



**Vlaanderen**  
is wegen en verkeer

# Release notes

## OTL Versie 2.13.0 - 15/10/2024



AGENTSCHAP  
WEGEN & VERKEER

## COLOFON

Titel : Release notes

Opgesteld door : Team AIM-BIM

Versie 2.13.0

**AIW**

Graaf de Ferrarisgebouw  
Koning Albert II-laan 20 bus 4  
1000 BRUSSEL  
T 02 533 79 22  
<https://wegenenverkeer.be/>

## Inhoudsopgave

Release notes .....	6
1 Implementatiemodel - AIM-Object .....	6
1.1 Bijlage .....	6
1.2 Bijlage (Nieuw) .....	6
2 Implementatiemodel - Brug .....	6
2.1 Trekker .....	6
3 Implementatiemodel - Camerainstallatie .....	7
3.1 Netwerkelement .....	7
3.2 Spanningsomvormer .....	7
4 Implementatiemodel - Dynamische-borden .....	7
4.1 Netwerkelement .....	7
4.2 Spanningsomvormer .....	7
5 Implementatiemodel - Hoppinpunten .....	8
5.1 DigitaleHoppinzuil (Nieuw) .....	8
5.2 Hoppinzuil .....	8
6 Implementatiemodel - Inbreuken-zwaar-vervoer .....	8
6.1 Netwerkelement .....	8
6.2 Sensor .....	8
6.3 Spanningsomvormer .....	9
6.4 Weegsensor .....	9
7 Implementatiemodel - IP-Netwerk .....	9
7.1 IPBackbone .....	9
7.2 Netwerkelement .....	9
7.3 Spanningsomvormer .....	10
8 Implementatiemodel - Kabels-en-leidingen .....	10
8.1 Datakabel .....	10
8.2 Software .....	10
9 Implementatiemodel - Kasten-Cabines-Behuizing .....	10
9.1 ThermoHygrometer .....	10
10 Implementatiemodel - Koker .....	11
10.1 Toegangsluik .....	11
10.2 VerlichtingstoestelLED .....	11
10.3 WazeBeacon (Nieuw) .....	11
11 Implementatiemodel - Lijnvormige-elementen .....	11

11.1 VerlichtingstoestelLED .....	11
12 Implementatiemodel - Meten-in-Vlaanderen.....	11
12.1 MIVMeetpunt.....	12
12.2 MIVModule .....	12
12.3 Netwerkelement .....	12
12.4 Spanningsomvormer .....	12
13 Implementatiemodel - Meteo.....	12
13.1 Netwerkelement .....	13
13.2 Sensor.....	13
13.3 Spanningsomvormer .....	13
13.4 ThermoHygrometer .....	13
14 Implementatiemodel - Optisch-Transport-Netwerk .....	13
14.1 Been .....	13
14.2 Netwerkelement .....	14
14.3 Spanningsomvormer .....	14
15 Implementatiemodel - Punctuele-verlichting .....	14
15.1 VerlichtingstoestelLED .....	14
16 Implementatiemodel - Radioheruitzending .....	14
16.1 ASTRIDInstallatie .....	14
16.2 Datakabel .....	15
16.3 MIVMeetpunt.....	15
16.4 Netwerkelement .....	15
16.5 RadioheruitzendInstallatie .....	15
16.6 Software .....	15
16.7 Spanningsomvormer .....	15
17 Implementatiemodel - Signalisatie .....	16
17.1 IVSB (Nieuw).....	16
18 Implementatiemodel - Sites.....	16
18.1 Zoutbijlaadplaats.....	16
19 Implementatiemodel - Sluizen-stuwen .....	16
19.1 Toegangsluik.....	16
20 Implementatiemodel - Snelheids-roodlichtcamera .....	16
20.1 Netwerkelement .....	17
20.2 Spanningsomvormer .....	17
21 Implementatiemodel - Software-Hardware.....	17
21.1 Netwerkelement .....	17



## RELEASE NOTES

### 1 IMPLEMENTATIEMODEL - AIM-OBJECT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/aim-object>

#### 1.1 BIJLAGE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Bijlage>

##### CT000560 - PRB2938

*Volgende usage\_note werd toegevoegd : "Voor bijlagen die meerdere assettypes behandelen of aanvullende informatie bieden. Voor specifieke informatie van de asset, en waarvoor een eigenschap gedefinieerd is bv. technische fiche, detailplan, moet deze opgenomen worden via deze eigenschap."*

#### 1.2 BIJLAGE (NIEUW)

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Bijlage>

##### CT000566 - PRB2956

*Bijlage werd onterecht gepubliceerd in het implementatie-element vocabulary. Dit werd gecorrigeerd en Bijlage is nu toegevoegd aan het Onderdelen vocabulary.*

### 2 IMPLEMENTATIEMODEL - BRUG

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/brug>

#### 2.1 TREKKER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#Trekker>

##### CT000552 - PRB2911

*Een bevestigingsrelatie werd toegevoegd tussen Trekker en Brugdeel.*

### 3 IMPLEMENTATIEMODEL - CAMERAINSTALLATIE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/camerainstallatie>

### 3.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

CT000568 - PRB2964

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

### 3.2 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 4 IMPLEMENTATIEMODEL - DYNAMISCHE-BORDEN

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/dynamische-borden>

## 4.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

CT000568 - PRB2964

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 4.2 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

CT000568 - PRB2964

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 5 IMPLEMENTATIEMODEL - HOPPINPUNTEN

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/hoppinpunten>

### 5.1 DIGITALEHOPPINZUIL (NIEUW)

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#DigitaleHoppinzuil>

**CT000564 - PRB2914**

Type 'DigitaleHoppinzuil' werd toegevoegd. Naast de eigenschappen die worden overgeërfd van de abstracte 'Hoppinzuil', bevat de DigitaleHoppinzuil nog 1 specifieke eigenschap 'schermHoogte'.

### 5.2 HOPPINZUIL

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/abstracten#Hoppinzuil>

**CT000564 - PRB2914**

Type 'DigitaleHoppinzuil' werd toegevoegd. Naast de eigenschappen die worden overgeërfd van de abstracte 'Hoppinzuil', bevat de DigitaleHoppinzuil nog 1 specifieke eigenschap 'schermHoogte'.

## 6 IMPLEMENTATIEMODEL - INBREUKEN-ZWAAR-VERVOER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/inbreuken-zwaar-vervoer>

### 6.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer) werden toegevoegd.

### 6.2 SENSOR

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/abstracten#Sensor>

**CT000569 - PRB2967**

Volgende relaties werden voorzien in de OTL : een sturingsrelatie tussen de Neerslagsensor (via abstracte Sensor) en Omvormer, Spanningsomvormer voedt de Omvormer en de Neerslagsensor, een sturingsrelatie tussen NietSelectieveDetectielus en Weegsensor.



## 6.3 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

**CT000569 - PRB2967**

*Volgende relaties werden voorzien in de OTL : een sturingsrelatie tussen de Neerslagsensor (via abstracte Sensor) en Omvormer, Spanningsomvormer voedt de Omvormer en de Neerslagsensor, een sturingsrelatie tussen NietSelectieveDetectielus en Weegsensor.*

## 6.4 WEEGSENSOR

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Weegsensor>

**CT000569 - PRB2967**

*Volgende relaties werden voorzien in de OTL : een sturingsrelatie tussen de Neerslagsensor (via abstracte Sensor) en Omvormer, Spanningsomvormer voedt de Omvormer en de Neerslagsensor, een sturingsrelatie tussen NietSelectieveDetectielus en Weegsensor.*

## 7 IMPLEMENTATIEMODEL - IP-NETWERK

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/ip-netwerk>

## 7.1 IPBACKBONE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#IPBackbone>

**CT000559 - PRB2789**

Voor de volgende objecttypes is in de *usage\_note* verduidelijkt dat ze geometrisch NIET hoeven te worden opgemeten :

IPBackbone,L2AccessStructuur,Link,Pad,VerkeersbordConcept,VerkeersbordVerkeersteken,VLAN,Zpad,DNBHoogspanning,DNBLaagspanning,ExterneDetectie,ITSapp,LogischePoort,RIS,Software,TLCfiPoort,VirtueleServer,Keuring,MeteropnameEnergimeter,MeteropnameEnergimeterGecombineerd,Lensplaat,Been,Bijlage

## 7.2 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

### 7.3 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

#### CT000568 - PRB2964

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

## 8 IMPLEMENTATIEMODEL - KABELS-EN-LEIDINGEN

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/kabels-en-leidingen>

### 8.1 DATAKABEL

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Datakabel>

#### CT000571 - PRB2963

*De klassen Datakabel, ITSApp, RIS en TLCfiPoort werden uitgebreid met Naampad attribuut ikv EM-verweving.*

### 8.2 SOFTWARE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Software>

#### CT000571 - PRB2963

*De klassen Datakabel, ITSApp, RIS en TLCfiPoort werden uitgebreid met Naampad attribuut ikv EM-verweving.*

## 9 IMPLEMENTATIEMODEL - KASTEN-CABINES-BEHUIZING

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/kasten-cabines-behuizing>

### 9.1 THERMOHYGROMETER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#ThermoHygrometer>

#### CT000561 - PRB2944

*Een bevestigingsrelatie werd voorzien tussen ThermoHygrometer en Rack en tussen ThermoHygrometer en Wegkantkast.*

## 10 IMPLEMENTATIEMODEL - KOKER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/koker>

## 10.1 TOEGANGSLUIK

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Toegangsluik>

**CT000553 - PRB2474**

*Onderdeel Toegangsluik is een subklasse geworden van abstracte AanhorigheidKoker in het Kokermodel.*

## 10.2 VERLICHTINGSTOESTELLED

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#VerlichtingstoestelLED>

CT000557 - PRB2871

*De attributen 'tussenafstandLED' en 'AantalTeVerlichtenRijstroken' werden verder toegelicht in de usage note.*

### 10.3 WAZE BEACON (NIEUW)

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#WazeBeacon>

**CT000562 - PRB2913**

*Waze Beacon werd toegevoegd aan het kokermodel en kan bevestigd worden aan een wand.*

## 11 IMPLEMENTATIEMODEL - LIJNVORMIGE-ELEMENTEN

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/lijnvormige-elementen>

## 11.1 VERLICHTINGSTOESTELLED

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#VerlichtingstoestelLED>

**CT000557 - PRB2871**

*De attributen 'tussenafstandLED' en 'AantalTeVerlichtenRijstroken' werden verder toegelicht in de usage note.*

## 12 IMPLEMENTATIEMODEL - METEN-IN-VLAANDEREN

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/meten-in-vlaanderen>

## 12.1 MIVMEETPUNT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#MIVMeetpunt>

### CT000563 - PRB2918

*Legacy-eigenschappen: trekput, aansluiting, wegdek werden toegevoegd in het kader van de verweving tussen Legacy data en OTL data. Zoals aangegeven in de usageNotes zijn deze eigenschappen bedoeld als tussenoplossing en zal de informatie die hierin wordt ondergebracht op termijn in andere OTL-types moeten worden bijgehouden.*

### CT000565 - PRB2955

*Relaties werden toegevoegd en waar nodig ook usageNotes.*

## 12.2 MIVMODULE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#MIVModule>

### CT000556 - PRB2919

*MIVModule werd uitgebreid met een attribuut IP-adres (IP v4 adres).*

## 12.3 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

### CT000568 - PRB2964

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

## 12.4 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

### CT000568 - PRB2964

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

# 13 IMPLEMENTATIEMODEL - METEO

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/meteo>

## 13.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 13.2 SENSOR

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/abstracten#Sensor>

**CT000569 - PRB2967**

Volgende relaties werden voorzien in de OTL : een sturingsrelatie tussen de Neerslagsensor (via abstracte Sensor) en Omvormer, Spanningsomvormer voedt de Omvormer en de Neerslagsensor, een sturingsrelatie tussen NietSelectieveDetectielus en Weegsensor.

### 13.3 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

### 13.4 THERMOHYGROMETER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#ThermoHygrometer>

**CT000561 - PRB2944**

Een bevestigingsrelatie werd voorzien tussen ThermoHygrometer en Rack en tussen ThermoHygrometer en Wegkantkast.

## 14 IMPLEMENTATIEMODEL - OPTISCH-TRANSPORT-NETWERK

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/optisch-transport-netwerk>

## 14.1 BEEN

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#Been>

**CT000567 - PRB2962**

*De klasse Been werd een AIMNaamObject en werd op deze manier uitgebreid met de attribuut 'naam'.*

## 14.2 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

## 14.3 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

# 15 IMPLEMENTATIEMODEL - PUNCTUELE-VERLICHTING

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/punctuele-verlichting>

## 15.1 VERLICHTINGSTOESTELLED

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#VerlichtingstoestelLED>

**CT000557 - PRB2871**

*De attributen 'tussenafstandLED' en 'AantalTeVerlichtenRijstroken' werden verder toegelicht in de usage\_note.*

# 16 IMPLEMENTATIEMODEL - RADIOHERUITZENDING

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/radioheruitzending>

## 16.1 ASTRIDINSTALLATIE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#ASTRIDInstallatie>

**CT000565 - PRB2955**

*Relaties werden toegevoegd en waar nodig ook usageNotes.*

## 16.2 DATAKABEL

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Datakabel>

**CT000571 - PRB2963**

*De klassen Datakabel, ITSApp, RIS en TLCfiPoort werden uitgebreid met Naampad attribuut ikv EM-verweving.*

## 16.3 MIVMEETPUNT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#MIVMeetpunt>

**CT000565 - PRB2955**

*Relaties werden toegevoegd en waar nodig ook usageNotes.*

## 16.4 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 16.5 RADIOHERUITZENDINSTALLATIE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#RadioheruitzendInstallatie>

**CT000565 - PRB2955**

*Relaties werden toegevoegd en waar nodig ook usageNotes.*

## 16.6 SOFTWARE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Software>

**CT000571 - PRB2963**

*De klassen Datakabel, ITSApp, RIS en TLCfiPoort werden uitgebreid met Naampad attribuut ikv EM-verweving.*

## 16.7 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

## 17 IMPLEMENTATIEMODEL - SIGNALISATIE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/signalisatie>

### 17.1 IVSB (NIEUW)

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#IVSB>

**CT000551 - PRB2923**

*De nieuwe klasse IVSB (Inwendig verlicht signalisatiebord) werd toegevoegd aan de OTL als specialisatie van RetroreflecterendVerkeersbord en krijgt voeding via Stroomkring.*

## 18 IMPLEMENTATIEMODEL - SITES

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/sites>

### 18.1 ZOUTBIJLAADPLAATS

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#Zoutbijlaadplaats>

**CT000558 - PRB2935**

*Een typo in de definitie van Zoutbijlaadplaats werd aangepast.*

## 19 IMPLEMENTATIEMODEL - SLUIZEN-STUWEN

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/sluizen-stuwen>

### 19.1 TOEGANGSLUIK

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Toegangsluik>

**CT000553 - PRB2474**

*Onderdeel Toegangsluik is een subklasse geworden van abstracte AanhorigheidKoker in het Kokermodel.*

## 20 IMPLEMENTATIEMODEL - SNELHEIDS-ROODLICHTCAMERA

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/snelheids-roodlichtcamera>



## 20.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 20.2 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 21 IMPLEMENTATIEMODEL - SOFTWARE-HARDWARE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/software-hardware>

## 21.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 21.2 SOFTWARE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Software>

**CT000571 - PRB2963**

*De klassen Datakabel, ITSApp, RIS en TLCfiPoort werden uitgebreid met Naampad attribuut ikv EM-verweving.*

## 21.3 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

## 22 IMPLEMENTATIEMODEL - TRAJECTCONTROLE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/trajectcontrole>

### 22.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

### 22.2 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

## 23 IMPLEMENTATIEMODEL - UPS

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/ups>

### 23.1 SENSOR

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/abstracten#Sensor>

**CT000569 - PRB2967**

*Volgende relaties werden voorzien in de OTL : een sturingsrelatie tussen de Neerslagsensor (via abstracte Sensor) en Omvormer, Spanningsomvormer voedt de Omvormer en de Neerslagsensor, een sturingsrelatie tussen NietSelectieveDetectielus en Weegsensor.*

### 23.2 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

**CT000569 - PRB2967**

*Volgende relaties werden voorzien in de OTL : een sturingsrelatie tussen de Neerslagsensor (via abstracte Sensor) en Omvormer, Spanningsomvormer voedt de Omvormer en de Neerslagsensor, een sturingsrelatie tussen NietSelectieveDetectielus en Weegsensor.*

## 24 IMPLEMENTATIEMODEL - VERHARDING-WEGFUNDERING

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/verharding-wegfundering>

## 24.1 BESCHERMINGWAPENING

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#BeschermingWapening>

**CT000554 - PRB2932**

*De klassen ScheurremmendeLaag en BeschermingWapening werden uitgebreid met een attribuut 'technische fiche';*

## 24.2 SCHEURREMMENDELAAG

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#ScheurremmendeLaag>

**CT000554 - PRB2932**

*De klassen ScheurremmendeLaag en BeschermingWapening werden uitgebreid met een attribuut 'technische fiche'.*

## 25 IMPLEMENTATIEMODEL - VERKEERSREGELINSTALLATIE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/verkeersregelinstallatie>

## 25.1 SOFTWARE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Software>

**CT000571 - PRB2963**

*De klassen Datakabel, ITSApp, RIS en TLCfiPoort werden uitgebreid met Naampad attribuut ikv EM-verweving.*

## 26 IMPLEMENTATIEMODEL - VERLICHTINGSINSTALLATIE

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/verlichtingsinstallatie>

### 26.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

### 26.2 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

### 26.3 VERLICHTINGSTOESTELLED

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#VerlichtingstoestelLED>

**CT000557 - PRB2871**

*De attributen 'tussenafstandLED' en 'AantalTeVerlichtenRijstroken' werden verder toegelicht in de usage\_note.*

## 27 IMPLEMENTATIEMODEL - WILDDTECTIESYSTEEM

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/wilddetectiesysteem>

### 27.1 NETWERKELEMENT

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Netwerkelement>

**CT000568 - PRB2964**

*De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.*

## 27.2 SPANNINGSOMVORMER

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/onderdeel#Spanningsomvormer>

CT000568 - PRB2964

De ontbrekende bevestigingsrelaties (Spanningsomvormer - Kast, Gebouw, Lokaal, Inloopbehuizing, Rack) en voedingsrelaties (Stroomkring, UPS, Laagspanningsbord => Spanningsomvormer ) werden toegevoegd.

## 28 IMPLEMENTATIEMODEL - ZOUTBIJLAADPLAATS

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/doc/implementatiemodel/zoutbijlaadplaats>

## 28.1 ZOUTBIJLAADPLAATS

<https://wegenverkeer.data.vlaanderen.be/ns/installatie#Zoutbijlaadplaats>

**CT000558 - PRB2935**

*Een typo in de definitie van Zoutbijlaadplaats werd aangepast.*