

Beter Benutten

Connecting  
Mobility



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



# Resultaten Standaardisatie Tafel 2015/16



Smart Mobility Solutions

# → Activiteiten en resultaten

## Standaardisatie tafel 2015/16

### → Vergaderingen:

- 10 sessies (laatste 28 januari 2016)
- Vele gesprekken en additionele afstemvergaderingen
- Website / Dropbox met gedeelde documenten

### → Use Cases:

- Opstellen C-ITS Use Cases Overzicht
- Overzicht van standaarden
  - <http://extern.maptm.nl/standards/>
- Clustering en prioritering van use cases voor 2015
- Opstellen werkplanning
- Review Eco-AT/EU/Corridor Use Cases
- Opstellen van Uses Case omschrijvingen
- Koppelen met andere tafels en projecten
- Afstemming en verwerking feedback
- Afstemming en verwerking iVRI

### → Profile:

- Opstellen Profile
- Koppelen met EU ontwikkelingen
- Afstemmen en verwerken feedback



# → Use-Cases

## Overzicht prioritering Use-Cases

- Omschrijving
- Classificatie
  - Urban – Non Urban – Positioning & Data – Autonomous driving
- Prioritering
  - 2015 – 2016 - TBD
- MAPing op andere projecten en initiatieven:
  - Omschrijvingen
  - Spec's

## Use-Case omschrijving

- Road\_Works Warning
- Probe Vehicle Data-NL
- Priority\_Request
- Green\_Light\_Optimal\_Speed\_Advise

C-ITS Use Case	Short description	BBV Werkstroom C-ITS	Planning		
			2015	2016	TBD
			2015	Q1/2	Q3/4
<b>NON-URBAN</b>					
<b>Road Works Warning (RWV)</b>					
Short Term Mobile	Short term Mobile roadworks contains planned roadworks moving forward slowly.	3. Waarschuwing bij Werk in uitvoering t.b.v. veilig	x		
Short Term Static	Short term Static roadworks contains planned static roadworks for example one night.	3. Waarschuwing bij Werk in uitvoering t.b.v. veilig	x		
Long Term Static	Long term Static roadworks contains planned static roadworks for several days/weeks/months.	3. Waarschuwing bij Werk in uitvoering t.b.v. veilig		x	
Ad-Hoc Road Works	Ad-Hoc Road Works contains roadworks who are not planned. Therefore the parameters are possible less complete.	3. Waarschuwing bij Werk in uitvoering t.b.v. veilig	x		
<b>Traffic Flow</b>					
In Vehicle Signage	In-vehicle signage brings part or all temporary, permanent, static or dynamic, traffic signs inside the vehicle. Only relevant information can be communicated with the driver.	1. Continu individueel snelheidsadvies in car i.c.m.			x
Dynamic Speed	This service is a part of IVS contextual speed. Depending on the road, traffic conditions and time of day the current speed limit can change and differ between vehicle types. The service helps the driver in recognising what the speed limit is (regardless of time of day or vehicle type). It is also possible to provide temporary speed limits to the vehicle in case of for example, road works or accidents. The service could possibly be used to actively restrict the speed of the car.	1. Continu individueel snelheidsadvies in car i.c.m.	x		
Dynamic Sign Information	Sign information can be displayed dynamically in the vehicle depending on the time, type of vehicle, vehicle load (dangerous goods), etc. This will provide the driver with accurate information directly targeted at him when needed and relevant. Examples are side wind warnings and height restrictions. This service helps the driver to focus on the information he needs to perform his driving task without additional distraction.	1. Continu individueel snelheidsadvies in car i.c.m.			x

## → **standaarden en standaardisatie**

- **WebPortal met eenduidig overzicht standaarden voor implementatie van de geprioriteerde Use-Cases:**

<http://extern.maptm.nl/standards/>



## → Dutch Profile (PD)

### Omvat

- Systembeschrijving met basis-requirements en profiling\* van standaarden voor Infrastructuur en Vehicle ITS Stations met accent op de Air interface
- Use-Cases in Annexes
  - Road Works Warning
  - Probe Vehicle Data-NL
  - Green\_Light\_Optimal\_Speed\_Advise
  - Priority\_Request

### Versie 0.2 gepubliceerd

- **Afgestemd** en gedeeld met standaardisatie tafel d.m.v. intensieve Workshop Jan. 2016
- **Afgestemd** lopende NL projecten en initiatieven



## → **Verbeteringen Dutch Profile (PD) van V0.2 naar V1.0.....**

### **Omvat**

- Uitbreiding met additionele Use-Cases.
- Uitbreiding van interoperabele interfaces.
- Detaillering van de systeembeschrijving en interfaces
- Aansluiting met ontwikkelingen in EU en daarbuiten



# → Verbeteringen Dutch Profile (PD) van V0.2 naar V1.0.....

## Use-Cases ?

**2015**

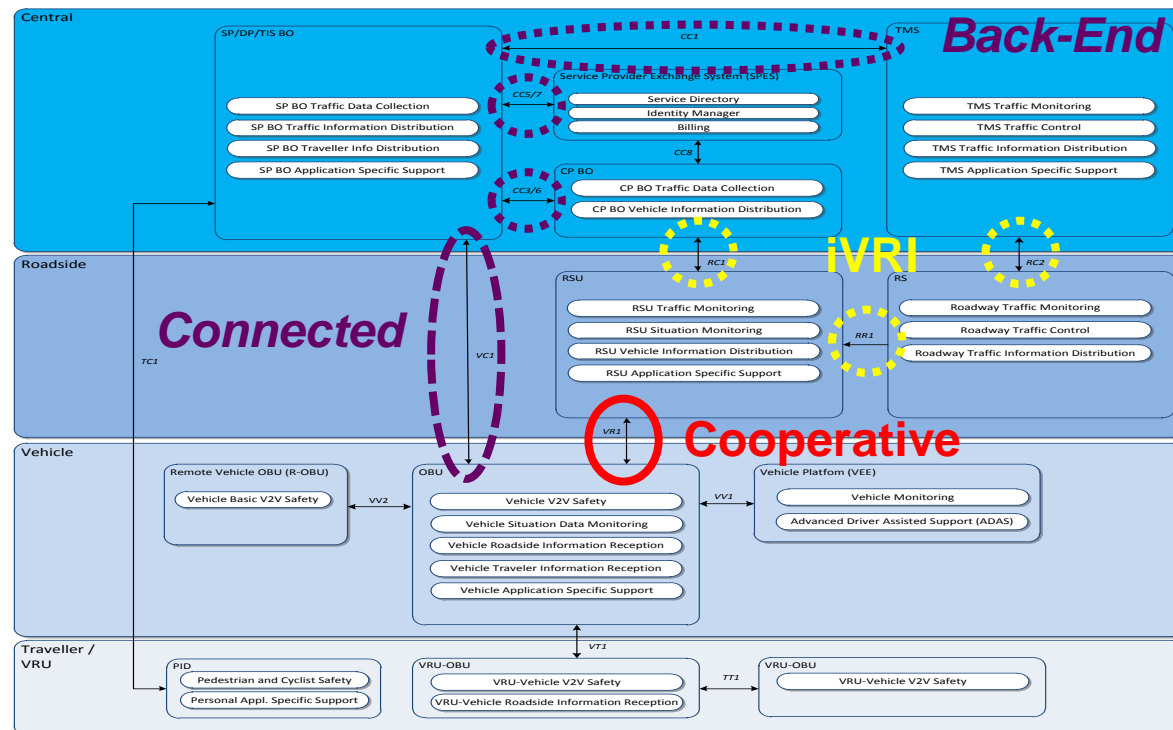
**2016**

**2017**

Use Cases Packet 1				Use Cases Packet 2				Use Cases Packet 3			
Road Works Warning				Red Light Violation				New Trust cases			
Probe Vehicle Data				Shockwave Damping				New Logistics Cases			
GLOSA				Cooperative Cruise Control				New Tunnel mngt cases			
Priority Request				In Vehicle Signage				Additional Dutch cases			
				Extended RWW				<i>Rework from Gap analysis</i>			
				<i>Packet 1 extended to Hybrid</i>				<i>Packet 2 extended to Hybrid</i>			

# → Verbeteringen Dutch Profile (PD) van V0.2 naar V1.0.....

## Uitbreidingen Interoperabele Interfaces ?





# → Verbeteringen Dutch Profile (PD) van V0.2 naar V1.0.....

## Uitbreidingen Interoperabele Interfaces ?

- V0.2 alleen ITS-G5 5.9GHz
- Additional (to be identified) Hybrid orriented!  
Possible:
  - Road-Side ⇔ Traffic management (iVRI, V-log) ?
  - Hybrid Communication en Connected Air (LTE, LTE-LAA, 5G) ?
    - Road-Side ⇔ Vehicles ?
    - Road-Side ⇔ Personal Devices ?
  - Prioritized road users (example KAR, Emergency) ?
  - Trucks (E-Tachograph) ?

## → **Verbeteringen Dutch Profile (PD) van V0.2 naar V1.0.....**

### **Detailtering van de systeembeschrijving en interfaces**

- Architecture integratie en systeem eisen
- Security framework, en related security en privacy technical interoperability eisen
- Channel gebruik en Radio performance eisen
- Antenne patronen en dekking grote kruispunten eisen
- Data Forwarding
- Compliance en Certificatie eisen



**Smart Mobility Solutions**