



Infosessie Snelheid.Vlaanderen



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Agenda

1. Project Snelheid.Vlaanderen
2. Toepassing Verkeersborden.Vlaanderen
3. Snelheidskaart Vlaanderen
4. Demo Verkeersborden.Vlaanderen
5. Status en vervolgtraject



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Project Snelheid.Vlaanderen



Snelheid.Vlaanderen

Project van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken (DMOW) in samenwerking met het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV)

Projectteam

- Stephen Tuerlinckx (coördinatie project - DMOW)
- Bert Boterbergh (projectverantwoordelijke – AWV)
- Barbara De Clerck (projectverantwoordelijke – DMOW)
- Geert Van Gaever (toepassingseigenaar – AWV)



Snelheid.Vlaanderen – Doelstellingen

Hefboombudget Vlaanderen Radicaal Digitaal 2017
(Beslissing Vlaamse Regering 8 juli 2016)

Doelstellingen project Snelheid.Vlaanderen:

1. Unieke, authentieke databron rond verkeersborden voor alle wegbeheerders in Vlaanderen met performante gebruikersinterface
 - Momenteel nog 2 verschillende databanken:
 - Verkeersbordendatabank DMOW → Steden en Gemeenten
 - Wegendatabank AWV → Agentschap Wegen en Verkeer

Verkeersbordendatabank DMOW + Wegendatabank AWV
= Verkeersborden.Vlaanderen

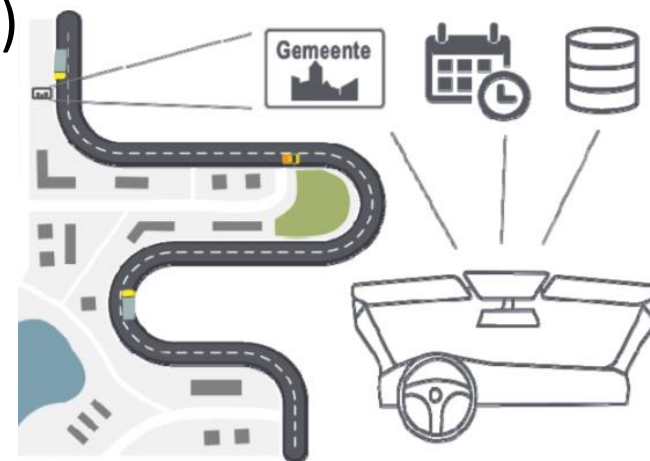
Snelheid.Vlaanderen – Doelstellingen

2. Afgeleide data → snelheidsregime → snelheidskaart Vlaanderen
- Puntelement (verkeersbord) naar lijnelement
 - Algoritme
 - Afhankelijk van de correctheid van Verkeersborden.Vlaanderen en het wegenregister

3. Ontwikkeling van een open data product
conform Europese standaarden (ROSATTE, TN-ITS), inclusief raadpleeg- en overdrachtdiensten (in lijn met vereisten van authentieke bron)
- Kaartenmakers (HERE, TomTom, OpenStreetMap)
 - Geopunt

Snelheid.Vlaanderen – Toekomstvisie

- Koppeling aanvullende reglementen met Verkeersborden.Vlaanderen
- Koppeling GIPOD met Verkeersborden.Vlaanderen
- Doorstroming van Verkeersborden.Vlaanderen naar tools voor werkopdrachten
- Ontsluiting van snelheidsregimes naar de burger
- Ontsluiting naar derden (www.vebimobe.be):
 - ➔ Snelheidsregimes: hulpmiddel voor autonome wagens
 - ➔ Duurzame routing (Universiteit Gent)
 - Verbod zwaar vervoer
 - Veiligheid (Schoolzones, parken, ...)
 - Milieu





Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Toepassing Verkeersborden. Vlaanderen



Verkeersborden.Vlaanderen – Werkwijze

- Algemene infosessie met steden & gemeenten op 17/01/2017, met oproep tot gebruikersgroep
→ gebruikersgroep bestaande uit 12 verschillende steden & gemeenten + VVSG

Antwerpen	Bierbeek	Brugge
Dendermonde	Gent	Nevele
Putte	Roeselare	Sint-Gillis-Waas
Sint-Niklaas	Turnhout	Wingene

- Maandelijksse gebruikerssessies met AWV, DMOW, ontwikkelteam en gebruikersgroep
- Maandelijksse sprint/statusmeetings met AWV, DMOW en ontwikkelteam (intern)

Verkeersborden.Vlaanderen – Gebruikersinterface

- Noden van alle stakeholders afgestemd
- Vertrekken van functionaliteiten Wegendatabank AWW
- Hergebruik componenten Verkeersbordendatabank DMOW
- Toegangsbeheer → ACM/IDM

- Import/export functionaliteit (integratie bestaande beheertools)
 - SIMaD, Geo-IT, ...
 - Integratie met SIMaD
 - Integratie met Geo-IT
 - Afgesproken standaard (XML)
 - Standaard publiceren op website → open dataplatform

Verkeersborden.Vlaanderen – Gebruikersinterface

- GAP analyse (Verkeersbordendatabank DMOW vs. Wegendatabank AWW)
 - Testen van bestaande tool door gebruikersgroep
 - Noden van steden & gemeenten in kaart brengen tijdens gebruikerssessies
- Opmaken lijst functionele ontwikkelingen
- Scoping (Scope To Budget) → opmaken prioriteitenlijst
 - Minimum Viable Product → In productie januari 2018
 - Gewenst
 - Nice To Have

Verkeersborden.Vlaanderen – Gebruikersinterface

(1) Minimal Viable Product		(2) Gewenst		(3) Nice to have	
Lokalisatie van vkbopstelling (Koppeling met gemeenteweg)	?	Exporteer kaart + annotatie	2,5	Positioneer op x,y	0,5
Beheer van vkbopstellingen en vkborden	3	Export filter- & selectietabel naar csv	?	Volgorde achtergrondkaart	1
Draag/Neem beheer over	2	Historiek A	4	Koppeling met kruispunten	?
Filteruitbreidingen	2	Bewaren van instellingen	?	Beveiligde WMS	?
Geplande status vkbopstelling	4	Lagenbibliotheek	1	Selectietabel naast/over kaart	1
Tijdelijke vkbopstelling	2	Importeren shape + snapping	3	Historiek B	2
Mapping bordcodes + Voeg bijlage toe aan bord	1,5	Import WMS via URL	1	Thematische lagen	6
NEW: Toon enkel filterresultaten	0,5			Check op conflicten bij activeren geplande status	?
				Historiek op overdracht	?
Max. 15 blokjes		Max 15 blokjes		Geen max.	

Minimum Viable Product

Lokalisatie van verkeersbordenopstellingen (koppeling met gemeenteweg)	Alle verkeersborden zijn gemapt op het wegenregister. Afhankelijk van de gekozen beheerder (gewestelijk of lokaal) worden er bepaalde velden actief en verplicht om in te vullen (waar mogelijk worden standaardwaarden ingevuld en worden er keuzelijsten gegeven).
Beheer van verkeersbordenopstellingen en	Uitbreiden van de beheerrechten van de verkeersbordenopstellingen en verkeersborden. Beheerrechten zijn afhankelijk van de organisatie.
Draag/neem bord over	Met deze functionaliteit is het mogelijk om een bord over te dragen of over te nemen dat in beheer is bij een andere organisatie. Hiervoor werd een meldings scherm ontwikkeld in de toepassing.
Filteruitbreidingen	Uitbreidingen aan de huidige filtermogelijkheden (filter op gemeente, straatnaam en organisatie,...).
Geplande status verkeersbordopstelling	Uitbreiding keuzemenu geplande status; via deze extra functie is het mogelijk om geplande statussen aan te maken, visualiseren en activeren (geplande verwijdering, geplande nieuwe opstelling, geplande wijziging).
Tijdelijke verkeersbordopstelling	De mogelijkheid om tijdelijke verkeersbordenopstellingen (bijvoorbeeld bij een manifestatie, markt, festival, ...) op te nemen werd ontwikkeld in de toepassing.
Mapping bordcodes + toevoegen bijlage aan bord	Om uniformiteit (consistentie) in de databank te verzekeren zullen de verkeersborden (uit de bestaande Verkeersbordendatabank DMOW) omgezet worden naar een gestandaardiseerde basistemplate van verkeersborden. Deze lijst met templates zal beschikbaar gesteld worden via de bordenbibliotheek in de toepassing. In de toepassing is het mogelijk om een template te customiseren, een foto en bijlage te koppelen aan het standaard bord.
Toon enkel filterresultaten	Deze use case zal het voor steden en gemeenten mogelijk maken om filters of selecties (oa. actuele, geplande en tijdelijke opstellingen) te visualiseren op de kaart.
Uitwisseling van verkeersborden met externe leveranciers	Er werd een standaard XML ontwikkeld en beschreven voor uitwisseling met externe software leveranciers. De externe softwareleveranciers zullen ook beschikken over de basistemplates uit de bordenbibliotheek.



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Snelheidskaart Vlaanderen



Bronnen

- Snelheidskaart automatisch afleiden uit:
 - Verkeersborden.Vlaanderen



- Wegenregister

Vlaamse Basisregisters

Terrein

Grootschalige topografie

Water

Percelen

Wegen

Adressen

Gebouwen

Personen

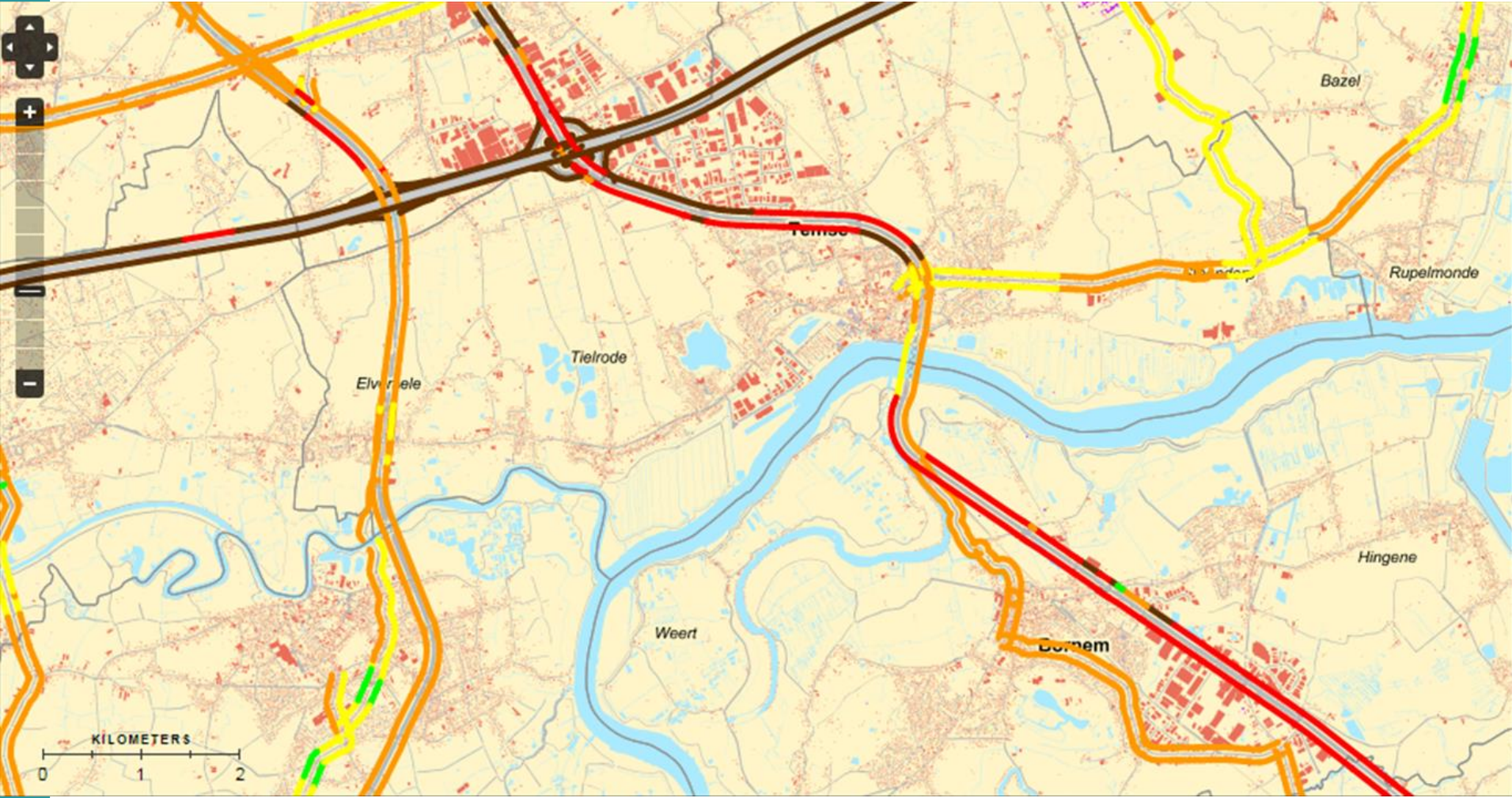
Ondernemingen

Locatiegebonden informatie

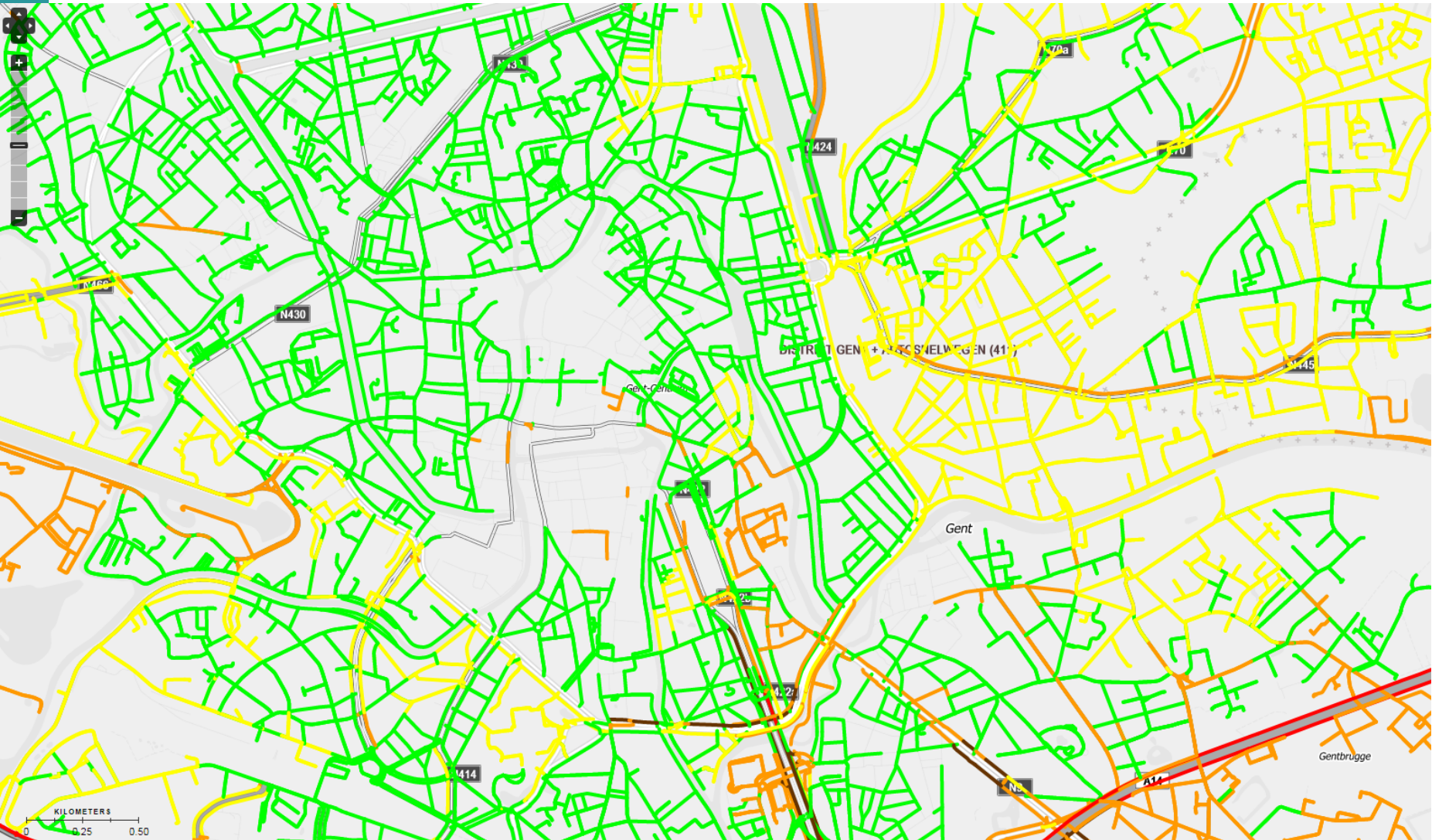
Van snelheidsbord naar snelheidskaart

1. Snelheidsborden (inclusief zoneborden, bebouwde kommen) worden geprojecteerd op het Wegenregister
 2. Een snelheidsregime wordt berekend op basis van een algoritme dat achtereenvolgens rekening houdt met:
 - a. Impliciete snelheidsregimes
 - b. Morfologische wegklasse
 - c. Verkeersborden
- Resultaat = automatisch gegenereerde snelheidskaart
 - **Kwaliteit = afhankelijk van de kwaliteit van Verkeersborden.Vlaanderen én Wegenregister!**

Snelheidskaart – Gewestwegen

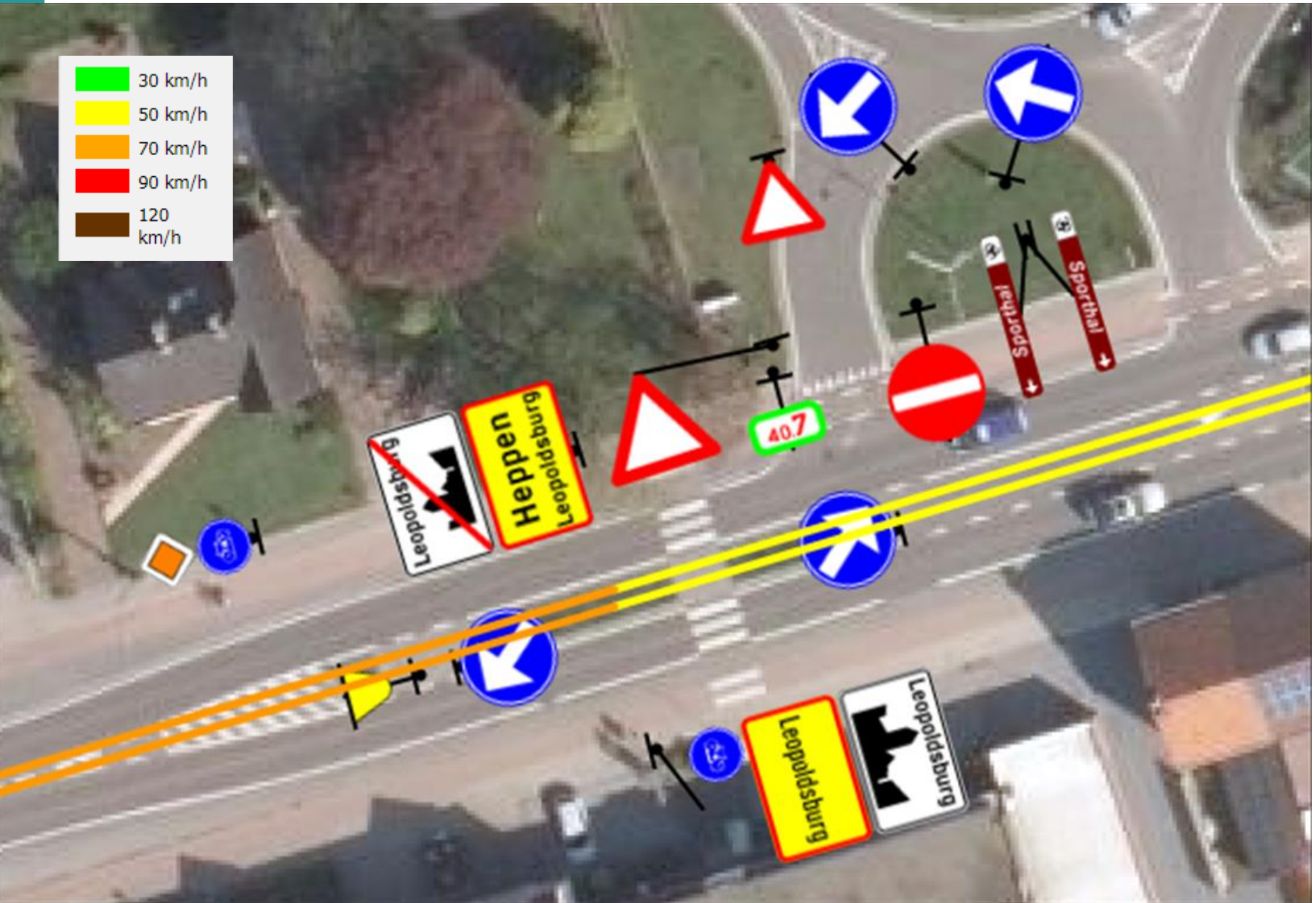


Snelheidskaart – Alle wegen



Snelheidskaart - Detail

	30 km/h
	50 km/h
	70 km/h
	90 km/h
	120 km/h



Kwaliteit snelheidskaart

- **Verkeersborden:**
 - Heel wat historische achterstand weg te werken door wegbeheerders
 - Integratie MM-beelden in Verkeersborden.Vlaanderen kan helpen
- **Wegenregister:**
 - Lokale besturen: project “gemeentelijke validatie” (beperkt aantal lokale besturen)
 - AWW: periodieke gebiedsdekkende bijwerkingen
 - Niet alle attributen worden bijgewerkt

Conclusie: huidige snelheidskaart niet geschikt voor publicatie...

...maar is handig hulpmiddel bij foutcontrole!

TN-ITS (piloot)project 2016-2017 (www.tn-its.eu)

- Partners: ERTICO, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk, Finland, Ierland, Zweden, Noorwegen, Vlaanderen, TomTom, HERE
- Visie: *“Bringing fresher map data to intelligent transport services”*
- Focus op de uitwisseling van (wijzigingen aan) statische attribuutinformatie aangaande wegen vb. snelheden
- Wegbeheerders voeren wijzigingen uit, dus zijn de beste bron
- Gemeenschappelijk uitwisselingsformaat (standaard) nodig (ROSATTE)

Implementatie in Vlaanderen

- Enkel gewestwegen en autosnelwegen (AWV)
- TN-ITS service uitgewerkt voor:
 - Verkeersborden als puntelement (online sinds oktober 2016)
 - Dagelijkse update
 - Afgeleide snelheidsregimes (gepubliceerd sinds eind 2016)
 - Tweewekelijkse update
- Wijzigingen stromen door naar Here, TomTom (partners in TN-ITS) adhv. ROSATTE specificaties en OpenLR



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Demo Verkeersborden. Vlaanderen



Functionaliteiten

Nieuwe opstelling ▾ Bewerk opstelling ▾ Verplaats opstelling Roteer opstelling

Voeg aanzicht toe ▾ Kopieer opstelling Verplaats ankerpunt Verwijder opstelling ▾

Wijzig beheer ▾ Activeer opstellingen Exporteer selectie Rapport 13 meldingen Help

Import/Export

Navigatie << >>

- Wegaanhorigheden +
- Zoek locatie +
- Zoek adres +
- Zoek perceel +
- Achtergrondkaart +

Kaart Filter Bulk upload

Beschrijving

Id: GemeenteLeuven-464988

Toestand: Actueel (actief)

Plaats: Brabanconnestraat, Leuven

Borden: A51 700 460
Type Ia 700x200 230
Type Ia 400x200 0

Steunen: Andere

Foto's

Toon toestand

Alle actieve + alle geplande ▾

Filter

Toon enkel filterresultaten:

Mobile mapping beelden geïntegreerd

The screenshot displays a mobile mapping application interface. The main window shows an aerial view of a city street intersection in Gent, Belgium, with numerous traffic signs overlaid. The signs include speed limits (e.g., 30 km/h), no parking (R40), and directional signs (e.g., 'E40-E17 Centrum Zelzate'). The interface includes a menu bar at the top with options like 'Nieuwe opstelling', 'Bewerk opstelling', and 'Verplaats opstelling'. On the right side, there is a 'Beschrijving' panel with details for a specific sign: 'Id: GemeenteGent-407242', 'Toestand: Actueel (actief)', 'Plaats: Overpoortstraat, Gent', and 'Steunen: 76 Betontegel'. Below this is a 'Foto's' section. On the far right, a 'Mobile mapping' panel shows a 'Beeld' (Image) of a specific sign, with a 'Measure on Panorama' window displaying coordinates (X: 104938.899 m, Y: 192259.630 m, Z: 20.151) and a height of 2.148 m. The 'Toon toestand' (Show status) is set to 'Alle actieve + alle geplande' (All active + all planned).

Rechtstreeks lokaliseren en inventariseren
adhv. MM-beelden!



Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken


Locatie-attributen afh. van wegbeheerder

Positie **Ontwerp**

Beheerder

Berekende beheerder:

Gekozen beheerder:

Plaatsingsdatum opstelling: 

Virtueel:

Positie

Langs gewestweg

Ident8: Refpunt: Afstand: Positie: Zijde van de rijweg:


Naam gewestweg: Gemeente:

Langs gemeenteweg

Gemeente: Straatnaam:

Zijstraat van: Refpunt: Afstand: Positie: Zijde van de rijweg:

Naam gewestweg: Afstand tot gewestweg:

 Kies dichtste kruispunt



Gemeenschappelijke bordenbibliotheek met centraal beheer

Kaart Bewerk opstelling Bulk upload

Positie Ontwerp

Samenstelling opstelling

Eigenschappen bord Bijlages Ophangingen Bulk

Code: M2 Actief
 Beheerder: -- zelfde als opstelling --
 Plaatsingsdatum: dd/mm/yyyy
 Fabricagetype:

Opstelhoogte bord: 2148 mm
 Breedte x hoogte: 700 x 400 mm
 Horizontale verschuiving: 0 mm

Leverancier:
 Besteknr.:
 Fab. maand: Fab. jaar:
 Folietype:
 Opmerkingen:

Beugels

Op dit bord	Op de volledige opstelling
Diameter	Aantal
76.00	2.00

Totaal opstelling: 7 Gebruik SB250

Aanzicht informeert:
 Zelfde Ident8 als positie opstelling

Zoek op code: A Importeer bord...

A	B	C	D	E
A1a	A1b	A1c	A1d	A3
A5	A7a	A7b	A7c	A9
A11	A13	A14	A15	A17
A23	A25	A27	A29	A31
A33	A35	A37	A39	A41
A43	A45	A47	A49	A51

Voeg toe

Mobile mapping
Image-V beelden

Beeld
 vb: N9 58.0 Near locatie

Measure on Panoramas
 X: 104938.899 m
 Y: 192259.630 m
 Z: 20.151
 Belge 1972 / Belg... WGS84 Lat/Lon
 Height: 2.148 m
Clear

Gedetailleerde rapporten per opstelling

RAPPORT SIGNALISATIE										Blz. 1/1	
AWV112-12666				Datum uitgevoerd			Def. nr.				
							Schiedammer				
				Datum			Grafisch				
				Grafisch							
Nabestelling uitvoerder											
Regio	NR0001	Ref. post	19.5	Afstand	-2	Kant	Rechts	Smalheid			
Brak		Op afstand	0				Pakket				
Onderwerp											
Bord		Afmeting	Faltype	Leverancier	Datum	Bevestiging	x	Actie			
best1	F26	evl 1150x300	Type 2			da Nr 2 et					
best2	F26	evl 1150x300	Type 2			da Nr 2 et					
best3	F23a	in 450x300	Type 2			da Nr 2 et					
best4	F21	evl 1150x300	Type 2			da Nr 2 et					
Steen				Leegte			x	Actie			
best1	N	Gaja (S&S)	S&S		2,4m						
best2	N	Gaja (S&S)	S&S		2,4m						
Verbod				Verbod			x	Actie			
best1	300-300-80	S&S			Lease groot						
best2	300-300-80	S&S			Lease groot						
Opstelling						Foto					
Omschrijving											

RAPPORT SIGNALISATIE										Blz. 1/1	
AWV112-12732				Datum uitgevoerd			Def. nr.				
							Schiedammer				
				Datum			Grafisch				
				Grafisch							
Nabestelling uitvoerder											
Regio	NR0002	Ref. post	19.5	Afstand	11	Kant	Rechts	Smalheid			
Brak		Op afstand	0				Pakket				
Onderwerp											
Bord		Afmeting	Faltype	Leverancier	Datum	Bevestiging	x	Actie			
best1	CRS	in 700	Type 2			da Nr 1 et					
best2	GV	in 700x400	Type 2			da Nr 1 et					
Steen				Leegte			x	Actie			
best1	N	Gaja (S&S)	S&S		2,1m						
Verbod				Verbod			x	Actie			
best1	300-300-80	S&S			Lease groot						
Opstelling						Foto					
Omschrijving											

Filtermogelijkheden...

Kaart **Filter** Bulk upload

Filter op eigenschappen

Gekozen condities

Filter type: En Of Samengesteld

Filtercondities:

Conditie
1 Gebied = 112 - Puurs
2 Ident8 = N0160001
3 bord_1: Code = C43

Gefilterde opstellingen

<input type="checkbox"/>	Weg	Refpunt	Afstand	Positie	Toestand	Borden
<input type="checkbox"/>	N0160001	1.2	26	1.226	Actueel AWW112-7456	90
<input type="checkbox"/>	N0160001	2.8	-49	2.755	Actueel AWW112-7820	90
<input type="checkbox"/>	N0160001	3.0	-17	2.987	Actueel AWW112-2357	90
<input type="checkbox"/>	N0160001	3.0	40	3.044	Actueel AWW112-2275	90
<input type="checkbox"/>	N0160001	3.6	-18	3.583	Actueel AWW112-2384	90
<input type="checkbox"/>	N0160001	8.1	-38	8.058	Actueel AWW112-11274	90
<input type="checkbox"/>	N0160001	11.2	40	11.240	Actueel AWW112-10818	90

« | Pagina 1 van 1 | » | Selecteer op kaart | | Aantal per pagina: 20



...en beknopt rapport van filterresultaaten

BEKNOPT RAPPORT VERKEERSBORDEN						Biz. 1/4	
Opstelling 1							
Aanzicht 1							
N0160001	1,2	26	Rechts				
bord2	C43	ro 900	Type 2	1950	y 1.56		
bord1	GXI	rh 700x700	Type 3	1950	y 0.85		
steun1	76	Grijs (SB250)	SB250	2.53m			
voetstuk1	300x300x600		SB250				
Opstelling 2							
Aanzicht 1							
N0160001	2,8	-49	Rechts				
bord1	B9	rt 400x400	Type 2	1950	y 3.35		
bord2	C43	ro 700	Type 3	1950	y 2.62		
bord3	D7	ro 400	Type 1	1950	y 2.1		
Opstelling 3							
Aanzicht 1							
N0160001	3	-17	Rechts				
bord2	C43	ro 700		1950	y 0.43		
bord1	D7	ro 400		1950	y 0.0		
Opstelling 4							
Aanzicht 1							
N0160001	3	40	Rechts				
bord3	B9	rt 400x400		1950	y 1.16		
bord1	C43	ro 700		1950	y 0.43		
bord2	D7	ro 400		1950	y 0.0		
Opstelling 5							
Aanzicht 1							

OVERZICHT SIGNALISATIE

AGENTSCHAP WEGEN & VERKEER

- ① Folietype 1
- ② Folietype 2
- ③ Folietype 3 (3.a of 3.b volgens type weg)
- ④ Folietype uitzondering (zie SB250-10)
- ⑤ Folietype 3 fluo
- ⑥ Folietype volgens hoofdbord
- ⑦ Aanvullend reglement verplicht

A - Gevaarsborden



B - Voorrangsborden



C - Verbodsborden



D - Gebodsborden



E - Borden betreffend het stilstaan en parkeren



F - Aanwijzingsborden



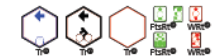
G - Onderborden



M - Onderborden betreffende de fietsen en tweewielige bromfietzen



Toeristische routes



Type - Afbakingsborden



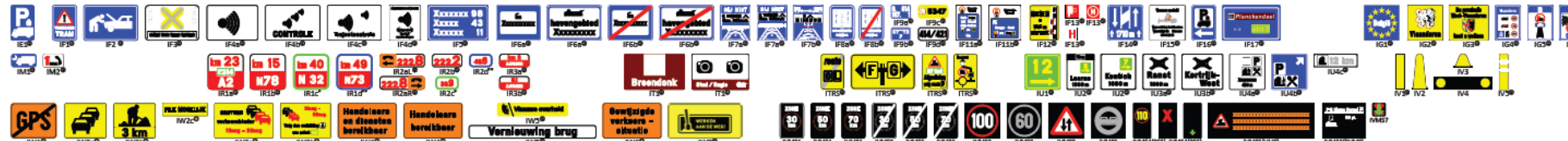
Z - Zoneborden



S - Symbolen



I - Interne AWW borden





Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Status en vervolgtraject



Status toepassing

Eerste release Verkeersborden.Vlaanderen 18 januari 2018

- Datadump op 6 december 2017 om 16u
- Huidige Verkeersbordendatabank offline eind december 2017

Infosessies voorzien voor lokale besturen:

5 december 2017, Hasselt

21 december 2017, Leuven

8 december 2017, Brussel

11 januari 2018, Brugge

18 december 2017, Gent

16 januari 2018, Antwerpen

Meer informatie en inschrijven via de website [Mobiel Vlaanderen](#)

Status toepassing

Vanaf januari 2018 eveneens:

- **Handleiding en instructievideo's**
- **Ondersteuning lokale besturen** via het nieuwe e-mailadres verkeersborden@vlaanderen.be
- **Gesprekken opgestart voor bijkomende ondersteuning door 1700 en helpdesk Informatie Vlaanderen**

Status open data

- Ontsluiting Geopunt → in de loop van 2018
 - Lijnelement (snelheidsregime) met kleurcode
 - In eerste fase enkel ontsluiten naar Geopunt Beta
 - Wanneer snelheidsregimes matuur genoeg zijn, ontsluiten naar Geopunt (raadpleegbaar door burger)
 - Mogelijkheid om fouten te melden
- Duidelijke communicatie dat er foutmarge aanwezig is
- Belang van helpdesk bij melden van fouten door burger

Vervolgtraject 2018 – 2019 – ...

Verkeersborden.Vlaanderen

- Kwaliteitsverhoging van de snelheidsregimes (bruikbare tools voor steden & gemeenten)
- Opvolgessies toepassing vanaf midden 2018 met vervolgtraject
- Opstart onderzoek koppeling aanvullende reglementen met Verkeersborden.Vlaanderen (LBLOD – VRD project)

TN-ITS GO (2018 – 2021)

- Uitbreiden van bestaande TN-ITS services
 - Volledig Vlaanderen
 - Andere borden oa. verbod zwaar vervoer