

Conceptueel Informatiemodel Integrale Bronregistratie Objecten (IMIBRO)

Een overzicht

Auteur Geonovum

Datum woensdag 28 mei 2025



Mercator

Met het programma Mercator ontwikkelt Rotterdam een nieuwe manier van het registreren van objecten boven én onder de grond: de Integrale Bronregistratie Objecten (IBRO). Denk aan gebouwen, bruggen, speeltoestellen, spoorlijnen en wegen. En dus ook aan tunnels, parkeergarages, of de locatie van bomen.

De gemeente Rotterdam is de trekker van programma Mercator en werkt daarin samen met bijvoorbeeld het ministerie, waterschappen en andere gemeentes. De nieuwe bronregistratie kan daardoor in de toekomst overal in Nederland worden gebruikt.



Prototype Integrale Bronregistratie Objecten (IBRO)

Gemeentes verzamelen veel informatie over objecten. Die gegevens worden vastgelegd in de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG), de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en de Wet waardering onroerende zaken (WOZ).

Drie registraties die los van elkaar zijn ontstaan. De vele gegevens van een object worden in deze drie systemen apart bijgehouden. Dat is verwarrend en zorgt soms voor fouten, maar is ook duurder en kost extra werk. Zowel grote als kleine gemeentes hebben hier last van.

Alle gemeentes in Nederland zullen voordeel hebben van een nieuwe bronregistratie waarin gegevens zoals van de BAG, BGT en WOZ gezamenlijk worden geregistreerd, verzameld en gebruikt. De Integrale Bronregistratie Objecten (IBRO) biedt die mogelijkheid.

De IBRO zorgt voor een betere kwaliteit van de data en geeft meer inzicht in de gegevens. Gegevens van objecten kunnen makkelijker worden gedeeld, ook met bewoners. En dat maakt invoering van onder andere de Omgevingswet makkelijker.



Positionering

Het informatiemodel wat voor de IBRO wordt ontwikkeld is onderdeel van een proeftuin in het kader van programma Mercator van de gemeente Rotterdam. Het is geen landelijke standaard. Dit informatiemodel staat voorlopig naast de informatiemodellen voor de bestaande basisregistraties (BAG, BGT, WOZ). Uitgangspunt is dat het informatiemodel ook gebruikt kan worden door andere gemeenten, waarbij het belangrijk is om op te merken dat dit gebruik door andere gemeenten vrijwillig en optioneel is.

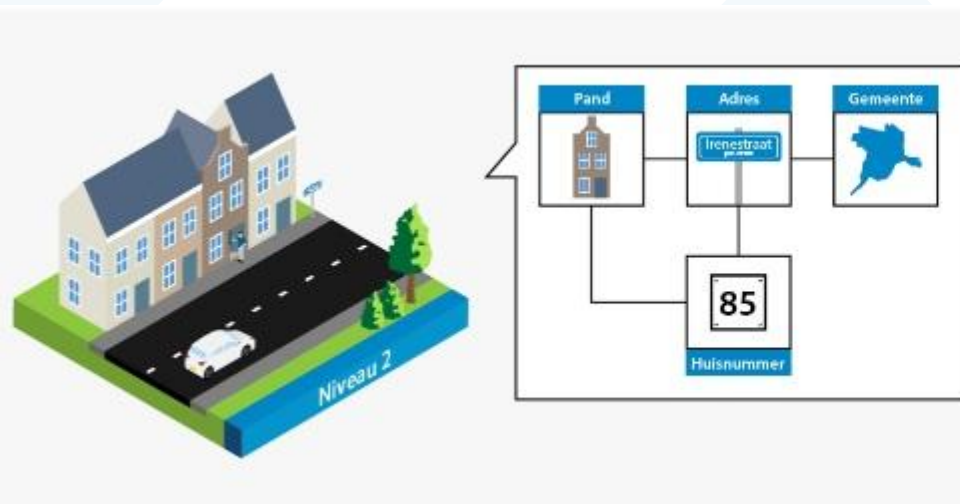
Er is nadrukkelijk geen sprake van een verplichtend landelijk traject (dat vereist namelijk een landelijk besluit door de verantwoordelijk minister en een breed consultatie en implementatietraject, in het kader van Zicht op Nederland). Er wordt toegewerkt naar een vrijwillige standaard.

Vanuit de IBRO moeten gegevens aan de huidige landelijke basisregistraties kunnen worden geleverd conform de landelijke eisen.



Wat is een conceptueel informatiemodel?

- Een conceptueel informatiemodel is een wat een informatiedomein definieert. Het is geen model van gegevens, maar definieert objecttypen, hun eigenschappen en relaties met elkaar. Het vormt de basis voor logische gegevensmodellen.
- We gebruiken de Metamodel Informatie Modellerling (MIM) standaard om het conceptuele model in uit te drukken. <https://docs.geostandaarden.nl/mim/mim/>



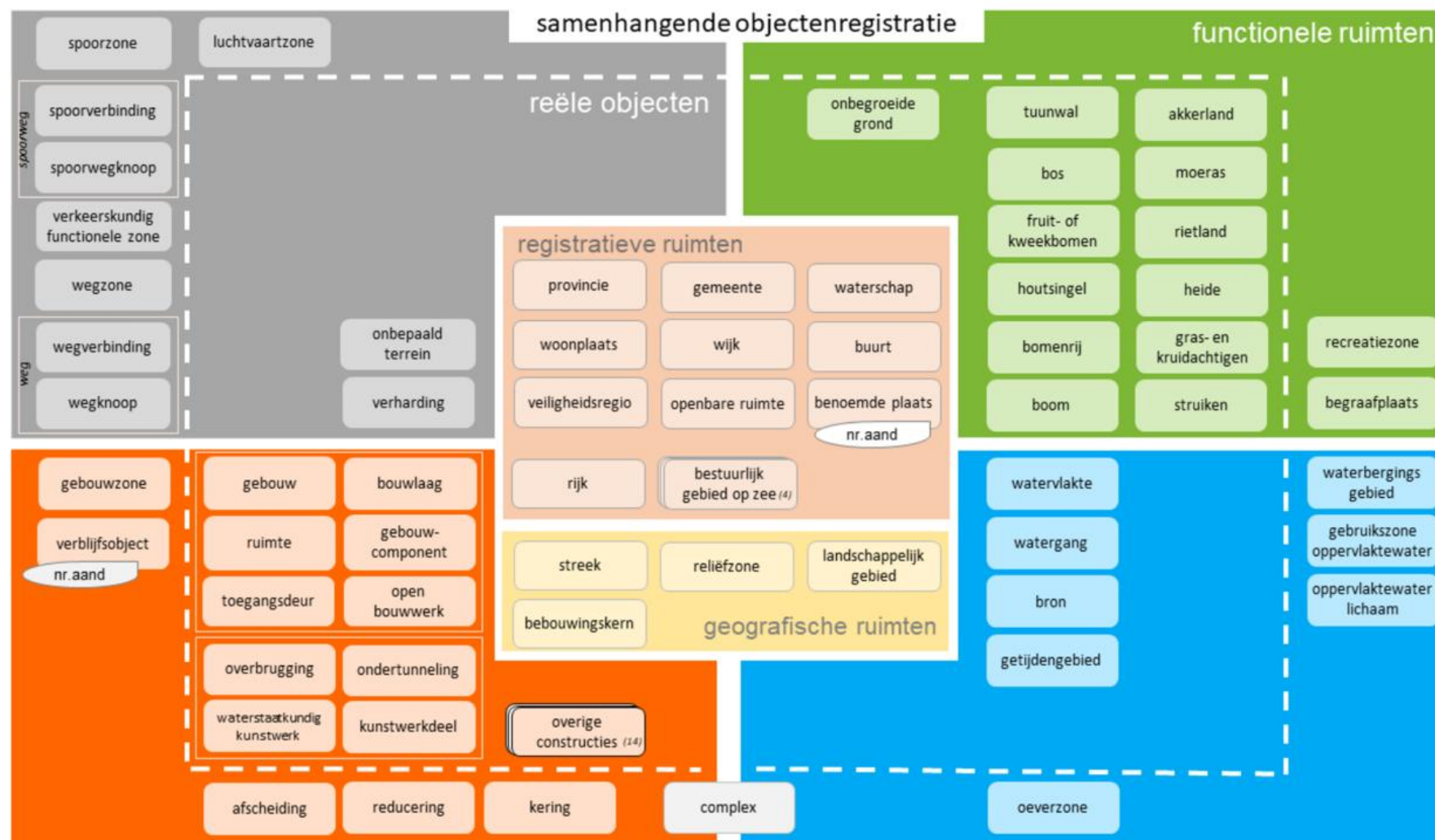
Niveau 2 Conceptueel model

In het conceptuele model leggen we alle dingen (concepten) vast die nodig zijn voor de uitvoering van een bepaalde taak. We geven daarbij aan hoe deze dingen zich tot elkaar verhouden en welke eigenschappen van die dingen relevant zijn. Het conceptueel model kan je zien als het vertaalwoordenboek van domeinexperts naar informatie-analisten. Het zorgt ervoor dat 'de business' en de ICT-specialisten elkaar begrijpen.

IBRO bouwt voort op de SOR

- Het informatiemodel bouwt voort op EMSO - de Eisen aan model samenhangende objectenregistratie (SOR):
<https://docs.geostandaarden.nl/disgeo/emso>
- Daarin worden aspecten beschreven zoals geometrie, levensfasen van objecten, eisen aan metadata, en meer.
- De SOR bouwt zelf voort op de [NEN 3610:2022 Basismodel Geo-informatie](#).

Overzicht van objecttypen in de SOR



Een greep uit de SOR uitgangspunten

- De SOR beschrijft op een aantal uitgangspunten die ook in het conceptueel informatiemodel IMIBRO van belang zijn:
 - Er worden uitsluitend objecttypen en eigenschappen van objecttypen opgenomen die van belang zijn voor gebruik in verschillende overheidsdomeinen.
 - Betreft uitsluitend objecten die gelegen zijn binnen het Europees gedeelte van het grondgebied van Nederland.
 - Er wordt een expliciet onderscheid gemaakt tussen reële en virtuele objecttypen.

De consultatie

- Onderwerp van consultatie zijn
 - het conceptueel informatiemodel IMIBRO
<https://docs.geostandaarden.nl/ibro/ibro-cm>
 - het bijbehorende begrippenkader
<https://definities.geostandaarden.nl/ibro>
- De consultatie loopt van 19 mei tot 13 juni 2025 en je kunt reactie geven via <https://www.geonovum.nl/nieuws/integrale-bronregistratie-objecten-consultatie-conceptueel-informatiemodel>

Overzicht informatiedomeinen IMIBRO

Domein	Beschrijving
Kern	De kernobjecttypen van IMIBRO met verbinding naar de NEN 3610.
Groen	Objecttypen gerelateerd aan begroeiing, zoals bos, boom en struiken.
Bodem	Objecttypen gerelateerd aan bodem, zoals onbegroeide grond.
Water	Oppervlaktewateren zoals watervlaktes, getijdengebieden en watergangen.
Gebouwen	Objecttypen gerelateerd aan gebouwen, zoals panden, panddelen, functiezones en gebruikzones.
Verharding	Verhardingen zoals asfaltverharding, betonverharding en kunststofverharding.

Overzicht informatiedomeinen IMIBRO (2)

Domein

Beschrijving

Kunstwerken

Kunstwerken zoals overbruggingen, waterstaatkundige kunstwerken en ondertunnelingen.

Overige Constructies

Constructies zoals installaties, masten en straatmeubilair.

Netwerk

Het generieke INSPIRE netwerken informatiemodel.

Transportnetwerk

Een invulling van het INSPIRE netwerken model naar transportuimten.

Wegennetwerk

Een invulling van het transportnetwerk voor wegverkeer.

Overzicht informatiedomeinen IMIBRO (3)



Domein	Beschrijving
Spoorwegennetwerk	Een invulling van het transportnetwerk voor spoorwegverkeer.
Functionele ruimten	Functionele ruimten zoals luchtvaartzone, verkeerskundig functionele zone en waterbergingsgebied.
Bestuurlijke gebieden	Objecttypen rondom de bestuurlijke indeling van Nederland, zoals gemeentegebied, provinciegebied en waterschapgebied.
Registratieve ruimten	Registratieve ruimten zoals adresseerbaar object, nummeraanduiding en openbare ruimte.
Geografische ruimten	Geografische ruimten zoals streek, landschappelijk gebied den reliëfzone.

Bespreking informatiedomeinen IMIBRO

- De meeste informatiedomeinen zijn 1 op 1, of met minimale wijzigingen overgenomen uit EMSO. Voor achtergrondinformatie daarover is EMSO de beste bron.
Uitzondering daarop zijn Gebouwen en Netwerken, omdat deze zijn gewijzigd en verder zijn ingevuld in IMIBRO. Deze lichten we kort toe in de volgende slides.
- Voor het domein Gebouwen is aangesloten op een de ontwikkelingen rondom het Gemeentelijk Gebouwinformatiemodel.
- Voor het domein netwerken is aansluiting gemaakt met het generieke INSPIRE voor netwerken.

- Gebaseerd op het nieuwe Gemeentelijk Gebouwinformatiemodel:
 - Is dé eenduidige gemeentelijke bron voor registratie van gebouwgegevens in BAG, BGT en WOZ en gebruik in gemeentelijke werkprocessen.
 - Maakt de gemeentelijke bijhouding van gebouwgegevens efficiënter en goedkoper.
 - Ondersteunt geautomatiseerde bijhouding.
 - Is voorbereid op 3D geometrie en ondersteunt 2D geometrie als een afgeleide.
- Er is een duidelijke scheiding gemaakt tussen het **fysiek** perspectief, het **functie**perspectief en het **gebruik**sperspectief op gebouwen.

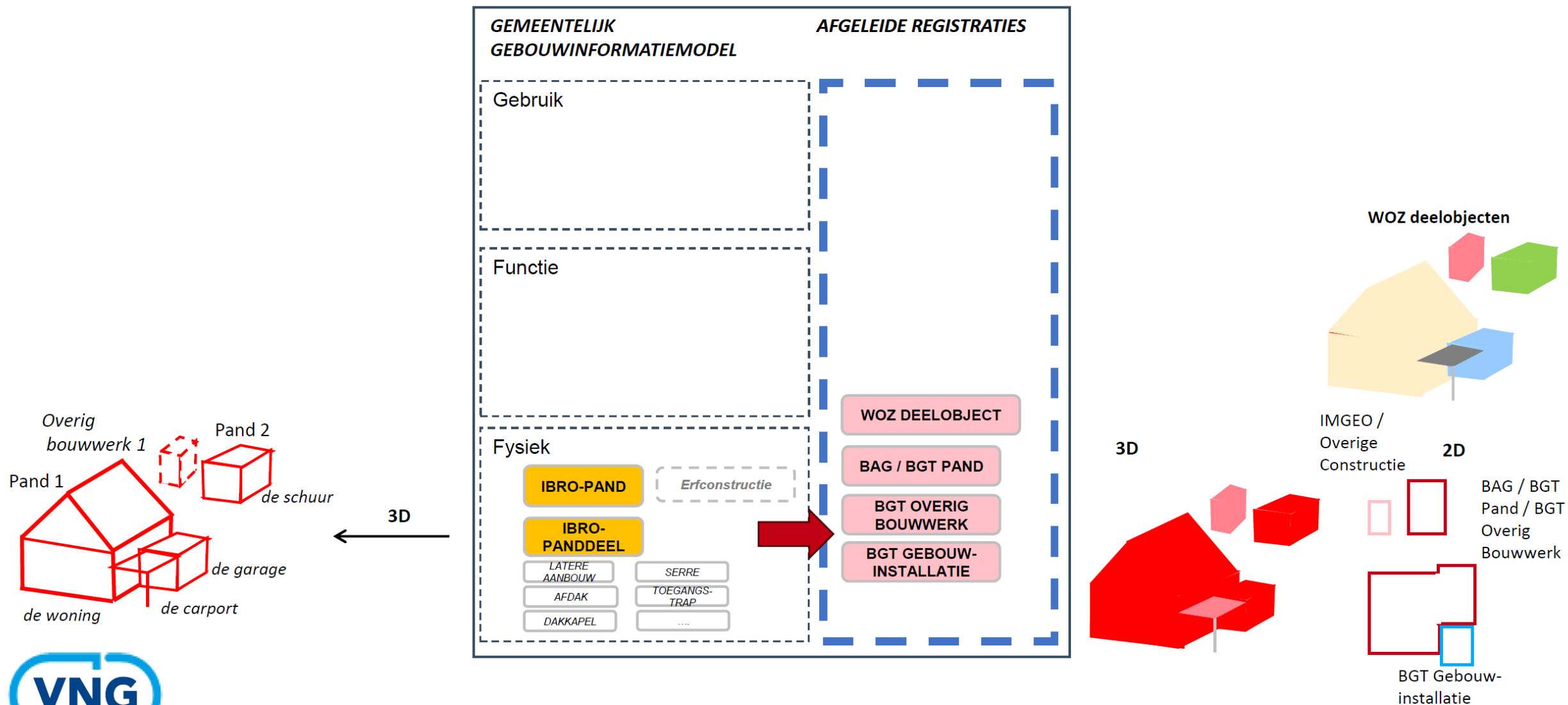
Gebouwen – Definities

- Een **Pand** is een bouwwerk, dat overdekt is en een geheel of grotendeels met wanden omsloten constructief zelfstandige eenheid vormt, bedoeld voor het in een afgeschermd omgeving onderbrengen van mensen, dieren of voorwerpen of voor de productie van goederen. Een pand bestaat uit minimaal één Panddeel (type: basisconstructie).
- Een **Panddeel** is een niet vrijstaand deel (de constructie) van een Pand dat wordt onderscheiden omdat het op een ander moment onderdeel is geworden van dat Pand dan andere panddelen of omdat de aard van de bouwkundige constructie voldoet aan bepaalde criteria. Voorbeelden zijn: Basisconstructie, Uitbouw, Dakkapel, Serre, Afdak.

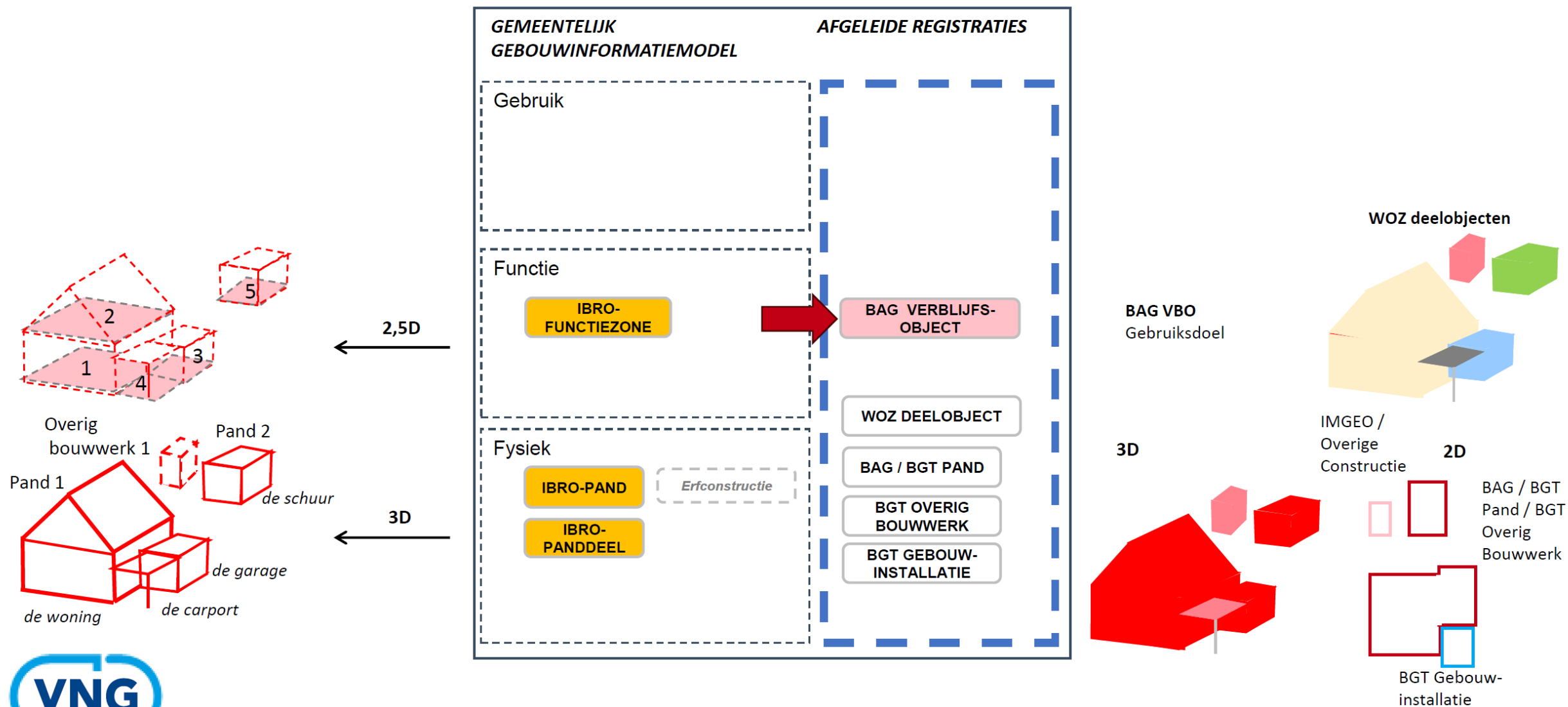
Gebouwen – Definities (2)

- Een **Functiezone** is de grootst mogelijke clustering van (aaneengesloten) ruimten met dezelfde functie en op dezelfde bouwlaag, die volledig binnen de afbakening van een Pand (inclusief Panddelen) ligt.
- Een **Gebruikzone** is het samenstel van de grootst mogelijke clustering van (aaneengesloten) ruimten binnen een Pand (inclusief Panddelen), waarvoor geldt dat deze deel uit maakt van een zelfstandige eenheid van gebruik.

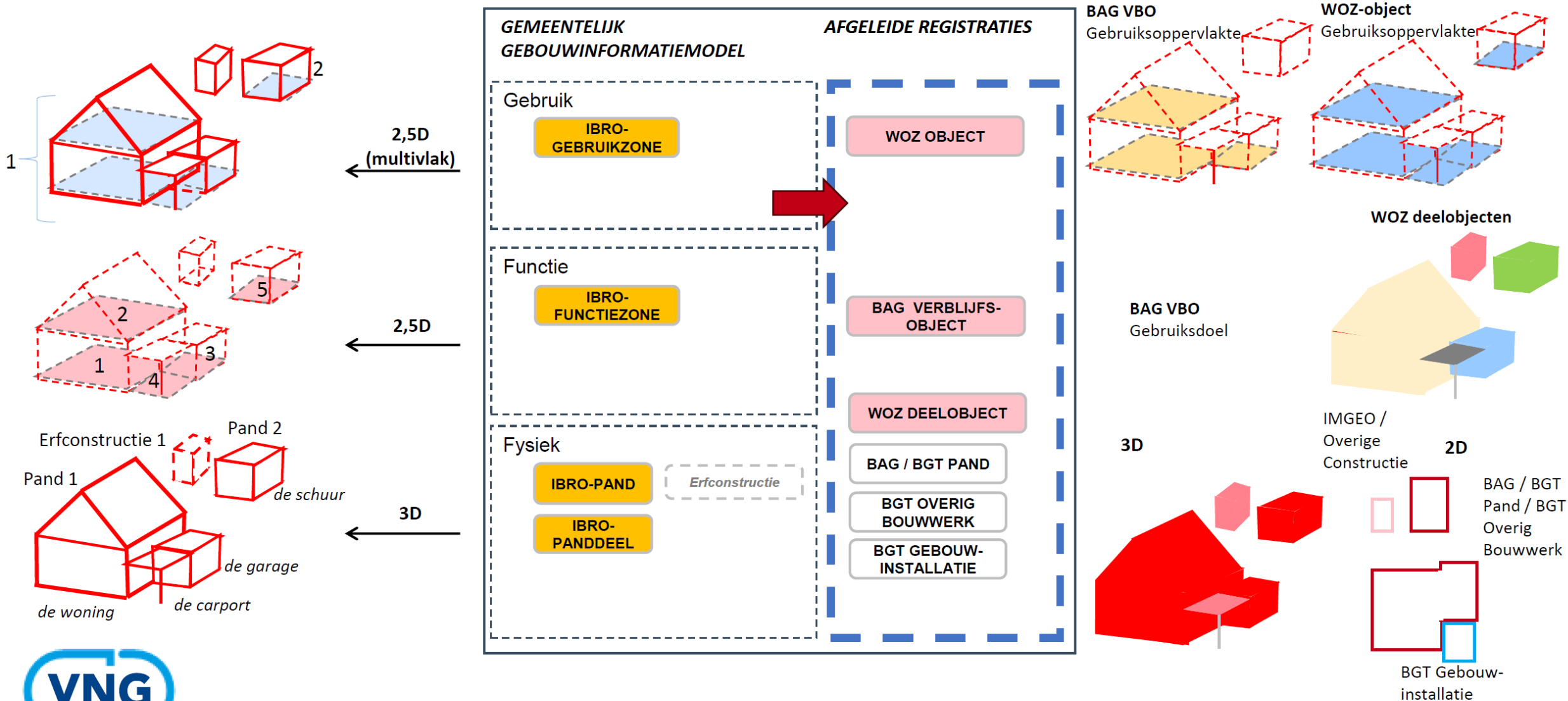
Gebouwen - Voorbeeld



Gebouwen – Voorbeeld (2)



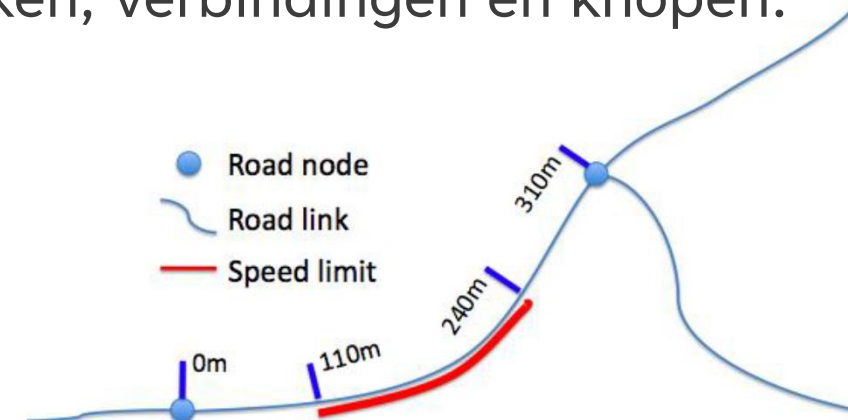
Gebouwen – Voorbeeld (3)



- Netwerken in het conceptuele model zijn een verdere uitwerking van de functionele transportruimten in het basismodel NEN 3610.
- De structuur van een netwerk kenmerkt zich door knopen en verbindingen.
 - Een knoop is een keuzepunt in het netwerk.
 - Een verbinding geeft de relatie aan tussen twee knopen.
- Een netwerk is gerelateerd aan de reële infrastructuur.
- Eigenschappen van netwerk kunnen directe eigenschappen zijn, of kunnen aan het netwerk gekoppeld worden via “linear referencing”. Bij linear referencing wordt een eigenschap aan (een deel van) een verbinding toegekend, zonder dat het impact heeft op de gegevensstructuur van het netwerk.

Netwerken en INSPIRE

- Het netwerken model is gebaseerd op D2.10.1 INSPIRE Data Specifications – Base Models – Generic Network Model
https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/publications/inspire-data-specifications-base-models-generic-network-model_en
- Dit biedt:
 - een generiek informatiemodel voor netwerken, verbindingen en knopen.
 - een model voor linear referencing.



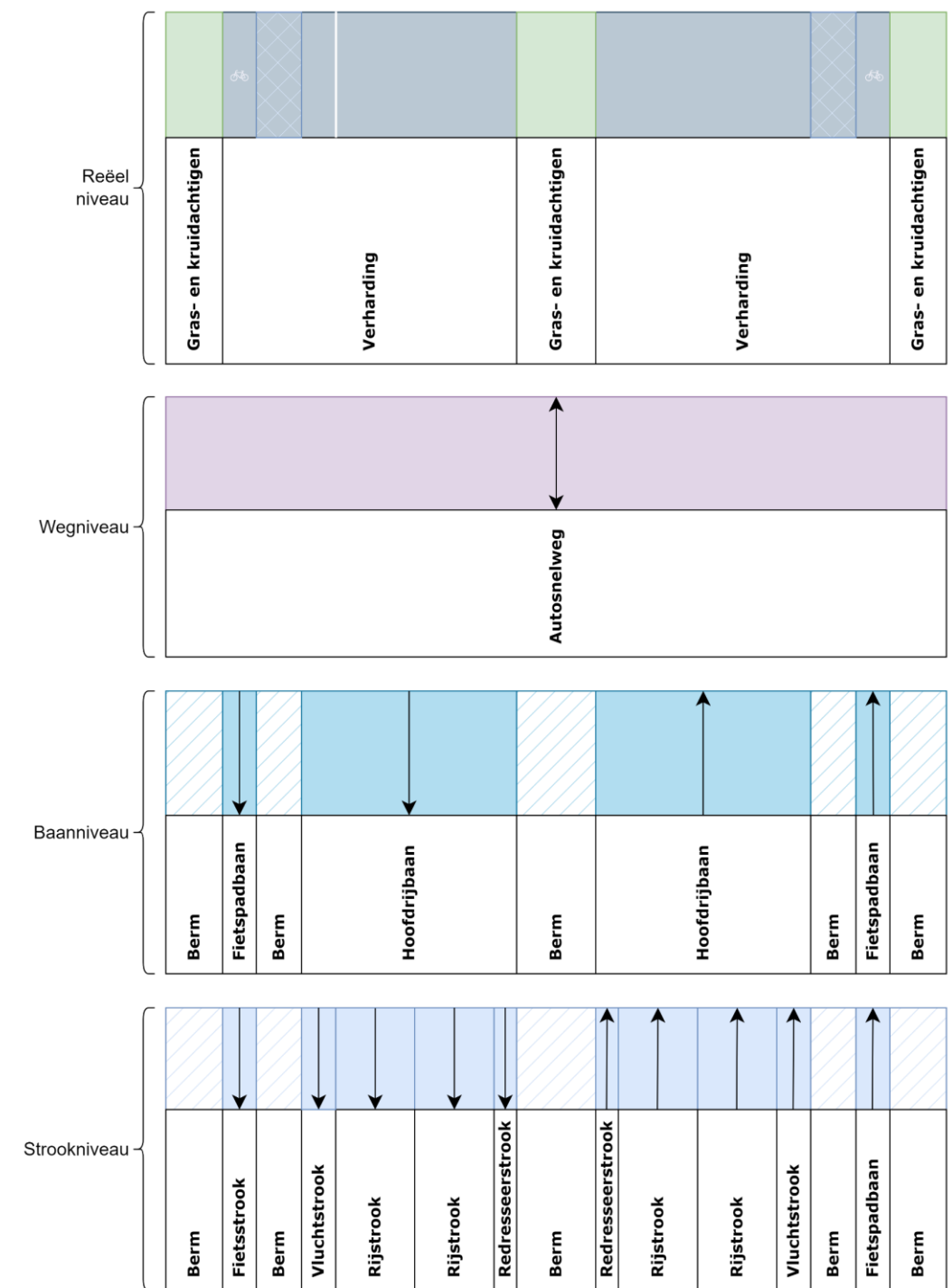
Voorbeeld: Koppelen van maximale snelheid m.b.v. linear referencing

Transportruimten

- We onderscheiden in IMIBRO twee typen transportruimten (transportnetwerken):
 - Wegennetwerk
 - Spoorwegennetwerk
- Watergerelateerde transportruimten zijn net zoals in de SOR buiten scope gelaten.

Opdeling wegennetwerk

- Wegennetwerk bestaat uit
 - Wegverbindingen en wegknopen
 - Baanverbindingen en baanknopen
 - Strookverbindingen en strookknopen
- Daarbij zijn strookverbindingen onderdeel van baanverbindingen en baanverbindingen onderdeel van strookverbindingen.



Consultatie

- Geef je mening op het conceptueel informatiemodel

<https://www.geonovum.nl/nieuws/integrale-bronregistratie-objecten-consultatie-conceptueel-informatiemodel>





Voor meer informatie, neem contact op.

Geonovum

T 033 460 41 00

E info@geonovum.nl

I www.geonovum.nl

bezoekadres

Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort

postadres

Postbus 508
3800 AM Amersfoort