wordt in woonwagens.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **zandwinning**

Definitie: Gebied waar winning van zand plaatsvindt door middel van zuigen.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **zenderpark**

Definitie: Gebied waar meerdere zendmasten staan opgesteld.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

222 van 233

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **zoutwinning**

Definitie: Gebied waar zoutwinning plaatsvindt.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **zuiveringsinstallatie**

Definitie: Het gebied omvattende het geheel aan voorzieningen t.b.v. de zuivering van afvalwater.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **zweefvliegveldterrein**

Definitie: Het geheel aan terreinen, gebouwen enz. voor (de beoefening van) de zweefvliegsport.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

Domein: FG\_typeFunctioneelGebied

Domeinwaarde: **zwembad complex**

Definitie: Het geheel aan voorzieningen rond een openbaar zwembad.

Inwinningscriteria: -

Volledigheid: Beperkt

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja



Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
223 van 233

**Attribuut: naam (NI)**

Definitie: De Nederlandse naam van het functionele gebied.

Inwinningscriteria: In principe worden, indien aanwezig, alleen de geografische namen (toponiemen) van de functionele gebieden ingewonnen. In uitzonderingsgevallen wordt de soortnaam ingewonnen:

- Een soortnaam, zoals bijvoorbeeld "bejaardencentrum" in geval van een gebouwencomplex mag worden opgenomen.
- De soortnaam "mergelgroeve" mag in het geval van een groeve worden opgenomen.
- De soortnaam "vluchthaven" mag worden ingewonnen indien het type functioneel gebied een haven is.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja

**Attribuut: naam (Fr)**

Definitie: De Friese naam van het functionele gebied.

Inwinningscriteria: Wordt alleen in Friesland ingewonnen.

Volledigheid: Beperkt

Multipliciteit: Veelvoudig

Optionaliteit: Optioneel

Formaat: Tekst

Punt: Ja

Lijn: Nee

Vlak: Ja





Datum  
11 april 2013

Titel  
Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie  
2.1

Blad  
224 van 233

## **Bijlage 1: Mutatieprotocol**

### **Inleiding**

Bij de productie van TOP10NL wordt gewerkt met 2 databases, de werk-database en de kern-database. De herziening van TOP10NL wordt uitgevoerd op de werk-database, de leveringen aan klanten gebeurt vanuit de kern-database. Het doel van het mutatieprotocol is de echte mutaties aan de objecten om te zetten naar mutatieopdrachten voor het wijzigen van de inhoud van beide databases. Het streven daarbij is om een object zoveel mogelijk zijn unieke identificerende kenmerk, het TOP10\_ID, te laten behouden, zodat gegevens die middels het TOP10\_ID zijn gekoppeld niet verloren gaan. Na het uitvoeren van deze mutatieopdrachten zijn de wijzigingen doorgevoerd in de werk-database en de kern-database. Daarnaast is ook de historie in de kern-database bijgewerkt.

Bij het gebruik van het mutatieprotocol worden verschillende regels toegepast. Verderop in deze bijlage worden de regels beschreven die op slechts een deel van de geo-objecten van toepassing zijn. Eerst zullen algemeen geldende regels worden genoemd.

### **Algemene regels**

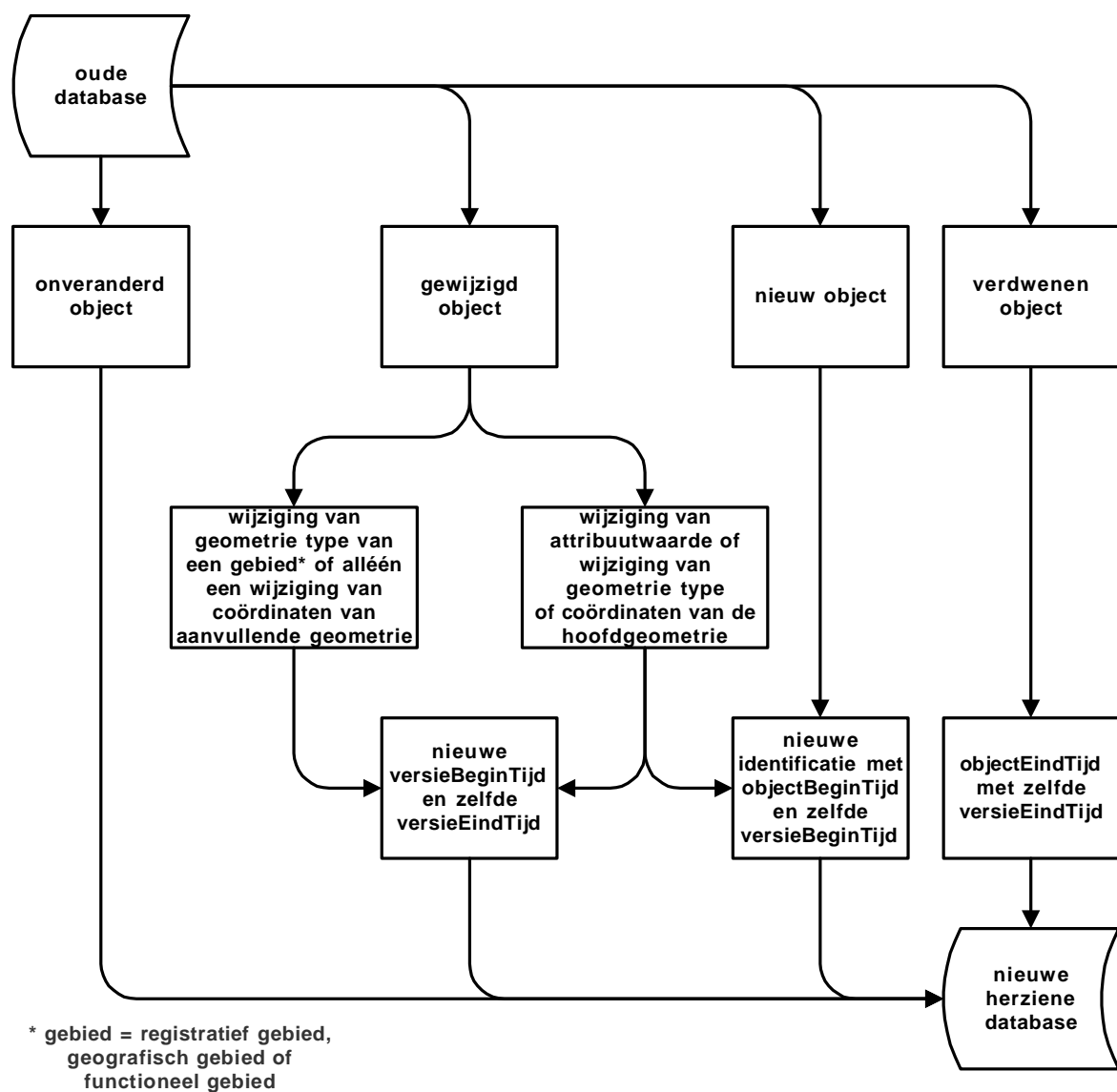
De algemeen geldende regels zijn:

- Voor het mutatieprotocol is in de meeste situaties alleen de hoofdgeometrie ('werkelijke geometrie') van een geo-object van belang. Dit is het vlak, of als dit niet bestaat de lijn of het punt. Een eventuele aanvullende geometrie is alleen van belang in het mutatieprotocol wanneer dit het enige van een geo-object is dat verandert.
- Indien een geo-object een nieuwe identificatie krijgt, dan krijgt het ook altijd een objectBeginTijd en een zelfde versieBeginTijd.
- Indien een nieuw geo-object de identificatie overneemt van een oud geo-object (dus als er een nieuwe versie ontstaat), dan krijgt het geo-object een nieuwe versieBeginTijd en wordt de oude versie opgeslagen met een zelfde versieEindTijd.
- Indien een geo-object een objectEindTijd krijgt, dan krijgt het een zelfde versieEindTijd.
- Indien een geo-object een andere objectklasse wordt, dan is er altijd sprake van een nieuw geo-object (met een nieuwe identificatie). In werkelijkheid is het oorspronkelijke object namelijk verdwenen en is er een nieuw object voor in de plaats gekomen.

Tijdens een herziening kan er met objecten in de werkelijkheid sprake zijn van:

- Een nieuw object: het object bestond nog niet (ook niet in een andere vorm).
- Een gewijzigd object: het object bestond al wel, maar er is iets aan veranderd.
- Een verdwenen object: het object bestaat niet meer in de werkelijkheid.
- Een onveranderd object: het object is helemaal hetzelfde gebleven.

In figuur B1.1 is te zien wat er met de geo-objecten in de database kan gebeuren in geval van een nieuw object, een gewijzigd object, een verdwenen object of een onveranderd object. Voor elk van deze situaties wordt beschreven wat er in de database gebeurt.



Fig

Figuur B1.1: Stroomschema voor geo-objecten in het mutatieprotocol.

### Onveranderd object

Is er in de werkelijkheid niets gebeurt met een object, dan gebeurt er ook niets met de geo-objecten in de database.

## Gewijzigd object

Als een object wijzigt, dan is de wijziging in de database afhankelijk van de grootte van de wijziging van het geo-object.

- Bij 'kleine' wijzigingen krijgt een geo-object een nieuwe versieBeginTijd en krijgt de oude versie een versieEindTijd.
- Bij 'grote' wijzigingen wordt het oorspronkelijke geo-object als een verdwenen object beschouwd en het veranderde geo-object als nieuw object. Het oorspronkelijke geo-object krijgt een objectEindTijd en een zelfde versieEindTijd. Het veranderde geo-object krijgt een nieuwe identificatie met een objectBeginTijd en een zelfde versieBeginTijd.

Of een wijziging 'klein' of 'groot' is, is subjectief. Daarom zijn er regels opgesteld, waarmee kan worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van de wijziging.

Is er een wijziging, dan kan er sprake zijn van een wijziging van attribuutwaarden, van geometrie type of van coördinaten. Een wijziging van coördinaten kan zowel plaatsvinden in de hoofdgeometrie als in de aanvullende geometrie. Afhankelijk van de soort wijziging gelden er bepaalde regels.

### Wijziging van attribuutwaarde

Wat er in de database gebeurt, is afhankelijk van de objectklasse en het attribuut dat van waarde verandert. In de meeste gevallen leidt een wijziging in attribuutwaarde alleen tot een nieuwe versie. Maar bij de verandering van de attributen in de volgende tabel krijgt het geo-object een nieuwe identificatie.

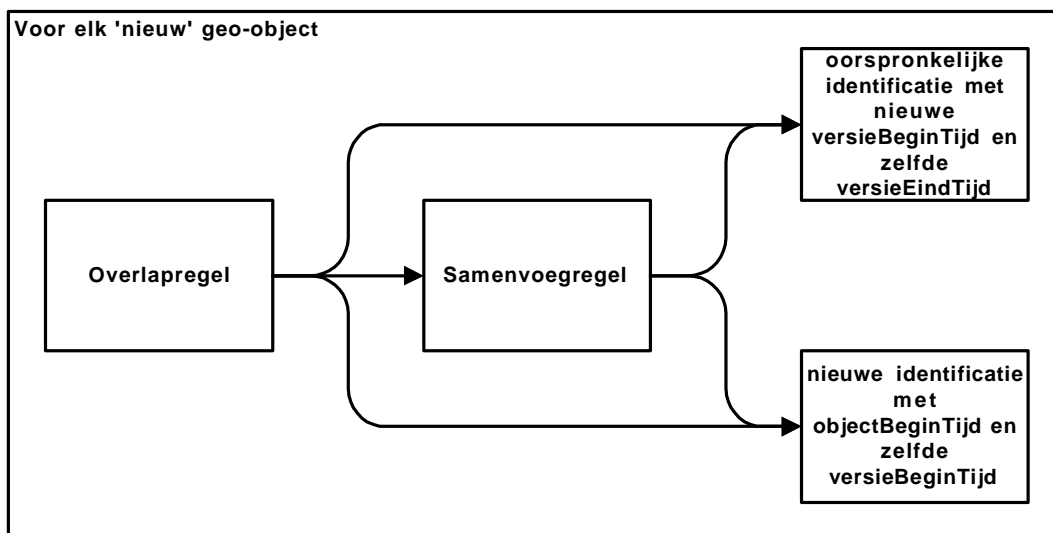
objectklasse	attribuut (waarbij een wijziging van de waarde leidt tot een nieuw identificatie)
inrichtingselement	type inrichtingselement
reliëf	type reliëf
registratief gebied	type registratief gebied
geografisch gebied	type geografisch gebied
functioneel gebied	type functioneel gebied

Tabel B1.1: wijziging attribuut geeft nieuwe identificatie.

### Wijziging van geometrie type of coördinaten van de hoofdgeometrie

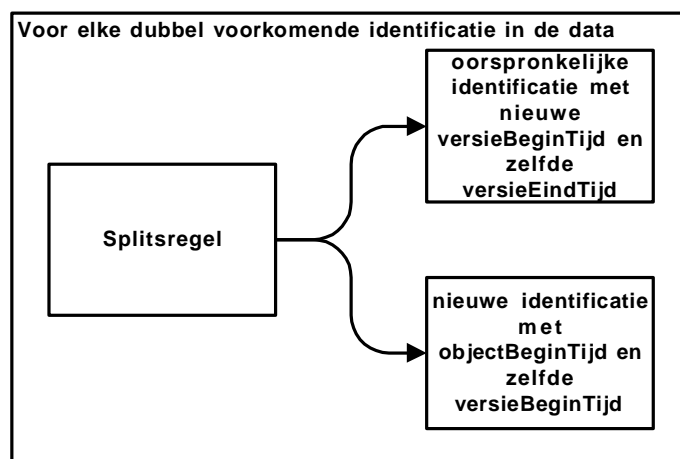
Het geometrie type is de vorm waarin een geo-object wordt opgeslagen: als punt, lijn of vlak. Door verandering van bijvoorbeeld de breedte van een object kan het geo-object veranderen van een lijn in een vlak. Een wijziging van geometrie type is altijd een wijziging van coördinaten.

Op elk geo-object met deze wijziging wordt de overlapregel toegepast. Indien het 'nieuwe' geo-object na toepassing van deze regel meerdere identificaties krijgt toegewezen, dan wordt de samenvoegregel toegepast.



Figuur B1.2: Stroomschema voor nieuwe geo-objecten.

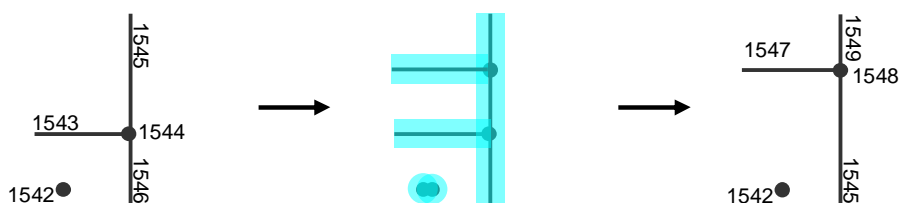
Nadat alle gewijzigde geo-objecten op deze manier zijn behandeld, wordt er gecontroleerd of een identificatie aan meerdere geo-objecten is toegekend. Indien dit het geval is, dan wordt op deze geo-objecten de splitsregel toegepast.



Figuur B1.3: Stroomschema voor de splitsregel.

De verschillende regels worden hieronder beschreven. Bij deze regels is de oppervlakte van de verschillende geo-objecten belangrijk. Om bij puntvormige en lijnvormige geo-objecten ook een oppervlakte te krijgen, wordt er om deze geo-objecten een buffer gelegd (zie figuur B1.4). Indien er in de regels wordt gesproken over de oppervlakte van een geo-object, dan geldt voor punt- en lijnvormige geo-objecten dat de oppervlakte van de buffer bedoeld wordt. Deze geo-objecten kunnen dan net als vlakvormige geo-objecten worden behandeld.

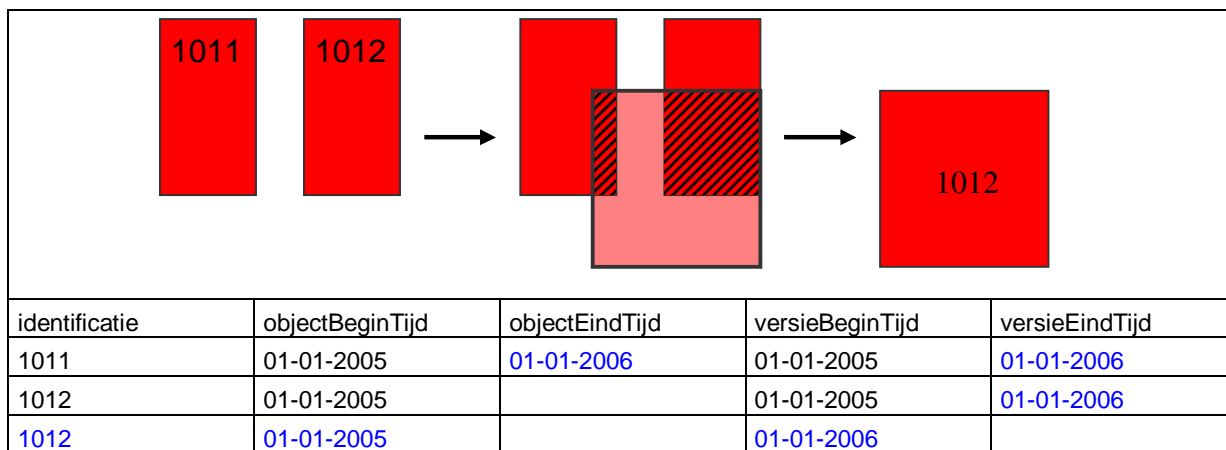
De bufferbreedte is 3 meter en wordt gemeten van de lijn of het punt tot de buitenkant van de buffer. De totale breedte van de buffer is dus 6 meter. Er wordt gebruik gemaakt van een 'vierkante' buffer met afgekapte uiteinde.



Figuur B1.4: Toepassing van buffers (lichtblauw) om puntvormige en lijnvormige geo-objecten.

#### Overlapregel

Deze regel wordt voor elk 'nieuw' geo-object toegepast. Een 'nieuw' geo-object neemt de identificatie over van een 'oud' geo-object van dezelfde objectklasse en met hetzelfde hoogteniveau, als de oppervlakte van het overlappende gedeelte meer dan de helft is van de oppervlakte van het oorspronkelijke geo-object of van de oppervlakte van het nieuwe geo-object (zie figuur B1.5).



Figuur B1.5: Toepassing van de overlapregel. De blauwe tekst geeft de nieuwe attributwaarden t.o.v. de oorspronkelijke situatie.

In figuur B1.5 worden twee geo-objecten die ontstaan zijn op 01-01-2005 samengevoegd op de datum 01-01-2006. In de oorspronkelijke situatie zijn er twee geo-objecten, met de identificaties 1011 en 1012. In de nieuwe situatie is er nog slechts één geo-object dat overlapt met elk van de oorspronkelijke geo-objecten.

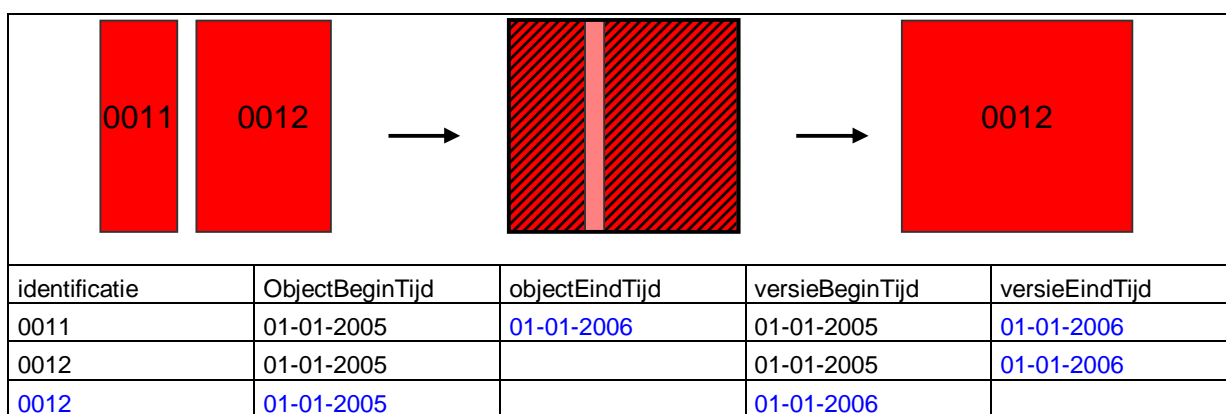
De oppervlakte van het overlappende gedeelte van het nieuwe geo-object met het linker oorspronkelijke geo-object (1011) is minder dan de helft van zowel de oppervlakte van het oorspronkelijke geo-object, als de oppervlakte van het nieuwe geo-object. Het nieuwe geo-object neemt identificatie 1011 niet over. Het geo-object met identificatie 1011 krijgt een versieEindTijd en een objectEindTijd want er is geen ander geo-object dat de identificatie kan overnemen.

De oppervlakte van het overlappende gedeelte van het rechter oorspronkelijke geo-object (1012) met het nieuwe geo-object is minder dan de helft van de oppervlakte van het nieuwe geo-object, maar meer dan de helft van de oppervlakte van het oorspronkelijke geo-object. Het nieuwe geo-object neemt identificatie 1012 over en krijgt een nieuwe versieBeginTijd. De vorige versie van dit geo-object krijgt een zelfde versieEindTijd.

### Samenvoegregel

Als na toepassing van de overlapregel een 'nieuw' geo-object meerdere identificaties krijgt toegewezen, dan wordt de samenvoegregel gebruikt. Deze regel wordt gebruikt wanneer een nieuw geo-object de samenvoeging is van meerdere oorspronkelijke geo-objecten. Het bepaalt van welk oorspronkelijke geo-object de identificatie mag worden overgenomen.

Als de oppervlakte van het nieuwe geo-object minder dan 200% is van de oppervlakte van één van de oorspronkelijke geo-objecten, dan neemt het zijn identificatie over met een nieuwe versieBeginTijd. De oude versie krijgt een zelfde versieEindTijd. Als de oppervlakte van een nieuw geo-object 200% of meer is, vergeleken met het oorspronkelijke geo-object, dan neemt het niet de identificatie over (zie figuur B1.6).



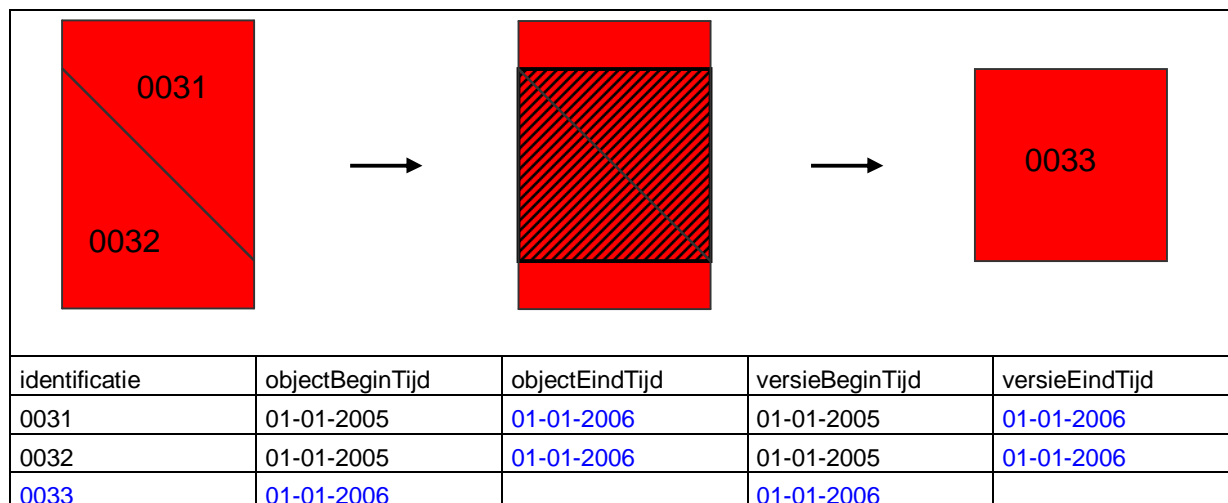
Figuur B1.6: Toepassing van de samenvoegregel. De blauwe tekst geeft de nieuwe attribuutwaarden t.o.v. de oorspronkelijke situatie.

Volgens de overlapregel mag het nieuwe geo-object in figuur B1.6 de identificatie van beide geo-objecten overnemen dus wordt de samenvoegregel toegepast.

De oppervlakte van het nieuwe geo-object is meer dan 200% van de oppervlakte van het oorspronkelijke geo-object met identificatie 0011. Deze identificatie neemt het dus niet over. Het geo-object met identificatie 1011 krijgt een objectEindTijd en een zelfde versieEindTijd.

De oppervlakte is echter minder dan 200% van de oppervlakte van het oorspronkelijke geo-object met identificatie 0012, dus deze identificatie neemt het wel over. De oude versie van het geo-object krijgt een versieEindTijd en de nieuwe versie een versieBeginTijd.

Soms kan, na toepassing van de samenvoegregel, een geo-object toch nog meerdere identificaties overnemen. In dit geval neemt het geo-object geen enkele identificatie over, maar krijgt het een nieuwe identificatie. De oorspronkelijke geo-objecten krijgen dan een objectEindTijd (zie figuur B1.7).



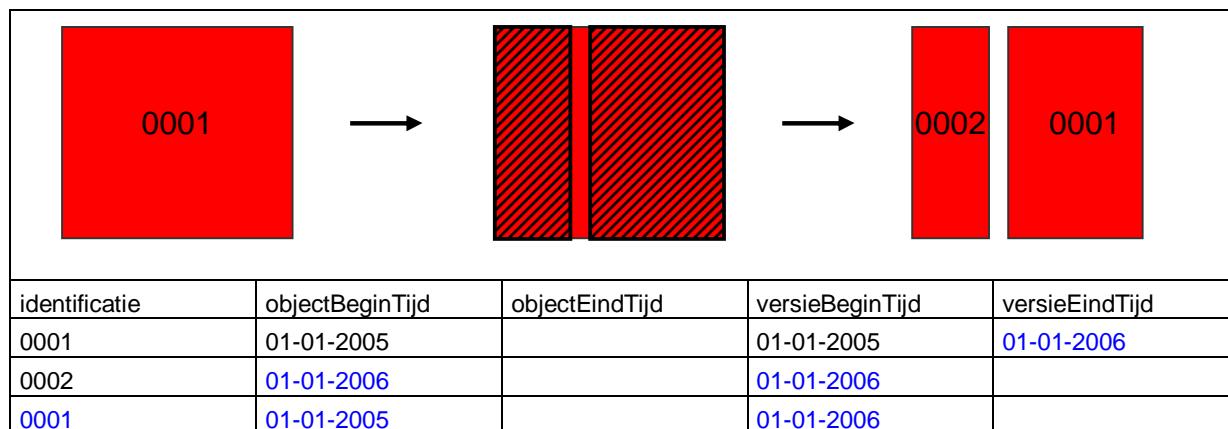
*Figuur B1.7: Uitzonderingssituatie na het toepassen van de overlapregel en de samenvoegregel. De blauwe tekst geeft de nieuwe attribuutwaarden t.o.v. de oorspronkelijke situatie.*

Na het toepassen van de overlapregel kan het nieuwe geo-object in figuur B1.7 beide oorspronkelijke identificaties (0031 en 0032) overnemen. Dus moet de samenvoegregel worden toegepast. Na het toepassen hiervan kan het nieuwe geo-object nog steeds beide identificaties overnemen. Dit kan niet, dus krijgt het een nieuwe identificatie (0033) met een nieuwe objectBeginTijd en een zelfde versieBeginTijd. De geo-objecten met identificaties 0031 en 0032 krijgen een objectEindTijd en een zelfde versieEindTijd.

#### *Splitsregel*

Nadat alle 'nieuwe' geo-objecten de overlapregel en eventueel de samenvoegregel hebben doorlopen, wordt er gecontroleerd of er identificaties zijn die aan meerdere geo-objecten zijn toegekend. Dit kan gebeuren als een oorspronkelijk geo-object is opgedeeld in meerdere nieuwe geo-objecten. In die gevallen wordt de splitsregel toegepast.

Is de oppervlakte van een nieuw geo-object meer dan 50% van de oppervlakte van het oorspronkelijke geo-object, dan neemt het zijn identificatie over met een nieuwe versieBeginTijd. De oude versie krijgt een versieEindTijd. De andere nieuw gevormde geo-objecten krijgen een nieuwe identificatie met een nieuwe objectBeginTijd en een zelfde versieBeginTijd (zie figuur B1.86).

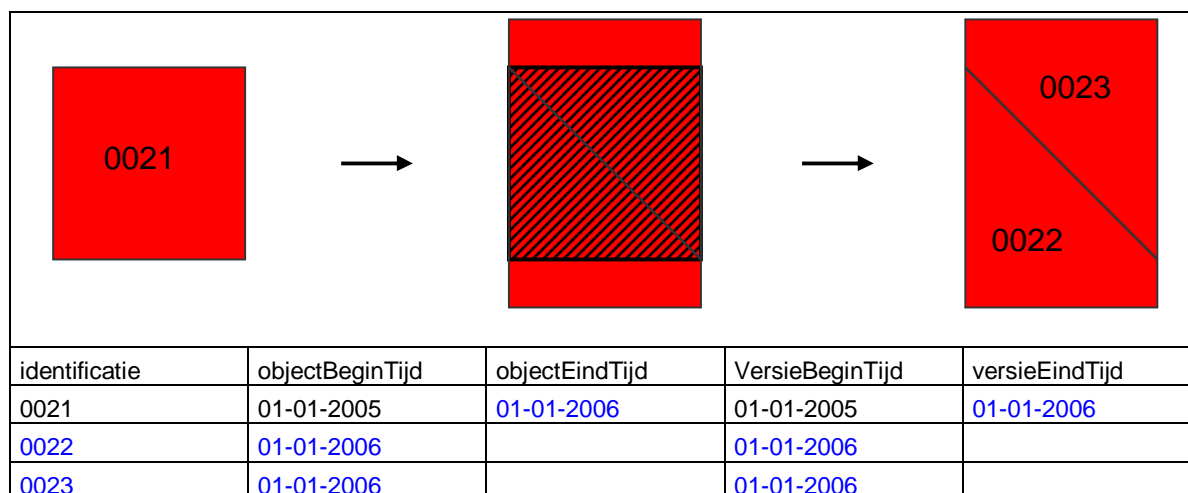


*Figuur B1.8: Toepassing van de splitsregel. De blauwe tekst geeft de nieuwe attributwaarden t.o.v. de oorspronkelijke situatie.*

Na het toepassen van de overlapregel op beide 'nieuwe' geo-objecten blijken ze beide de identificatie 0001 te mogen krijgen. Dit mag niet en de splitsregel wordt toegepast.

De oppervlakte van het kleine nieuwe geo-object in figuur B1.8 is minder dan 50% van de oppervlakte van het oorspronkelijke geo-object. Het neemt de identificatie niet over en krijgt een nieuwe identificatie met een nieuwe objectBeginTijd en versieBeginTijd. De oppervlakte van het grote nieuwe geo-object is meer dan 50% van de oppervlakte van het oorspronkelijke geo-object en neemt de identificatie 0001 wel over, uiteraard met een nieuwe versieBeginTijd. De oude versie van het geo-object krijgt een zelfde versieEindTijd.

Soms kunnen, na toepassing van deze regel, toch meerdere geo-objecten de identificatie van het oorspronkelijke geo-object overnemen. In dit geval neemt geen enkel geo-object de identificatie over, maar krijgen ze allemaal een nieuwe identificatie met een nieuwe objectBeginTijd en een zelfde versieBeginTijd. Het oorspronkelijke geo-object krijgt dan een objectEindTijd en een zelfde versieEindTijd (zie figuur B1.9).



*Figuur B1.9: Voorbeeld waarbij overlapregel en splitsregels nog geen uitsluitel geven. De blauwe tekst geeft de nieuwe attributwaarden t.o.v. de oorspronkelijke situatie.*



Na het toepassen van de overlapregel in figuur B1.9 kunnen beide geo-objecten de identificatiecode 0021 overnemen. Dit is nog steeds het geval na het toepassen van de splitsregel, dus krijgen beide nieuwe geo-objecten een nieuwe identificatie (0022 en 0023).

#### **Wijziging van coördinaten van de aanvullende geometrie**

Indien de enige wijziging van een geo-object een wijziging van de coördinaten van de aanvullende geometrie is, dan komt er een nieuwe versie van het geo-object waarbij de oude versie een versieEindTijd krijgt en de nieuwe versie een zelfde versieBeginTijd. Indien er ook andere wijzigingen plaatsvinden, dan wordt de aanvullende geometrie, en de eventuele veranderingen daarvan, buiten beschouwing gelaten.

#### **Nieuw object**

Indien een object geheel nieuw is, dan wordt een nieuw geo-object geplaatst in de database. Dat betekent dat het geo-object een nieuwe identificatie krijgt met een objectBeginTijd en een zelfde versieBeginTijd.

#### **Verdwenen object**

Verdwijnt een object dan krijgt het geo-object een objectEindTijd en een zelfde versieEindTijd. Het geo-object blijft dus wel in de database.

#### **Schema**

In onderstaand schema wordt aangegeven wat er in welke situatie gebeurt. Dit is afhankelijk van:

- de objectklasse;
- de verandering (van attribuutwaarde, coördinaten of geometrie type).

Objectklasse	Verandering van ...		
	Attribuutwaarde	coördinaten	geometrie type
wegdeel	1	3	3
spoorbaandeel	1	3	3
waterdeel	1	3	3
gebouw	1	3	nvt
terrein	1	3	nvt
inrichtingselement	2	3	4
reliëf	2	3	4
registratief gebied	2	3	1
geografisch gebied	2	3	1
functioneel gebied	2	3	1

Tabel B1.2: Schema gebeurtenis mutatieprotocol.



Datum

11 april 2013

Titel

Basisregistratie Topografie:  
Catalogus en Productspecificaties

Versie

2.1

Blad

233 van 233

Verklaring van de nummers:

- 1 Er komt een nieuwe versie van het geo-object, waarbij de oude versie een versieEindTijd krijgt en de nieuwe versie een zelfde versieBeginTijd krijgt.
- 2 Het geo-object krijgt een nieuwe identificatie met een nieuwe objectBeginTijd en een zelfde versieBeginTijd als de waarde van het attribuut 'type inrichtingselement', 'type reliëf', 'type registratief gebied', 'type geografisch gebied' of 'type functioneel gebied' verandert. Het oorspronkelijke geo-object krijgt een objectEindTijd en versieEindTijd.  
Indien de waarde van een ander attribuut verandert, dan komt er een nieuwe versie van het geo-object waarbij de oude versie een versieEindTijd krijgt en de nieuwe versie een zelfde versieBeginTijd.
- 3 Als er alleen coördinaten van aanvullende geometrie veranderen, dan komt er een nieuwe versie van het geo-object waarbij de oude versie een versieEindTijd krijgt en de nieuwe versie een zelfde versieBeginTijd.  
In alle andere gevallen wordt de overlapregel toegepast. Als een geo-object meerdere identificaties krijgt toegewezen, dan wordt de samenvoegregel gebruikt. Indien na behandeling van alle geo-objecten blijkt dat een identificatie aan meerdere geo-objecten is toegekend, dan wordt de splitsregel toegepast.  
Puntvormige en lijnvormige geo-objecten worden van een buffer van drie meter voorzien om de overlapregel, de splitsregel en de samenvoegregel toe te kunnen passen. Dan wordt de oppervlakte van het geo-object met buffer gebruikt.  
Als een nieuw geo-object geen identificatie kan overnemen, dan krijgt het een nieuwe identificatie met een objectBeginTijd en een zelfde versieBeginTijd.
- 4 Als het geometrie type verandert, dan moet ook de waarde van het attribuut 'type inrichtingselement' of 'type reliëf' veranderen. Dit heeft al een nieuwe identificatie tot gevolg, dus deze wijziging kan verder buiten beschouwing worden gelaten.