

Geo-objecten catalogus Energievoorzienings- systeem

Van	
Eigenaar	Marcel Wessels
Kenmerk	
Versie	1.0.1
Datum	1 december 2017
Bestand	Geo-objecten catalogus Energievoorzieningssysteem versie 1.0.1
Onderwerp	
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1	Objectenlijst	4
2	Objectbeschrijvingen	5
2.1	Bovenleiding-draagconstructie	6
2.2	Paal	6
2.3	Arm	6
2.4	Balk	7
2.5	Schoor	7
3	Objectbenamingen	8
3.1	Bovenleiding-draagconstructie	8
3.2	Paal	8
3.3	Arm	8
3.4	Balk	8
3.5	Schoor	8
4	Attribuutbeschrijvingen	8
5	Domeinwaarden	9
5.1	Bovenleiding-draagconstructie	9
5.2	Paal	9
5.3	Arm	9
5.4	Balk	9
5.5	Schoor	10

Wijzigingshistorie

Versie	Datum	Auteur	Aanleiding tot wijziging	Status
1.0.1	Aug 2017	mw	Hfdstk 1: Objectenlijst aangepast. Kolom positionele nauwkeurigheid verwijderd.	
1.0.1	Aug 2017	mw	Hfdstk 2: Beschrijving aangevuld	
1.0.1	Aug 2017	mw	Hfdstk 2.1: hoofdstuk Bovenleiding portaal toegevoegd. Bovenleiding portaal is een object met coördinaten.	
1.0.1	Aug 2017	mw	Hfdstk 3.1: Hoofdstuk toegevoegd	
1.0.1	Aug 2017	mw	Hfdstk 4: Inhoud verwijderd. De attribuutgegevens zijn als bijlage (excel) opgenomen. in hoofdstuk 4 staat een verwijzing naar dit document.	
1.0.1	Aug 2017	mw	Hfdstk 5.1: hoofdstuk toegevoegd.	
1.0.1	Aug 2017	mw	Hfdstk 4: Kolommen Benaming attribuut engels, Visuele verificatie en Vullen voor karteerder toegevoegd.	
1.0.1	Sept 2017	mw	De term "portaal" vervangen door "bovenleiding-draagconstructie"	

1 Objectenlijst

Dit document beschrijft ProRail-objecten binnen het energievoorzieningssysteem.

Indien een object in het IMSpoor-model een Engelse term heeft, is deze eveneens bij de objecten opgenomen (in dit overzicht tussen haakjes). Hieronder een overzicht van objecten die ingewonnen dienen te worden.

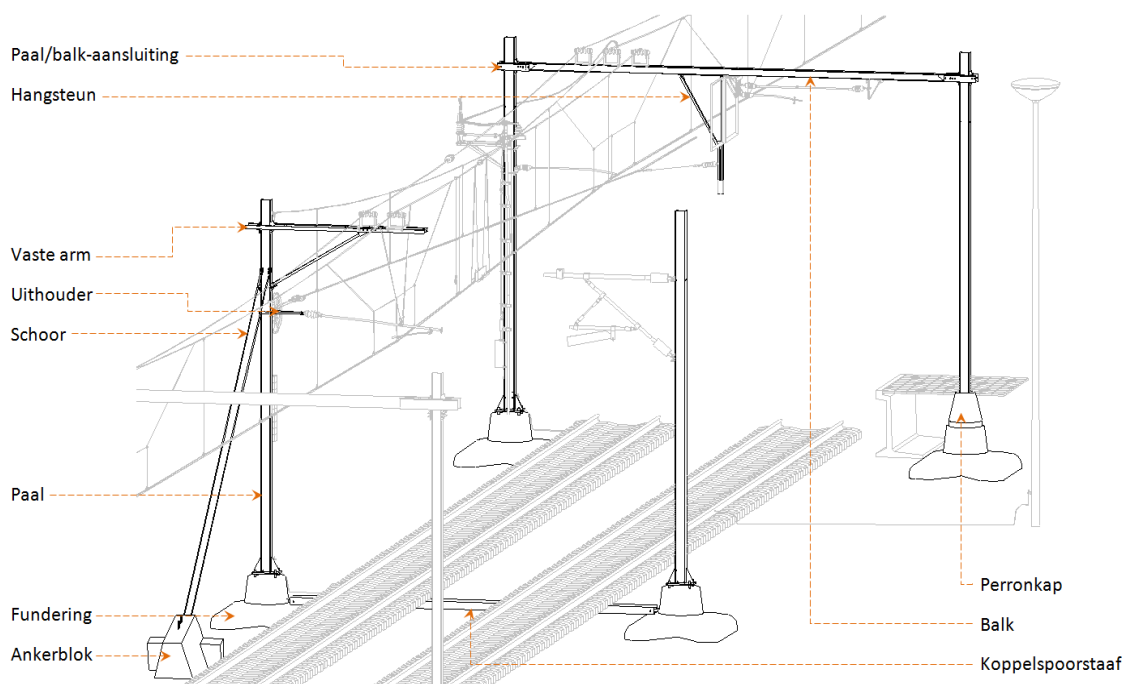
Deelsysteem	Hoofd-object	Sub-object	Type Geometrie (punt, lijn of vlak)
Bovenleiding Draagconstructie			
	Bovenleiding- draagconstructie (Furniture: OverheadLineS upport)		l
		Paal (Furniture: Pole)	p
		Arm (Furniture: Arm)	l
		Balk (Furniture: Girder)	l
		Schoor (Furniture: Shore)	l

Bovenleiding-draagconstructie is het hoofdobject. Balk, paal etc. zijn gerelateerd aan bovenleiding-draagconstructie. Attributen van balk, paal, arm en schoor worden overgenomen uit het object bovenleiding-draagconstructie.

2 Objectbeschrijvingen

Binnen het Energievoorzieningssysteem vallen alle objecten die bijdragen aan het toevoeren van energie aan de treinen en de infrastructuur. Binnen de huidige scope vallen voorlopig alleen de objecten met betrekking tot de bovenleiding-draagconstructie (1500V, 3000V, 15kV en 25 kV).

Van de bovenleiding-draagconstructie worden de volgende onderdelen vastgelegd: palen, schoren, armen en balken. Deze objecten worden vastgelegd door middel van punt- en lijnobjecten. De bovenleiding zelf wordt niet vastgelegd. Een bovenleiding-draagconstructie bestaat doorgaans uit twee palen met daaraan een balk. Aan de balk is meestal de bovenleiding opgehangen. Van de bovenleiding-draagconstructie leggen we een coördinaat vast. Dit coördinaat is ongeveer het midden van de bovenleiding-draagconstructie.



Figuur 1

2.1 Bovenleiding-draagconstructie

Definitie:

Een bovenleiding-draagconstructie is een samenvoeging van objecten die de bovenleiding dragen.

Toelichting:

- Een bovenleiding-draagconstructie bestaat meestal uit twee palen verbonden door een balk.
- Voor de stabiliteit wordt een schoor toegevoegd.
- Een bovenleiding-draagconstructie kan ook bestaan als:
 - Losse paal (met trekdraad om de bovenleiding een bepaalde kant op te trekken),
 - Losse paal met een arm en eventueel een schoor,
 - Losse paal met eens schoor.
- Het komt ook voor dat een bovenleiding-draagconstructie uit meer dan twee palen bestaat.
- Het komt voor dat een balk niet ondersteunt wordt door een of twee palen maar bevestigd is aan een kunstwerk of tunnelwand.
- Een bovenleiding-draagconstructie wordt vastgelegd als puntobject. Over het algemeen zal het midden van de balk of arm als coördinaat opgenomen worden.
- Een bovenleiding-draagconstructie bevat maar één type voltage. Bij een overgang naar een ander voltage wordt een apart bovenleiding-draagconstructie geplaatst.

Plaatje: zie figuur 1

2.2 Paal

Definitie:

Onderdeel van de bovenleiding-draagconstructie ten behoeve van het dragen van de arm of balk.

Toelichting:

- De paal sluit aan op de arm en/of balk. Indien aanwezig, sluit de paal ook aan op een schoor of richtconstructie of afspanning.
- De paal dient als draagconstructie van de arm of balk. Een paal kan ook voorzien zijn van een schoor.

Plaatje: zie figuur 1

2.3 Arm

Definitie:

Onderdeel van een bovenleiding-draagconstructie ten behoeve van de bevestiging van de bovenleiding.

ProRail

Toelichting:

- De arm zit maar aan één paal bevestigd.
- De arm sluit meestal aan op de paal.
- Een arm kan aan een kunstwerk of perronkap bevestigd zijn.

Plaatje: zie figuur 1.

2.4 Balk

Definitie:

Onderdeel van een bovenleiding-draagconstructie ten behoeve van de bevestiging van de bovenleiding.

Toelichting:

- In tegenstelling tot de arm is de balk aan twee zijde ondersteund.
- Dan kan aan twee palen zijn maar ook aan een paal, kunstwerk of perronkap-constructie. Dat geeft gelijk het verschil aan tussen een arm en een balk. De functie is voor beide gelijk.
- De balk kan door meer dan twee palen ondersteund worden.

Plaatje: zie figuur 1.

2.5 Schoor

Definitie:

Een schoor zorgt voor de langsstabiliteit van een paal.

Toelichting:

- Een paal met een afspanning krijgt veel trekkrachten te verduren door de afspanning van de bovenleiding. De schoor zorgt ervoor dat de paal niet omver wordt getrokken.
- De trekschoor bestaat altijd uit minimaal twee naast elkaar gelegen stangen of een staalkabel. De drukschoor bestaat meestal uit een stalen balk.
- De "Schoor" is verbonden met de paal en het ankerblok. De paal is het beginpunt en het ankerblok het eindpunt van de lijn.
- Indien twee trek-/drukschoren boven elkaar gelegen zijn, moeten beide trek-/drukschoren volledig worden afgebeeld. In deze gevallen zijn er ook twee ankerblokken.

Plaatje: zie figuur 1. In dit plaatje staat een trekschoor met twee stangen afgebeeld. Deze liggen niet boven elkaar, maar naast elkaar en worden als één trekschoor gezien.

3 Objectbenamingen

3.1 Bovenleiding-draagconstructie

Naam:

N.v.t.

3.2 Paal

Naam:

Het attribuut naam kan worden gebruikt voor de vastlegging van de functionele naam of het nummer van het object. De naam van de paal is afgeleid van de kilometrering plus een volgnummer. Dit nummer staat op de "Loop der bovenleidingtekening" maar ook op de paal zelf.

3.3 Arm

Naam:

N.v.t.

3.4 Balk

Naam:

N.v.t.

3.5 Schoor

Naam:

N.v.t.

4 Attribuutbeschrijvingen

Zie bijlage: Energievoorzieningssysteem hoofdstuk 4 v1.1.0..xlsx

5 Domeinwaarden

5.1 Bovenleiding-draagconstructie

Domeinwaarden voor het attribuut Type voltage:

Type	Omschrijving
1500V	1.500V gelijkspanning is de bovenleiding spanning die doorgaans in het tractie energievoorzieningssysteem gebruikt wordt.
3000V	
15kV	
25kV	25kV is de bovenleiding spanning die bijvoorbeeld op de Betuweroute en HSL gebruikt wordt.

5.2 Paal

Domeinwaarden voor het attribuut Type voltage:

Type	Omschrijving
1500V	1.500V gelijkspanning is de bovenleiding spanning die doorgaans in het tractie energievoorzieningssysteem gebruikt wordt.
3000V	
15kV	
25kV	25kV is de bovenleiding spanning die bijvoorbeeld op de Betuweroute en HSL gebruikt wordt.

5.3 Arm

Domeinwaarden voor het attribuut Type voltage:

Type	Omschrijving
1500V	1.500V gelijkspanning is de bovenleiding spanning die doorgaans in het tractie energievoorzieningssysteem gebruikt wordt.
3000V	
15kV	
25kV	25kV is de bovenleiding spanning die bijvoorbeeld op de Betuweroute en HSL gebruikt wordt.

5.4 Balk

Domeinwaarden voor het attribuut Type voltage:

Type	Omschrijving
1500V	1.500V gelijkspanning is de bovenleiding spanning die doorgaans in het tractie energievoorzieningssysteem gebruikt wordt.
3000V	
15kV	
25kV	25kV is de bovenleiding spanning die bijvoorbeeld op de Betuweroute en HSL gebruikt wordt.

5.5 Schoor

Domeinwaarden voor het attribuut Type voltage:

Type	Omschrijving
1500V	1.500V is de bovenleiding spanning die doorgaans in het tractie energievoorzieningssysteem gebruikt wordt.
3000V	3.000V is de bovenleiding spanning die bij de overgangen naar België wordt gebruikt.
15kV	15kV is de bovenleiding spanning die bij de overgangen naar Duitsland wordt gebruikt.
25kV	25kV is de bovenleiding spanning die bijvoorbeeld op de Betuweroute en HSL gebruikt wordt.

Domeinwaarden voor het attribuut Type schoor:

Type	Omschrijving
trekschoor	Bestaat uit stangen/kabel die de bovenleidingpaal overeind houdt.
drukschoor	Bestaat meestal uit een stalen balk die de bovenleidingpaal overeind duwt.

Colofon

Titel	
Documentnummer	
Versie/Datum	1.0.1 / 1-12-2017
Status	Definitief
Van	
Eigenaar	Marcel Wessels
Projectleider	
Distributie	
Document	Geo-objecten catalogus Energievoorzieningssysteem versie 1.0.1

Autorisatie

	paraaf	datum
gecontroleerd prl		
projectleider		