

# Digitaal volgssysteem koppelvlakbeschrijving

19/02/2020

V1.1

# Inleiding

Om de aggregatie van floating car data van het digitaal volgsysteem (DVS) van botsers en andere voertuigen te realiseren werkt het Agentschap Wegen en Verkeer momenteel samen met BeMobile. Dit document beschrijft de nodige stappen om de koppeling op te zetten tussen een floating car data provider (GPS leverancier; verder DVS Dienstverlener genaamd?) en BeMobile.

## Aanvraag

De aanvraag voor het opzetten van de koppeling gebeurt via mail op [verkeer.wegsystemen.telematica@mow.vlaanderen.be](mailto:verkeer.wegsystemen.telematica@mow.vlaanderen.be) met referentie naar hun bedrijfsnaam en "DVS AWW".

## Koppeling

### Websocket streaming:

De koppeling gebeurt via websocket streaming. Floating car data wordt gestreamd naar een websocket server. De url van het endpoint van de websocket server zal bezorgd worden en wordt per leverancier bepaald.

### Authenticatie:

#### Authenticatie met client side certificaten

Het gebruik van client side certificaten staat toe om eenvoudig en veilig data uit te wisselen en beschermt tegen man-in-the-middle aanvallen.

Elke DVS dienstverlener kan certificaten aanvragen via email [verkeer.wegsystemen.telematica@mow.vlaanderen.be](mailto:verkeer.wegsystemen.telematica@mow.vlaanderen.be) met referentie naar hun bedrijfsnaam en "DVS AWW", op basis daarvan worden certificaten bezorgd voor het relevante endpoint.

#### Authenticatie met behulp van Basic Authentication

De track and trace dienst wordt geauthenticeerd met Basic authentication. Dit betekent dat er een gebruikersnaam en wachtwoord zal bezorgd worden die moet meegegeven worden als de Authorization HTTP header. Codevoorbeelden om dit uit te voeren zullen worden voorzien bij de opzet van de koppeling.

# Datastructuur.

## JSON datastructuur:

De data dient voorzien te worden in de volgende JSON structuur:

Veld	Verplicht	Type	Beschrijving
vehicleId	yes	String, ASCII	nummerplaat
vehicleType	no	Int	Voertuigklasse (detail, zie onder)
timestamp	yes	Int	Unix timestamp in milliseconden (standaard) of seconden. Gelieve aan te geven welke gebruikt wordt.
lon	yes	Float	Longitude
lat	yes	Float	Latitude
alt	no	Float	Altitude
heading	yes	Float	Koers tov het noorden (0°), waarden 0 – 359°
hdop	yes	Float	Nauwkeurigheid in meter, <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Dilution_of_precision_(navigation)">https://en.wikipedia.org/wiki/Dilution_of_precision_(navigation)</a>
speed	yes	Float	KPH
metadata	no	Object	Optioneel veld voor alle bijkomende informatie

## Voertuigklassen:

Waarde	Beschrijving
0	Ongekend
1	Personenwagen (standaard)
2	Lichte vracht
3	Vrachtwagen (trekker + oplegger)
4	Bus
5	Taxi
6	Delivery van
7	Schip
8	licht railvoertuig (tram, metro)
9	Trein
10	Andere
11	Botsabsorbeerder
12	Ambulance
13	Brandweerwagen
14	Politievoertuig
15	Wegeninspectie
16	Takelwagen
Tb	<i>Voorsignalisatievoertuig botser</i>
Tb	<i>Afscherpende botser</i>
Tb	<i>Kolkenzuiger</i>

<i>Tb</i>	<i>Maaier</i>
<i>Tb</i>	<i>Interventievoertuig</i>
<i>Tb</i>	<i>Besproeiingsvoertuig</i>
<i>Tb</i>	<i>Borstelvoertuig</i>
<i>Tb</i>	<i>Markeervoertuig</i>

Tb: "to be": In de toekomst zal er een onderscheid moeten gemaakt worden voor verschillende voertuigen ingezet bij werken voor het AWW op basis van een soortgelijke classificatie.

### **Voorbeeld:**

```
{  
  "vehicleId": "ASCII-Vehicle-ID",  
  "vehicleClass": 1,  
  "timestamp": 1479673407,  
  "lon": 51.019426,  
  "lat": 3.768572,  
  "heading": 270,  
  "speed": 120.5,  
  "hdop": 5,  
  "metadata": { "routeNumber": 62 }  
}
```