

# GRB-conforme as- builtplannen. Wie is er al mee?



**Vlaanderen**  
is verbonden

**INFORMATIE**  
**VLAANDEREN**



# Welkom in



[Home](#) / [Wegenwerken](#) / [Heraanleg N9: doortocht in Oordegem \(Lede\)](#)

## Heraanleg N9: doortocht in Oordegem (Lede)

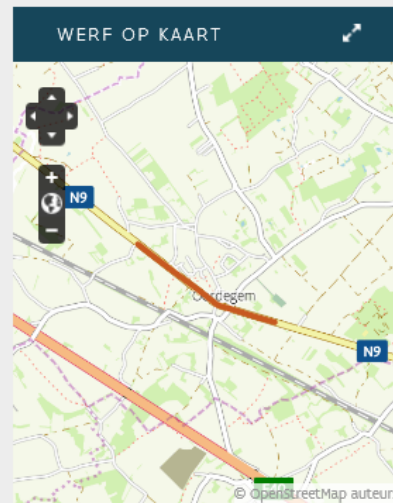
<b>Regio</b>	Oost-Vlaanderen	<b>Weg</b>	N9
<b>Gemeente</b>	Lede	<b>Datum</b>	Van 27 februari 2017 tot zomer 2018

**! Vanaf vandaag, 24 augustus, zal de weg weer in beide richtingen toegankelijk zijn. Daarmee zijn deze werken voor een vernieuwde en veilige Grote Steenweg (N9) afgerond.**



Het Agentschap Wegen en Verkeer, gemeente Lede en Farys investeren in een veilige doortocht voor alle weggebruikers in Oordegem. De werken zijn gestart op 27 februari en zullen normaal gezien tot de zomer van 2018 duren.

### Wat houden de werken in?

De Grote Steenweg (N9) krijgt een grondige facelift van zijstraat Wijde Wereld tot de Pontweg. Met een nieuw wegdek, veilige fiets- en voetpaden en parkeerstroken wordt de steenweg een pak veiliger, zeker voor fietsers en voetgangers. Er komt nieuwe verlichting en er is ruimte voorzien voor groen. Onder het wegdek komt een gescheiden rioleringsstelsel.



#### DOCUMENTEN

-  presentatie werken 02/02/17
-  presentatie  
bereikbaarheidsadviseur  
02/02/17

23/3/2017



4/5/2018



# Alles onder controle?

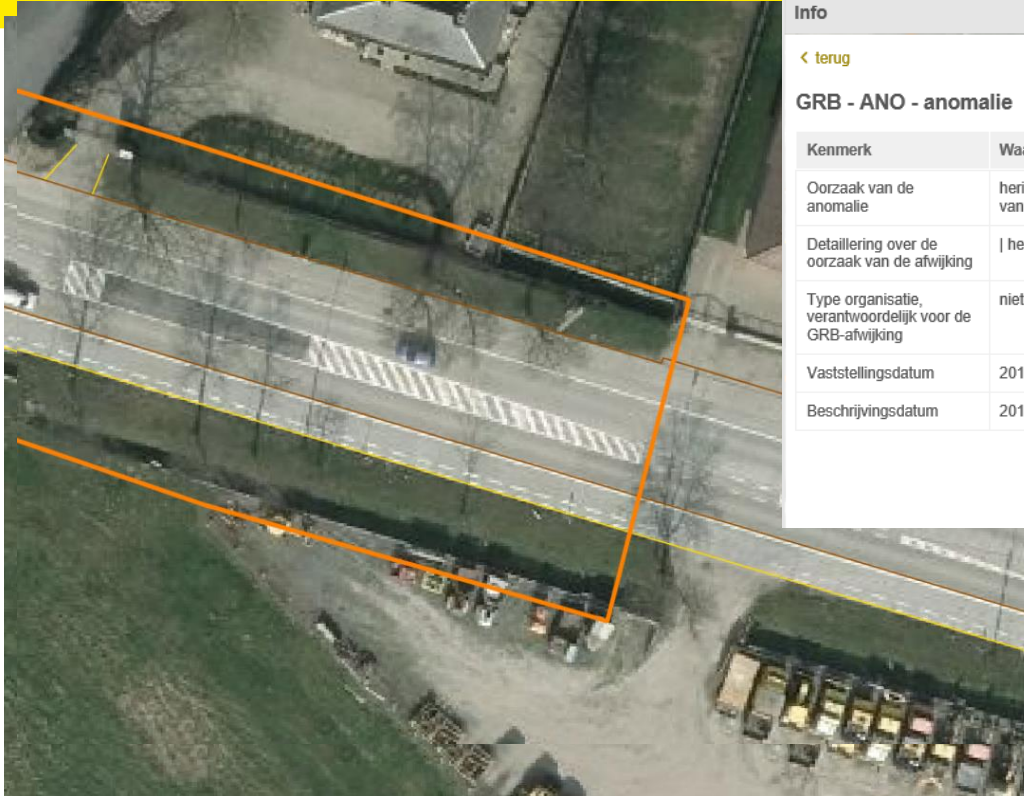
TOESTAND RECENTSTE GRB-PRODUCT							
CENTRALE BIJHOUDING							
DATUM RELEASE	ADP ACTUEEL LAATSTE UPDATE	ADP ACTUEEL LAATSTE UPDATE AARD DATUM	TOESTANDSDATUM TERREIN: START KARTERING	TOESTANDSDATUM TERREIN: EINDE KARTERING	TOESTANDSDATUM BINNENGEBIEDEN	UITVOERINGSDATUM KADASTRALISATIE	RECENTSTE AS-BUILTPLAN
juli 2018	januari 2018	Fiscaal	maart 2018	mei 2018	april 2015	september 2015	september 2017

**Toch niet!**

GRB BIJHOUDING (ENKEL INGEVULD INDIEN PLANNING GE)					
TERREINUPDATE			GLOBALE TERREINUPDATE		
START TERREINKARTERING	EINDE TERREINKARTERING	GEPLANDE DATUM RELEASE	START KARTERING	EINDE KARTERING	GEPLANDE DATUM RELEASE
oktober 2018		maart 2019			



# Wanneer wordt het GRB bijgewerkt?



Info ✕

[← terug](#)

**GRB - ANO - anomalie**

Kenmerk	Waarde
Oorzaak van de anomalie	herinrichting van een weg of een deel van een weg
Detailtering over de oorzaak van de afwijking	heraanleg van een weg
Type organisatie, verantwoordelijk voor de GRB-afwijking	niet gekend
Vaststeldingsdatum	2018-05-15T00:00:00Z
Beschrijvingsdatum	2018-05-15T00:00:00Z

# Waarom GRB-conforme as-builtplannen?



## Terreinupdate



- Openbaar domein + 20m
- T.h.v. gekende anomalieën
- Landmeters
- Per gemeente of lokaal
- **Om de 6mnd – 1 jaar**

## Bijhouding binnengebieden



- Binnengebieden
- Autosnelwegen
- Fotogrammetrie
- Per gemeente
- **Om de 2 à 3 jaar**

## Globale bijhouding



- Openbaar domein + 20m
- Screening én update
- Landmeters
- Per gemeente
- **Om de 4 à 5 jaar**

## Kadastralisatie



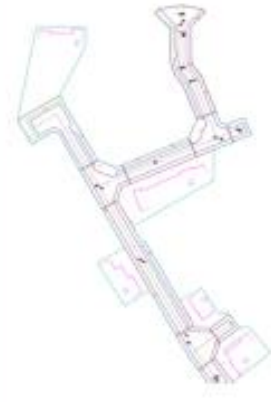
- Geometrische afstemming tussen gebouwen en percelen
- Per Gemeente
  - Afgerond
- **Continue afstemming**

## Adp-update



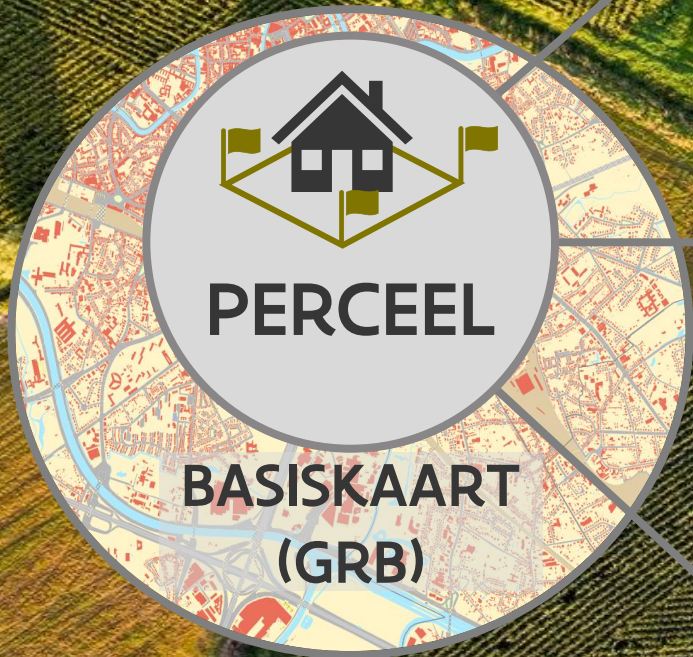
- Administratieve percelen (Adp)
- O.b.v. CADMAP
- Fusies, opsplitsing en herindeling
- Per gemeente
- **4x jaar (na uniek percelenplan)**

## As-builtplannen



- Opmetingsplan
- Na einde werken
- Opdrachtgever staat in voor opmaak van het plan
- Verplicht sinds 1/1/2015





1700 downloads / jaar

17 miljoen hits / jaar

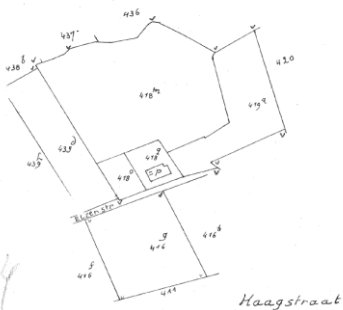
meeste GRB-vragen over percelen



Heist op den Berg 1<sup>e</sup> 1977

5

Sie C, 2<sup>e</sup> bl



AAPD:  
beheerder van  
patrimoniale  
informatie

1998 – 2005:  
digitalisatie van  
analoge plannen  
door AGIV / AAPD

2006 – 2013:  
grootschalige  
verbetering percelen  
binnen GRB

2018 – 2020:  
overname percelen  
GRB door AAPD =  
unieke referentie in  
Vlaanderen

1 uniforme referentie voor percelen in Vlaanderen

meer kwalitatieve perceelsinformatie

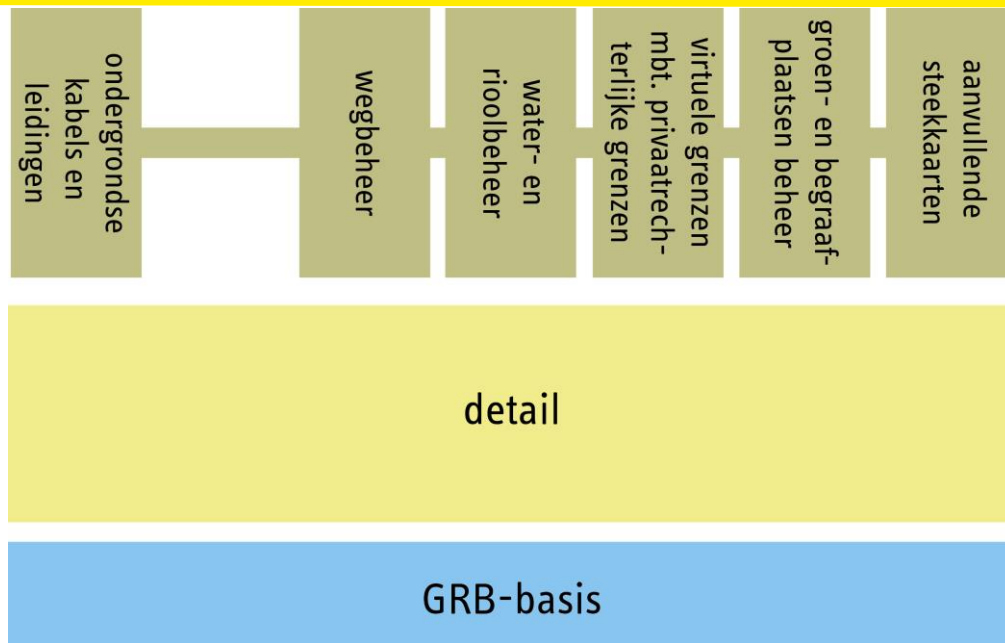
geen dubbele bijhouding

snellere updates

basis voor koppeling met eigenaar



# Wat is er veranderd sinds 2017?



- ▶ OSLO Openbaar Domein (ex-GGINO)
- ▶ [Legendehandboek AWV](#)
- ▶ AWIS VMM



# Wat is er veranderd sinds 2017?



GRB-basis

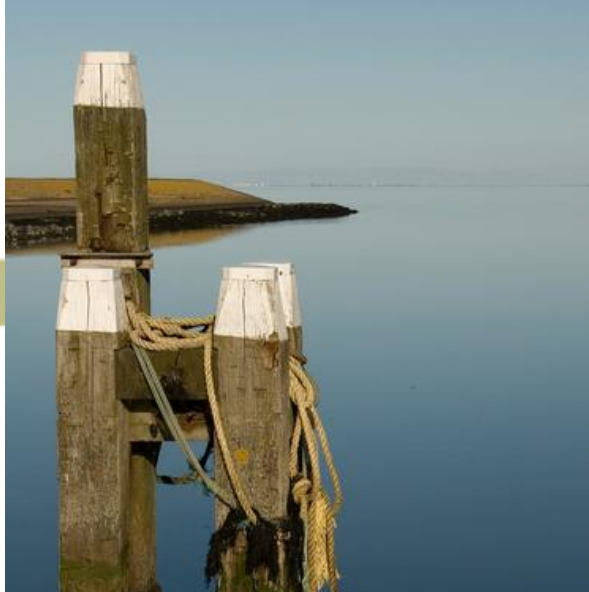




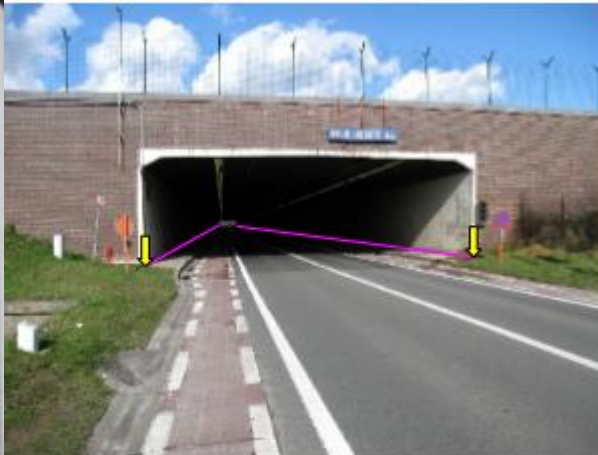
▶ WGA6 openbaar toilet

detail

water- en  
rioolbeheer



- ▶ WPI34 meerpaal
- ▶ WPI35 geleidingspaal
- ▶ WRW7 combiwand
- ▶ WRW8 inrichting kustbescherming



- ▶ REF3 referentiepunt zettingen
- ▶ REF4 referentiepunt controle
- ▶ WBV brugvoeg
- ▶ WDC functie wegdeel
- ▶ WTK tunnelrand of koker

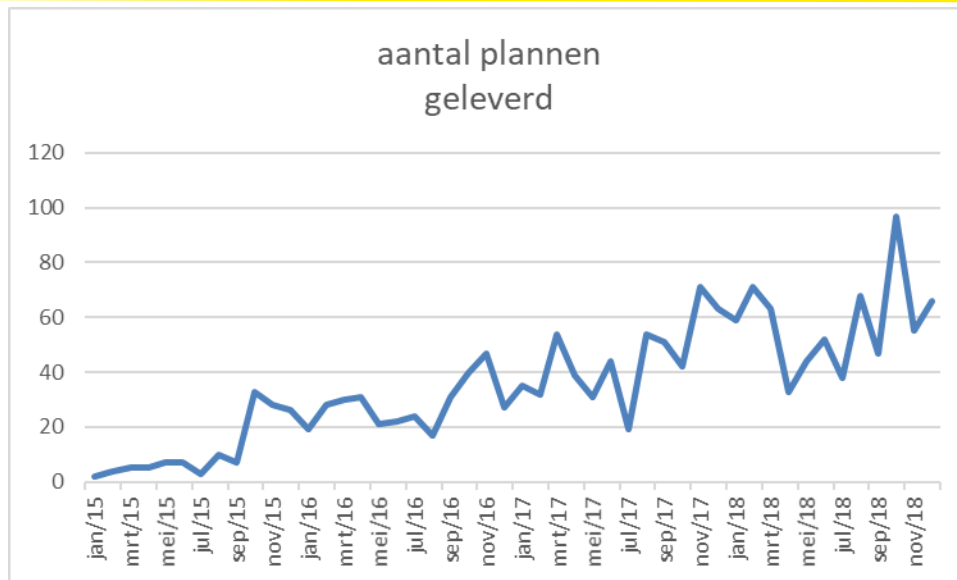




- ▶ WHP heipaal
- ▶ WKL kamlijn weg
- ▶ WLH landhoofd
- ▶ WPI36 vangrail steunpaal
- ▶ WRM4 zettingsbaak

# Wat is er veranderd sinds 2017?

## Levering as-builtplannen

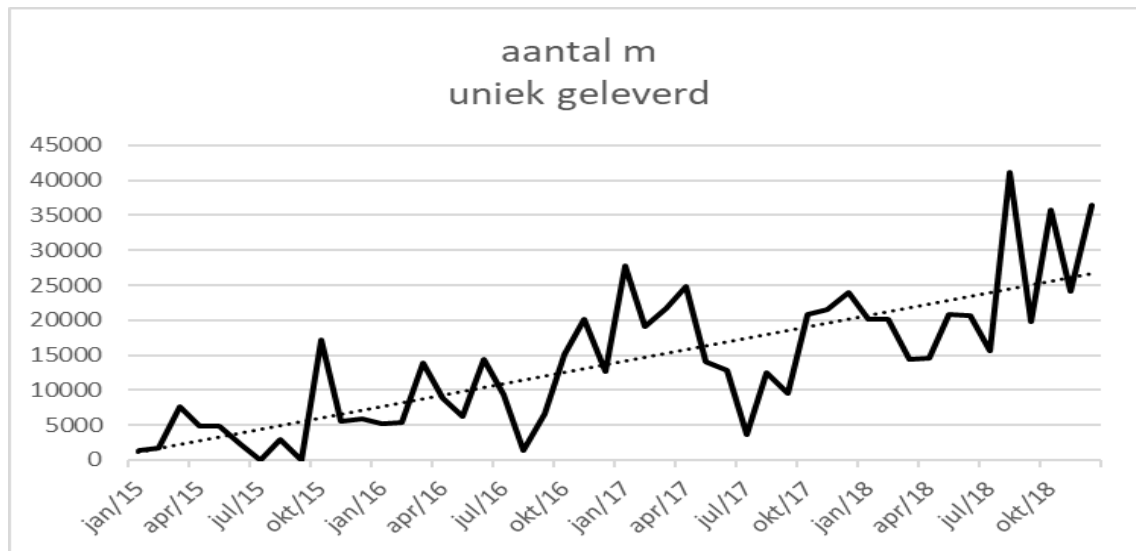


- ▶ In 2018: gemiddeld 58 per maand
- ▶ Let op: hergebruik ASB-code bij herlevering, geef QSC-code op bij eerste levering



# Wat is er veranderd sinds 2017?

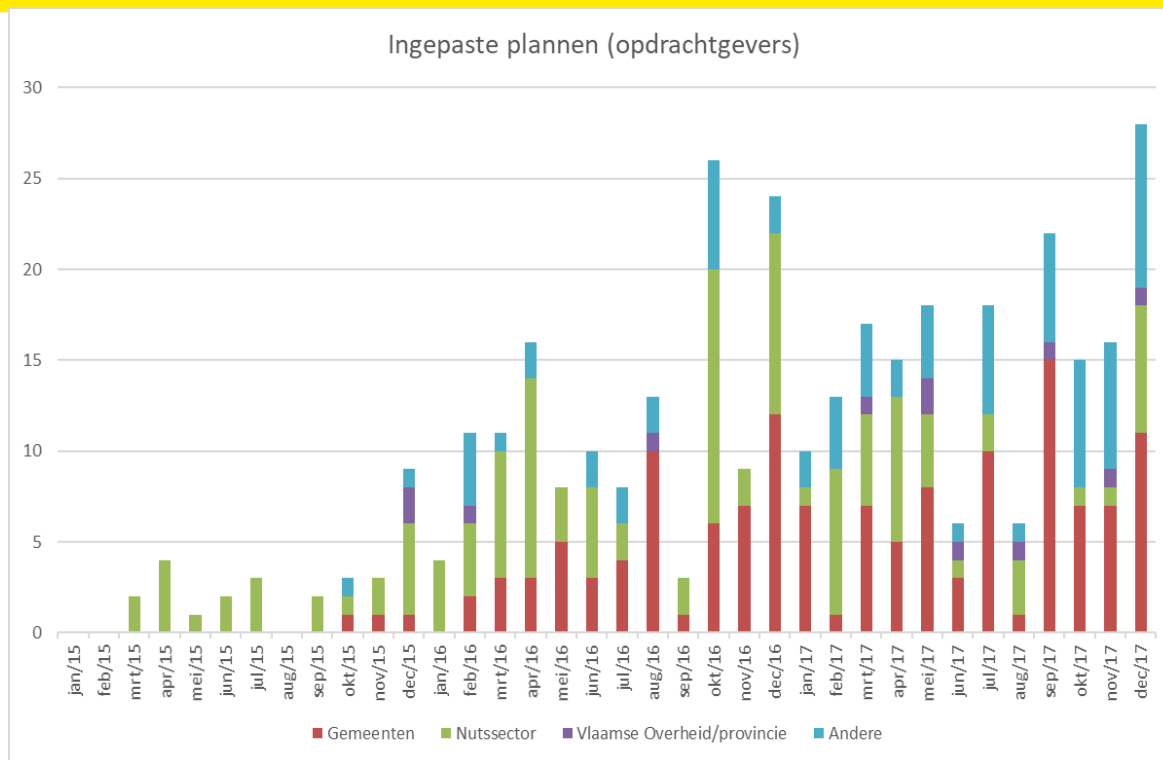
## Levering as-builtplannen



- ▶ In 2018: gemiddeld 24km per maand, hiervan 15km per maand ingepast in GRB

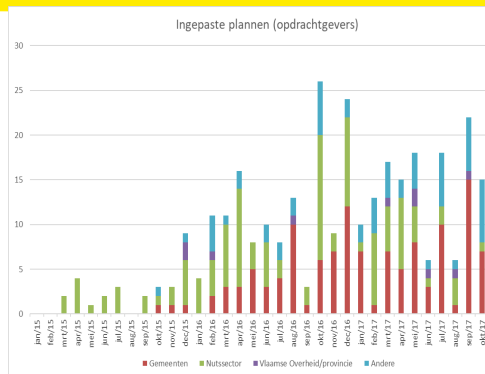
# Wat is er veranderd sinds 2017?

## Wie stuurt deze plannen?



# Wat is er veranderd sinds 2017?

## Wie stuurt deze plannen?



### Opladen as-built plan

- Ik ben  opdrachtgever van een as-built plan  
 opdrachtnemer (landmeter) van een as-built plan

- Het gaat om  een eerste levering  
 een herlevering i

[Volgende >](#)

[Annuleren](#)

#### Opdrachtgever

Contactgegevens

Mijn organisatie is een stad of gemeente.

Organisatie •

Contactpersoon

Voornaam •

Email • i

Opdrachtnemer i

Organisatie •

Contactpersoon

Voornaam

Email

Naam •

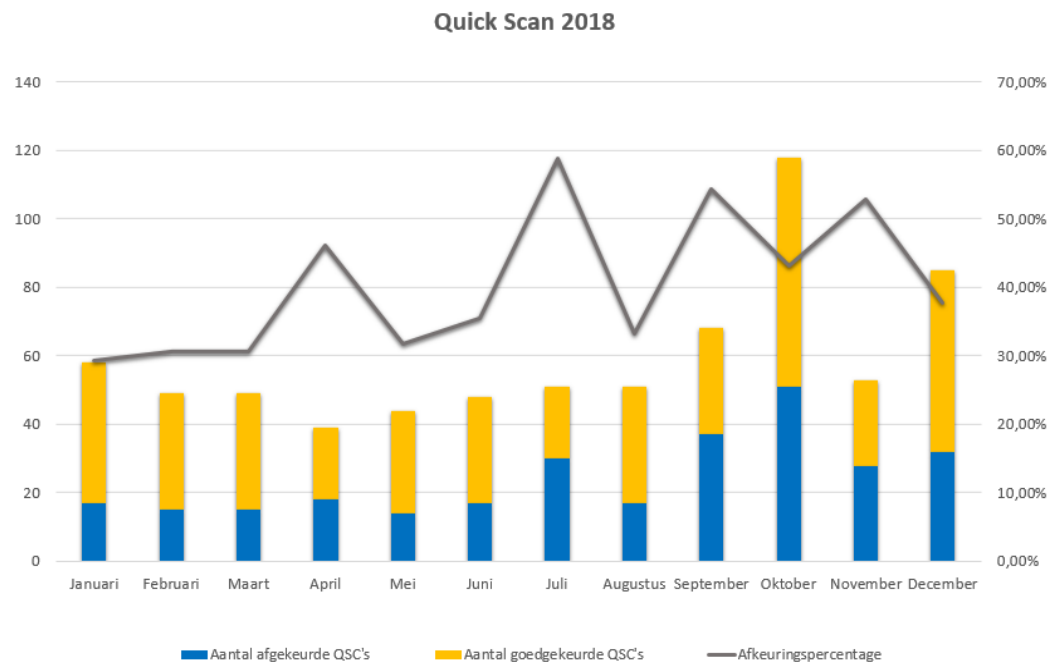
Telefoon

Naam

Telefoon

# Wat is er veranderd sinds 2017?

## Quickscan?



- ▶ Gemiddeld 60 per maand
- ▶ Afkeuringspercentage 41% (↓)
- ▶ Aanvraag via

<https://datavalidatie.vlaanderen.be/as-built/quick-scan-aanvragen>

# GRB-basis

## inhoud



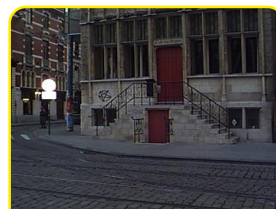
verdieping



afdak



loopbrug



trap



zichtbare  
onderkeldering



ingezonken  
garagetoegang



# GRB-basis

## inhoud



verheven  
garagetoegang



gebouwgevels



huisnummers



overbrugging



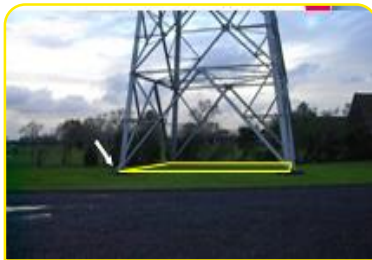
waterbouwkundige  
constructie



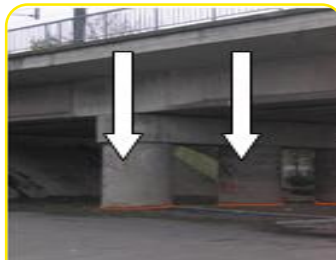
cultuurhistorisch  
monument

# GRB-basis

## inhoud



hoogspanningsmast/  
TV-mast



brugpijler



verluchtingsrooster



schoorsteen



koeltoren



silos

# GRB-basis

## inhoud



cabine



watertoren



tunnelmond



chemische  
installatie



golfbreker



havendam

# GRB-basis

## inhoud



staketsel



watergang



spoorbaan



rails



wegbaan\*

# GRB-basis

## Inhoud – wegbaan WBN



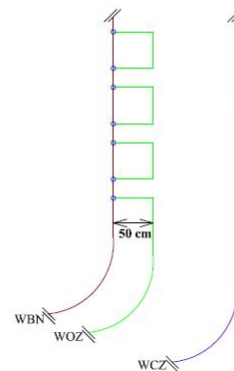
WBN WCZ

Grondplan



WBN WOZ WCZ

Grondplan





# GRB-basis

## inhoud



boordsteen\*



bushok



fietsenstalling



bergplaats



gracht

# GRB-basis

## Inhoud – grens circulatiezone zwakke weggebruiker WCZ

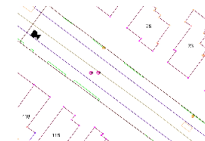
3.3.40	WCZ: Grens circulatiezone zwakke weggebruikers
<b>BESTEK</b>	
	GRB-basis
<b>OBJECT</b>	de boordsteen van de circulatiezone voor zwakke weggebruikers
<b>DEFINITIE</b>	de grenslijn van de zone binnen de wegbaan die ontworpen is om het verkeer van snellere verkeersvormen te scheiden van minder snelle weggebruikers zoals voetgangers. De zone is steeds fysiek gescheiden van de rest van de wegbaan en wordt typisch gekenmerkt door een afgeboorde verzakking van de wegverharding naar de hartlijn van de wegbaan toe
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>de circulatiezone voor zwakke weggebruikers wordt enkel opgenomen indien ze de buitenste zone van een vrijliggende wegbaan begrenst. Een afgeboorde centrale inrichting (bv rond punt) geeft geen aanleiding tot karteren van een grens circulatiezone zwakke weggebruikers (WCZ). Deze wordt als verhoogde boordsteen/kantsteen (WLI1) opgenomen</li><li>minstens 90 % van de lengte van de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) bestaat uit boordstenen met hoogteverschil</li><li>indien er meerdere gelijkaardige scheidingen zijn binnen de wegbaan:<ul style="list-style-type: none"><li>wordt de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) opgenomen op de plaats van de verkeerstechnische scheiding tussen het gemotoriseerd wegverkeer (zwaar verkeer (vrachtwagens- bussen) en autoverkeer) en het niet-gemotoriseerd wegverkeer (fietswielers en voetgangers). De grens van de circulatiezone zwakke weggebruikers benadert aldus de rand van de rijbaan (WRB)</li><li>wordt de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) opgenomen voor de meest aan de buitenrand gelegen scheiding indien het bovenstaand onderscheid niet kan gemaakt worden</li><li>de overige verhoogde boordstenen worden als verhoogde boordsteen/kantsteen (WLI1) opgenomen</li><li>uitstüpingen in de circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) die achteraf aangelegd werden met behoud van de originele boordsteen, worden als verhoogde boordsteen/kantsteen (WLI1) gekantend</li><li>een grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een vangraai</li><li>bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone</li></ul></li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>de boordsteen wordt steeds aangemeten aan de benedenzijde (wegzijde)</li><li>een plaatselijke verhoging van het wegplatform tot op het niveau van de boordsteen (bv verkeersdriehoek) vormt geen aanleiding om de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) af te sluiten</li><li>wanneer de boordsteen op geïsoleerde plaatsen verzaakt (bv. ter hoogte van opritten) loopt de grenslijn toch verder, de continuïteit van de zone primeert hier op de aanwezigheid van een hoogteverschil</li><li>in complexere situaties (bv afgeboorde bloembak aangrenzend aan grens van circulatiezone) benadert de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) de rand van de rijbaan</li><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspreiding, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li><li>als de grens (boordsteen) ophoudt, wordt de zijkant van de boordsteen opgemeten als grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ), in het geval dat de grenslijn aansluit op de rand van de rijbaan (WRB) of grens onverharde zone (WCZ)</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	nauwkeurigheid klasse B
<b>GEOMETRIE</b>	voelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DXF-layer</i> WCZ
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 4 Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## Objectencatalogus

### Deel van GRB-product?

Dit type maakt deel uit van de GRB-entiteit Wegopdeling (Wgo). [Grens circulatiezone zwakke weggebruiker \(Wcz\)](#) ☺. Let op, minimale verschillen tussen de GRB-specificaties en de GRB-skeletspecificaties zijn mogelijk.

### Voorbeeld 1



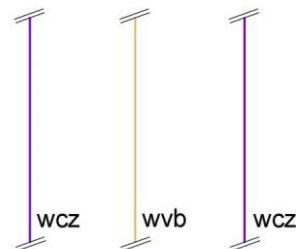
Deze boordsteen vormt de scheiding tussen sneller wegverkeer en tragere weggebruikers (fietsers, voetgangers). De boordsteen wordt aangemeten aan de benedenzijde en opgenomen als grens circulatiezone zwakke weggebruiker (Wcz, paarse lijn in foto).

<https://overheid.vlaanderen.be/help/grb/objectcatalogus/grens-circulatiezone-zwakke-weggebruikers-wcz>

# GRB-basis

## Inhoud – grens circulatiezone zwakke weggebruiker WCZ

- ▶ scheiding gemotoriseerd/traag verkeer
- ▶ verhoogde boordsteen
- ▶ steeds aan de buitenzijde van de wegcorridor
- ▶ geen centrale inrichtingen
  - bv. rond punt
  - bv. vluchtheuvels
  - ...



# GRB-basis

Inhoud – grens circulatiezone zwakke weggebruiker WCZ



# GRB-basis

## inhoud

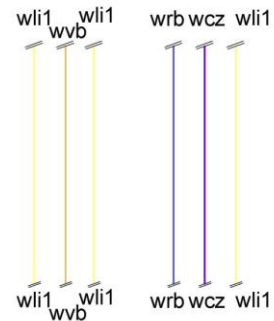
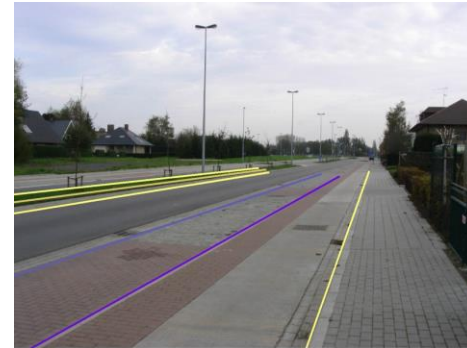
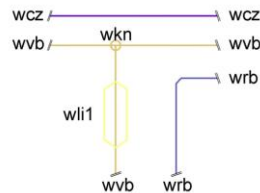




# GRB-basis

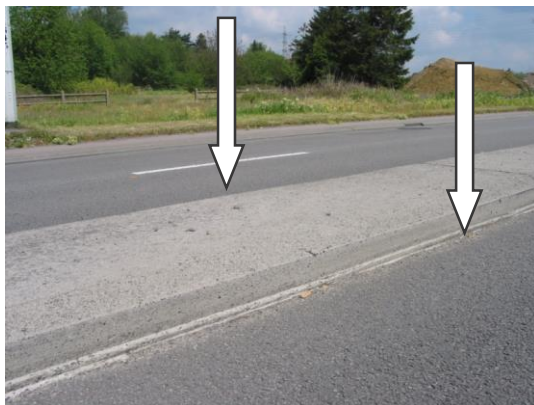
## Inhoud – verhoogde boord/kantsteen WLI1

- ▶ elke verhoogde boordsteen die geen WCZ is
- ▶ elke verhoogde kantsteen



# GRB-basis

Inhoud – niet-afgeboorde verhoging WLI9



# GRB-basis

## inhoud



rand onverharde zone\*



paal allerlei



meerpaal



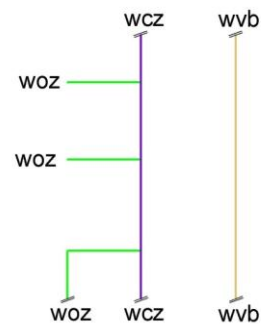
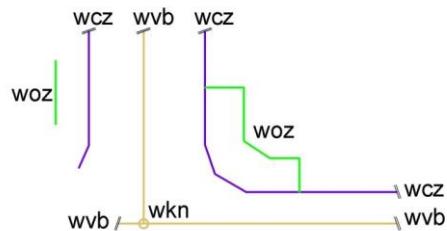
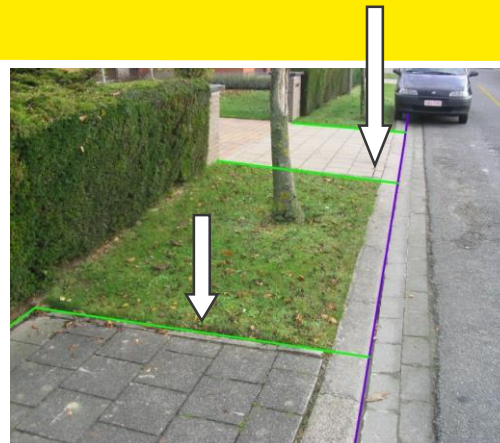
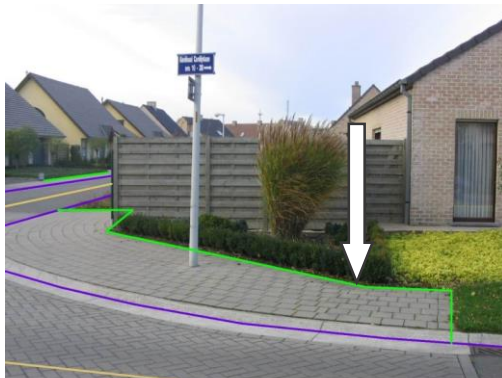
brandkraan



grenspaal

# GRB-basis

## Inhoud – grens onverharde zone WOZ





# GRB-basis

## inhoud



rand rijbaan\*



rond  
putdeksel



vierkant  
putdeksel



verkeersplateau



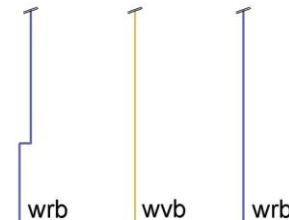
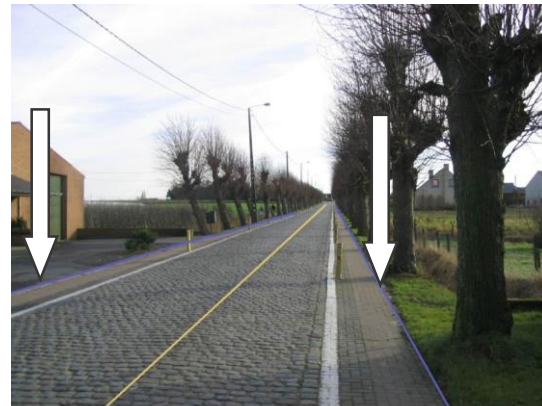
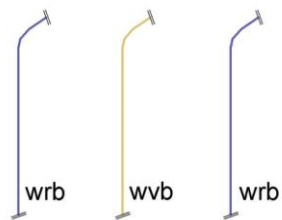
wegsluis



PRP1

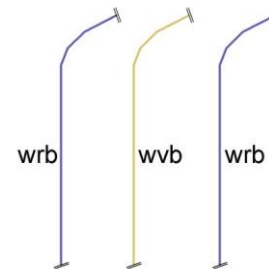
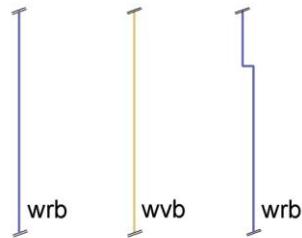
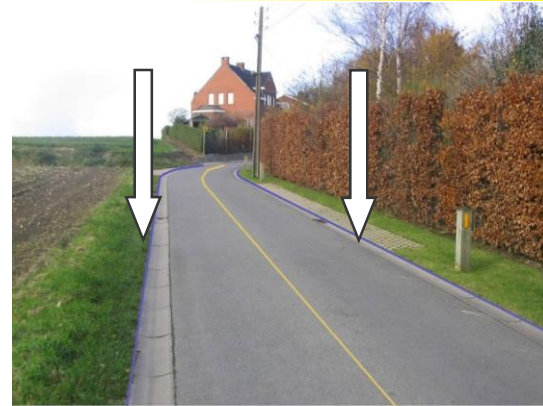
# GRB-basis

## Inhoud – rand rijbaan WRB



# GRB-basis

## Inhoud – rand rijbaan WRB



# GRB-basis

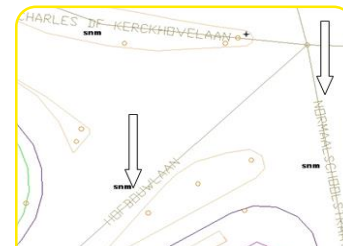
## inhoud



terrein



wegverbinding



straatnamen



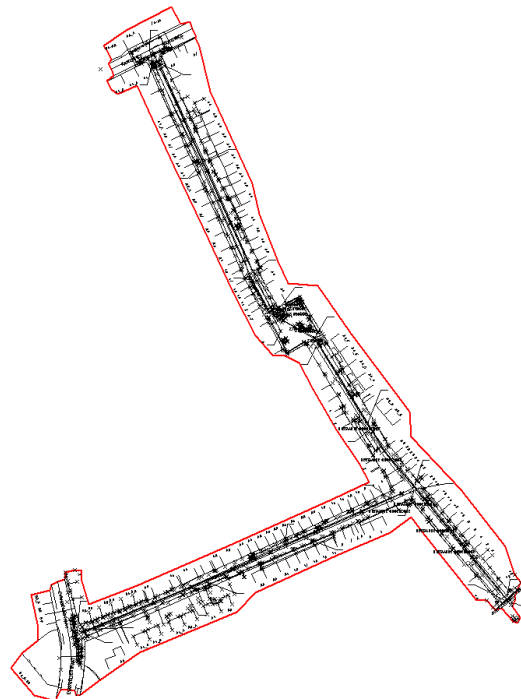
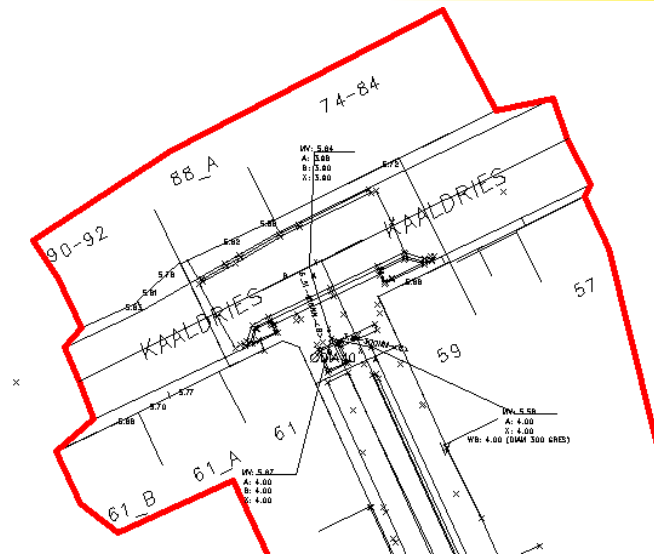
wegknoop

- + hoogte putdeksel
- + opmetingshoogtepunt
- + GRB-afwijking
- + code GRB-afwijking
- + tekstcode
- en skeletzone



# GRB-basis

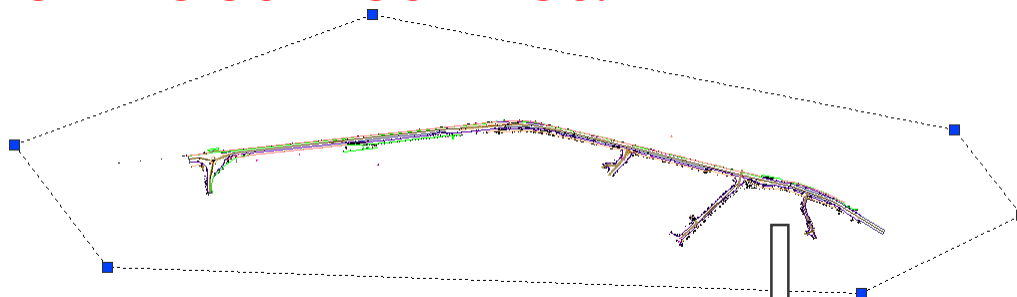
## Inhoud – skeletzone GRZ3



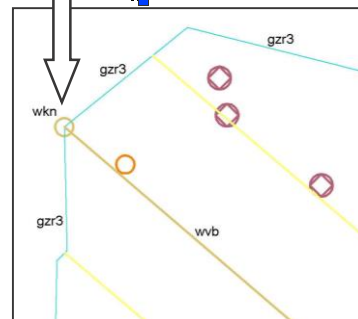
# GRB-basis

Inhoud – skeletzone GRZ3

**Zo moet het niet!**



**Zo wel!**



**Let op aansluiting bestaande toestand**

# GRB-skeletspecificaties

Oefeningen: zie <https://overheid.vlaanderen.be/grb-grb-basis-skelet-nieuwe-specs>



wcz

wcz

woz

wba

# GRB-skeletspecificaties

oefeningen



# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



WBN

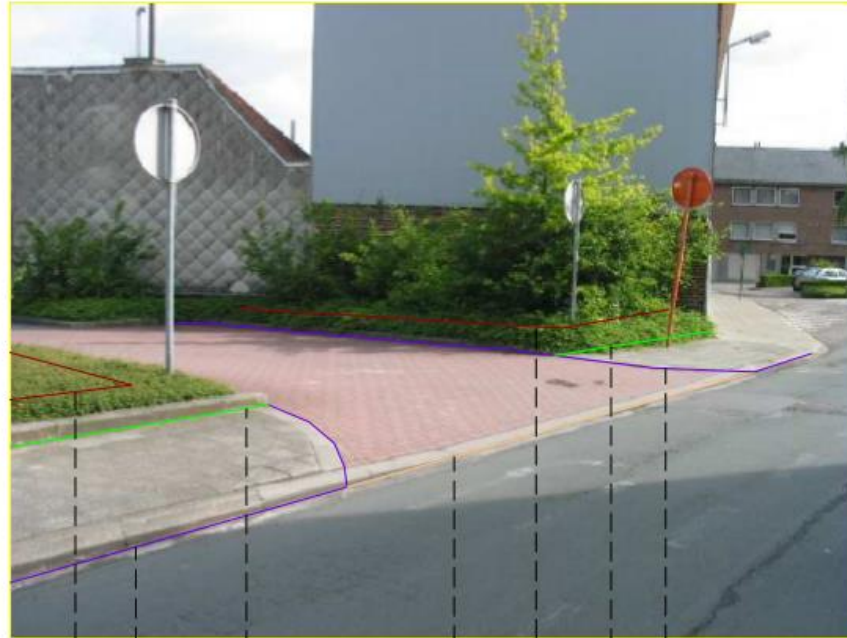
WOZ WRB

WRB WBN



# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



WBN

WCZ

WLI+WOZ

WLI

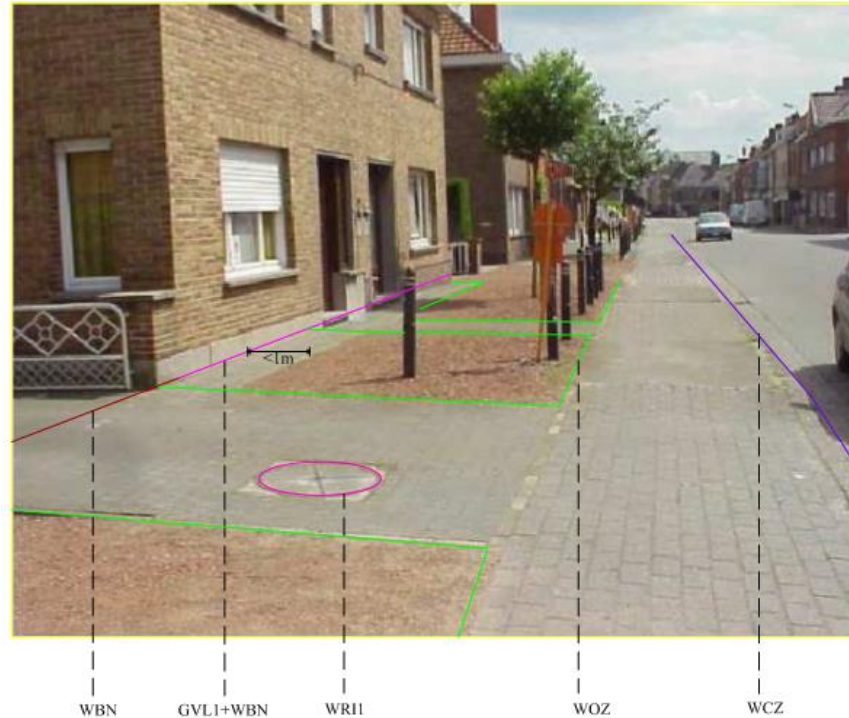
WBN

WOZ

WCZ

# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



WOZ

WBN

WLI1

WLI1+WOZ

WCZ

# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



WTII

WRB

WBN

WOZ

WCZ

WCZ

WPII

# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



WOZ

WCZWBN

WRB WOZ

WRB+WLI2



# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



WL19

WL11

GVL1

WBN

WCZ

fietspad

# GRB-skeletspecificaties

oefeningen



WLH

WRB

WRB

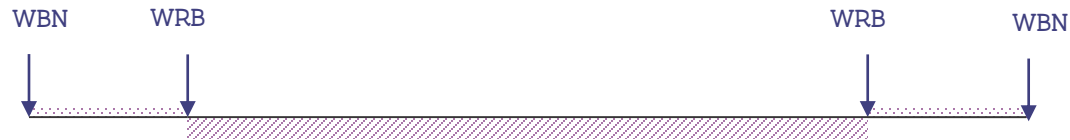
WCZ

WBN

INFORMATIE  
VLAANDEREN

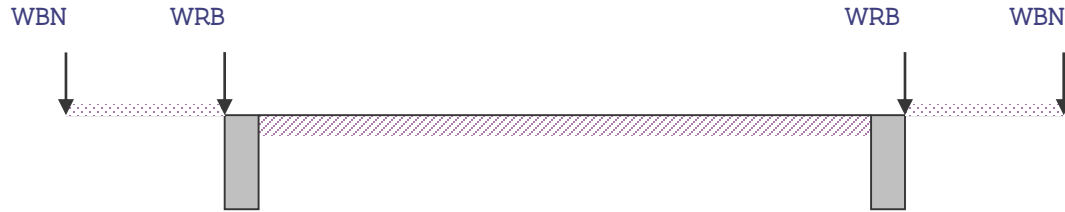
# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



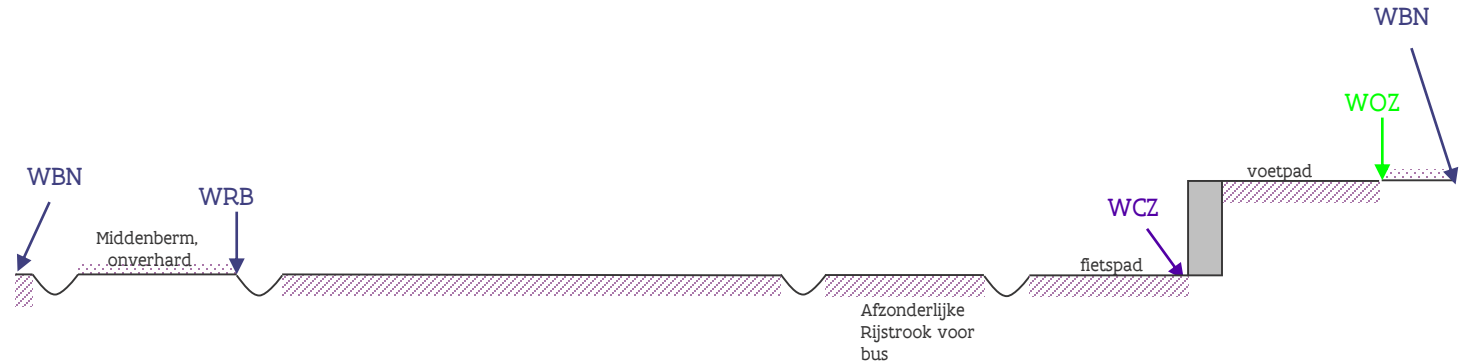
# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



# GRB-skeletspecificaties

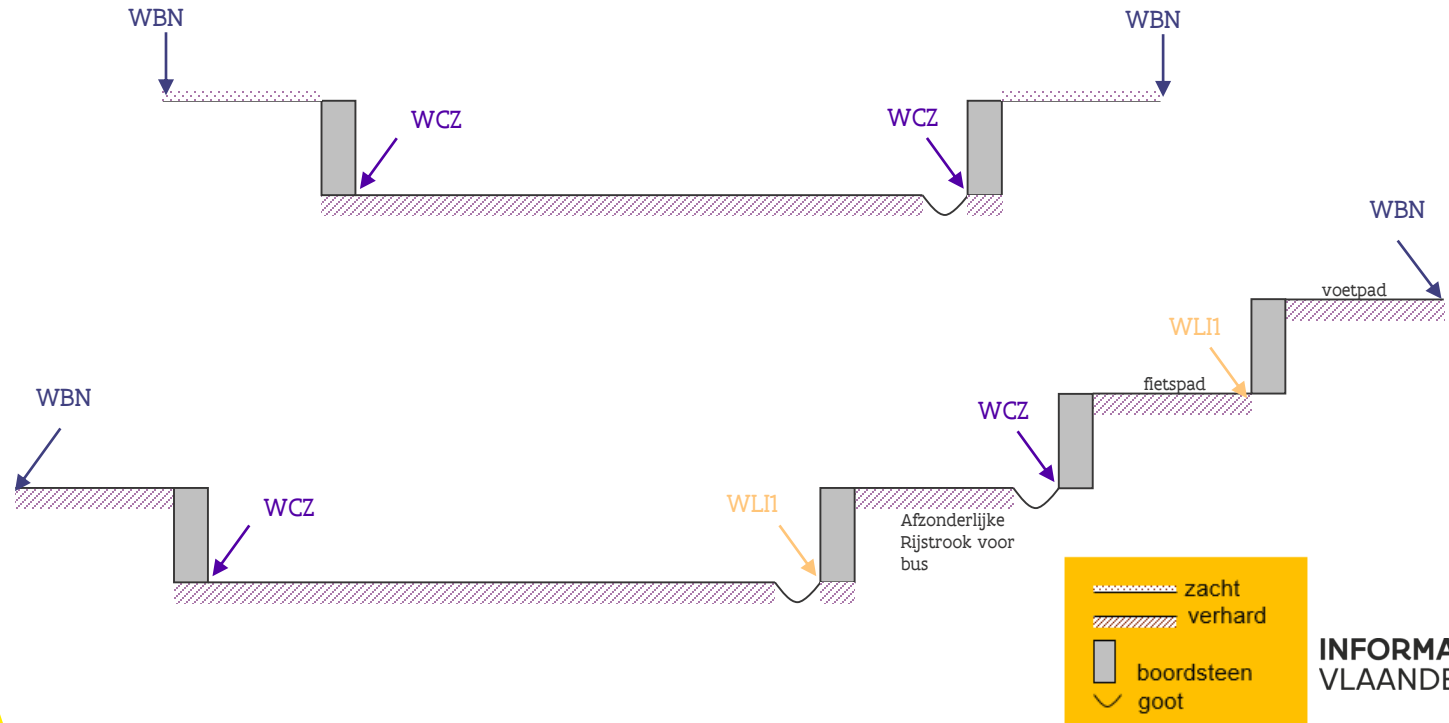
## oefeningen





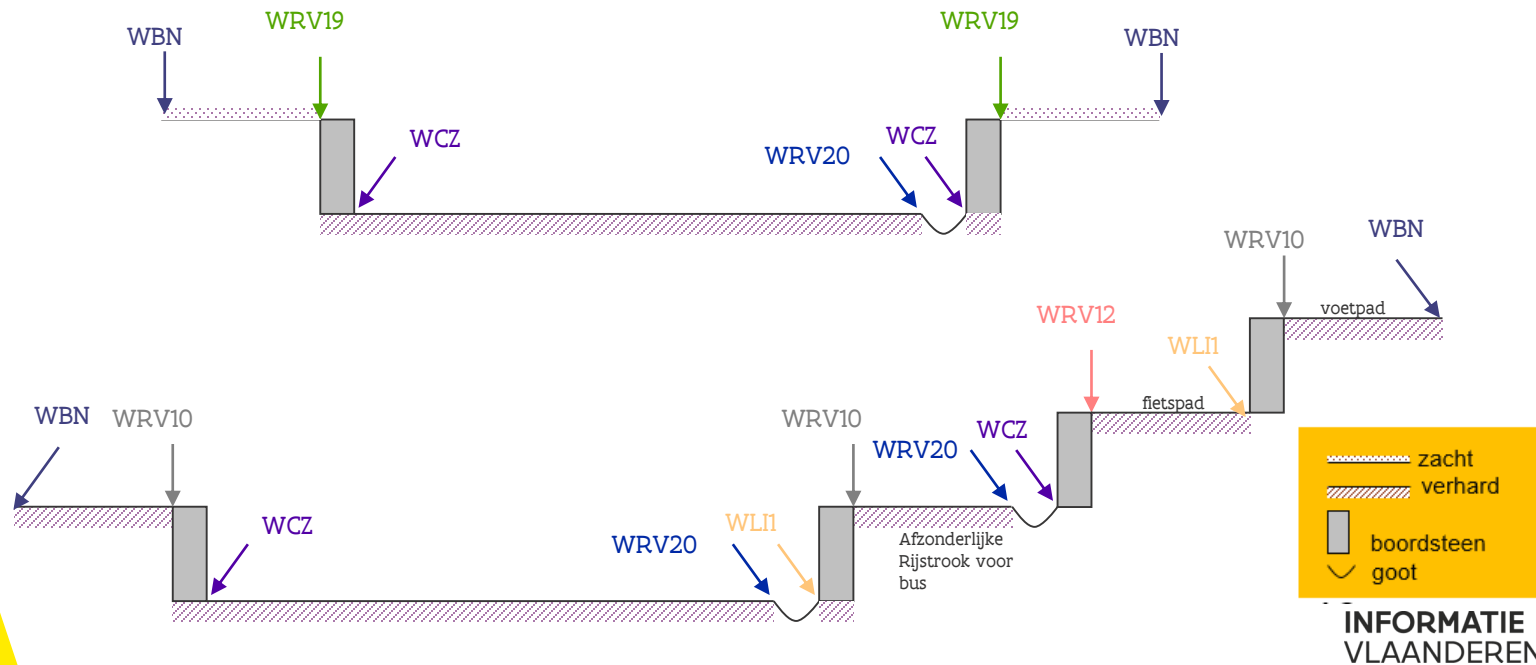
# GRB-skeletspecificaties

## oefeningen



# GRB-skeletspecificaties

Oefeningen, idem aan voorgaande + aanvulling detail



# GRB-conforme as-builtonplannen

## Tips&tricks

- ▶ Let op afronding 4 decimalen (scherm vs export)  
→ [FAQ nr 20](#)
- ▶ Vergeet de wegbaan niet  
→ [FAQ nr 7, 16, 23, 24, 25 en 28](#)
- ▶ Betekenis opmerkingen controlerapport  
→ [Zie FAQ nr 21 t.e.m. 39](#)
- ▶ Meerdere GRZ3-zones = OK
- ▶ Maak zelf een GRB-basis bestand aan ter controle  
→ Let op!
  - × Samenvoegen/filteren
  - × Pythagoras

# GRB-conforme as-builtplannen

## Tips&tricks

INDIEN DE AANVULLING DETAIL DEEL UITMAAKT VAN DE OPDRACHT WORDT DEZE DXF-LAYER VERVANGEN DOOR DE DXF-LAYER WPI1 UIT DE GRB-SKELETAANVULLING DETAIL

GRB-basis	Aanvulling detail
WPI1 (paal)	← WPI102 (verlichting)
WPI1 (paal)	← WPI103 (elektriciteit)
WPI1 (paal)	← WPI104 (telefoon)
WPI1 (paal)	← WPI105 (bovenleiding tram/trein/trolley)
WPI1 (paal)	← WPI106 (seininstallatie NMBS)
WPI1 (paal)	← WPI107 (verkeerslicht)
WPI1 (paal)	← WPI108 (overhangend verkeerslicht)
WPI1 (paal)	← WPI109 (verkeerslicht voetganger/fietser)
WPI1 (paal)	← WPI110 (flitspaal)
WPI1 (paal)	← WPI111 (divers)

# GRB-conforme as-builtplannen

## Tips&tricks

### ▶ Integratie webservices in eigen software, oa AutoCad Map, Pythagoras, QGIS, ...

- WMS: Web Map Services

- > GRB-basiskaart raadpleegdienst

- <http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/GRB-basiskaart/wms?>

- > GRB-raadpleegdienst

- <http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/GRB/wms?>

- > GRB-basiskaart in grijswaarden

- <http://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/GRB-basiskaart-grijs/wms?>

- TMS / WMTS: tegelgebaseerde services

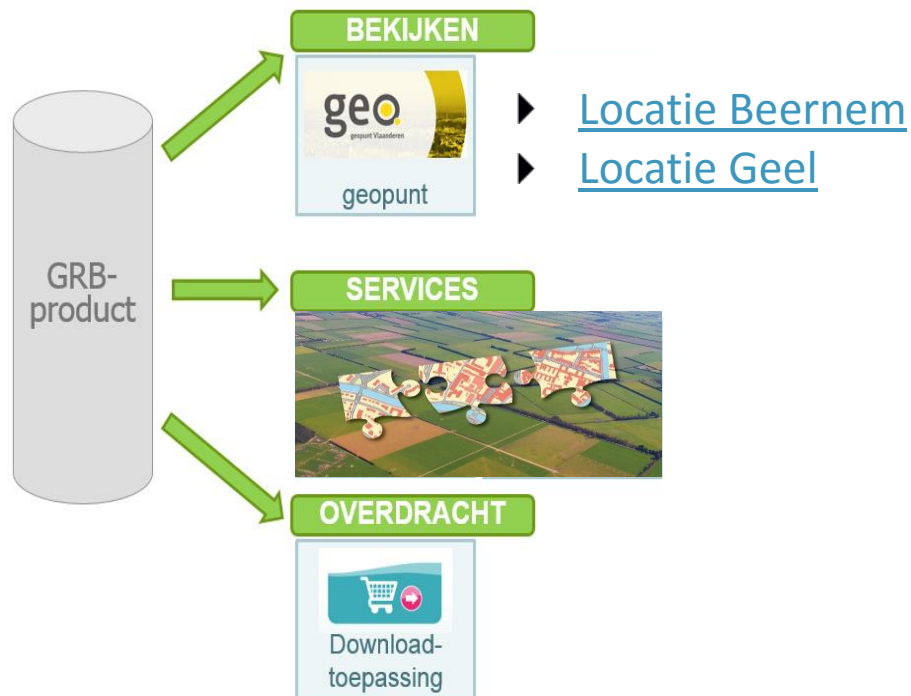
- <http://tile.informatievlaanderen.be/ws/raadpleegdiensten/wmts>

- WFS: Web Feature Services

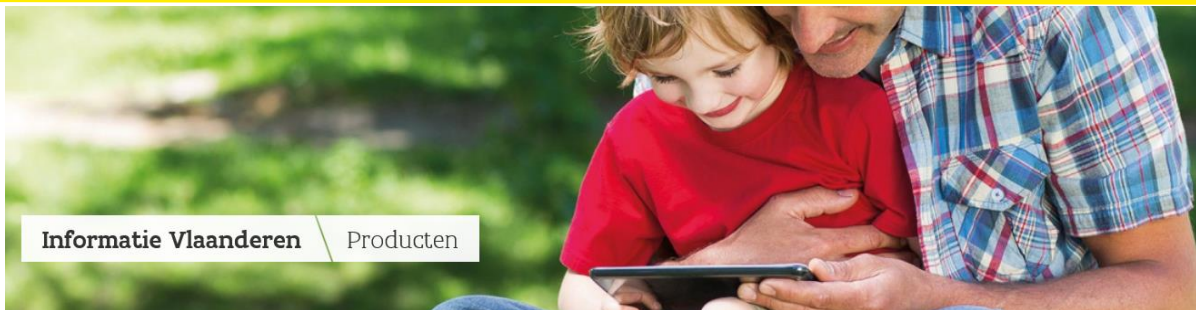
- <https://geoservices.informatievlaanderen.be/overdrachtdiensten/GRB/wfs>



# Ontsluiting GRB-data



# Meer info



Informatie Vlaanderen

Producten

<https://overheid.vlaanderen.be/producten-diensten/basiskaart-vlaanderen-grb>

<https://overheid.vlaanderen.be/GRB-As-builtonplannen>

<https://overheid.vlaanderen.be/GRB-GRB-skeletbestekken>

<https://overheid.vlaanderen.be/GRB-FAQ-as-builtonplannen-algemeen>

<https://overheid.vlaanderen.be/GRB-FAQ-as-builtonplannen-opdrachtgevers>

<https://overheid.vlaanderen.be/grb-faq-as-built-landmeters>

# Meer info

## Agenda

- ▶ Vanaf 11/3 – eind juni: nieuwe registratieprocedure Flepos 3.0
  - Galileo + Beidou
  - <https://overheid.vlaanderen.be/informatie-vlaanderen/producten-diensten/centimeternauwkeurige-positiebepaling-flepos>
- ▶ 24/6: VAC Gent: Infosessie voor aannemers afstemming AWW legendehandboek vs GRB-skeletspecificaties
- ▶ 28/11: Trefdag Digitaal Vlaanderen, inschrijven vanaf begin september
  - <https://overheid.vlaanderen.be/trefdag-digitaal-vlaanderen>

# Meer info



Koningin Maria Hendrikaplein 70

9000 Gent

Tel.: 09 276 15 00

[Informatie.vlaanderen@vlaanderen.be](mailto:Informatie.vlaanderen@vlaanderen.be)

<https://overheid.vlaanderen.be/informatie-vlaanderen/>

- ▶ Trefdag Digitaal Vlaanderen
  - 28/11/2019
  - ICC Gent