

## Geo-objectencatalogus Stations

Van  
Eigenaar

Kenmerk

Versie

Datum

Bestand

Onderwerp

Status

0.7

07-10-2019

Geo-objectencatalogus Stations

Definitief

## Inhoudsopgave

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>1</b>
<b>1. OBJECTENLIJST</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJECTBESCHRIJVINGEN</b>	<b>4</b>
2.1 Communicatie	4
2.1.1 CCTV Camera unit	4
2.1.2 Luidspreker	5
2.1.3 Tijd klok	6
2.1.4 Visuelleris	7
2.2 Doorsnijding	10
2.2.1 Onderdoorgang	10
2.3 Transfer	11
2.3.1 Complex	11
2.4 Bouwwerken	12
2.4.1 Blindegeleidelijnen en braille informatie	12
2.4.2 Dakbedekking	13
2.4.3 Fietsenstalling	14
2.4.4 Gebouw (Vastgoed)	15
2.4.5 Hellingbaan	16
2.4.6 Mezzanine	17
2.4.7 Overkapping	18
2.4.8 Perron	19
2.4.9 Perronconstructie	20
2.4.10 Perronwand	21
2.4.11 Ruimte (Vastgoed)	22
2.4.12 Trap	23
2.4.13 Traverse	24
2.4.14 Vloerafwerking	25
2.4.15 Wandafwerking	26
2.5 Inrichtingselementen	27
2.5.1 Afvalbak	27
2.5.2 Beschuttings- en panelensysteem	28
2.5.3 Fietsvoorziening	29
2.5.4 Mast	30
2.5.5 Sanitaire voorzieningen	31
2.5.6 Windscherm	32
2.5.7 Zitobject	33
2.6 Technische Installaties	34
2.6.1 Hefplateau	34
2.6.2 Lift	35
2.6.3 OVCP Distributiemiddelen	36

2.6.4	Roltrap/rolpad	37
2.6.5	Toegangsvoorziening	38
2.6.6	Verlichtingsarmatuur	39
2.6.7	Zonnecelinstallatie (PV)	40
2.7	Verbindingsobject	41
2.7.1	Stationstunnel	41
<b>3.</b>	<b>ATTRIBUUTBESCHRIJVINGEN</b>	<b>42</b>

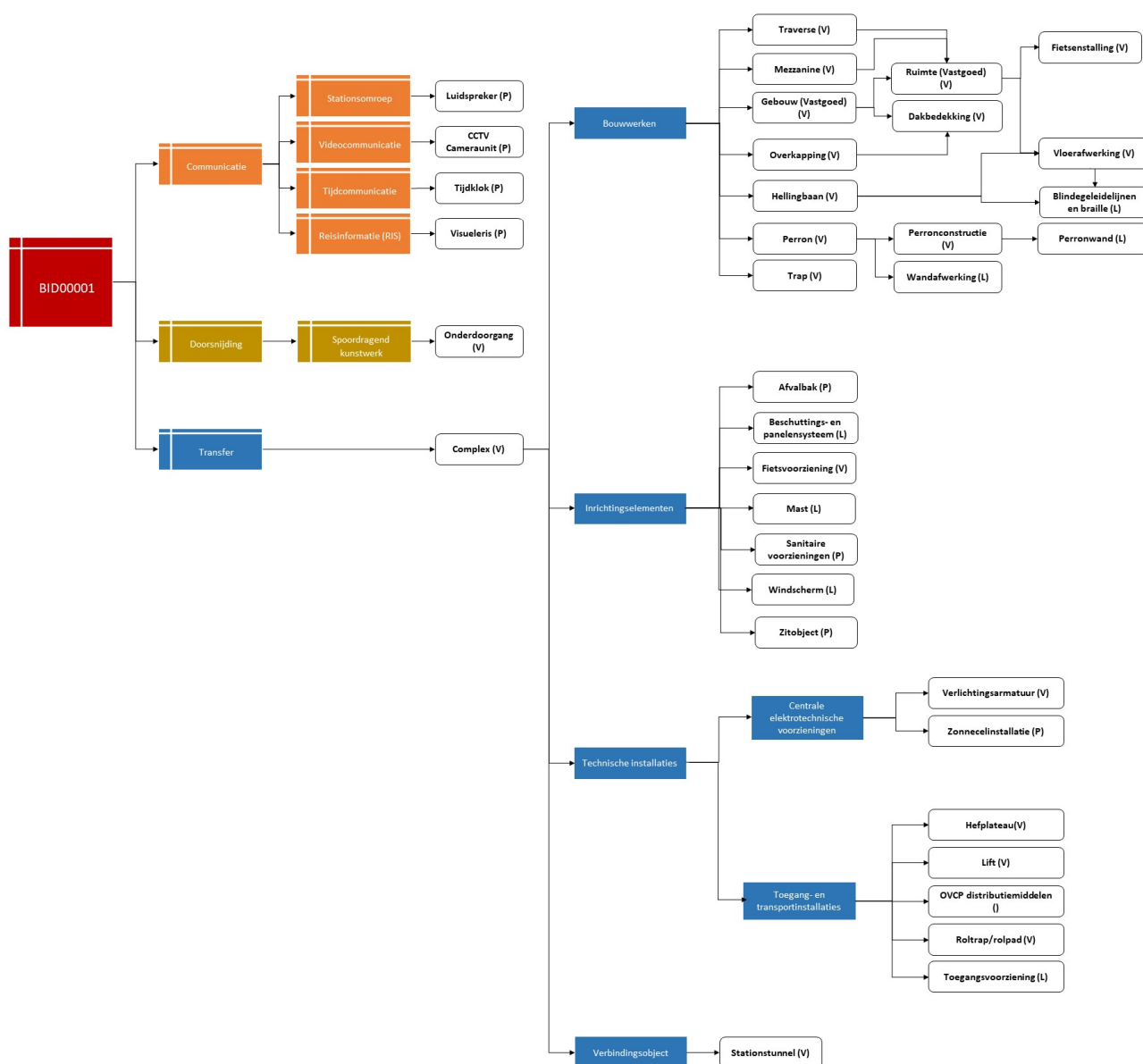
## 1. Objectenlijst

Dit document beschrijft ProRail-objecten op de stations. Per object zijn de volgende gegevens opgenomen in deze catalogus:

- Objectdefinitie
- Karteertinstructie
- Voorbeeldfoto's

Stationsobjecten worden allemaal in 3D gekarteerd. Per object is omschreven welk geometrietype er gebruikt wordt. Ter verduidelijking van de karteerinstructie is in de voorbeeld foto's aangegeven hoe een object gekarteerd wordt. Bij alle objecten worden een aantal generieke attributen vastgelegd. In hoofdstuk 3 is per object te vinden welke attributen vastgelegd worden. De definitie en domeinwaarden van de betreffende attributen is te vinden in de **Geo-objectencatalogus ProRail Algemeen v1.0.2** Hieronder een overzicht van objecten die ingewonnen dienen te worden volgens de aangegeven systemen en onderdelen. Tussen haakjes staat het geometrietype.

Versie 1.5  
Datum: 07-10-2019



## 2. Objectbeschrijvingen

### 2.1 Communicatie

#### 2.1.1 CCTV Camera unit

**Definitie:**

Een CCTV Camera unit is een camera die onderdeel is van een videocommunicatiesysteem.

**Toelichting:**

Camera's worden per stuk geregistreerd. Ook als camera's gegroepeerd zijn opgehangen (bijvoorbeeld aan 1 paal) worden de camera's per stuk geregistreerd.

**Karteerinstructie:**

- De X, Y, Z coördinaten van het midden van het object wordt vastgelegd door middel van een 3D punt.
- Iedere individuele camera wordt als puntobject vastgelegd.

**Foto's:**



Voorbeelden: Camera-unit

## 2.1.2 Luidspreker

### Definitie:

De luidsprekers worden afzonderlijk of in een groep in SAP opgenomen:

- Actieve luidsprekers (direct aangesloten op 230V voeding) worden per stuk geregistreerd. Deze luidsprekers zijn van het type **Intellivox** (Duran arrays).
- Passieve luidsprekers (indirect aangesloten op voeding via actieve luidspreker) worden in clusters geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- De X, Y, Z coördinaten van het midden van het object wordt vastgelegd door middel van een 3D punt.
- Iedere individuele luidspreker wordt als puntobject vastgelegd.

### Foto's:



Voorbeeld: Luidspreker

## 2.1.3 Tijd klok

### Definitie:

Een tijd klok is een analoge klok die de juiste tijd communiceert naar reizigers, zowel binnen de transferruimte als daar direct buiten (bijvoorbeeld een gevelklok).

Let op:

Een dubbelzijdige klok (klok waar aan twee kanten de tijd op af te lezen is) wordt geregistreerd als één object van het type **Tijd klok**. Dit object bevat twee uurwerken. Ook reeds bestaande klokken in technische ruimten worden geregistreerd onder Tijd klok.

### Toelichting:

Tijd klokken zijn te onderscheiden in de volgende groepen:

- Perronuurwerken
- Speciaal uurwerk
- Binnen uurwerk

De tijd klokken worden altijd per stuk in SAP opgenomen. Deze vallen onder het basisobject TIJDCOM.

### Karteerinstructie:

- De X, Y, Z coördinaten van midden van het object wordt vastgelegd door middel van een 3D punt.
- Het punt wordt geplaatst aan de beeldschermzijde van tijd klok als het een enkelzijdige klok is.
- Bij een dubbelzijdige klok wordt het midden tussen beide klokken vastgelegd.

### Foto's:



Voorbeeld: Tijd klok

## 2.1.4 Visueleris

### Definitie:

Een Visueleris is een beeldscherm waarop in beeld reisinformatie aan reizigers wordt getoond. Denk hierbij aan schermen op perrons, perronaanduiders en informatieschermen in de stationshal. Deze objecten zijn onderdeel van het reisinformatiesysteem (RIS).

### Toelichting:

De reisinformatie schermen (VISUELERIS) worden **per scherm** vastgelegd in SAP.

Deze schermen zijn te onderscheiden in:

- Treinbeeld (TB)
- Perronwijzer (PV)
- Treinbeeld Perron (TBP)

### Karteerinstructie:

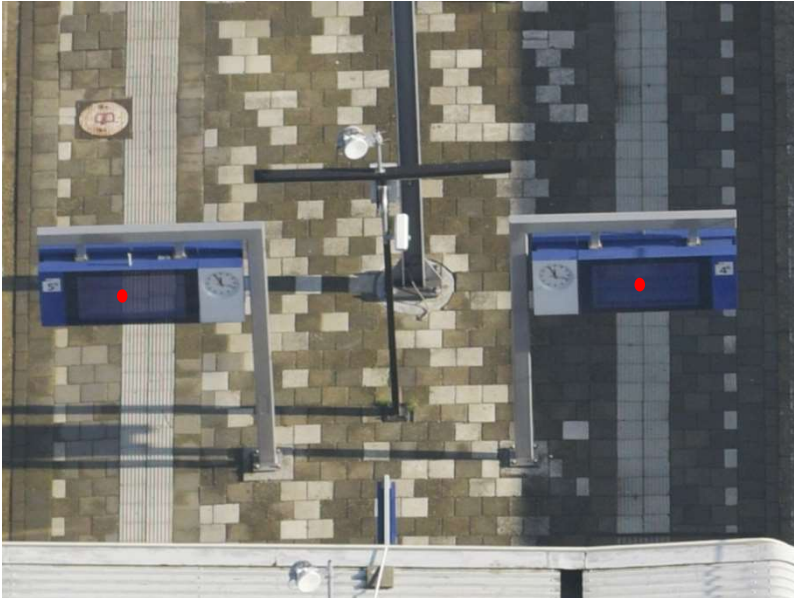
- De X, Y, Z coördinaten van midden van het object wordt vastgelegd door middel van een 3D punt.
- Het punt wordt geplaatst aan de beeldschermzijde van de visuele RIS.
- Iedere individueel beeldscherm wordt gekarteerd.
- Behalve de locatie wordt het attribuut type vastgelegd.

Voor het attribuut type wordt de volgende waardenlijst aangehouden:

Waarde	Omschrijving
Argos klein	Calamiteiten-/verstoringinformatie (klein)
Argos groot	Calamiteiten-/verstoringinformatie (groot)
TB1	treinbeeld, 1 scherm met 7 eerstvolgende vertrekkende treinen
TB2	treinbeeld, 2 schermen met 14 eerstvolgende vertrekkende treinen
TB3	treinbeeld, 3 schermen met 21 eerstvolgende vertrekkende treinen
PV2C met klok	PerronVerwijzer met klok voor treinen vertrekkend van 2 sporen (of spoorfasen), treinbeeld Compleet
PV2C zonder klok	PerronVerwijzer zonder klok voor treinen vertrekkend van 2 sporen (of spoorfasen), treinbeeld Compleet
PV4C met klok	PerronVerwijzer met klok voor treinen vertrekkend van 4 sporen (of spoorfasen), treinbeeld Compleet
PV4C zonder klok	PerronVerwijzer zonder klok voor treinen vertrekkend van 4 sporen (of spoorfasen), treinbeeld Compleet
PV2E met klok	PerronVerwijzer met klok voor treinen vertrekkend van 2 sporen (of spoorfasen), treinbeeld Eenvoudig
PV2E zonder klok	PerronVerwijzer zonder klok voor treinen vertrekkend van 2 sporen (of spoorfasen), treinbeeld Eenvoudig
PV4E met klok	PerronVerwijzer met klok voor treinen vertrekkend van 4 sporen (of spoorfasen), treinbeeld Eenvoudig
PV4E zonder klok	PerronVerwijzer zonder klok voor treinen vertrekkend van 4 sporen (of spoorfasen), treinbeeld Eenvoudig
TBP CK met klok	treinbeeld perron, klein, met klok
TBP CK zonder klok	treinbeeld perron, klein, zonder klok
TBP CG met klok	treinbeeld perron, groot, met klok
TBP CG zonder klok	treinbeeld perron, groot, zonder klok
TBP CG LCD met klok	treinbeeld perron, groot, met klok, LCD displaytechniek
TBP CG LCD zonder klok	treinbeeld perron, groot, zonder klok, LCD displaytechniek
RailTV	tv-scherm met algemene informatie, nieuwsberichten, filmpjes etc.

Afgezien van RailTV, die alleen een enkelzijdige variant kent, kan ieder type reisinformatiesysteem in werkelijkheid zowel enkelzijdig als dubbelzijdig voorkomen.

## Foto's:



Voorbeelden: Visuele RIS: merk op dat er per draagconstructie 2 Visuele RIS objecten zijn. Ieder individueel object wordt gekarteerd

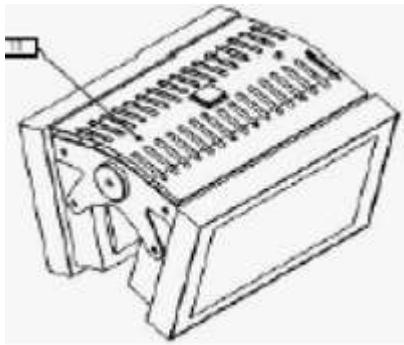


Argos, groot



Tijd	Bestemming	Weg	Platform	Operator
12:51	Enschede	via Amersfoort, Apeldoorn, Deventer, Almere	9	Intercity
12:53	Eindhoven	via 's-Heerengenbrecht	15	Intercity
12:53	Nijmegen	via Ede, Wageningen, Arnhem	14	Intercity
12:55	Alkmaar	via Amersfoort, Amstelveen, C. Weverling	7	Intercity
12:55	Leiden Centraal	via Alphen aan den Rijn	19	Intercity
12:56	Tiel	via Golzenreken	19	Sprinter
12:58	Almere Centrum	via Hilversum	2	Intercity

TB1



TB1, dubbelzijdig



TB3



PV2C met klok



TBP CK met klok



RailTV

## 2.2 Doorsnijding

### 2.2.1 Onderdoorgang

#### Definitie:

Een Onderdoorgang is een spoor dragende betonnen overspanning over een verdiept aangelegd voetpad, fietspad of verkeersweg.

- Wanneer de onderdoor gaande weg onder een betonnen spoor dragende overspanning niet verdiept is aangelegd betreft het een **Betonnen spoorviaduct** (zie hiervoor de Objectencatalogus ProRail Plus objecten IMGeo v1.0.2 ).
- Wanneer er op het kunstwerk een perron aanwezig is betreft het een **Perronviaduct** (zie hiervoor de Objectencatalogus ProRail Plus objecten IMGeo v1.0.2).

#### Toelichting:

Per Onderdoorgang wordt 1 object aangemaakt in SAP. Het object moet bij verwerking in SAP onder het Spoordragend kunstwerk met als omschrijving Onderdoorgang worden gehangen.

#### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De contouren van het kunstwerk worden gekaterteed.
- De onderkant van het kunstwerk wordt vastgelegd als Z waarde.

#### Foto's:



Voorbeeld: Onderdoorgang

## 2.3 Transfer

### 2.3.1 Complex

#### Definitie:

Een complex is een samenstelling van één of meerdere bouwwerken (zoals gebouwen) in een (on)zichtbaar afgebakend lokaal gebied, inclusief direct gekoppelde technische installaties, die in het kader van samenwerking door de rechthebbenden worden beheerd.

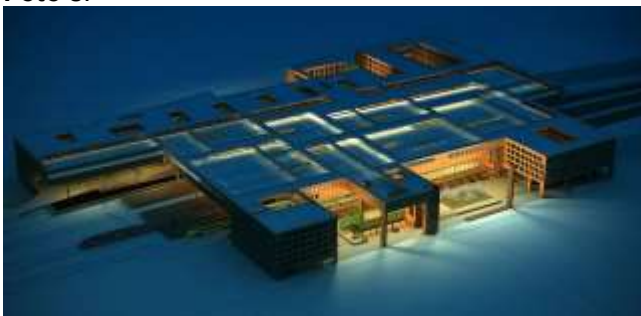
#### Karteerinstructie:

Per complex wordt 1 individueel basisobject aangemaakt.

Het complex van het type "station" heeft generiek de volgende begrenzing:

- Start bij de perronkant aan ene zijde en eindigt aan de andere zijde aan het einde van het perron.
- Stationspleinen, fietsenstallingen en parkeerplaatsen die bedoeld zijn voor het station behoren tot het complex.
- Alle gebouwen op de perrons, op de pleinen en bv de stationshal behoren tot het complex.
- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon. De Z waarde wordt vastgelegd op maaiveld hoogte.

#### Foto's:



Voorbeelden: Complex

## 2.4 Bouwwerken

### 2.4.1 Blindegeleidelijnen en braille informatie

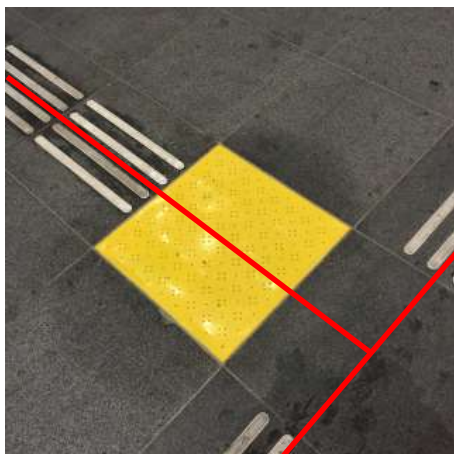
#### Definitie:

Een geleidelijn is een lijn in structuur (bijvoorbeeld ribbels) in de looprichting die in structuur en kleur contrasteert met de omgeving. Geleidelijnen zijn daardoor voor blinden voelbaar en voor ernstig slechtziende mensen ook zichtbaar<sup>1</sup>.

#### Karteerinstructie:

- De hartlijn van de blindegeleidelijn wordt vastgelegd als 3D lijn.
- De Z coördinaat representeert de hoogte van de vloer waarop de geleidelijn is gelegen.
- De lijnen sluiten bij kruisingen op elkaar aan, zodat een netwerk van blindegeleidelijnen ontstaat.
- Blindegeleidelijn is kindobject van een Vloerafwerking en Hellingbaan. De PUIC van het betreffende moederobject wordt ingevuld in het attribuut Ref PUIC.

#### Foto's:



Voorbeelden: Blindegeleidelijnen

---

<sup>1</sup> [http://www.crow.nl/getmedia/be660b86-a7e0-467b-86f5-06b4440fbe5a/P-233\\_addendum.aspx](http://www.crow.nl/getmedia/be660b86-a7e0-467b-86f5-06b4440fbe5a/P-233_addendum.aspx) blazijde 18

## 2.4.2 Dakbedekking

### Definitie:

Dakbedekking of dakbekleding is een beschermende laag die op een plat of hellend dak of overkapping wordt aangebracht.

### Toelichting:

Registreer per type dakbedekking.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De Z wordt vastgelegd op dakhoogte. Indien er meerdere typen dakbedekking bestaan wordt voor ieder type dakbedekking een apart vlak geregistreerd.
- De omtrek van het type dakbedekking vormt de begrenzing van het vlak.
- Dakbedekking is kindobject van een Overkapping of een Gebouw. De PUIC van het betreffende moederobject wordt ingevuld in het attribuut Ref PUIC.

### Foto:



Voorbeeld: Dakbedekkingen

## 2.4.3 Fietsenstalling

### **Definitie:**

Een fietsenstalling is een gebouw of terrein (maaiveld) dat beschikt over essentiële elementen om de reiziger op een eenvoudige en efficiënte manier zijn fiets te kunnen laten stallen.

### **Karteerinstructie:**

- De Fietsenstalling wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- Iedere fietsenstalling wordt als apart vlak geregistreerd.
- De omtrek van de fietsenstalling vormt de begrenzing van het vlak.
- De Z waarde representeert de hoogte van de grond waarop de fietsenstalling is gelegen. Dit kan maaiveld zijn, maar ook de vloer van een verdieping.

## 2.4.4 Gebouw (Vastgoed)

### Definitie:

Een gebouw is een bouwwerk bestaande uit gevels, fundering en een dak.

### Let op:

Een *dedicated* gebouw beheert door AM A&T Railgebouwen, wordt vooralsnog geplaatst onder **Railgebouw** (buiten de scope van dit document).

### Toelichting:

Elk gebouw wordt separaat geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De voetafruk van het pand wordt vastgelegd conform BGT standaard. Dit is de maaiveld geometrie.
- Zie voor de BGT inwinningsregel voor het vastleggen van de maaiveld geometrie: <http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/pand/inwinningsregel-bgt-en-bag>
- De Z waarde van het gebouw wordt vastgelegd op maaiveld.

### Foto's:



Voorbeeld: Gebouw

## 2.4.5 Hellingbaan

### Definitie:

Hellingbaan is een constructie die bedoeld is om tredeloos hoogteverschillen te overbruggen.

### Toelichting:

Elke hellingbaan wordt als separaat object geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De omtrek van het object wordt gekarteerd.
- Voor de Z coördinaat wordt de maaiveldhoogte aangehouden.

### Foto's:



Voorbeelden: Hellingbaan

## 2.4.6 Mezzanine

### Definitie:

Mezzanine is een zelfdragende tussenverdieping die geplaatst wordt tussen twee etagevloeren, met als doel om extra vloeroppervlakte te creëren.

Een mezzanine wordt doorgaans niet meegeteld bij de etagenummering, omdat deze bij de tussenvloer vaak niet het gehele vloeroppervlak van het gebouw gebruikt, maar meer functioneert als balkon.

### Toelichting:

Registratie per stuk.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De omtrek van de mezzanine vormt de begrenzig van het vlak.
- De Z waarde representeert de hoogte van de vloer van de mezzanine.

### Foto's:



Voorbeelden: Mezzanine

## 2.4.7 Overkapping

### Definitie:

Overkapping is een afzonderlijk staande overdekking rustend op kolommen.

- Tot een overkapping behoren onder andere perronoverkapping, sporenkapping en fietsoverkapping.
- Wanneer een afdak vast zit aan de gevel van een bouwwerk, betreft het een **Luifel**.

### Toelichting:

Per overkapping wordt 1 object aangemaakt.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De omtrek van de overkapping vormt de begrenzing van het vlak.
- De Z wordt vastgelegd op de hoogte van de omtrek van de overkapping.

### Foto's:



Voorbeelden: Overkapping

## 2.4.8 Perron

### Definitie:

Perron is een opstapvoorziening of platform die het in- en uitstappen van passagiers op het instapniveau van het openbaar vervoer of voor het laden en lossen van goederen mogelijk maakt.

### Toelichting:

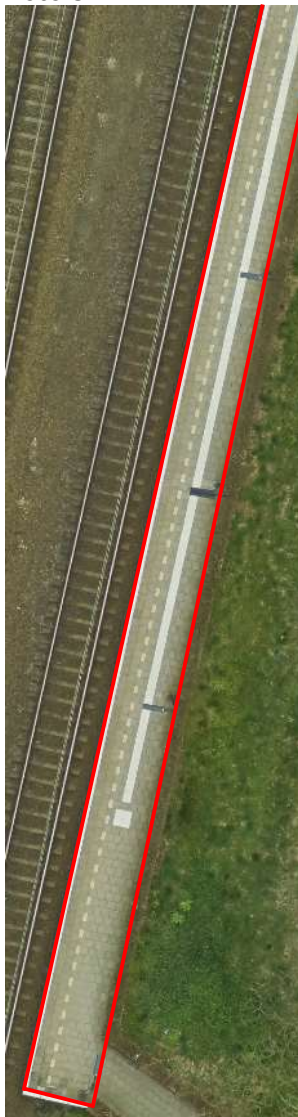
Per Perron wordt 1 object aangemaakt.

Onderdelen van het Perron als **Wandafwerking**, **Perronconstructie** en **Perronwand** worden separaat onder genoemde (onderliggende) objecten geregistreerd.

### Karteerinjectie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De omtrek van het perron vormt de begrenzing van het vlak.
- De Z wordt vastgelegd op de bovenkant van het perron.

### Foto's:



Voorbeeld: Perron

## 2.4.9 Perronconstructie

### Definitie:

Perronconstructie is de dragende constructie van het perron.

- Wanneer het om een keerwand gaat, betreft het **Perronwand**.
- Wanneer het om afwerking gaat, betreft het **Wandafwerking**.

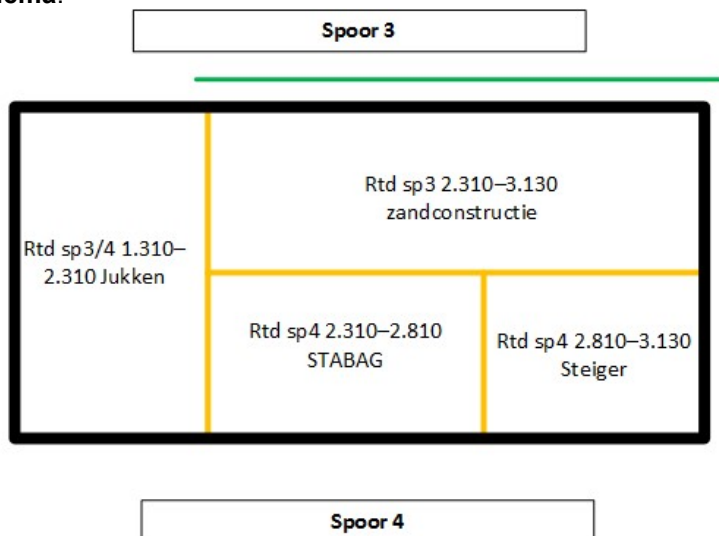
### Toelichting:

Registreer de constructie van het perron per type constructie. Als de perronconstructie niet aaneengesloten is, mag deze niet in 1 object geregistreerd worden, maar elke aaneengesloten perronconstructie in een apart object. Zie afbeelding waarin dit is toegelicht.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D vlak.
- Per type perronconstructie wordt een apart vlak gekarteerd. De Z wordt vastgelegd op de bovenkant van het perron.
- De Z wordt vastgelegd op de bovenkant van het perron.
- Perronconstructie is kindobject van een perron. De PUIC van het betreffende moederobject wordt ingevuld in het attribuut Ref PUIC.

### Schema:



Bovenstaande voorbeeld vertaald zich naar de volgende registratie:

- 1 equipment perron. Dit is de zwarte lijn, die het hele perron vormt.
- 4 equipments perronconstructie. Deze worden geïdentificeerd met de omschrijving. Een combinatie tussen o.a. Perronsporen, startpunt/eindpunt, type constructie. Scheidingen tussen de constructies zijn aangegeven met de gele lijn.
- 2 equipments perronwand (groen). Onderscheid kan zowel met startpunt/eindpunt, type, en wandzijde. In dit voorbeeld is de rechter lijn de kopzijde, met alleen een startpunt. De bovenste groene lijn is spoorzijde met zowel een startpunt als eindpunt, gelijk aan die van de constructie.

## 2.4.10 Perronwand

### Definitie:

Perronwand is een keerwand waartussen een perron geconstrueerd is.

### Let op:

Perronwanden komen alleen voor bij perrons met een zandconstructie.

### Toelichting:

Registreer per aaneengesloten reeks van één **Type** perronwand. Zodra een reeks overgaat naar een ander type of naar een ander type aanpassing, begint er een nieuw equipment. In het geval dat een reeks doorloopt om een hoek (bijvoorbeeld van een kop naar spoorzijde) dan wordt op de hoek het equipment gesplitst. Gebruik hiervoor **Wandzijde**.

Indien er binnen een bestaande reeks voor een gedeelte een ander type aanpassing wordt aangebracht, moet het equipment worden gesplitst.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D lijn.
- Zie voor de exacte begrenzing het schema bij object [Perronconstructie](#)
- De Z wordt vastgelegd op de bovenkant van het perron.
- Perronwand is kindobject van een perronconstructie. De PUIC van het betreffende moederobject. wordt ingevuld in het attribuut Ref PUIC.

## 2.4.11 Ruimte (Vastgoed)

### Definitie:

Een ruimte is een door muren omsloten plaats (geconstrueerd bouwwerk) en huisvest technische installaties, personen, commerciële activiteiten en/of goederen. Een niet, als bouwwerk, geconstrueerde behuizing is geen Ruimte, maar een **Kast**.

### Let op:

Een ruimte onder een Railgebouw, wordt geregistreerd als **Ruimte**.

### Toelichting:

Per ruimte wordt 1 object geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De omtrek van de ruimte vormt de begrenzig van het vlak.
- De Z waarde representeert de grondhoogte van de ruimte.
- Ruimte is kindobject van een Traverse, Mezzanine of een Gebouw. De PUIC van het betreffende moederobject wordt ingevuld in het attribuut Ref PUIC.

### Foto's:



Voorbeelden Ruimte

## 2.4.12 Trap

### Definitie:

Trap is een bouwelement voor verticale verplaatsing, wat de gebruikers de mogelijkheid biedt zich op een veilige manier te voet van verdieping tot verdieping te verplaatsen. Een trap moet gemakkelijk beloopbaar, voldoende stevig en gemakkelijk te onderhouden zijn voor waarborging van economische aanvaardbare levensduur.

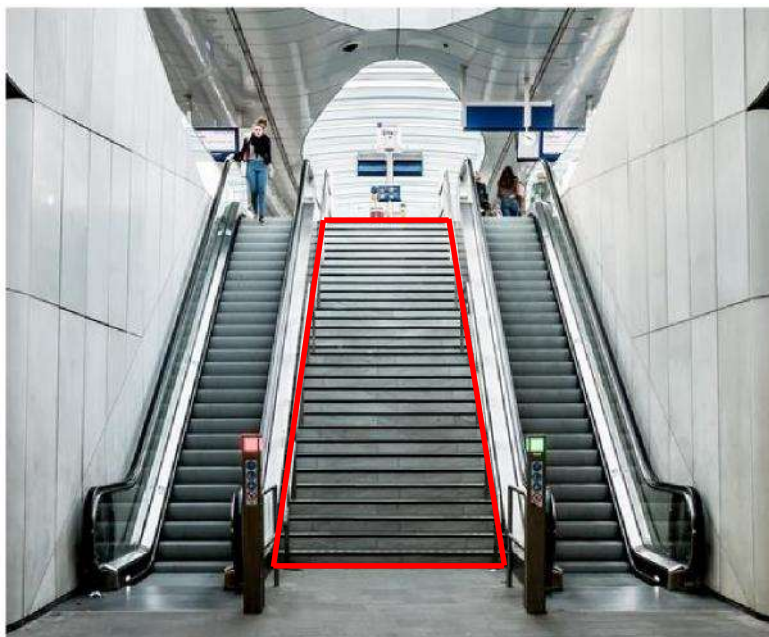
### Toelichting:

Registreer elke trap apart. Een trap die twee etages verbindt is 1 trap en dient slechts 1 keer geregistreerd te worden.

### Karteerinstructie:

- Een trap wordt gekarteerd als 3D polygoon.
- De omtrek van de trap wordt gekarteerd.
- Voor de Z coördinaat wordt de hoogte van de laagste trede en de hoogste trede aangehouden.
- Tussenvolpunten worden op dezelfde hoogte geplaatst al de trede waaraan ze liggen.

### Foto's:



Voorbeeld: Trap

## 2.4.13 Traverse

### Definitie:

Traverse is een ongelijkvloerse voetgangersoversteek die over een andere verkeersader (weg, spoor, water, etc.) heen kruist en waar vaak plaats is voor winkels, horeca en dergelijke. Voorbeelden van een traverse zijn:

- Loopbrug over de sporen van Rotterdam Centraal.
- Utrecht Centraal.

### Toelichting:

Per traverse wordt één (constructief) object (dus voor het gehele bouwwerk) aangemaakt. Objecten, ruimten, installaties en inrichtingselementen die zich in/op/aan de traverse bevinden worden als aparte objecten geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- De traverse wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De omtrek van de traverse vormt de begrenzig van het vlak.
- De Z waarde representeert de vloerhoogte van de traverse.
- Trappen en Roltrappen die uitkomen op de traverse sluiten op elkaar aan en delen een grens.

### Foto's:



Voorbeeld: Traverse

## 2.4.14 Vloerafwerking

### Definitie:

Vloerafwerking is de afbouw van de vloer van een bouwwerk, zoals de bestrating op een perron of de vloer in een ruimte.

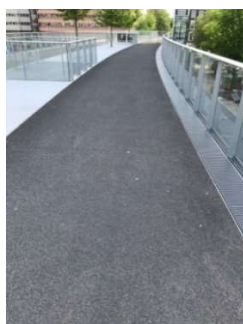
### Toelichting:

Registreer de afwerking per aaneengesloten type afwerking. Als de afwerking niet aaneengesloten is, mag deze niet in 1 object geregistreerd worden, maar elk vlak afwerking in een apart object.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D vlak.
- Per type vloerafwerking wordt een apart vlak gekarteerd.
- De Z waarde representeert de vloerhoogte van het object.
- Vloerafwerking is kindobject van een perronconstructie. De PUIC van het betreffende moederobject wordt ingevuld in het attribuut Ref PUIC.

### Foto's:



Voorbeeld: Vloerafwerking

## 2.4.15 Wandafwerking

### Definitie:

Wandafwerking is de afwerking op een perronconstructie of een perronwand met als doel het onderliggende te beschermen of geluid te absorberen.

### Toelichting:

Per type wandafwerking wordt er 1 equipment geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D lijn.
- Zie voor de exacte begrenzing het schema bij het object [Perronconstructie](#)
- De Z wordt vastgelegd op de bovenkant van het perron.
- Wandafwerking is kindobject van een perronconstructie. De PUIC van het betreffende moederobject wordt ingevuld in het attribuut Ref PUIC.

### Foto's:



Voorbeeld: Wandafwerking

## 2.5 Inrichtingselementen

### 2.5.1 Afvalbak

#### Definitie:

Afvalbak is een bak of korf in de openbare ruimte, bedoeld voor het verzamelen van, meestal los, afval. Als het een container is met een hydraulisch persmechanisme dan betreft het een **Perscontainer**.

#### Karteerinstructie:

- Een afvalbak wordt gekarteerd als 3D puntobject.
- Het punt wordt in het midden van de afvalbak gekarteerd.
- De hoogte van de afvalbak op de betreffende X,Y coördinaten wordt vastgelegd als Z coördinaat.

#### Foto's:



Voorbeelden: Afvalbak met 1 afvalstroom



Voorbeeld: Afvalbak met 2 afvalstromen

## 2.5.2 Beschuttings- en panelensysteem

### Definitie:

Beschuttings- en panelensysteem is een systeem van panelen met of zonder dak, zonder vaste zitsteun, maar met een informatievoorziening. Wanneer het object wel een vaste zitsteun heeft, betreft dit een **Windscherm**.

### Toelichting:

Elk aansluitend beschuttings- of panelensysteem wordt als separaat object geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- De hartlijn van het beschuttings- en panelensysteem wordt vastgelegd als 3D lijn.
- De Z coördinaat representeert de hoogte van het beschuttings- en panelensysteem.
- Indien het systeem een hoogtesprong van 0,1 meter of meer maakt, dient deze als nieuw scherm opgenomen te worden. Tevens moet dan de lengte van het schermdeel met gewijzigde hoogte groter zijn dan 10 meter. Indien het schermdeel kleiner is dan 10 meter, maakt het deel uit van het scherm dat hiernaast geplaatst is. Schermen met een lengte kleiner dan 10 meter, waarop geen schermen direct aansluiten, worden als afzonderlijk scherm opgenomen.

### Foto:



Voorbeeld: Beschuttings- en panelensysteem

## 2.5.3 Fietsvoorziening

### Definitie:

Fietsvoorziening is een voorziening voor het stallen van fietsen.

### Toelichting:

Registreer het aantal fietsvoorzieningen per soort per 'ruimte' (ruimte/perron/terrein, niet gebouw).

### Karteerinstructie:

- De Fietsvoorziening wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- Iedere fietsvoorziening wordt als apart vlek geregistreerd.
- De omtrek van de fietsvoorziening vormt de begrenzing van het vlak.
- De Z waarde representeert de hoogte van de grond waarop de fietsvoorziening is gelegen. Dit kan maaiveld zijn, maar ook de vloer van een verdieping.

### Foto's:



Voorbeelden: Fietsvoorziening

## 2.5.4 Mast

### Definitie:

Mast is een verticale paal, die eventueel op zijn plaats wordt gehouden met een stormlijn.

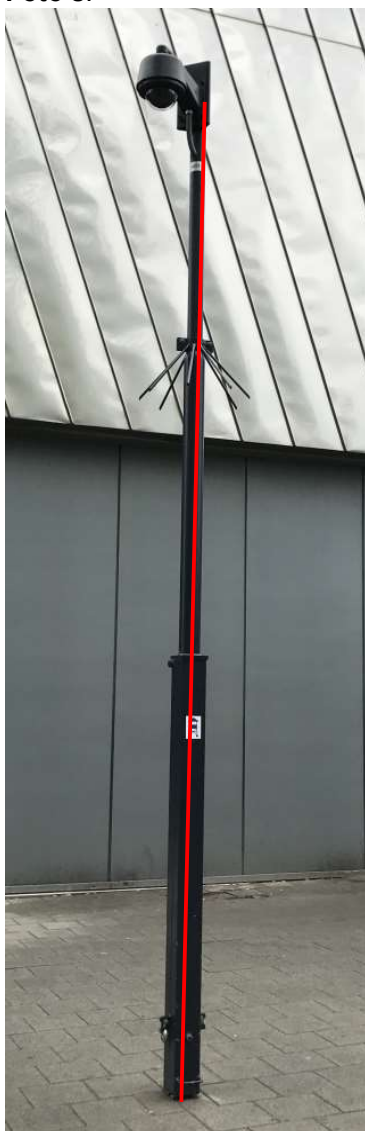
### Toelichting:

Registreer elke mast per stuk.

### Karteerinstructie:

- De mast wordt gekarteerd als 3D lijn.
- De lijn loopt van het punt waar de mast de grond raakt tot de bovenkant van de mast.
- De lijn begint waar de voet van de mast de ondergrond raakt en eindigt aan de bovenkant van de mast.
- In geval van een rechtstaande mast, zal de X en Y coördinaat van alle vertices gelijk zijn. De Z coördinaat zal wel verschillen.

### Foto's:



Voorbeelden: Mast

## 2.5.5 Sanitaire voorzieningen

### Definitie:

Sanitaire voorziening is een ruimte waarin zich voorzieningen bevinden met als doel de verzorging van het lichaam.

- Het betreft enkel de sanitaire objecten in deze voorziening. De voedende leidingen, bekabeling en bijvoorbeeld de verlichting en ventilatie worden geregistreerd onder de **Ruimte (Vastgoed)** of het **Gebouw (Vastgoed)**.
- Wanneer er sprake is van vuilwaterafvoer (VWA), betreft het **Riolering (VWA)** (buiten de scope van dit document).

### Toelichting:

Registreer het aantal sanitaire voorzieningen per soort per 'ruimte' (ruimte/perron/terrein, niet gebouw).

### Voorbeeld:

Een sanitaire voorziening wordt verplaatst van perron 1 naar perron 2. Aan te passen equipments zijn sanitaire voorzieningen van perron 1 en sanitaire voorzieningen van perron 2.

### Karterinstructie:

- De X, Y, Z coördinaten van midden van het object wordt vastgelegd door middel van een 3D punt.
- Iedere individuele voorziening wordt gekarteerd.

### Foto's:



Voorbeeld: Sanitaire Voorzieningen

## 2.5.6 Windscherm

### Definitie:

Windscherm is een afscherming, opgebouwd uit een metalen fundering en constructief glas, om de impact van wind op het achterliggende terrein te reduceren. Wanneer een metalen frame de constructie vormt, betreft het **Beschuttings- en panelensysteem**.

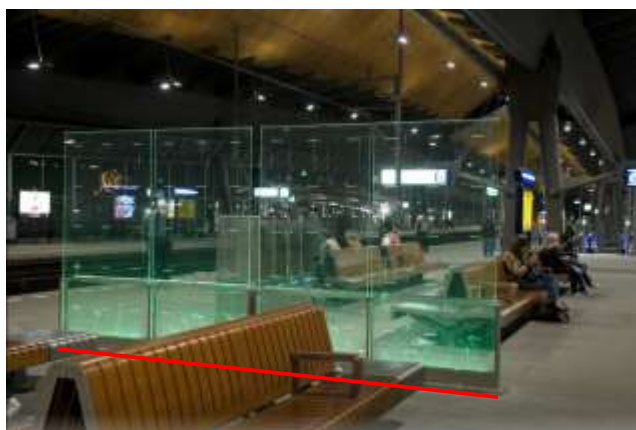
### Toelichting:

Elk windscherm wordt als separaat object geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- De hartlijn van het windscherm wordt vastgelegd als 3D lijn.
- De Z coördinaat representeert de grondhoogte van het windscherm.
- Indien het scherm een hoogtesprong van 0,1 meter of meer maakt, dient deze als nieuw scherm opgenomen te worden. Tevens moet dan de lengte van het schermdeel met gewijzigde hoogte groter zijn dan 10 meter. Indien het schermdeel kleiner is dan 10 meter, maakt het deel uit van het scherm dat hiernaast geplaatst is. Schermen met een lengte kleiner dan 10 meter, waarop geen schermen direct aansluiten, worden als afzonderlijk scherm opgenomen.

### Foto's:



Voorbeelden Windscherm

## 2.5.7 Zitobject

### Definitie:

Zitobject is een verzameling van objecten waarop gezeten kan worden. Wanneer er sprake is van een zitrand rondom een groen eiland, betreft het **Groenvoorziening**.

### Toelichting:

Zitobjecten worden per stuk geregistreerd.

### Karteerinstructie:

- Het midden van het object wordt vastgelegd door middel van een 3D punt.
- Iedere individueel zitobject wordt als puntobject vastgelegd.
- De hoogte van de afvalbak op de betreffende X,Y coördinaten wordt vastgelegd als Z coördinaat.

### Foto's:



Voorbeeld: Zitobject

## 2.6 Technische Installaties

### 2.6.1 Hefplateau

**Definitie:**

Hefplateau is een (invaliden)lift die geschikt is voor zowel binnen als buiten opstelling.  
Kan eventueel zonder schacht of bouwkundige put geplaatst worden.

**Toelichting:**

Per hefplateau wordt 1 object aangemaakt.

**Karteerinstructie:**

- Het hefplateau wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De omtrek van het object wordt gekarteerd.
- Voor de Z coördinaat wordt de maaiveldhoogte aangehouden.

## 2.6.2 Lift

### Definitie:

Een lift is een verticaal transportsysteem met vaste stopplaatsen, bedoeld voor het vervoer van personen en/of goederen. Iedere lift wordt als apart object geregistreerd.

### Toelichting:

Per lift wordt 1 object aangemaakt.

### Karterinstructie:

- Een lift wordt gekarteerd als 3D polygoon.
- De omtrek van de liftschacht wordt gekarteerd.
- Voor de Z coördinaat wordt de maaiveldhoogte aangehouden.

### Foto's:



Voorbeelden: Lift

## 2.6.3 OVCP Distributiemiddelen

### Definitie:

OVCP distributiemiddelen zijn alle distributiemiddelen die de vervoerder heeft geplaatst op en rond een station ten behoeve van de OVCP.

- Een OVCP is een afkorting voor voor de OV-chipkaart en poortjes op stations.

### Toelichting:

Voor ieder individueel distributiemiddel wordt 1 object aangemaakt.

### Karteerinstructie:

- Het het object wordt vastgelegd door middel van een 3D punt.
- De hoogte van het object op de betreffende X,Y coördinaten wordt vastgelegd als Z coördinaat.

### Foto's:



Voorbeelden: OVCP Distributiemiddelen

## 2.6.4 Roltrap/rolpad

### Definitie:

Een roltrap is een diagonaal transportsysteem, bestaande uit een trap met omhoog- of omlaagschuivende treden. De treden hebben onderaan wieltjes die over een rail in lusvorm lopen. De meeste roltrappen hebben twee meebewegende handleuningingen in dezelfde richting, de zogenaamde leuningbanden.

Een rolpad is een horizontaal transportsysteem bestaande uit een band met meebewegende handleuningingen. De constructie van de band kan uit meerdere materialen en constructiewijzen bestaan.

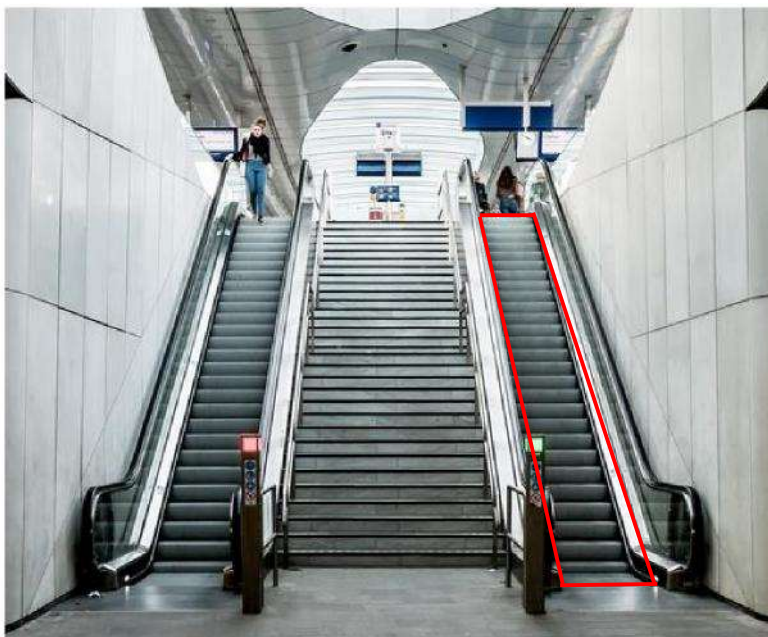
### Toelichting:

Per roltrap/rolpad wordt 1 object aangemaakt.

### Karteerinstructie:

- Een roltrap wordt gekarteerd als 3D polygoon.
- De omtrek van de roltrap wordt gekarteerd.
- Voor de Z coördinaat wordt de hoogte van de laagste trede en de hoogste trede aangehouden.
- Tussentpunten worden op dezelfde hoogte geplaatst al de trede waaraan ze liggen.

### Foto's:



Voorbeeld: Roltrap

## 2.6.5 Toegangsvoorziening

### Definitie:

Toegangsvoorziening is een verzameling van beweegbare objecten die in de toegang tot een ruimte, gebouw of gebied staan, respectievelijk toegang tot een ruimte, gebouw of gebied verschaffen.

- Wanneer er sprake is van distributiemiddelen van de vervoerder (OVCP), betreft het **OVCP distributiemiddelen**.
- Wanneer er sprake is van vaste barrières, betreft het **Hekwerk** of **Versperringspaal**.
- Wanneer er sprake is van controle van toegangen, betreft het **Toegangscontrolesysteem**.

### Toelichting:

Registreer elke toegangsvoorziening per stuk. Een toegangsvoorziening tussen twee ruimten is 1 toegangsvoorziening.

### Karteerinstructie:

- Het object wordt vastgelegd als 3D lijn.
- Het object Toegangsvoorziening heeft een geometrische overlap met het object ruimte of het object gebouw. Vertices van beide objecten hebben dezelfde coördinaten.
- De Z waarde representeert de grondhoogte van de toegangsvoorziening.

### Foto's:



Voorbeeld: Toegangsvoorziening

## 2.6.6 Verlichtingsarmatuur

### Definitie:

Verlichtingsarmatuur is een draagconstructie voor één of meerdere lichtbronnen.

### Let op:

Vluchtwegbebording die verlicht worden zijn geen onderdeel van het object Verlichtingsarmatuur. Deze objecten worden bijgehouden in **Bebording** (in aanmaak).

### Toelichting:

Registreer het aantal verlichtingsarmaturen per 'ruimte' (ruimte, perron, verharding, etc.) per soort en per soort montage. Alle overige kenmerken die gevraagd worden kunnen per telling niet afwijken onderling.

### Voorbeeld:

Als er in een ruimte verlichting aanwezig is in het plafond en in de vloer, dan worden er voor die ruimte 2 equipments gemaakt. Als er ook nog meerdere soorten armaturen zijn in die ruimte wordt het aantal equipments hoger.

### Karteerinstructie:

- De verlichtingsarmatuur wordt gekarteerd als 3D hartlijn.
- De Z waarde representeert de onderkant van de verlichtingsarmatuur.
- Ieder object wordt apart gekarteerd.

### Foto's:



Voorbeeld: Verlichtingsarmatuur

## 2.6.7 Zonnecelinstallatie (PV)

### Definitie:

Zonnecelinstallatie (PV) is een paneel dat zonne-energie omzet in elektriciteit.

- Bevat zonnepanelen, inclusief bijbehorende installaties.
- Zet geen zonne-energie om in warmte.
- Wanneer zonne-energie wordt omgezet in warmte, betreft het een zonnecollector.

### Toelichting:

Een zonnecelinstallatie (PV) bevat de zonnepanelen, inclusief de bijbehorende installatie. Per zonnecelinstallatie (PV) wordt een equipment geregistreerd.

Let op:

Het betreft geen installaties die zonne-energie omzetten in warmte.

### Karteerinstructie:

- Het midden van de zonnecelinstallatie wordt vastgelegd door middel van een 3D punt.
- De hoogte van het object op de betreffende X,Y coördinaten wordt vastgelegd als Z coördinaat.

### Foto's:



Voorbeeld: Zonnecelinstallatie

## 2.7 Verbindingsobject

### 2.7.1 Stationstunnel

**Definitie:**

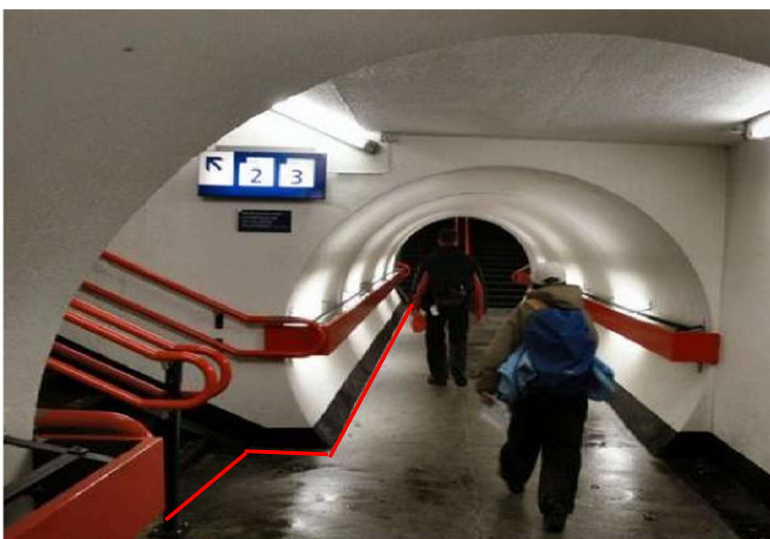
Een stationstunnel is een kunstwerk, onder het spoor door, dat twee of meer perrons met elkaar verbindt.

**Toelichting:**

Per stationstunnel wordt 1 object aangemaakt.

**Karteerinstructie:**

- De stationstunnel wordt vastgelegd als 3D polygoon.
- De omtrek van de ruimte vormt de begrenzig van het vlak.
- De Z waarde representeert de grondhoogte van de stationstunnel.
- Trappen en Roltrappen die uitkomen op de stationstunnel sluiten op elkaar aan en delen een grens.

**Foto's:**

Voorbeelden: Stationstunnel

### 3. **Attribuutbeschrijvingen**

Zie bijlage: Geo-objectencatalogus hoofdstuk 3 v 0.5.xlsx