

## Inhoud

1.	GRB-Basis.....	5
1.1.	Verwijderde steekkaarten.....	5
	BT0_Tekst_Grenzen_Afwijking_GRT.....	5
	BT10_Grenzen_Afwijking_GRA.....	6
	BT10_Zone_Rand_Van_De_Wegbaan_WBN.....	7
1.2.	Nieuwe steekkaarten .....	10
	BT0_Tekst_Anomalie_ANT .....	10
	BT10_Grenzen_Anomalie_ANO.....	12
	BT10_Zone_Wegbaan_Kruispunt_WBN1.....	13
	BT10_Zone_Wegbaan_Wegsegment_WBN2 .....	16
1.3.	Gewijzigde steekkaarten.....	18
	BT1_Rand_Van_De_Rijbaan_WRB.....	18
	BT1_Spoor_Rail_WRL.....	20
	BT2_Vangrail_Vlak_WLI3 .....	21
	BT3_Constructie_Afdak_GBA2 .....	22
	BT3_Constructie_Verdieping_GBA1 .....	24
	BT3_Gebouw_Gevel_Terrestrisch_GVL1.....	26
	BT3_Gebouw_Niet_Duurzame_Gemene_Gevel_GVL7 .....	31
	BT3_Loopbrug_GBA3 .....	33
	BT3_Muur_Garagetoegang_Ingezonken_GBA6 .....	35
	BT3_Muur_Garagetoegang_Verheven_GBA11.....	37
	BT3_Onderkeldering_GBA5 .....	39
	BT3_Trap_Gebouw_GBA4 .....	41
	BT3_Schoorsteen_KNW7 .....	43
	BT9_Nutspaal_***Windturbine_KNW14 .....	44
	BT10_Wegknooppunt_WKN.....	46
2.	GRB-aanvulling Detail .....	48
2.1.	Nieuwe steekkaarten .....	48
	BT9_Nutspaal_GSM_KNW27 .....	48
	BT9_Nutspaal_Hoogspanning_KNW26.....	50
2.2.	Gewijzigde steekkaarten.....	51
	BT1_Verhardingstype_WSV1.....	51
	BT1_Watergang_Onverhard_Bovenkant_WGL3 .....	55
	BT1_Watergang_Verhard_Bovenkant_WGL1 .....	57
	BT2_Stootband_New_Jersey_WLI12 .....	59
	BT3_Afsluiting_***_AFS .....	60

BT6_Hoogtepunt_HOP.....	62
BT8_Beplanting_Hoog_WGI5 .....	63
BT9_Openbare_Brievenbus_WPI13 .....	64
3. GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer.....	65
3.1. Nieuwe steekkaarten .....	65
BT8_Houtkant_Bos_BOS.....	65
BT8_Muurvegetatie_Klimvorm_MVK.....	66
3.2. Gewijzigde steekkaarten .....	67
BT1_Bodembedekking_WSV10 .....	67
BT1_Soort_Bedekking_WSV11 .....	68
BT8_Beplanting_Laag_WGI6.....	70
4. GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer .....	71
4.1. Gewijzigde steekkaarten.....	71
BT0_Functiecode_Hydraulische_Constructie_WRC4 .....	71
BT1_Oeververharding_WRO.....	73
BT5_Beschoeiing_WRW3.....	75
BT5_Bijzondere_Hydraulische_Constructie_KNW20 .....	76
BT5_Buis_Onderkant_WRT.....	78
5. GRB-skeletoptie Wegbeheer .....	79
5.1. Nieuwe steekkaarten .....	79
BT2_Motorvangplank_MVP.....	79
BT2_Obstakelbeveiliger_OBB .....	80
5.2. Gewijzigde steekkaarten.....	81
BT2_Wegmarkering_Lijn_***_WEM2 .....	81
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1 .....	84
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3.....	88
BT3_Tunnelrand_Koker_WTK.....	91
BT7_Signalisatie_Reflector_WDR .....	92
BT10_Functie_Zone_WDC .....	94
6. Aanvullende steekkaarten .....	97
6.1. Nieuwe steekkaarten .....	97
BT1_Baanlichaam.....	97
BT1_Onderbouw_Fundering.....	98
BT2_Stootband_New_Jersey_***_WLI12.....	99
BT2_Vangrail_***_WLI3.....	101
BT3_Boombrug_BBR.....	103
BT3_CBV-Voeg .....	104
BT3_Constructiewand.....	105

BT3_Dijkkern .....	106
BT3_Ecoduct_EDU .....	107
BT3_Ecokoker_EKO .....	108
BT3_Geleidingswand_Klein_Wild_GKW .....	109
BT3_Lichtafscherming_Wild .....	110
BT3_Schanskorf.....	111
BT3_Terugkeer_Wild_TKW .....	112
BT3_Veerooster_KNW26 .....	113
BT3_Verankeringselement.....	114
BT3_Verankeringslandhoofd .....	115
BT3_Vluchtdoorgang_VDG .....	116
BT3_Wapeningsnet.....	117
BT5_Aansluitopening_Knijpopening.....	118
BT5_Blindeput.....	119
BT5_Draineerbuis.....	120
BT5_Gemiddeld_Hoogwaterstand.....	121
BT5_Handwiel .....	122
BT5_Kamer.....	123
BT5_Muur_Doorgangsstuk .....	124
BT5_Oeverrol_OER .....	125
BT5_Reservoir .....	126
BT5_Schacht.....	127
BT5_Stortdraad .....	128
BT5_Vooroever_VOE .....	129
BT6_Proef.....	130
BT7_Pictogram_PCT.....	131
BT7_Verkeersspiegel_WPI38.....	132
BT7_Wildwaarschuwing_Detectie_WWD .....	133
BT7_Wildwaarschuwing_Sluis .....	134
BT8_Onderwatervegetatie.....	135
BT8_Plantbak_divers .....	136
BT8_Stobbenwal .....	137
BT9_Bevestigingsbeugel .....	138
BT9_Bouwput.....	139
BT9_Mantelbuis_Wachtbuis.....	140
BT9_Sleuf .....	141
BT10_Waterloop_zones.....	142
BT10_Zone_Oppervlak.....	143

BT10_Zone_Rand_Ecovallei.....	144
6.2. Gewijzigde steekkaarten.....	145
BT6_Sonderingpunt_Boringspunt_Geo_WRM5.....	145
BT9_Noodintercom-WP16.....	146

# 1. GRB-Basis

## 1.1. Verwijderde steekkaarten

### BT0\_Tekst\_Grenzen\_Afwijking\_GRT

CODE	BESCHRIJVING
GRT	Grenzen-afwijking
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
tekst-code oorzaak bij GRB-afwijking	
<b>DEFINITIE</b>	
de tekst is de code voor de oorzaak van de GRB-afwijking	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>— elke GRB-afwijking (<a href="#">GAF</a>) wordt voorzien van een code oorzaak</li><li>— er wordt één tekstelement geplaatst per GRB-afwijking (<a href="#">GAF</a>)</li><li>— bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>— de code oorzaak kent het volgende domein:<ul style="list-style-type: none"><li>○ 2: onvolledigheid</li><li>○ 3: aanleg van een nieuwe weg of verwijdering van een (deel van een) weg</li><li>○ 4: herinrichting van een weg of van een deel van een weg</li><li>○ 12: bouw, verbouwing of sloping van een gebouw</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
insert tekst die valt in het benaderend midden van de GRB-afwijking ( <a href="#">GAF</a> ) (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT0_Tekst_Grenzen_Afwijking_GRT	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT10\_Grenzen\_Afwijking\_GRA

CODE	BESCHRIJVING
GAF	Grenzen-afwijking
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	zone waarbinnen de kartering onmogelijk is
<b>DEFINITIE</b>	
	een GRB-afwijking is een situatie waarbij een terreintoestand niet volgens de GRB-skeletspecificaties is opgenomen
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ een GRB-afwijking kan toegepast worden o.a. in de volgende gevallen (niet-limitatieve lijst) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ probleem van tijdelijke en sterk veranderde toestand <ul style="list-style-type: none"> <li>■ grote werven</li> <li>■ aanleg van (nieuwe) wegen</li> <li>■ nieuwe verkavelingen...</li> </ul> </li> <li>○ probleem van toegankelijkheid en interpreteerbaarheid <ul style="list-style-type: none"> <li>■ militair domein</li> <li>■ object niet aanmeetbaar</li> </ul> </li> <li>○ ...</li> </ul> </li> <li>■ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ de omtrek van de GRB-afwijking (GAF) is een minimale maar specifieke begrenzing van de geïnfecteerde zone die in de regel overeenstemt met de geometrie van de samenstellende exemplaren</li> <li>■ kan een gedeeltelijke kartering bevatten</li> <li>■ elk GRB-afwijking (GAF) wordt voorzien van een code oorzaak (<a href="#">GRT</a>)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	gesloten veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT10_Grenzen_Afwijking_GRA
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT10\_Zone\_Rand\_Van\_De\_Wegbaan\_WBN

CODE	BESCHRIJVING
WBN	Zone rand van de wegbaan
<b>BESTEK</b>	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	wegbaan
<b>DEFINITIE</b>	<p>de wegbaan is de voorstelling van de wegcorridor in het GRB. De wegbaan wordt overlangs opgedeeld in arbitrair afgebakende wegbaanelementen. Er zijn twee types wegbaanelementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Een kruispuntzone komt overeen met een kruispunt</li> <li>■ Een wegsegment komt overeen met een wegvak</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ enkel de aan het maaiveld zichtbare wegcorridor wordt opgenomen als wegbaan. Waar de wegcorridor ingetunneld is, op een overbrugging gelegen is of door een overbrugging wordt afgedekt, wordt geen wegbaan opgenomen</li> <li>■ de wegbaan (WBN) wordt opgenomen voor elke wegcorridor die behoort tot: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ iedere geregistreerde weg, zijnde <ul style="list-style-type: none"> <li>■ een weg met een officieel wegnummer (bv. N9)</li> <li>■ een weg met een officiële straatnaam (bv. Dorpstraat)</li> <li>■ een buurt- of voetweg, geregistreerd in de Atlas der Buurtwegen die zichtbaar is</li> </ul> </li> <li>○ een niet-geregistreerde weg, indien <ul style="list-style-type: none"> <li>■ een openbare weg met als beheerder gewestelijke instanties, de gemeente of provincie</li> <li>■ private wegen op voordracht van lokale besturen of lokale afdelingen van de nutsbedrijven</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■ een uitstulping van de wegcorridor die leidt naar minstens drie gebouwen aan de grond die elk een eigen adres hebben, wordt als apart exemplaar van het wegbaanelement (WBN) opgenomen</li> <li>■ parallelle wegvakken die aan elkaar grenzen worden in één wegbaanelement opgenomen tenzij voldaan is aan minstens één van de volgende voorwaarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ beide wegvakken worden gekenmerkt door verschillende registratie</li> <li>■ één van beide wegvakken kan bestaan zonder het andere</li> <li>■ de beide wegvakken werden niet opgericht binnen hetzelfde wegplatform</li> </ul> </li> <li>■ de wegbaan (WBN) is complementair met spoorbaan (SBN), terrein (TRN), overbrugging (BRD) en tunnelmond (TUM). Op plaatsen waar het wegvak tevens is ingericht voor spoorverkeer heeft de opname van de wegbaan (WBN) prioriteit. Zo wordt een trambedding die voorkomt op een plaats waar zich binnen hetzelfde wegplatform ook wegverkeer bevindt, steeds als wegbaan (WBN) opgenomen</li> <li>■ een kruispuntzone komt voor waar minstens drie gelijkwaardige wegsegmenten samenkomen en er zijn voldoende duidelijke voorzieningen voor de uitwisseling van verkeersstromen. Kruispunten die bepaald worden door het voorkomen van wandel- of</li> </ul>

fietswegen (niet toegankelijk voor andere voertuigen) en andere wegen geven geen aanleiding tot de opname van een kruispuntzone. Kruispunten tussen wandel- en fietswegen geven wel aanleiding tot de opname van een kruispuntzone

- meerdere kruispunten worden in één enkele kruispuntzone ondergebracht:
    - indien meerdere wegknopen (WKN) betrokken zijn bij een kruispunt van wegen worden deze allemaal samengenomen in één kruispuntzone (bv. rotondes, pleintjes,...)
    - bij op- en/of afrittencomplexen worden alle wegknopen (WKN) die een kruising met een op- of afrit voorstellen geïntegreerd in één kruispuntzone. Een op- of afrit geeft in principe nooit aanleiding tot de opname van een onafhankelijke kruispuntzone
    - Indien aansluitende wegsegmenten elkaar op minder dan 15m naderen
  - een wegsegment is dat deel van de wegbaan (WBN) dat niet als kruispuntzone gekarteerd werd
  - er wordt tussen 2 kruispuntzones één wegsegment opgenomen
  - bedekking: opdrachtzone
- 

## VOORWAARDEN

- de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:
  - elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm
  - elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent
  - gevelpunten die behoren bij een gebouw
  - vormpunten van — ten opzichte van de as van de wegbaan (WBN) — parallelle en dwarse perceelsafsluitingen; deze vormpunten moeten raken aan de wegbaan (WBN)
- de wegbaan (WBN) wordt begrensd door de fysische aanwezigheid van actieve en historische voorzieningen met het oog op het mogelijk maken of indijken van wegverkeer. De buitengrenzen van de wegbaan worden bepaald volgens de voorwaarden van het 'standaardbestek 250 voor wegenbouw' met name:
  - de buitengrens van de buitenberm bij weg op maaiveldhoogte
  - de insteek van de onderberm bij weg in ophoging
  - de insteek van de bovenberm bij weg in uitgraving
- de opdeling van de wegbaan (WBN) in kruispuntzones en wegsegmenten gebeurt op basis van deze regels;
  - de kruispuntzone omsluit alle relevante wegknopen die betrokken zijn bij een kruispunt
  - de grens tussen twee aan elkaar rakende wegbaanelementen (WBN) (kruispuntzone en wegsegment) is een arbitraire virtuele rechte lijn. Deze lijn wordt conventioneel opgemeten met behulp van twee arbitraire punten die gelegen zijn aan weerszijden buiten of op de rand van het afgesneden wegsegment. De afstand tussen deze punten wordt zo kort mogelijk gehouden
- een wegbaanelement houdt op ter hoogte van een overbrugging (BRD) of tunnelmond (TUM)
- de inrichting van de kruispuntzone sluit aan bij die van het aangrenzende wegsegment
- in het geval van geheel of gedeeltelijk langsliggende wegbanen/overbrugging zijn wegbaan (WBN) en overbrugging (BRD) niet wederzijds exclusief



- indien de rand van de wegbaan (WBN) niet éénduidig vast te stellen is en bij afwezigheid van duidelijke topografie (gebouwen, muren, afsluitingen,...) valt de rand van de wegbaan (WBN) niet samen met de grens van de onverharde zone ([WOZ](#)), maar wordt deze desgevallend virtueel gekarteerd op een afstand van minimum 50cm van de grens van de onverharde zone ([WOZ](#))

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

gesloten veelhoekslijn

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT10\_Zone\_Rand\_Van\_De\_Wegbaan\_WBN

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## 1.2. Nieuwe steekkaarten

### BT0\_Tekst\_Anomalie\_ANT

CODE	BESCHRIJVING
ANT	Tekstcode anomalie
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
tekst code label oorzaak en thema bij GRB-anomalie (ANO)	
<b>DEFINITIE</b>	
de tekst is het label voor de oorzaak en thema van de GRB-anomalie (ANO)	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke GRB-anomalie (ANO) wordt voorzien van een label oorzaak/thema (ANT)</li><li>▪ er wordt één tekstelement geplaatst per GRB-anomalie (ANO)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de tekst wordt als volgt opgebouwd:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ &lt;label oorzaak&gt;/&lt;label thema&gt;:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ domein &lt;label oorzaak&gt;<ul style="list-style-type: none"><li>▪ NIEUW/ONTBREKEND</li><li>▪ GEWIJZIGD/FOUTIEF ATTRIBUUT</li><li>▪ GEWIJZIGDE/FOUTIEVE GEOMETRIE</li><li>▪ GEWIJZIGD/FOUTIEF ATTRIBUUT EN GEOMETRIE</li><li>▪ VERWIJDERD/OVERBODIG</li></ul></li><li>▪ domein &lt;label thema&gt;<ul style="list-style-type: none"><li>▪ PERCEEL</li><li>▪ GEBOUW/GEBOUWAANHORIGHEID</li><li>▪ KUNSTWERK/TECHNISCH CONSTRUCTIE</li><li>▪ SPOOR</li><li>▪ (OPENBAAR) TERREIN</li><li>▪ WEGINRICHTING</li><li>▪ WATER</li><li>▪ AS VAN DE WATERLOOP</li><li>▪ AS VAN DE WEG</li><li>▪ VOLLEDIGE WEG</li><li>▪ STRAATNAAM</li><li>▪ ADRES</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
insert tekst die valt in het benaderend midden van de GRB-anomalie (ANO) (oriëntatie = 0)	

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT0\_Tekst\_Anomalie\_ANT

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT10\_Grenzen\_Anomalie\_ANO

CODE	BESCHRIJVING
ANO	Grenzen anomalie
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	zone waarbinnen de kartering onmogelijk is
<b>DEFINITIE</b>	
	een GRB-anomalie is een situatie waarbij een terreintoestand niet opgenomen kan worden volgens de GRB-skeletspecificaties
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een GRB-anomalie kan toegepast worden o.a. in de volgende gevallen (niet-limitatieve lijst) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ probleem van tijdelijke en sterk veranderde toestand <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ grote werven</li> <li>▪ aanleg van (nieuwe) wegen</li> <li>▪ nieuwe verkavelingen...</li> </ul> </li> <li>▪ probleem van toegankelijkheid en interpreteerbaarheid <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ militair domein</li> <li>▪ object niet aanmeetbaar</li> </ul> </li> <li>▪ probleem van aansluiting / integratie (nauwkeurigheid, volledigheid, juistheid) op aanliggende GRB-gegevens die geen deel uitmaken van de opdrachtzone...</li> </ul> </li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de omtrek van de GRB-anomalie (ANO) is een minimale maar specifieke begrenzing van de geïnfecteerde zone die in de regel overeenstemt met de geometrie van de samenstellende exemplaren <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de omtrek bedekt volledig de zone die verstoord is</li> <li>▪ de omtrek bedekt zo weinig mogelijk niet verstoord gebied</li> </ul> </li> <li>▪ kan een gedeeltelijke kartering bevatten</li> <li>▪ elk GRB-anomalie (ANO) wordt voorzien van een label oorzaak/thema (ANT)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	gesloten veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT10_Grenzen_Anomalie_ANO
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT10\_Zone\_Wegbaan\_Kruispunt\_WBN1

CODE	BESCHRIJVING
WBN1	Wegbaan kruispuntzone
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	kruispuntzone
<b>DEFINITIE</b>	
	de wegbaan is een arbitrair overlans afgebakend wegbaanelement. Een kruispuntzone maakt deel uit van de voorstelling van de wegcorridor in het GRB, de wegbaan. Een kruispuntzone komt overeen met een kruispunt
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een wegbaan kruispuntzone (WBN1) komt voor waar minstens drie gelijkwaardige wegsegmenten samenkomen en er zijn voldoende duidelijke voorzieningen voor de uitwisseling van verkeersstromen. Kruispunten die bepaald worden door het voorkomen van wandel- of fietswegen (niet toegankelijk voor andere voertuigen) en andere wegen geven geen aanleiding tot de opname van een kruispuntzone. Kruispunten tussen wandel- en fietswegen geven wel aanleiding tot de opname van een kruispuntzone (WBN1)</li> <li>▪ meerdere kruispunten worden in één enkele wegbaan kruispuntzone (WBN1) ondergebracht: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ indien meerdere wegknopen (WKN) betrokken zijn bij een kruispunt van wegen worden deze allemaal samengenomen in één kruispuntzone (bv rotondes, pleintjes,...)</li> <li>▪ bij op- en/of afrittencomplexen worden alle wegknopen (WKN) die een kruising met een op- of afrit voorstellen geïntegreerd in één kruispuntzone. Een op- of afrit geeft in principe nooit aanleiding tot de opname van een onafhankelijke kruispuntzone</li> <li>▪ Indien aansluitende wegsegmenten elkaar op minder dan 15m naderen</li> </ul> </li> <li>▪ er wordt tussen 2 wegbanen kruispuntzone (WBN1) één wegbaan wegsegment (WBN2) opgenomen</li> <li>▪ enkel de aan het maaiveld zichtbare wegcorridor wordt opgenomen als wegbaan kruispuntzone (WBN1). Waar de wegcorridor ingetunneld is, op een overbrugging gelegen is of door een overbrugging wordt afgedekt, wordt geen wegbaan kruispuntzone (WBN1) opgenomen</li> <li>▪ de wegbaan kruispuntzone (WBN1) wordt opgenomen voor elke wegcorridor die behoort tot: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ iedere geregistreerde weg, zijnde <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een weg met een officieel wegnummer (bv. N9)</li> <li>▪ een weg met een officiële straatnaam (bv. Dorpstraat)</li> <li>▪ een buurt- of voetweg, geregistreerd in de Atlas der Buurtwegen die zichtbaar is</li> </ul> </li> <li>▪ een niet-geregistreerde weg, indien <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een openbare weg met als beheerder gewestelijke instanties, de gemeente of provincie</li> <li>▪ private wegen op voordracht van lokale besturen of lokale afdelingen van de nutsbedrijven</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ parallelle wegvakken die aan elkaar grenzen worden in één wegbaanelement opgenomen tenzij voldaan is aan minstens één van de volgende voorwaarden:</li> </ul>

- beide wegvakken worden gekenmerkt door verschillende registratie
- één van beide wegvakken kan bestaan zonder het andere
- de beide wegvakken werden niet opgericht binnen hetzelfde wegplatform
- de wegbaan kruispuntzone (WBN1) is complementair met spoorbaan (SBN), terrein (TRN), overbrugging (KNW1) en tunnelmond (KNW12). Op plaatsen waar het wegvak tevens is ingericht voor spoorverkeer heeft de opname van de wegbaan kruispuntzone (WBN1) prioriteit. Zo wordt een trambedding die voorkomt op een plaats waar zich binnen hetzelfde wegplatform ook wegverkeer bevindt, steeds als wegbaan kruispuntzone (WBN1) opgenomen
- bedekking: opdrachtzone

---

## VOORWAARDEN

- de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:
  - elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm
  - elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent
  - gevelpunten die behoren bij een gebouw
  - vormpunten van – ten opzichte van de as van de wegbaan kruispuntzone (WBN1) – parallelle en dwarse perceelsafsluitingen; deze vormpunten moeten raken aan de wegbaan kruispuntzone (WBN1)
- de wegbaan kruispuntzone (WBN1) wordt begrensd door de fysische aanwezigheid van actieve en historische voorzieningen met het oog op het mogelijk maken of indijken van wegverkeer. De buitengrenzen van de wegbaan worden bepaald volgens de voorwaarden van het 'standaardbestek 250 voor wegenbouw' met name:
  - de buitengrens van de buitenberm bij weg op maaiveldhoogte
  - de insteek van de onderberm bij weg in ophoging
  - de insteek van de bovenberm bij weg in uitgraving
- de opdeling van de wegbaan in wegbaan kruispuntzone (WBN1) en wegbaan wegsegment (WBN2) gebeurt op basis van deze regels:
  - de kruispuntzone omsluit alle relevante wegknopen die betrokken zijn bij een kruispunt
  - de grens tussen twee aan elkaar rakende wegbaanelementen (kruispuntzone en wegsegment) is een arbitraire virtuele rechte lijn. Deze lijn wordt conventioneel opgemeten met behulp van twee arbitraire punten die gelegen zijn aan weerszijden buiten of op de rand van het afgesneden wegsegment. De afstand tussen deze punten wordt zo kort mogelijk gehouden
- een wegbaan kruispuntzone (WBN1) houdt op ter hoogte van een overbrugging (BRD) of tunnelmond (TUM)
- de inrichting van de wegbaan kruispuntzone (WBN1) sluit aan bij die van het aangrenzende wegbaan wegsegment (WBN2)
- in het geval van geheel of gedeeltelijk langsliggende wegbanen/overbrugging zijn wegbaan kruispuntzone (WBN1) en overbrugging (KNW1) niet wederzijds exclusief
- indien de rand van de wegbaan kruispuntzone (WBN1) niet éénduidig vast te stellen is en bij afwezigheid van duidelijke topografie (gebouwen, muren, afsluitingen,...) valt de rand van de wegbaan kruispuntzone (WBN1) niet samen met de grens van de onverharde zone (WOZ), maar wordt deze desgevallend virtueel gekarteerd op een afstand van minimum 50cm van de grens van de onverharde zone (WOZ)

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

geloten veelhoekslijn

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT10\_Wegbaan\_Kruispuntzone\_WBN1

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT10\_Zone\_Wegbaan\_Wegsegment\_WBN2

CODE	BESCHRIJVING
WBN2	Wegbaan wegsegment
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	wegsegment
<b>DEFINITIE</b>	
	de wegbaan is de voorstelling van de wegcorridor in het GRB. De wegbaan wordt overlangs opgedeeld in arbitrair afgebakende wegbaanelementen. Een wegsegment komt overeen met een wegvak.
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een wegbaan wegsegment (WBN2) is dat deel van de wegbaan dat niet als wegbaan kruispuntzone (WBN1) gekarteerd werd</li> <li>▪ er wordt tussen 2 wegbanen kruispuntzone (WBN1) één wegbaan wegsegment (WBN2) opgenomen</li> <li>▪ enkel de aan het maaiveld zichtbare wegcorridor wordt opgenomen als wegbaan wegsegment (WBN2). Waar de wegcorridor ingetunneld is, op een overbrugging gelegen is of door een overbrugging wordt afgedekt, wordt geen wegbaan wegsegment (WBN2) opgenomen</li> <li>▪ een wegbaan wegsegment (WBN2) wordt opgenomen voor elke wegcorridor die behoort tot: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ iedere geregistreerde weg, zijnde <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een weg met een officieel wegnummer (bv. N9)</li> <li>▪ een weg met een officiële straatnaam (bv. Dorpstraat)</li> <li>▪ een buurt- of voetweg, geregistreerd in de Atlas der Buurtwegen die zichtbaar is</li> </ul> </li> <li>▪ een niet-geregistreerde weg, indien <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een openbare weg met als beheerder gewestelijke instanties, de gemeente of provincie</li> <li>▪ private wegen op voordracht van lokale besturen of lokale afdelingen van de nutsbedrijven</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ een uitstulping van de wegcorridor die leidt naar minstens drie gebouwen aan de grond (GBG) die elk een eigen adres hebben, wordt als apart exemplaar van het wegbaanelement opgenomen</li> <li>▪ parallelle wegvakken die aan elkaar grenzen worden in één wegbaanelement opgenomen tenzij voldaan is aan minstens één van de volgende voorwaarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ beide wegvakken worden gekenmerkt door verschillende registratie</li> <li>▪ één van beide wegvakken kan bestaan zonder het andere</li> <li>▪ de beide wegvakken werden niet opgericht binnen hetzelfde wegplatform</li> </ul> </li> <li>▪ de wegbaan wegsegment (WBN2) is complementair met spoorbaan (SBN), terrein (TRN), overbrugging (BRD) en tunnelmond (TUM). Op plaatsen waar het wegvak tevens is ingericht voor spoorverkeer heeft de opname van de wegbaan wegsegment (WBN2) prioriteit. Zo wordt een trambedding die voorkomt op een plaats waar zich binnen hetzelfde wegplatform ook wegverkeer bevindt, steeds als wegbaan wegsegment (WBN2) opgenomen</li> </ul>



- bedekking: opdrachtzone

---

#### VOORWAARDEN

- de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:
  - elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm
  - elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent
  - gevelpunten die behoren bij een gebouw
  - vormpunten van – ten opzichte van de as van de wegbaan wegsegment (WBN2) – parallelle en dwarse perceelsafsluitingen; deze vormpunten moeten raken aan de wegbaan wegsegment (WBN2)
- de wegbaan wegsegment (WBN2) wordt begrensd door de fysische aanwezigheid van actieve en historische voorzieningen met het oog op het mogelijk maken of indijken van wegverkeer. De buitengrenzen van de wegbaan worden bepaald volgens de voorwaarden van het 'standaardbestek 250 voor wegenbouw' met name:
  - de buitengrens van de buitenberm bij weg op maaiveldhoogte
  - de insteek van de onderberm bij weg in ophoging
  - de insteek van de bovenberm bij weg in uitgraving
- de opdeling van de wegbaan in wegbaan kruispuntzone (WBN1) en wegbaan wegsegment (WBN2) gebeurt op basis van deze regels;
  - de kruispuntzone omsluit alle relevante wegknopen die betrokken zijn bij een kruispunt
  - de grens tussen twee aan elkaar rakende wegbaanelementen (kruispuntzone en wegsegment) is een arbitraire virtuele rechte lijn. Deze lijn wordt conventioneel opgemeten met behulp van twee arbitraire punten die gelegen zijn aan weerszijden buiten of op de rand van het afgesneden wegsegment. De afstand tussen deze punten wordt zo kort mogelijk gehouden
- een wegbaan wegsegment (WBN2) houdt op ter hoogte van een overbrugging (KNW1) of tunnelmond (KNW12)
- de inrichting van de wegbaan wegsegment (WBN2) sluit aan bij die van het aangrenzende wegbaan kruispuntzone (WBN1)
- in het geval van geheel of gedeeltelijk langsliggende wegbanen/overbrugging zijn wegbaan wegsegment (WBN2) en overbrugging (KNW1) niet wederzijds exclusief
- indien de rand van de wegbaan wegsegment (WBN2) niet éénduidig vast te stellen is en bij afwezigheid van duidelijke topografie (gebouwen, muren, afsluitingen,...) valt de rand van de wegbaan wegsegment (WBN2) niet samen met de grens van de onverharde zone (WOZ), maar wordt deze desgevallend virtueel gekarteerd op een afstand van minimum 50cm van de grens van de onverharde zone (WOZ)

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

geloten veelhoekslijn

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT10\_Wegbaan\_Wegsegment\_WBN2

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## 1.3. Gewijzigde steekkaarten

### BT1\_Rand\_Van\_De\_Rijbaan\_WRB

CODE	BESCHRIJVING
WRB	Rand van de rijbaan
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	rand van de rijbaan
<b>DEFINITIE</b>	
	<p>de rand van het gedeelte van de vlakke verharde wegbaan (WBN1 of WBN2) dat gereserveerd wordt voor tenminste autoverkeer. Hiermee wordt bedoeld dat een verharde strook binnen de wegbaan met minimale breedte van 2,5m dient beschouwd als potentiële rijbaan</p> <p>De rijbaan bestaat in de regel uit het geheel der verharde rijstroken en het aansluitend verhard fietspad</p>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rand van de rijbaan (WRB) wordt niet opgenomen indien er voor hetzelfde fenomeen reeds een grens circulatiezone zwakke weggebruikers (WCZ) of een verhoogde boordsteen of kantsteen (VBK) bestaat</li><li>▪ de rand van de rijbaan (WRB) wordt maar opgenomen indien het gaat om een éénduidig aanmeetbare<ul style="list-style-type: none"><li>○ vlakke rand verharding OF</li><li>○ vlakke overgang verharding OF</li><li>○ straatgoot OF</li><li>○ verschil in patroon en verband van betonklinkers OF</li><li>○ rand (voeg) tussen 2 identieke types verhardingen</li></ul>Verfmarkering of kleurverschil komt niet in aanmerking</li><li>▪ ter hoogte van kruispunten wordt de rand van de rijbaan (WRB) eveneens opgenomen, tenzij<ul style="list-style-type: none"><li>○ deze buiten het verlengde van de rand van de bijhorende wegbaan gelegen is</li><li>○ het de rand is tussen 2 identieke types verharding van het materiaal asfalt of kasseien</li></ul></li><li>▪ er wordt geen rand van de rijbaan (WRB) opgenomen wanneer de rand van de rijbaan (WRB) gelegen is op een afstand kleiner dan 50cm ten opzichte van de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ)</li><li>▪ bedekking: enkel van toepassing op de wegbaan</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rijbaan bestaat uit volgende terreinfenomenen:<ul style="list-style-type: none"><li>○ één of meerdere rijstroken eventueel gecombineerd met</li><li>○ één of meerdere componenten: verhard fietspad, straatgoot, reststrook, kantopsluiting</li></ul></li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen</li></ul>

fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:

- elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm
- elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent
- een reststrook bepaalt de rand van de rijbaan (WRB) niet
- de rijbaan wordt uitgebreid met de kantopsluiting behalve in de volgende gevallen:
  - verhoogde boordsteen en verhoogde kantopsluiting in het algemeen
  - ribbelstrook die geen reststrook is
  - kasseien als kantstrook

Schijnbare privatieve verhardingen komen niet in aanmerking als kantopsluiting. Het zichtbare gedeelte van een door een nieuwe verhardingslaag bedekte oudere verharding bepaalt de rand van de rijbaan (WRB) niet

- een geïsoleerde en verharde aanzet van een verbinding tussen de circulatiezones voor de zwakke weggebruiker (met een maximale lengte van 20m) gedraagt zich als een grens circulatiezone zwakke weggebruiker ([WCZ](#)). Bijgevolg bepaalt de wegzijde van deze zone de rand van de rijbaan (WRB)
- geïsoleerde inrichtingen ter hoogte van een tussenberm bepalen de rand van de rijbaan (WRB) indien deze individueel voldoen aan de volgende voorwaarden
  - lengte (parallel met wegverbinding) vanaf 20m EN
  - breedte (haaks op wegverbinding) vanaf 50cm

Wanneer de onderlinge afstand tussen dezelfde inrichtingen kleiner is dan 40m loopt de rand van de rijbaan (WRB) gewoon onverstoord door

- de rand van de rijbaan (WRB) wordt desgevallend intern afgesloten of fysisch aangesloten op de grens circulatiezone zwakke weggebruiker ([WCZ](#)) of verhoogde boordsteen/kantsteen ([VBK](#))
- vrijliggende lineaire inrichtingselementen (bv. straatgoten) gelegen in de zachte zijberm bepalen de rand van de rijbaan (WRB) niet. In het geval deze raken aan de rijbaan wordt gebruik gemaakt van virtuele verbindingen opdat de zachte zijberm afgesloten is
- in het geval twee rijbanen contact maken (bij kruispunten), heeft de rand van de rijbaan (WRB) die hoort bij de rijbaan waarvan de verharding doorloopt, voorrang

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

veelhoekslijn

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Rand\_Van\_De\_Rijbaan\_WRB

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT1\_Spoor\_Rail\_WRL

CODE	BESCHRIJVING
SRA	Spoorrail
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	spoorrail
<b>DEFINITIE</b>	
	de metalen spoorstaven die spoorverkeer mogelijk maken binnen de wegbaan (WBN1 of WBN2) en de <b>direct aansluitende zone</b> spoorbaan (SBN)
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>— volgende spoorrails worden minimaal opgenomen:<ul style="list-style-type: none"><li>○ binnen de wegbaan (WBN): volledig</li><li>○ binnen een spoorbaan (SBN): enkel de spoorstaven die de wegbaan (WBN) gelijkgronds kruisen tot op een afstand van 20m van de wegbaan (WBN) opgemeten langs de as van het spoor</li></ul></li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de as van het zichtbare gedeelte van de spoorstaaf wordt opgemeten</li><li>▪ aaneengesloten spoorstaven, inclusief expansiestroken, worden als één geheel gekarteerd</li><li>▪ een eindpunt of wissel begrenst de opgenomen spoorrail (SRA)</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT1_Spoor_Rail_WRL
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT2\_Vangrail\_Vlak\_WLI3

Bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken, wordt deze steekkaart vervangen door steekkaart BT2\_Vangrail\_\*\*\*\_WLI3

CODE	BESCHRIJVING
VVL	Vangrail vlak
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	longitudinale weginrichting: vangrail
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een vangrail is een constructie-element bestaande uit metalen stroken voor de scheiding en beveiliging van diverse soorten weggebruikers, voornamelijk langs de berm van wegen of als borstwering voor voetgangers</li><li>▪ vaste inrichtingselementen met als doel de normale verkeersstromen in gescheiden stroken te leiden. Deze zijn overwegend parallel aan de hartlijn van de wegbaan georiënteerd</li></ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een vangrail (VVL) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (<a href="#">WCZ</a>), de rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>) of grens onverharde zone (<a href="#">WOZ</a>)</li><li>▪ zowel enkelvoudige als dubbele vangrails worden opgenomen<ul style="list-style-type: none"><li>▪ enkelvoudige vangrail: enkel de wegzijde wordt opgenomen</li><li>▪ dubbele vangrail: beide zijden worden opgenomen</li></ul></li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>○ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>○ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT2_Vangrail_Vlak_WLI3
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Constructie\_Afdak\_GBA2

CODE	BESCHRIJVING
CAO	Constructie afdak / oversteek
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	gebouwaanhorigheid type afdak
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>al dan niet door pijlers ondersteund afdak als duurzame constructie, aanleunende en behorende bij een gebouw in de opdracht en die maakt dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt</li> <li>de gebouwaanhorigheid wordt begrensd door wegwanden en zijwanden. Wegwanden maken een hoek kleiner dan of gelijk aan 45° met de as van de openbare weg; zijwanden sluiten aan op de wegwanden</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (CAO) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruiksterrein gelegen zijn</li> <li>indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (CAO) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (CAO) met de grootste omvang op te nemen</li> <li>indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen</li> <li>veranda's worden geïntegreerd in het gebouw en worden bijgevolg niet opgenomen als gebouwaanhorigheid</li> <li>bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de gebouwaanhorigheid type afdak (CAO) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek</li> <li>indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*) <ul style="list-style-type: none"> <li>lengte 5m</li> <li>loodrecht t.o.v. het gedeelte van de wegwand dat het grootste aandeel heeft</li> </ul> </li> <li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> <li>de rand van het afdak wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand of gebouwaanhorigheid. Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

**gesloten** veelhoekslijn die de projectie van het afdak op het maaiveld voorstelt, **indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzer) veelhoekslijn.**

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Constructie\_Afdak\_GBA2

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT3\_Constructie\_Verdieping\_GBA1

CODE	BESCHRIJVING
COV	Constructie verdieping
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	gebouwaanhorigheid type verdieping
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>eerste en hogere verdiepingen als duurzame constructies, aanleunende en behorende bij een gebouw in de opdracht en die maken dat de vlakke voorstelling van het gebouw als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt</li> <li>de gebouwaanhorigheid wordt begrensd door wegwanden en zijwanden. Wegwanden maken een hoek kleiner dan of gelijk aan 45° met de as van de openbare weg; zijwanden sluiten aan op de wegwanden</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de gebouwaanhorigheid type verdieping wordt ingebracht in de volgende gevallen: <ul style="list-style-type: none"> <li>niet-afsluitbare doorgang door een gebouw</li> <li>hangend gebouw</li> <li>overbouwde hoekportiek</li> </ul> </li> <li>erkers komen niet in aanmerking als gebouwaanhorigheid</li> <li>indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (COV) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruiksterrein gelegen zijn</li> <li>indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (COV) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (COV) met de grootste omvang op te nemen</li> <li>indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen</li> <li>veranda's worden geïntegreerd in het gebouw en worden bijgevolg niet opgenomen als gebouwaanhorigheid</li> <li>bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de gebouwaanhorigheid type verdieping (COV) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek</li> <li>indien enkel de wegwand wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, opgemeten wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*): <ul style="list-style-type: none"> <li>lengte 5m</li> <li>loodrecht t.o.v. het gedeelte van de wegwand dat het grootste aandeel heeft</li> </ul> </li> <li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een</li> </ul> </li> </ul>



minimale lengte hebben van 20cm

- elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent
- de rand van de verdieping wordt steeds aangesloten op de bijhorende gevelwand of gebouwaanhorigheid. Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (\*)

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

**gesloten** veelhoekslijn die de projectie van de verdieping op het maaiveld voorstelt, **indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzet) veelhoekslijn**

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Constructie\_Verdieping\_GBA1

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT3\_Gebouw\_Gevel\_Terrestrisch\_GVL1

CODE	BESCHRIJVING
GGT	Gebouw gevel terrestrisch
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	gevel van een gebouw die terrestrisch (m.b.v. hoek- en afstandsmetingen) werd opgemeten
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een <b>gevelpunt</b> is elk beduidend vormpunt als voorstelling van de loodrechte projectie van een detail in het gevelvlak op het maaiveld. Het <b>gevelvlak</b> is elke elementaire verticale en regelmatige <b>gevelwand</b> van een gebouw aan de grond. De gevellijn verbindt twee verschillende gevelpunten en volgt de verticale projectie van het <b>gevelvlak</b> op het maaiveld</li> <li>▪ de 'voorgevel' is het elementaire gevelvlak waarvan de gevellijnen een hoek kleiner dan of gelijk aan 45° maken met de hartlijn van de wegbaan die raakt aan het gebruiksterrein waarop het gebouw aan de grond zich bevindt; 'zijgevels' sluiten aan op een voorgevel en de overblijvende gevelvlakken worden 'achtergevel' genoemd. Doorgaans wordt de vorm van een gebouw aan de grond beschreven door vier elementaire gevelvlakken (een voorgevel, een achtergevel en twee zijgevels)</li> <li>▪ een gevelhoekpunt begrenst een elementair gevelvlak, zijnde een voor-, zij of achtergevel. Een geveldetailpunt is elk ander gevelpunt</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ op basis van de definitie van een gebouw kan de gevel van de volgende constructies uit de opmeting geweerd worden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vanwege onvoldoende duurzaam: bouwketen, schuilhokken</li> <li>▪ vanwege niet vast met de aarde verbonden: woonwagens, verblijfscontainers</li> <li>▪ vanwege niet toegankelijk: niet onderkelderde terrassen, standbeelden</li> <li>▪ vanwege niet zichtbaar: gebouwen belemmerd door tijdelijke en niet-duurzame constructies en aanbouwsels horecazaken</li> </ul> </li> <li>▪ volgende gebouwen worden onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hoofdgebouw</li> <li>▪ bijgebouw</li> <li>▪ gebouw afgezoomd met virtuele gevels zoals de toegang tot ondergrondse of hangende ruimtes en gebouwen, tribunes ...</li> </ul> </li> <li>▪ een genummerde cabine, geïntegreerd in een gebouw, geeft steeds aanleiding tot een hoofdgebouw</li> <li>▪ de gevel van elk hoofdgebouw, ongeacht zijn afmetingen, dient opgenomen indien deze binnen de opdrachtzone gelegen is. De gevels van vrijstaande bijgebouwen zoals garages en loodsen en gebouwen afgezoomd met virtuele gevelwanden worden enkel opgenomen indien de oppervlakte groter dan of gelijk is aan 10m². Sommige constructies met een oppervlakte kleiner dan 10m² komen in aanmerking voor opname als kunstwerk, wegaanhorigheid of bouwsel (BOU), aanvulling detail)</li> <li>▪ de gevel van een vast verankerde serre, waarvan het dak en minstens drie zijden uit glas bestaan en die bestemd is voor het kweken van gewassen, wordt opgenomen wanneer de</li> </ul>

oppervlakte groter dan of gelijk is aan 10m<sup>2</sup>

- in geval van tracémetingen wordt de opdracht beperkt tot het opmeten van de voorgevel van een hoofdgebouw. De voorgevel van vrijstaande bijgebouwen zoals garages en loodsen wordt enkel opgenomen wanneer deze voorgevel zich bevindt tussen de voorgevel van het bijhorende hoofdgebouw (gelegen op hetzelfde gebruikersperceel) en de bijhorende wegbaan
- sommige gebouwen kunnen aanleiding geven tot meer dan één gevel
- in principe komt iedere toegankelijke ruimte overeen met één gebouw, ongeacht het aantal ingangen. De gevels van kleinere, ondergeschikte gebouwen (bergruimtes, garages, stallingen) die tegen de gevel van een belangrijker gebouw of tegen elkaar aan opgericht zijn, worden samen als één gevel gekarteerd indien zij op eenzelfde gebruik perceel gelegen zijn
- de horizontale opdeling van een gebouwcomplex in verschillende gebouwen aan de grond wordt gerealiseerd indien voldaan is aan:
  - de gebouwen aan de grond zijn zichtbaar van elkaar te onderscheiden door een duurzame aanzet van een gemene gevel OF
  - de gebouwen aan de grond zijn zichtbaar van elkaar te onderscheiden door een niet-duurzame aanzet van een gemene gevel
- de gevel van een gelijkvloerse toegang tot ondergrondse of hangende gebouwen worden ook als gevel aanzien. Hierbij hanteert men desnoods virtuele gevels, die gedeeltelijk de ruimte afbakenen waarbinnen het normale maaiveld verstoord is;
- bij een niet-afsluitbare doorgang door een gebouw wordt de gevel onderbroken
- bedekking: opdrachtzone

---

## VOORWAARDEN

- in geval van tracémetingen waar de opdracht beperkt is tot het opmeten van de voorgevel van een gebouw wordt het gevelbereik beperkt in de volgende gevallen:
  - aanbouwsels zoals garages maken in principe deel uit van de aanleunende gevel tenzij de voorgevel van het aanbouwsel meer dan 5m naar achter verspringt t.o.v. de aanleunende voorgevel
  - een vooruitspringend gedeelte (door verspringing of uitsprong naar de wegbaan toe) van de gevel bepaalt de (hoekpunten van deze) gevel indien ofwel:
    - dit vooruitspringende gedeelte het grootste aandeel in de gevellijn heeft, 2 of meer versprongen gedeelten van de gevel omvat en de verspringing t.o.v. de aansluitende gevelwand meer dan 1,50m bedraagt
    - dit vooruitspringende gedeelte meer dan 5m naar de wegbaan toe verspringt t.o.v. de aansluitende façade

dit geldt niet bij gebouwen op hoekpercelen (ter hoogte van een kruispunt)
- een uitstalraam van een winkel bepaalt de gevel niet, tenzij er geen éénduidig aanmeetbaar overeenkomstig alternatief gevelhoekpunt aanwezig is
- de gevel beslaat het volledig lijnstuk tussen de zijgevels inclusief de gevelhoekpunten; in het geval dat het gevelhoekpunt niet-éénduidig kan bepaald worden (bv. gebogen gevelwanden) wordt er geen GGL of GGR-aanzet geplaatst, maar vormt de GGT-lijn tegelijk ook een gemeten aanzet van de werkelijke zijgevel met lengte 5m
- bij aanliggende gebouwen worden aangrenzende gevels grafische geïntegreerd volgens de volgende regels, wanneer:
  - de afstand tussen de respectievelijke gevelhoekpunten minder dan 10cm bedraagt, dan wordt het meest vooruit geplaatste hoekpunt als gemeenschappelijk beschouwd
  - de afstand tussen de respectievelijke gevelhoekpunten meer dan 10cm bedraagt, dan worden beide als verschillend beschouwd en dan blijven beide gevelhoekpunten zelfstandig aanwezig
- de volgende details kunnen deel uitmaken van de gevel:
  1. VERSPRINGING
    - **definitie:** een verspringing in de gevel komt voor wanneer de gevellijn over een bepaalde afstand verspringt zonder naar zijn oorspronkelijke ligging terug te keren waarbij de richting van de gevellijn onveranderd blijft
    - **selectiecriteria:** de verspringing zelf bedraagt minimaal 10cm
  2. INSPRONG
    - **definitie:** een insprong in de gevel is een t.o.v. het gebouw inwendig georiënteerde bijzondere verspringing waarbij de gevellijn terugkeert naar zijn oorspronkelijke ligging. Een insprong impliceert dat de dakoversteek tegelijkertijd inspringt
    - **selectiecriteria:** de insprong bedraagt minimaal 10cm over een lengte van minimaal 2m
  3. PORTIEK
    - **definitie:** een portiek in de gevel is een bijzondere insprong waarbij de dakoversteek onverstoorde en op continue wijze doorloopt
    - **selectiecriteria:** een portiek in de gevel wordt niet opgenomen, tenzij de portiek (vanaf 10cm) het grootste aandeel in de gevellijn heeft
  4. UITSPRONG
    - **definitie:** een uitsprong in de gevel is een t.o.v. het gebouw uitwendig georiënteerde bijzondere verspringing waarbij de gevellijn terugkeert naar zijn oorspronkelijke ligging

- **selectiecriteria:** de uitsprong zelf bedraagt minimaal 10cm over een lengte van minimaal 1m

Een drempel of opstap wordt niet weerhouden als uitsprong

Steunberen van een gebouw (bv. een kerk) worden enkel opgenomen indien ze voldoen aan vermelde criteria en tegelijk onmiddellijk aanvangen aan het gevelhoekpunt

Verschillende gelijksoortige uitsprongen die gegroepeerd voorkomen bij hetzelfde gebouw met een onderlinge afstand kleiner dan 1m worden als één enkele 'composiet'-uitsprong opgenomen

## 5. HOEKPORTIEK

- **definitie:** een hoekportiek ontstaat wanneer er een overbouwde geknikte gevellijn voorkomt op de hoek van het gebouw
- **selectiecriteria:** de gevellijn wordt al dan niet bepaald door de hoekportiek:
  - indien er geen drempel of opstap in het verlengde van de gevellijn (maximale verspringing toegelaten tot 10cm) aanwezig is, bepaalt de portiek de gevelwand
  - indien er wel een drempel of opstap aanwezig is in het verlengde van de gevellijn, wordt de portiek niet gekarteerd en volgt de gevelwand de drempel op het maaiveld op voorwaarde dat dit de functionele voorstelling van het gebouw niet vertekent

## 6. KNIK

- **definitie:** een knik in de gevel komt voor wanneer de gevellijn over een bepaalde afstand verspringt zonder naar zijn oorspronkelijke ligging terug te keren. De richting van de gevellijn verandert
- **selectiecriteria:** elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van minimaal 10cm voor het gevelvlak betekent
- een terras bepaalt het gevelvlak wanneer
  - het onderkelderd is en dus toegankelijk OF
  - het overbouwd is, op de hoek van een gevel gelegen is (hoekportiek) en op voorwaarde dat het de functionele voorstelling van het gebouw niet vertekent
- wachtgevels bij gesloten en/of halfopen bebouwing maken geen deel uit van de gevel, het gevelhoekpunt wordt dan bepaald door het vooruitgesprongen hoekpunt van het eigenlijke gevelvlak van de voorgevel
- **wanneer door één of twee ingewerkte afvoerpijpen bij aansluiting van aangrenzende gebouwen (gemene gevels) het eigenlijke gevelhoek- en scheidingspunt van de gevels niet éénduidig meetbaar is, wordt conventioneel het gevelhoekpunt van de gevel weerhouden dat rechts van de afvoerpijp gelegen is**
- uitspringende muren binnen of in het vlak van een gevelwand worden in de regel niet gekarteerd. Hier bestaan volgende uitzonderingen op indien er geen éénduidig aanmeetbaar scheidingspunt tussen gevelwand en muur voorkomt:
  - vrije muren in het vlak van de voorgevel kunnen desgevallend in één geheel met de gevel van het overeenkomstig gebouw gekarteerd worden
  - vrije muren korter dan 2m in het vlak van de zijgevel kunnen desgevallend in één geheel met de gevel van het overeenkomstig gebouw gekarteerd worden
- het zichtbaar gebouwfundament bepaalt het gevelvlak wanneer
  - het fundament een hoogte van meer dan 50cm boven het maaiveld vertoont OF
  - een breedte van minder dan 10cm heeft t.o.v. de gevelwand
- de terrestrisch gemeten gevel sluit aan op andere gevellijnen, behorend bij eenzelfde

gebouw

---

**KWALITEIT**

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

**GEOMETRIE**

veelhoekslijn

---

**GRAFISCHE KENMERKEN**

*DWG-layer* BT3\_Gebouw\_Gevel\_Terrestrisch\_GVL1

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT3\_Gebouw\_Niet\_Duurzame\_Gemene\_Gevel\_GVL7

CODE	BESCHRIJVING
GNGL of GNGR	Gebouw niet-duurzame gemene gevel (links of rechts)
<b>BESTEK</b>	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	niet-duurzame gemene gevel
<b>DEFINITIE</b>	een gemene gevel die ter hoogte van zijn raakpunt met het vlak van de terrestrisch gemeten gevel (GGT of GGS) werd opgemeten via de gangbare technieken. Het raakpunt is niet duurzaam en kan niet-éénduidig worden bepaald
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>de niet-duurzame gemene gevel wordt slechts ingebracht indien deze niet als GGL of GGR kan ingebracht worden <ul style="list-style-type: none"> <li>Een niet-duurzaam aanzetpunt van een gemene gevel kan maar worden toegepast in de volgende gevallen <ul style="list-style-type: none"> <li>de gevel werd terrestrisch ingemeten en</li> <li>het aanzetpunt scheidt twee aan elkaar grenzende gebouwen aan de grond en</li> <li>het aanzetpunt bevindt zich ter hoogte van de voorgevellijn (maaiveld) en</li> <li>de aanzet van de gemene gevel wordt bepaald op basis van en in deze rangorde: <ul style="list-style-type: none"> <li>symmetrische gebouwen</li> <li>kleurverschil gevel- en dakbedekking</li> <li>...</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>wanneer door één of twee ingewerkte afvoerpijpen bij aansluiting van aangrenzende gebouwen (gemene gevels) het eigenlijke gevelhoek- en scheidingspunt van de gevels niet éénduidig meetbaar is wordt de niet-duurzaam aanzetpunt opgenomen (scheiding tussen de 2 gebouwen) <ul style="list-style-type: none"> <li>Belangrijk hierbij is dat het niet-duurzame aanzetpunt van de gemene gevel de oriëntatie van de gevellijn niet beïnvloedt</li> </ul> </li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul> </li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>de ligging van de GNGL- of GNGR-lijn benadert steeds deze van de werkelijke gemene gevel</li> <li>de aanzet van de gemene gevel is 5m lang en staat loodrecht op de bijhorende terrestrisch gemeten gevellijn (grootste aandeel in de gevel)</li> <li>de niet-duurzame gemene gevel sluit aan op aangrenzende gevellijnen, behorend bij eenzelfde gebouw</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	lijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	<p>DWG-layer BT3_Gebouw_Niet_Duurzame_Gemene_Gevel_GVL7</p> <p>overige zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p>

*eigenschaften*



## BT3\_Loopbrug\_GBA3

CODE	BESCHRIJVING
LOB	Loopbrug
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	gebouwaanhorigheid type loopbrug
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een al dan niet door pijlers ondersteunde loopbrug als duurzame constructie, aanleunende en behorende bij een gebouw in de opdracht en die maakt dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt</li> <li>▪ de gebouwaanhorigheid wordt begrensd door wegwanden en zijwanden. Wegwanden maken een hoek kleiner dan of gelijk aan 45° met de as van de openbare weg; zijwanden sluiten aan op de wegwanden</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke loopbrug (toegangs- of doorgangsbrug) wordt ingebracht, met uitzondering van sierconstructies</li> <li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (LOB) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruiksterrein gelegen zijn</li> <li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (LOB) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (LOB) met de grootste omvang op te nemen</li> <li>▪ indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen</li> <li>▪ bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de gebouwaanhorigheid type loopbrug (LOB) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek</li> <li>▪ indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lengte 5m</li> <li>▪ loodrecht t.o.v. het gedeelte van de wegwand dat het grootste aandeel heeft</li> </ul> </li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> <li>▪ de rand van de loopbrug wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand of gebouwaanhorigheid. Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

**gesloten** veelhoekslijn die de projectie van de loopbrug op het maaiveld voorstelt, **indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzet) veelhoekslijn.**

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Loopbrug\_GBA3

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT3\_Muur\_Garagetoegang\_Ingezonken\_GBA6

CODE	BESCHRIJVING
MU4	Muur garagetoegang ingezonken
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	gebouwaanhorigheid type ingezonken garagetoegang
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke zichtbare en ingezonken garagetoegang (voorbeeld inrit naar ondergrondse garage van een gebouw), als duurzame constructie, behorende bij een gebouw in de opdracht die maakt dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt</li> <li>▪ de gebouwaanhorigheid wordt begrensd door wegwanden en zijwanden. Wegwanden maken een hoek kleiner dan of gelijk aan 45° met de as van de openbare weg; zijwanden sluiten aan op de wegwanden</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (MU4) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruiksterrein gelegen zijn</li> <li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (MU4) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (MU4) met de grootste omvang op te nemen</li> <li>▪ indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen</li> <li>▪ bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de gebouwaanhorigheid type ingezonken garagetoegang (MU4) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek, inclusief eventuele steunmuren</li> <li>▪ indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lengte 5m</li> <li>▪ loodrecht t.o.v. het gedeelte van de wegwand dat het grootste aandeel heeft</li> </ul> </li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> <li>▪ de rand van de ingezonken garagetoegang wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand of gebouwaanhorigheid. Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

**gesloten** veelhoekslijn die de grondinname van de zichtbare en ingezonken garagetoegang op het maaiveld voorstelt, **indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzet) veelhoekslijn.**

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Muur\_Garagetoegang\_Ingezonken\_GBA6

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT3\_Muur\_Garagetoegang\_Verheven\_GBA11

CODE	BESCHRIJVING
MU5	Muur garagetoegang verheven
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
gebouwaanhorigheid type verheven garagetoegang	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke zichtbare en verheven garagetoegang (voorbeeld inrit naar dakparking), als duurzame constructie, behorende bij een gebouw in de opdracht die maakt dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt</li><li>▪ de gebouwaanhorigheid wordt begrensd door wegwanden en zijwanden. Wegwanden maken een hoek kleiner dan of gelijk aan 45° met de as van de openbare weg; zijwanden sluiten aan op de wegwanden</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (MU5) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruiksterrein gelegen zijn</li><li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (MU5) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (MU5) met de grootste omvang op te nemen</li><li>▪ indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen</li><li>▪ bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de gebouwaanhorigheid type verheven garagetoegang (MU5) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek, inclusief eventuele steunmuren</li><li>▪ indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*)<ul style="list-style-type: none"><li>▪ lengte 5m</li><li>▪ loodrecht t.o.v. het gedeelte van de wegwand dat het grootste aandeel heeft</li></ul></li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li><li>▪ de rand van de garagetoegang wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand of gebouwaanhorigheid. Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	

---

## GEOMETRIE

**gesloten** veelhoekslijn die de grondinname van de verheven garagetoegang op het maaiveld voorstelt, **indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzet) veelhoekslijn.**

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Muur\_Garagetoegang\_Verheven\_GBA11

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT3\_Onderkeldering\_GBA5

CODE	BESCHRIJVING
ONK	Onderkeldering
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	gebouwaanhorigheid type zichtbare onderkeldering
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zichtbare onderkeldering van een gebouw (voorbeeld onderkelderde terras) die maakt dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt</li> <li>▪ de gebouwaanhorigheid wordt begrensd door wegwanden en zijwanden. Wegwanden maken een hoek kleiner dan of gelijk aan 45° met de as van de openbare weg; zijwanden sluiten aan op de wegwanden</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (ONK) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruiksterrein gelegen zijn</li> <li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (ONK) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (ONK) met de grootste omvang op te nemen</li> <li>▪ indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen</li> <li>▪ veranda's worden geïntegreerd in het gebouw en worden bijgevolg niet opgenomen als gebouwaanhorigheid</li> <li>▪ bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de gebouwaanhorigheid type zichtbare onderkeldering (ONK) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek</li> <li>▪ indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lengte 5m</li> <li>▪ loodrecht t.o.v. het gedeelte van de wegwand dat het grootste aandeel heeft</li> </ul> </li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> <li>▪ de rand van de zichtbare onderkeldering wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand of gebouwaanhorigheid. Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

**gesloten** veelhoekslijn die de projectie van de zichtbare onderkeldering op het maaiveld voorstelt, **indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzet) veelhoekslijn.**

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Onderkeldering\_GBA5

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*



## BT3\_Trap\_Gebouw\_GBA4

CODE	BESCHRIJVING
TRG	Trap gebouw
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	gebouwaanhorigheid type trap
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke trap die de verbinding vormt tussen een straatpeil en het vloerpeil van het aanleunend gebouw als duurzame constructie, en die maakt dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt</li> <li>▪ de gebouwaanhorigheid wordt begrensd door wegwanden en zijwanden. Wegwanden maken een hoek kleiner dan of gelijk aan 45° met de as van de openbare weg; zijwanden sluiten aan op de wegwanden</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een trap wordt opgenomen indien deze tegelijk <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aanleunt bij de gevel van een gebouw</li> <li>▪ meer dan 3 treden omvat</li> </ul> </li> <li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (TRG) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruikspersceel gelegen zijn</li> <li>▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (TRG) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (TRG) met de grootste omvang op te nemen</li> <li>▪ indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen</li> <li>▪ bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de gebouwaanhorigheid type trap (TRG) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek, inclusief eventuele steunmuren</li> <li>▪ indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lengte 5m</li> <li>▪ loodrecht t.o.v. het gedeelte van de wegwand dat het grootste aandeel heeft</li> </ul> </li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> <li>▪ de rand van de trap wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand of gebouwaanhorigheid. Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder</li> </ul>

(\*)

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

**gesloten** veelhoekslijn, die de projectie van de trap op het maaiveld voorstelt, **indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzet) veelhoekslijn.**

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Trap\_Gebouw\_GBA4

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT3\_Schoorsteen\_KNW7

CODE	BESCHRIJVING
SST	Schoorsteen
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	burgerlijk kunstwerk: schoorsteen
<b>DEFINITIE</b>	
	een schoorsteen is een zichtbare constructie opgetrokken uit duurzame materialen bedoeld als rookkanaal in functie van een nabijgelegen stookplaats
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ enkel meetbare schoorstenen die rechtstreeks steunen op de grond ter hoogte van het maaiveld en dus niet volledig omsloten zijn door een gebouw</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de schoorsteen (SST) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	gesloten veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Schoorsteen_KNW7
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Nutspaal\_\*\*\*Windturbine\_KNW14

CODE	BESCHRIJVING
PWT	Windturbine
PWT	BT9_Nutspaal_Windturbine_KNW14
PHS	BT9_Nutspaal_Hoogspanning_KNW14
<b>BESTEK</b>	
	GRB-BasisGRB-skeletaanvulling-Detail
<b>OBJECT</b>	
	burgerlijk kunstwerk: nutspaal type windturbine
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>een nutspaal is een burgerlijke constructie die gebruikt wordt voor de aanmaak (windturbine), het transport (hoogspanningspaal) of distributie (GSM-paal) van nutssignalen</li> <li>een paal verschilt van een mast door zijn enkelvoetige duurzame verankering met de grond</li> <li>een kunstwerk is een civieltechnische constructie, anders dan een gebouw, opgetrokken uit duurzame materialen en zichtbaar aan het aardoppervlak</li> <li>een windturbine is een burgerlijke constructie die gebruikt wordt voor de opwekking van elektriciteit</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>elke nutspaal wordt opgenomen op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen</li> <li>elke nutspaal met een zijde of diameter vanaf 1m wordt als nutspaal (PTC, PWT of PHS) opgenomen. Het gaat om de volgende gevallen: <ul style="list-style-type: none"> <li>windturbine</li> <li>hoogspanningspaal</li> <li>permanente GSM-paal</li> </ul> </li> <li>kleine windturbines worden NIET opgenomen als nutspaal type windturbine (PWT). Deze onderscheiden zich van middelgrote of grootschalige windturbines door de beperkte ashoogte (lager dan 15m), gemeten vanaf de voet van de windturbine</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de nutspaal windturbine (PTC, PWT of PHS) wordt als een cirkel of gesloten veelhoekslijn opgemeten conform de volgende voorwaarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>cirkel <ul style="list-style-type: none"> <li>positie centrum valt samen met het centrum van de paal</li> <li>diameter komt overeen met de werkelijke diameter van de paal</li> </ul> </li> <li>veelhoek <ul style="list-style-type: none"> <li>de omtrek van het grondvlak</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>de nutspaal (PTC, PWT of PHS) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li> </ul>

- de betonnen sokkel bepaalt de omtrek niet, doch wel de metalen voet
- de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:
  - elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm
  - elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

gesloten veelhoekslijn of cirkel

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT9\_Nutspaal\_Windturbine\_KNW14

BT9\_Nutspaal\_Windturbine\_KNW14

BT9\_Nutspaal\_Hoogspanning\_KNW14

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT10\_Wegknooppunt\_WKN

CODE	BESCHRIJVING
WKN1	Wegknooppunt echte knoop
WKN2	Wegknooppunt schijnknoop
WKN3	Wegknooppunt eindknoop
WKN4	Wegknooppunt mini-rotonde
WKN5	Wegknooppunt keerlusknop
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	wegknoop
<b>DEFINITIE</b>	
	een wegknoop is een puntvormig element dat een wegverbinding (WVB) begrenst
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>er wordt een wegknoop (WKN) opgenomen ter hoogte van: <ul style="list-style-type: none"> <li>een plaats waar uitwisseling van verkeer tussen de respectievelijke wegen mogelijk is (echte knoop; minstens drie aansluitende wegverbindingen)</li> <li>een plaats waar de straatnaam of de verharding (verhard – onverhard) verandert (schijnknoop; juist twee aansluitende wegverbindingen met verschillende straatnaam of verharding). Een schijnknoop komt tevens voor waar een wegverbinding (WVB) de grens van de skeletzone (GRZ3) overschrijdt; juist één aansluitende wegverbinding (WVB).</li> <li>het einde van een doodlopende wegcorridor, de wegverbinding (WVB) eindigt zonder dat er een andere wegverbinding (WVB) op aansluit. (eindknoop; juist één aansluitende wegverbinding)</li> <li>een kruispunt dat zich in de realiteit voordoet als een rotonde maar niet voldoet aan de geometrische specificaties om opgenomen te worden als een echte rotonde (ringvormige geometrie) (minirotone)</li> <li>wegverbindingen die volgens deze regels aan beide zijden begrensd worden door hetzelfde wegknooppunt worden met behulp van een extra wegknooppunt opgesplitst (keerlusknop; juist twee aansluitende wegverbindingen met dezelfde straatnaam). Een keerlusknop wordt opgenomen om te voorkomen dat een wegverbinding (WVB) dezelfde begin- en eindknoop heeft.</li> </ul> </li> <li>Meer informatie in verband met de wegnoden en wegverbindingen is terug te vinden in het document: 'GDF conforme opnameregels ten behoeve van aanmaak van wegnennetwerkgeometrie bij GRB-skeletmetingen.'</li> <li>bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	nauwkeurigheid zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	

<sup>1</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/grb-skelet-ondersteunende-docs-nieuwe-specs/>

*DWG-layer* BT10\_Wegknooppunt\_WKN

*symbol* WKN01 echte knoop  
WKN02 schijnknoop  
WKN03 eindknoop  
WKN04 mini-rotonde  
WKN05 keerlusknoop

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## 2. GRB-aanvulling Detail

### 2.1. Nieuwe steekkaarten

#### BT9\_Nutspaal\_GSM\_KNW27

CODE	BESCHRIJVING
PGSM	permanente GSM-paal
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: nutspaal type permanente GSM-paal	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een permanente GSM-paal is een burgerlijke constructie, die gebruikt wordt voor de distributie van GSM-signalen</li><li>▪ een paal verschilt van een mast door zijn enkelvoetige duurzame verankering met de grond</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke permanente GSM-paal wordt opgenomen op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen</li><li>▪ elke permanente GSM-paal met een zijde of diameter vanaf 1m wordt als nutspaal type permanente GSM-paal (PGSM) opgenomen.</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de permanente GSM-paal (PGSM) wordt als een cirkel of gesloten veelhoekslijn opgemeten conform de volgende voorwaarden:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ cirkel<ul style="list-style-type: none"><li>▪ positie centrum valt samen met het centrum van de paal</li><li>▪ diameter komt overeen met de werkelijke diameter van de paal</li></ul></li><li>▪ veelhoek<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de omtrek van het grondvlak</li></ul></li></ul></li><li>▪ de permanente GSM-paal (PGSM) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	



cirkel of gesloten veelhoekslijn

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT9\_Nutspaal\_GSM\_KNW27

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT9\_Nutspaal\_Hoogspanning\_KNW26

CODE	BESCHRIJVING
PHS	Hoogspanningspaal
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: nutspaal type hoogspanningspaal	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een nutspaal type hoogspanningspaal is een burgerlijke constructie, die gebruikt wordt voor het transport van elektriciteit onder hoogspanning</li> <li>▪ een paal verschilt van een mast door zijn enkelvoetige duurzame verankering met de grond</li> </ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke hoogspanningspaal wordt opgenomen op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen</li> <li>▪ elke hoogspanningspaal met een zijde of diameter vanaf 1m wordt als nutspaal type hoogspanningspaal (PHS) opgenomen.</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de nutspaal type hoogspanningspaal (PHS) wordt als een cirkel of gesloten veelhoekslijn opgemeten conform de volgende voorwaarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cirkel <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ positie centrum valt samen met het centrum van de paal</li> <li>▪ diameter komt overeen met de werkelijke diameter van de paal</li> </ul> </li> <li>▪ veelhoek <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de omtrek van het grondvlak</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ de nutspaal type hoogspanningspaal (PHS) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> </ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
cirkel of gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Nutspaal_Hoogspanning_KNW26	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 2.2. Gewijzigde steekkaarten

### BT1\_Verhardingstype\_WSV1

CODE	BESCHRIJVING
VAN	Verhardingstype andere natuursteen
VASK	Verhardingstype asfalt klasiek
VASO	Verhardingstype asfalt open
VBE	Verhardingstype cementbeton
VBS	Verhardingstype betonstraatsteen
VBSW	Verhardingstype betonstraatsteen waterdoorlatende
VBT	Verhardingstype betontegel
VDO	Verhardingstype dolomietsteenslag
VGS	Verhardingstype gebakken straatstenen
VKA	Verhardingstype kassei
VMK	Verhardingstype mozaïekkeien
VMA	Verhardingstype mozaïek algemeen
VSS	Verhardingstype steenslag
VBB	Verhardingstype bestrijking (bindmiddel)
VSA	Verhardingstype bestrijking slemafdichting
VDOL	Verhardingstype dunne overlaging
VSL	Verhardingstype scheurremmende laag
VWBV	Verhardingstype walsbetonverharding

  

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	soort verharding/bedekking
<b>DEFINITIE</b>	een verharding is gecompacteerd en duurzaam verankerd met het aardoppervlak; een bedekking is niet gecompacteerd en op niet-duurzame wijze verankerd met het aardoppervlak
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>er wordt één symbool geplaatst wanneer <ul style="list-style-type: none"> <li>een zone volledig omschreven is door <a href="#">WCZ</a>, <a href="#">VBK</a>, <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WOZ</a>, <a href="#">OVB</a>, <a href="#">FIE</a>, <a href="#">OVH</a>, <a href="#">RVH</a>, <a href="#">WGL</a> of <a href="#">WGR</a>, <a href="#">AWG</a> (gesloten vlak)</li> <li>een zone groter is dan 1m<sup>2</sup></li> <li>een zone bestaat uit een éénduidige verharding</li> </ul> </li> <li>langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>de volgende verhardingen/bedekkingen worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>KWS verharding: verharding die bestaat uit materiaal dat enkel door vaste verbinding van koolstof en waterstof is opgebouwd (vaste koolwaterstoffen)</li> </ul> </li> </ul>

- cementbeton: verharding die opgebouwd is uit zeer hard materiaal bestaande uit cement met zand, grind of steenstukken en water
- natuursteen: verharding die opgebouwd is uit een gecompacteerd groep van individuele componenten die voldoen aan de volgende specificaties:
  - materiaal: natuursteen
  - willekeurige vorm en verband
- betonstraatstenen: verharding die opgebouwd is uit een gecompacteerd groep van individuele componenten die voldoen aan de volgende specificaties
  - materiaal: artificiële betonstraatstenen
  - regelmatige vorm
  - regelmatig verband
- betontegels: verharding die opgebouwd is uit een gecompacteerd groep van individuele componenten die voldoen aan de volgende specificaties:
  - materiaal: artificiële betontegels
  - regelmatige vorm
  - regelmatig verband
- steenslag: bedekking van een onverharde zone die opgebouwd is uit een niet-gecompacteerde groep van individuele componenten die voldoen aan de volgende specificaties
  - materiaal: losse steenslag, behalve dolomiet
  - onregelmatige vorm
  - onregelmatig verband
- dolomietsteenslag: bedekking van een onverharde zone die opgebouwd is uit een matig gecompacteerd groep van individuele componenten die voldoen aan de volgende specificaties:
  - materiaal: dolomiet (gele kleur, gemiddelde korrelgrootte)
  - onregelmatige vorm
  - onregelmatig verband
- gebakken straatstenen: verharding die opgebouwd is uit een compacte groep van individuele componenten die voldoen aan volgende specificaties:
  - materiaal: artificiële gebakken straatstenen
  - regelmatige vorm
  - regelmatig verband
- mozaïek algemeen: verharding die opgebouwd is uit een compacte groep van individuele componenten die voldoen aan volgende specificaties:
  - materiaal: niet gespecificeerd
  - onregelmatige vorm
  - onregelmatig verband
- mozaïekkeien: verharding die opgebouwd is uit een compacte groep van individuele componenten die voldoen aan de volgende specificaties:
  - materiaal: keien
  - onregelmatige vorm
  - onregelmatig verband

- waterdoorlatende betonstraatstenen: verharding die opgebouwd is uit een gecompacteerd groep van individuele componenten die voldoen aan volgende specificaties:
  - verbrede voegen
  - materiaal: artificiële betonstraatstenen
  - regelmatige vorm
  - regelmatig verband
- cartering van volgende objecten is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken:
  - bestrijking: Een bestrijking bestaat in het sproeien op een verharding of een fundering van één of twee eenvormige lagen bindmiddel met een geschikte viscositeit.
  - bestrijking slemafdichting: een bestrijking met slemafdichting is een oppervlakbehandeling waarbij een licht open éénlaagse bestrijking met enkelvoudige begrinding 4/6,3 of 6,3/10 volgens 5.1 met een slemlaag 0/6,3 volgens 6.1 gestabiliseerd wordt. De bestrijking en de slemlaag behoren tot dezelfde productfamilie.
  - dunne overlaging: een dunne overlaging kan bestaan uit een SME-overlaging of een Antisliplaag.
  - scheurremmende laag: een scheurremde laag is een laag onder andere bitumineuze lagen om reflectiescheurvorming tegen te gaan of een wegstructuur te versterken (asfaltwapening).
  - walsbetonverharding: een specifieke cementbetonverharding van aardvochtig beton met maximum korrelafmeting (40mm) en cementgehalte tussen 200-250 kg per kubieke meter om hogere druksterktes (minimum 20 Newton) te bekomen wordt zowel toegepast voor wegverharding als in funderingen.
- het symbool wordt benaderend geplaatst in het zwaartepunt van de zone

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

symbool (oriëntatie = 0)

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

<i>DWG-layer</i>	BT1_Verhardingstype_WSV1
<i>symbol</i>	WSV101 KWS (klassiek asfalt)
	WSV102 open KWS (fluisterasfalt)
	WSV103 cementbeton
	WSV104 kasseien
	WSV105 natuursteen
	WSV106 betonstraatstenen
	WSV107 betontegels
	WSV108 steenslag
	WSV109 dolomietsteenslag
	WSV110 gebakken straatstenen
	WSV111 mozaïek algemeen
	WSV112 mozaïekkeien
	WSV113 waterdoorlatend betonstraatstenen

AWV\_Bestrijking

AWV\_Dunne-overlaging

AWV\_Scheurremende\_Laag

AWV\_Slemafdraching

AWV\_Walsbetonverharding

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT1\_Watergang\_Onverhard\_Bovenkant\_WGL3

CODE	BESCHRIJVING
WOL of WOR	Watergang onverhard bovenkant (links of rechts)
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
de onverharde kruin van de watergang/waterpartij	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR) is de omtreklijn van een watergang. In de praktijk benadert deze de plaats waar het normale maaiveld door de fysische aanwezigheid van het water verstoord is.<sup>2</sup> Dit komt overeen met de kruin</li> <li>de watergang beslaat het gebied dat rechtstreeks gedomineerd wordt door de fysische aanwezigheid van het oppervlaktewater (waterlopen en stilstaande wateroppervlakken); in de praktijk benadert de watergang het oppervlak tussen de insteken van de beide oevertaluds</li> <li>winterbeddingen, uiterwaarden, zwembaden en tijdelijk overstroomde gebieden worden niet als watergang beschouwd</li> <li>de rand wordt gekenmerkt door minder nauwkeurige idealisatie in vergelijking met de verharde watergang</li> </ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>iedere abrupte verstoring van het maaiveld die overwegend een watervoerende functie heeft en waarvan de kruinbreedte (van kruin tot kruin) breder is dan 1 m</li> <li>onder overbruggingen en ter hoogte van waterbouwkundige constructies wordt de watergang steeds opgenomen, onafhankelijk van eerder opgenomen fenomenen</li> <li>inbuizingen en ondergrondse rioleringen worden niet weerhouden</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> <li>indien de watergang geheel gelegen is binnen de opdrachtzone wordt de volledige omtrek van de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR) opgenomen, waar de watergang deels gelegen is binnen de opdrachtzone of indien de watergang deels verhard en deels onverhard is wordt de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR) opgenomen voor de delen gelegen in de opdrachtzone (veelhoekslijn)</li> <li>de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) sluit aan op de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR)</li> <li>de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een kopmuur (MU3)</li> </ul>	

<sup>2</sup> De rand van een watergang is op het terrein niet altijd éénduidig vast te stellen. In het geval van waterlopen komt de definitie die hier gebruikt werd overeen met 'de insteek van de beide oevertaluds', of ook wel de 'kruin van de berm' genoemd. De hier gebruikte termen komen overeen met begrippen die in verschillende juridische documenten gebruikt worden (o.a. het decreet betreffende het Integraal WaterBeleid).

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

- gesloten veelhoekslijn indien de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR) geheel gelegen is binnen de opdrachtzone
  - veelhoekslijn indien de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR) slechts deels gelegen is binnen de opdrachtzone of indien de rand watergang deels verhard en deel onverhard is
- 

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Watergang\_Onverhard\_Bovenkant\_WGL3

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT1\_Watergang\_Verhard\_Bovenkant\_WGL1

CODE	BESCHRIJVING
WVL of WVR	Watergang verhard bovenkant (links of rechts)
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	de verharde kruin van de watergang/waterpartij
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) is de omtreklijn van een watergang. In de praktijk benadert deze de plaats waar het normale maaiveld door de fysische aanwezigheid van het water verstoord is.<sup>3</sup> Dit komt overeen met de kruin</li> <li>de watergang beslaat het gebied dat rechtstreeks gedomineerd wordt door de fysische aanwezigheid van het oppervlaktewater (waterlopen en stilstaande wateroppervlakken); in de praktijk benadert de watergang het oppervlak tussen de insteken van de beide oevertaluds</li> <li>winterbeddingen, uiterwaarden, zwembaden en tijdelijk overstroomde gebieden worden niet als watergang beschouwd</li> <li>de rand wordt gekenmerkt door de verharding en de éénduidige en nauwkeurige idealisatie</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>iedere abrupte verstoring van het maaiveld die overwegend een watervoerende functie heeft en waarvan de kruinbreedte (van kruin tot kruin) breder is dan 1 m</li> <li>onder overbruggingen en ter hoogte van waterbouwkundige constructies wordt de watergang steeds opgenomen, onafhankelijk van eerder opgenomen fenomenen</li> <li>inbuizingen en ondergrondse rioleringen worden niet weerhouden</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> <li>indien de watergang geheel gelegen is binnen de opdrachtzone wordt de volledige omtrek van de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) opgenomen, waar de watergang deels gelegen is binnen de opdrachtzone of indien de watergang deels verhard en deels onverhard is wordt de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) opgenomen voor de delen gelegen in de opdrachtzone (veelhoekslijn)</li> <li>de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) sluit aan op de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR)</li> <li>de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een kopmuur (MU3)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	

<sup>3</sup> De rand van een watergang is op het terrein niet altijd éénduidig vast te stellen. In het geval van waterlopen komt de definitie die hier gebruikt werd overeen met 'de insteek van de beide oevertaluds', of ook wel de 'kruin van de berm' genoemd. De hier gebruikte termen komen overeen met begrippen die in verschillende juridische documenten gebruikt worden (o.a. het decreet betreffende het Integraal WaterBeleid).

## GEOMETRIE

- gesloten veelhoekslijn indien de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) geheel gelegen is binnen de opdrachtzone
- veelhoekslijn indien de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) slechts deels gelegen is binnen de opdrachtzone of indien de rand watergang deels verhard en deel onverhard is

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Watergang\_Verhard\_Bovenkant\_WGL1

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT2\_Stootband\_New\_Jersey\_WLI12

Bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken, wordt deze steekkaart vervangen door steekkaart BT2\_Stootband\_New\_Jersey\_\*\*\*\_WLI12

CODE	BESCHRIJVING
SNJ	Stootband New Jersey
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
longitudinale inrichting: stootband type 'new jersey'	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>ter plaatse vervaardigde hoge (0,60 tot 1,00m) betonnen veiligheidsstootband die over haar gehele lengte op de bodem rust</li><li>deze zijn overwegend parallel aan de hartlijn van de wegbaan georiënteerd</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de stootband type 'new jersey' (SNJ) kan samen voorkomen met layers van de GRB-skeletcomponent GRB-Basis (bv. wegopdeling: <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WOZ</a> ...)</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de wegzijde van de stootband type 'new jersey' (SNJ) wordt aangemeten</li><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT2_Stootband_New_Jersey_WLI12	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Afsluiting\_\*\*\*\_AFS

CODE	BESCHRIJVING
AFG	Afsluiting gesloten
AFK	Afsluiting kastanjehout
AFO	Afsluiting open
AFWD	Afsluiting wild

  

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletaanvulling Detail
---------------	-----------------------------

  

<b>OBJECT</b>	afsluiting
---------------	------------

  

<b>DEFINITIE</b>	<p>op het terrein ondubbelzinnig aanwijsbare en permanent verankerde scheiding</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>afsluiting gesloten (AFG): een afsluiting die na het wegnemen van eventuele begroeiing de zichtbaarheid volledig wegneemt</li> <li>afsluiting kastanjehout (AFK): een afsluiting bestaande uit latwerk van kastanjehout, samengehouden door vlechtwerk met staaldraad</li> <li>afsluiting open (AFO): een afsluiting die na het wegnemen van eventuele begroeiing de zichtbaarheid niet of slechts beperkt wegneemt (verschillend van een afsluiting wild of raster en afsluiting kastanjehout)</li> <li>afsluiting wild (AFWD): een raster (draadafsluiting) met een kerende functie voor het wild, verschillende van afsluiting weide (AFW)</li> </ul>
------------------	--

  

<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>volgende afsluitingen worden opgemeten: <ul style="list-style-type: none"> <li>betonplaat en -afsluiting</li> <li>draadafsluiting</li> <li>raster (wild)</li> <li>spandraad en -ketting</li> <li>normandische afsluiting</li> <li>houten paneel en houten afsluiting</li> <li>dwarsligger</li> <li>horizontale en verticale trenbils</li> <li>metalen hekwerk</li> </ul> </li> <li>een afsluiting wordt opgenomen indien: <ul style="list-style-type: none"> <li>die geheel of gedeeltelijk de grens vormt van de wegbaan OF</li> <li>die geheel of gedeeltelijk de grens vormt tussen verschillende gebruikerspercelen OF</li> <li>die gelegen is binnen de wegbaan OF</li> <li>die gelegen is binnen een gebruikersperceel</li> </ul> </li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
---------------------	---

  

<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>de afsluiting (AFG, AFK, AFO of AFWD) wordt <ul style="list-style-type: none"> <li>in de as opgemeten voor afsluitingen dwars op de wegbaan</li> <li>aan de wegzijde aangemeten voor afsluitingen langs de wegbaan</li> </ul> </li> <li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:</li> </ul>
--------------------	---

- elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm
- elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

veelhoekslijn

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Afsluiting\_Gesloten\_AFS  
 BT3\_Afsluiting\_Kastanjehout\_AFS  
 BT3\_Afsluiting\_Open\_AFS  
 BT3\_Afsluiting\_Wild\_AFS

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT6\_Hoogtepunt\_HOP

CODE	BESCHRIJVING
HOM	Hoogtepunt maaiveld
BBK	Buis bovenkant
COB	Constructie bovenkant

  

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	hoogtepunt
<b>DEFINITIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ willekeurig terreinpunt dat deel uitmaakt van een grid van punten die gekend zijn in de drie dimensies en in de regel ingemeten worden in functie van de opmaak van een lengte-, dwarsprofiel en/of een digitaal hoogtemodel of</li> <li>▪ en punt bovenop een horizontaal aangebrachte buis om het verloop en de ligging te bepalen of</li> <li>▪ een punt bovenop een constructie om de hoogte van de betreffende constructie te bepalen</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ er wordt een hoogtepunt maaiveld (HOM) opgemeten indien de afstand tussen twee gridpunten (DD, DG, KEG) 25m overschrijdt</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elk hoogtepunt (HOM, COB of BBK) wordt voorzien van een tekst hoogte (THG)</li> <li>▪ het hoogtepunt buis bovenkant (BBK) wordt aangemeten in het midden en ter hoogte van de bovenzijde op het hoogste punt van de rioolpijp (en niet op de kraag), Elk vormpunt wordt voorzien van een BBK</li> <li>▪ elke constructie bovenkant wordt aangemeten in het benaderend middelpunt aan de bovenzijde van de constructie. Indien de constructie wordt gevormd door een groepering van objecten (vb. vistrap/vistrrede; rij aaneengesloten palen) wordt er op elke paal een hoogtepunt (COB) ingebracht.</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	symbool (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	<div> <div>DWG-layer</div> <div>BT6_Hoogtepunt_HOP</div> </div> <div> <div>symbol</div> <div> <div>HOP02      hoogtepunt maaiveld</div> <div>HOP03      hoogtepunt constructie</div> <div>HOP04      hoogtepunt buis bovenkant</div> </div> </div> <div> <div>overige eigenschappen</div> <div>zie hoofdstuk 7: Datastructuur</div> </div>

## BT8\_Beplanting\_Hoog\_WGI5

CODE	BESCHRIJVING
BPH	Beplanting hoog of struweel
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	groep groenelementen
<b>DEFINITIE</b>	
	dit is een groep van gelijkaardige groenelementen (bijv. een groep struiken, struweel,...)
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de hoogte van de groenelementen is &gt; 1m</li> <li>de groep dient minimaal een oppervlakte van 10m<sup>2</sup> te omvatten</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de rand van de groep groenelementen (BPH) wordt aangemeten ter hoogte van het middelpunt van de randbepalende individuele struiken</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn die de omtrek van de groep groenelementen voorstelt
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT8_Beplanting_Hoog_WGI5
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Openbare\_Brievenbus\_WPI13

CODE	BESCHRIJVING
OPB	Openbare brievenbus
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	openbare brievenbus
<b>DEFINITIE</b>	
	een openbare postbus ter verzameling van briefwisseling voor regelmatige verzending via postbedrijven
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle openbare brievenbussen, zowel deze bevestigd op een paal als deze bevestigd aan een gevel of muur, worden ingebracht</li> <li>de brievenbus die ingewerkt is in een muur of gevelwand wordt niet opgenomen</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	de openbare brievenbus (OPB) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de openbare brievenbus
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de openbare brievenbus (OPB) (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_Openbare_Brievenbus_WPI13
<i>symbool</i>	WPI1301
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



### 3. GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer

#### 3.1. Nieuwe steekkaarten

##### BT8\_Houtkant\_Bos\_BOS

CODE	BESCHRIJVING
BOS	Groenzone – Houtkant of bos
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie groen- en begraafplaatsenbeheer	
<b>OBJECT</b>	
houtkant/bos	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een houtkant is een langwerpige zone met hoge begroeiing die voornamelijk bestaat uit bomen met als doel een scheiding of afscherming te maken in het landschap</li><li>▪ een bos is een grote zone met willikeurige vorm en grootte met hoge begroeiing die voornamelijk bestaat uit bomen en is meestal begrensd door perceelsgrenzen</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rand van de zone wordt opgemeten</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 30cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 30cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
(gesloten) veelhoekslijn, die de omtrek van de houtkant of het bos voorstelt	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT8_Houtkant_Bos_BOS
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT8\_Muurvegetatie\_Klimvorm\_MVK

CODE	BESCHRIJVING
KMV	Klimvorm
MVT	Muurvegetatie
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie groen- en begraafplaatsenbeheer	
<b>OBJECT</b>	
Beplanting op of aan de muur	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ klimvorm: plant met buigzame stengels die zich aan muren, bomen, enz. hecht en zodoende omhoog klimt</li> <li>▪ muurvegetatie: muurvegetaties zijn gebonden aan door de mens gecreëerde stenige, doorgaans steile tot verticale standplaatsen. Voorbeelden zijn kerkhofmuren, stadswallen, ruïnes, kademuren, oude forten en bunkers</li> </ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke zichtbare klimvorm en muurvegetatie wordt opgenomen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de klimvorm en muurvegetatie worden aangemeten aan de aanplanting</li> </ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT8_Muurvegetatie_Klimvorm_MVK
<i>symbool</i>	MVK01 klimvorm
	MVK02 muurvegetatie
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## 3.2. Gewijzigde steekkaarten

### BT1\_Bodembedekking\_WSV10

CODE	BESCHRIJVING
ONA	Aarde (onverhard en niet begroeid)
ONB	Begroeid / gras
ONGD	Grasdal

---

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletoptie Groen- en begraaftplaatsenbeheer
---------------	--

---

<b>OBJECT</b>	soort bodembedekking
---------------	----------------------

---

<b>DEFINITIE</b>	een al dan niet begroeide onverharde zone
------------------	---

---

<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>er wordt één symbool geplaatst wanneer<ul style="list-style-type: none"><li>een zone volledig omschreven is door <a href="#">WOZ</a>, <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WCZ</a>, <a href="#">VBK</a>, <a href="#">OVH</a>, <a href="#">OVB</a>, <a href="#">FIE</a>, <a href="#">RVH</a>, <a href="#">WGL</a> of <a href="#">WGR</a>, <a href="#">AWG</a>, <a href="#">BPH</a>, <a href="#">BPL</a>, <a href="#">AFG</a>, <a href="#">AFK</a>, <a href="#">AFO</a> of <a href="#">AFWD</a>, <a href="#">MU1</a> (gesloten vlak)</li><li>een zone groter is dan 1m<sup>2</sup></li><li>een zone bestaat uit een eenduidige bodembedekking</li></ul></li><li>langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
---------------------	---

---

<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>de volgende bodembedekkingen (ONA, ONB of ONGD) worden opgenomen:<ul style="list-style-type: none"><li>onverhard en niet begroeid</li><li>begroeid, gras</li><li>grasdal</li></ul></li><li>het symbool wordt benaderend geplaatst in het zwaartepunt van de zone</li></ul>
--------------------	--

---

<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
------------------	--

---

<b>GEOMETRIE</b>	symbool (oriëntatie = 0)
------------------	--------------------------

---

<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>DWG-layer</i> BT1_Bodembedekking_WSV10</li><li><i>symbol</i> WSV1001 onverhard en niet begroeid</li><li>WSV1002 begroeid, gras</li><li>WSV1003 grasdal</li><li><i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</li></ul>
----------------------------	---

## BT1\_Soort\_Bedekking\_WSV11

CODE	BESCHRIJVING
VGRA	Gravel
VGRO	Grond
VKU	Kunstgras
VMU	Mülsch
VRM	Rubberen matten of tegels
VSCH	Schors
VSP	Schelpen
VTM	Ternair mengsel
VZA	Zand

---

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer
---------------	---

---

<b>OBJECT</b>	soort bedekking
---------------	-----------------

---

<b>DEFINITIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een bedekking is niet compact en is op niet-duurzame wijze verankerd met het aardoppervlak</li> <li>▪ grond is een mengsel van verweerd vast materiaal (sediment), water en lucht dat aan het aardoppervlak of (vlak) daaronder voorkomt.</li> </ul>
------------------	---

---

<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ er wordt één symbool geplaatst wanneer de zone <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volledig omschreven is door <a href="#">WOZ</a>, <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WCZ</a>, <a href="#">VHB</a>, <a href="#">WGL of WGR</a>, <a href="#">OVH</a>, <a href="#">OVB</a>, <a href="#">RVH</a>, <a href="#">BPH</a>, <a href="#">BPL</a>, <a href="#">AFG</a>, <a href="#">AFK</a>, <a href="#">AFO of AFWD</a>, <a href="#">MU1</a> (gesloten vlak)</li> <li>▪ groter is dan 1m<sup>2</sup></li> <li>▪ bestaat uit een eenduidige bedekking</li> </ul> </li> <li>▪ langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
---------------------	---

---

<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de volgende bedekkingen worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schors: gefragmenteerde boomschors</li> <li>▪ mülsch</li> <li>▪ rubberen matten of tegels</li> <li>▪ gravel</li> <li>▪ grond</li> <li>▪ kunstgras</li> <li>▪ schelpen</li> <li>▪ ternair mengsel</li> <li>▪ zand</li> </ul> </li> <li>▪ het symbool wordt benaderend geplaatst in het zwaartepunt van de zone</li> </ul>
--------------------	--

---

<b>KWALITEIT</b>	
------------------	--

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

symbool (oriëntatie = 0)

---

### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Soort\_Bedekking\_WSV11

<i>symbool</i>	WSV1101	schors
	WSV1102	mülsh
	WSV1103	rubberen matten of tegels
	WSV1104	gravel
	WSV1105	grond
	WSV1106	kunstgras
	WSV1107	schelpen
	WSV1108	ternair mengsel
	WSV1109	zand

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT8\_Beplanting\_Laag\_WG16

CODE	BESCHRIJVING
BPL	Groenzone - Beplanting laag
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer
<b>OBJECT</b>	
	groenzone
<b>DEFINITIE</b>	
	een groenzone is een zone met begroeiing tot en met 1m 0.50m hoogte waarbij deze zone voor minimaal één derde voorzien is van een bodembedekkend groen (bv. gras, bodembedekkers, bloemperken, lage struiken ...)
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de groenzone wordt enkel opgenomen indien het gaat over een niet eerder opgenomen fenomeen</li> <li>de groenzone dient minimaal een oppervlakte van 1m<sup>2</sup> te omvatten</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de rand van de zone wordt opgemeten</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
nauwkeurigheid	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn, die de omtrek van de groenzone voorstelt
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
DWG-layer	BT8_Beplanting_Laag_WG16
overige eigenschappen	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## 4. GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer

### 4.1. Gewijzigde steekkaarten

#### BT0\_Functiecode\_Hydraulische\_Constructie\_WRC4

CODE	BESCHRIJVING
WRC4	Functiecode hydraulische constructie
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
functiecode bijzondere hydraulische constructie	
<b>DEFINITIE</b>	
gecodeerde notitie die de functie van de bijzondere hydraulische constructie weergeeft	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke bijzondere hydraulische constructie (BHC) wordt voorzien van een functiecode</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de functiecode bijzondere hydraulische constructie (WRC4) kent het volgende domein:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ AB: algemene bekkens</li><li>▪ BM: bemaling</li><li>▪ BV: bodemval</li><li>▪ DA: debiet afremmingsinstallatie/wervel</li><li>▪ DS: duikschot</li><li>▪ HE: hevel</li><li>▪ IV: infiltratievoorziening</li><li>▪ KA: kaaimuren ter hoogte van sluiscomplexen gelegen binnen de watergang</li><li>▪ KH: krooshekken</li><li>▪ OR: overstortrand</li><li>▪ OV: overstort</li><li>▪ PE: persleiding opspuiting</li><li>▪ PM: pomp</li><li>▪ PO: pompstation</li><li>▪ RA: rioolafsluiter</li><li>▪ RE: retour</li><li>▪ SI: sifon</li><li>▪ SL: sluizen</li><li>▪ SK: storkast</li><li>▪ ST: stuwen</li><li>▪ US: uitwateringssluis</li><li>▪ VD: visdoorgang/vistrede</li><li>▪ VT: vistrap</li><li>▪ WM: watermolen</li></ul></li></ul>	

- ZI: zinker
- ZU: zuiveringsinstallatie

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

tekst, geplaatst in het benaderend midden van de gesloten veelhoekslijn of in het midden van de as van de bijzondere hydraulische constructie (BHC) of die samenvalt met het symbool **KNW2001**

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT0\_Functiecode\_Hydraulische\_Constructie\_WRC4

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*



## BT1\_Oeververharding\_WRO

Bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken, wordt het object schanskorf opgemeten volgens de steekkaart BT3\_schanskorf

CODE	BESCHRIJVING
OEVI	Schanskorf
OEVI	Stortsteen
OEVI	Prefab element
OEVI	Beton
OEVI	Metselwerk
OEVI	Erosiewerend
OEVI	Gefixeerde steenbestorting
OEVI	Houtmat
OEVI	Divers

  

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	oeververharding
<b>DEFINITIE</b>	een verharding aangebracht ter versteviging en bescherming van de oever
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volgende verhardingen worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ schanskorven</li> <li>▪ stortsteen</li> <li>▪ prefab elementen (o.a. grasdallen ...)</li> <li>▪ beton</li> <li>▪ metselwerk in diverse materialen</li> <li>▪ erosiewerend weefsel</li> <li>▪ gefixeerde steenbestorting</li> <li>▪ houtmatten (vlechtwerk van wilgentenen of hazelaartwijken)</li> <li>▪ andere</li> </ul> </li> <li>▪ er wordt één symbool geplaatst wanneer <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een zone gedeeltelijk omschreven is door <a href="#">RVH</a>, <a href="#">OVH</a>, <a href="#">OVB</a>, <a href="#">DAM</a>, <a href="#">BES</a>, <a href="#">WAL</a></li> <li>▪ een zone groter is dan 1m²</li> <li>▪ een zone bestaat uit een éénduidige verharding</li> </ul> </li> <li>▪ langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ het symbool wordt benaderend geplaatst in het zwaartepunt van de zone</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	symbool (oriëntatie = 0)

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

<i>DWG-layer</i>	BT1_Oeververharding_WRO
<i>symbol</i>	WRO01 schanskorf
	WRO02 stortsteen
	WRO03 prefab element
	WRO04 beton
	WRO05 metselwerk in diverse materialen
	WRO06 erosiewerend weefsel
	WRO07 gefixeerde steenbestorting
	WRO08 houtmat
	WRO09 andere
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Beschoeiing\_WRW3

CODE	BESCHRIJVING
BES	Beschoeiing
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
betuining	
<b>DEFINITIE</b>	
betuiningen zijn opgebouwd uit een aaneengesloten kantstrook van vlechtwerk, aaneengesloten palen, houten planken of betonnen kantplaten gestut door houten of betonnen palen gelegen langs de waterkant ter versteviging van de oever	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke betuining langs de waterkant wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de constructie wordt aangemeten aan de waterkant</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Beschoeiing_WRW3
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Bijzondere\_Hydraulische\_Constructie\_KNW20

CODE	BESCHRIJVING
BHC	Bijzondere hydraulische constructie
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	bijzondere hydraulische constructie
<b>DEFINITIE</b>	
	burgerlijk kunstwerk: bijzondere hydraulische constructie
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ enkel de volgende bijzondere hydraulische constructies worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ algemene bekkens</li> <li>▪ bemaling</li> <li>▪ bodemval</li> <li>▪ debiet-afremmingsinstallatie/wervel</li> <li>▪ duikschot</li> <li>▪ hevel</li> <li>▪ infiltratievoorziening</li> <li>▪ kaaimuren ter hoogte van sluiscomplexen gelegen binnen de watergang</li> <li>▪ krooshekken</li> <li>▪ overstortrand</li> <li>▪ overstort</li> <li>▪ persleiding opspuiting</li> <li>▪ pomp</li> <li>▪ pompstation</li> <li>▪ rioolafsluiter</li> <li>▪ retour</li> <li>▪ sifon</li> <li>▪ sluizen</li> <li>▪ storkast</li> <li>▪ stuwen</li> <li>▪ uitwateringssluis: deuren en schuiven</li> <li>▪ visdoorgang/vistrede</li> <li>▪ vistrap</li> <li>▪ watermolen</li> <li>▪ zinker</li> <li>▪ zuiveringsinstallatie</li> </ul> </li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de volledige omtrek van de bijzondere hydraulische constructie wordt opgenomen, met uitzondering van de constructies bemaling, hevel, persleiding opspuiting, retour en zinker: deze worden aangemeten in de as en de constructies pomp en rioolafsluiter die aangemeten worden in het benaderend midden (symbool)</li> </ul>

- desgevallend wordt het kunstwerk ingebracht op basis van ontwerpplannen te bekomen bij de opdrachtgever of bij gebrek hieraan wordt het kunstwerk arbitrair geconstrueerd en gesloten
- elke bijzondere hydraulische constructie (BHC) wordt voorzien van een functiecode bijzondere hydraulische constructie (WRC4). De tekst wordt in het benaderend midden van de (gesloten) veelhoekslijn of insert symbool geplaatst.

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

- (gesloten) veelhoekslijn
  - symbool (oriëntatie = 0) met insertiepunt gelegen in het benaderd middenpunt van de hydraulische constructie (pomp of rioolafsluiter)
- 

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT5\_Bijzondere\_Hydraulische\_Constructie\_KNW20

*symbool* KNW2001 bijzondere hydraulische constructie

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Buis\_Onderkant\_WRT

Bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten in functie van rioolbeheer of opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken, wordt ook het object Draineerbuis (uitlaat) opgemeten.

CODE	BESCHRIJVING
BOK	Buis onderkant (binnenkant)
BOKR	Buis onderkant rooster (binnenkant)
TSK	Terugslagklep
DBU	Draineerbuis (uitlaat)

  

<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	riooltoegang
<b>DEFINITIE</b>	
	in- of uitlaat, gesitueerd op de overgang tussen rioolpijp en watergang (waterloop of gracht) of rioolpijp en bijzonder hydraulische constructie (BHC) of de uitlaat van een draineerbuis (DRB)
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>elke toegang tot een rioolpijp of bijzonder hydraulische constructie wordt opgenomen met uitzondering van reeds eerder opgenomen fenomenen (bv. riooldeksel)</li> <li>bedekking: wegbaan of terrein binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de in- of uitlaat wordt aangemeten in het midden en aan de onderzijde van de rioolpijp (WRP1 of WRP2)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool, in voorkomend geval geplaatst op één van de zijde van een overbrugging (BRD), muur of stootband, muur (MU2) of kopmuur (MU3) (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Buis_Onderkant_WRT
<i>symbol</i>	WRT01 normale toegang WRT02 rooster WRT03 terugslagklep AWV_Draineerbuis
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## 5. GRB-skeletoptie Wegbeheer

### 5.1. Nieuwe steekkaarten

#### BT2\_Motorvangplank\_MVP

CODE	BESCHRIJVING
MVP	Motorvangplank
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
longitudinale weginrichting: motorvangplank	
<b>DEFINITIE</b>	
een constructie geïnstalleerd aan een geleideconstructie of in de onmiddellijke omgeving ervan, met als doel de ernst van een botsing van een motorrijder met de geleideconstructie te reduceren.	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een motorvangplank (MPV) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een Vangrail en wordt afzonderlijk gekarteerd.</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de motorvangplank (MVP) wordt opgenomen aan de wegzijde</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT2_Motorvangplank_MVP
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT2\_Obstakelbeveiliger\_OBB

CODE	BESCHRIJVING
OBB	Obstakelbeveiliger
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie wegbeheer
<b>OBJECT</b>	
	obstakelbeveiliger
<b>DEFINITIE</b>	
	een energie-absorberende constructie voor voertuigen, geïnstalleerd vóór één of meerdere obstakels, met als doel de ernst van een botsing te reduceren
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de omtrek van de obstakelbeveiliger (OBB) wordt opgemeten (gesloten veelhoekslijn)</li><li>▪ de obstakelbeveiliger (OBB) wordt steeds aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ gesloten veelhoekslijn</li></ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT2_Obstakelbeveiliger_OBB
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## 5.2. Gewijzigde steekkaarten

### BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_\*\*\*\_WEM2

CODE	BESCHRIJVING
LAR	lijn afremming of ribbelstrook
LBO	lijn busstrook onderbroken
LD10	lijn doorlopend 10
LD15	lijn doorlopend 15
LD20	lijn doorlopend 20
LD25	lijn doorlopend 25
LD30	lijn doorlopend 30
LFK	lijn fietspad korte tussenafstand (125/125)
LFL	lijn fietspad lange tussenafstand (125/375)
LEG	lijn lijnvormig element geel (onderbroken)
LEW	lijn lijnvormig element wit (doorlopend)
LN15	lijn naderingsstrook 15
LN20	lijn naderingsstrook 20
LN30	lijn naderingsstrook 30
LO15	lijn onderbroken 15
LO20	lijn onderbroken 20
LSP	lijn spitsstrook
LST	lijn stopstreep
LAF	lijn afwijkend

#### BESTEK

GRB-skeletoptie Wegbeheer

#### OBJECT

lijnvormige wegmarkering

#### DEFINITIE

lijnvormige schilderingen, zowel overlangse als dwarse, aangebracht op het verhard gedeelte van de wegbaan of kleurveranderingen van de verharding die een onderdeel vormen van de verkeerswetgeving of onderhevig zijn aan gepubliceerd dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <http://wegenverkeer.be/dienstorders>)

#### MEETCRITERIA

- volgende types lijnvormige wegmarkering komen in aanmerking:  
(afmetingen in cm - breedte of breedte/lengte/tussenafstand)
  - afremming- of ribbelstrook 50
  - busstrook onderbroken 30/250/100
  - doorlopend 10
  - doorlopend 15
  - doorlopend 20
  - doorlopend 25
  - doorlopend 30

- fietspad korte tussenafstand 15/125/125
- fietspad lange tussenafstand 15/125/375
- naderingsstrook 15/100/150
- naderingsstrook 20/100/150
- naderingsstrook 30/100/150
- onderbroken lijn 15/250/1000
- onderbroken lijn 20/250/1000
- spitsstrook 20/1000/250
- stopstreep 50
- lijnvormig element geel (onderbroken) 15/100/100
  - trottoirband
- lijnvormig element wit (doorlopend) 15
  - trottoirband
  - biggenruggen
  - new jersey
  - vangrail
  - ...
- lijnvormige wegmarkering afwijkend van dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <http://wegenverkeer.be/dienstorders>)
- bij een gemengde wegmarkering worden twee aparte lijnen opgenomen
- arceringen worden niet als lijn maar als vlak beschouwd
- bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone

---

#### VOORWAARDEN

- de as van de wegmarkeringslijn wordt opgenomen
- elk element lijnvormige wegmarkering wordt voorzien van een lijntype (zie hoofdstuk 7: Datastructuur)

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

- veelhoekslijn (geometrie van de wegmarkering)

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Afremming\_Ribbelstrook\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Bus\_Onderbroken\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Doorlopend\_10\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Doorlopend\_15\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Doorlopend\_20\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Doorlopend\_25\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Doorlopend\_30\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Fietspad\_KT\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Fietspad\_LT\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Naderingsstrook\_15\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Naderingsstrook\_20\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Naderingsstrook\_30\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Onderbroken\_15\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Onderbroken\_20\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Spitsstrook\_WEM2  
 BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Stopstreep\_WEM2

BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Lijnvormig\_Element\_GeelOnderbroken\_WEM2

BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Lijnvormig\_Element\_Wit\_Doorlopend\_WEM2

BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Afwijkend\_WEM2

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT2\_Wegmarkering\_Symbolen\_WEM1

CODE	BESCHRIJVING	CODE	BESCHRIJVING
O30	Opschrift: snelheidsbeperkingen 30km/h	PH2	Pijl: fietspad linksaf (type H2)
O50	Opschrift: snelheidsbeperkingen 50km/h	SA21	Symbool: oversteekplaats voor voetgangers (type A21)
OBU	Opschrift: BUS (3 types)	SA23	Symbool: plaats met veel kinderen (type A23)
OST	Opschrift: STOP (2 types)	SA49	Symbool: kruising openbare weg met in rijbaan aangelegde sporen (type A49)
OTA	Opschrift: TAXI (2 types)	SAU	Symbool: autocar/bus
OTR	Opschrift: TRAM (2 types)	SBK	Symbool: bebouwde kom
PA	Pijl: rechtdoor (type A en A')	SBF	Symbool: bromfiets
PB1	Pijl: rechtdoor en linksaf (type B1 en B1')	SEV	Symbool: elektrische voertuigen (3 types)
PB2	Pijl: rechtdoor en rechtsaf (type B2 en B2')	SFB	Symbool: fietsstraat begin
PC1	Pijl: linksaf (type C1 en C1')	SFE	Symbool: fietsstraat einde
PC2	Pijl: rechtsaf (type C2 en C2')	SFI	Symbool: fiets (2 types)
PC3	Pijl: linksaf bis (type C3 en C3')	SMV	Symbool: mindervalide (3 types)
PC4	Pijl: rechtsaf bis (type C4 en C4')	SVG	Symbool: visgraat markering
PD	Pijl: links- en rechtsaf (type D en D')	TA ... TZ	Tekst: letter A tot Z
PE	Pijl: rechtdoor, links- en rechtsaf (type E en E')	TO ... T9	Tekst: cijfer 0 tot 9
PF1	Pijl: rotonde (type F1) - linksaf	WEM103	Symbool: snelheidsbeperkingen 30km/h
PF2	Pijl: rotonde (type F2) - rechtdoor	WEM104	Symbool: snelheidsbeperkingen 50km/h
PF3	Pijl: rotonde (type F3) - rechtsaf	WEM105	Symbool: parkeerverbod
PF4	Pijl: rotonde (type F4) - rechtdoor en linksaf	WEM116	Symbool: uitroepteken
PF5	Pijl: rotonde (type F5) - rechtdoor en rechtssaf	WEM117	Symbool: voorrangsteken
PF6	Pijl: rotonde (type F6) - rechtdoor, links- en rechtssaf	WEM118	Pijl: linksaf type 2
PGL	Pijl: rijstrookvermindering L (type G1 en G3)	WEM119	Pijl: rechtsaf type 2
PGR	Pijl: rijstrookvermindering R (type G2 en G4)		
PH1	Pijl: fietspad (type H1)		

### BESTEK

GRB-skeletoptie Wegbeheer

### OBJECT

puntvormige wegmarkering

### DEFINITIE

- puntvormige schilderingen aangebracht op het verhard gedeelte van de wegbaan en die een onderdeel vormen van de verkeerswetgeving of onderhevig zijn aan gepubliceerd dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <http://wegenverkeer.be/dienstorders>).

### MEETCRITERIA

- er wordt één symbool geplaatst of tekstelement per puntvormige wegmarkering conform dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <http://wegenverkeer.be/dienstorders>):
  - autocar of bus (inmeten aan onderkant linker wiel)
  - bebouwde kom (inmeten aan onderkant, links)
  - bromfiets (inmeten aan onderkant linker wiel)
  - cijfer of letter, verschillend van standaard opschriften (inmeten aan onderkant, midden)
  - elektrisch voertuig
  - fiets (inmeten aan onderkant linker wiel)
  - fietsstraat begin
  - fietsstraat einde

- kruising openbare weg met in rijbaan aangelegde sporen
- mindervalide (inmeten aan onderkant groot wiel)
- oversteekplaats voetgangers
- pijlen (inmeten onderaan de voet, in het midden)
- plaats met veel kinderen
- standaardopschriften (inmeten aan onderkant eerste cijfer of letter, in het midden):
  - '30' (snelheidsbeperking)
  - '50' (snelheidsbeperking)
  - 'BUS' (bijzonder overrijdbare bedding, busstrook of bushalte op rijstrook)
  - 'STOP' (2 types)
  - 'TAXI' (horizontaal of verticaal)
  - 'TRAM' (horizontaal of verticaal)
- visgraat markering (inmeten aan de punt)
- er wordt één symbool geplaatst per puntvormige wegmarkering afwijkend van dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <http://wegenenverkeer.be/dienstorders>):
  - parkeerverbod (inmeten aan middelpunt)
  - pijl linksaf type 2
  - pijl rechtsaf type 2
  - snelheidsbeperkingen 30km/h en 50km/h (inmeten aan middelpunt)
  - teken voorrang van rechts (inmeten aan middelpunt)
  - uitroeptekens (inmeten aan middelpunt)
- letters (inmeten aan midden onderaan)
  - A (TAXI)
  - B (BUS)
  - I (TAXI)
  - O (STOP)
  - P (STOP)
  - P (PARKING)
  - U (BUS)
  - S (BUS, STOP)
  - T (TAXI, STOP)
  - X (TAXI)
- bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone

---

#### VOORWAARDEN

- de letter- en cijfertekens worden aangemeten onderaan in het midden, de pijlen onderaan de voet in het midden en de overige puntvormige elementen volgens de specificaties opgelegd in de meetcriteria.
- de hoogte van de letters is als volgt:
  - o TAXI: 0,60m
  - o BUS: 2,00m
  - o PARKING: 0,60m
  - o STOP: 3 tot 6,00m
- de blokken voor de puntvormige wegmarkeringen, zowel volgens als afwijkend van dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <http://wegenenverkeer.be/dienstorders>), zijn beschikbaar in de AWV template, het gebruik van de verschillende dynamische blokken wordt verduidelijkt in een handleiding die samen met de AWV template wordt aangeboden op <https://docs.wegenenverkeer.be/Templates & Legendeboek/Legendeboek - GRB-conform>.

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

- symbool (orientatie volgens object)
  - tekst (letters)
- 

## GRAFISCHE KENMERKEN

<i>DWG-layer</i>	BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	
<i>Symbol conform</i>	WEM101	Symbool: fiets (2 types)
<i>dienstorder</i>	WEM102	Symbool: mindervalide (3 types)
<i>MOW/AWV/2019/2</i>	WEM106	Symbool: plaats met veel kinderen (type A23)
	WEM107	Pijl: links- en rechtsaf (type D en D')
	WEM108	Pijl: linksaf (type C1 en C1')
	WEM109	Pijl: rechtsaf (type C2 en C2')
	WEM110	Pijl: rechtdoor, links- en rechtsaf (type E en E')
	WEM111	Pijl: rechtdoor (type A en A')
	WEM112	Pijl: rechtdoor en linksaf (type B1 en B1')
	WEM113	Pijl: rechtdoor en rechtsaf (type B2 en B2')
	WEM114	Pijl: rijstrookvermindering links (type G1 en G3)
	WEM115	Pijl: fietspad (type H1)
	WEM120	Pijl: linksaf bis (type C3 en C3')
	WEM121	Pijl: rechtsaf bis (type C4 en C4')
	WEM122	Pijl: rijstrookvermindering rechts (type G2 en G4)
	WEM123	Symbool: autocar/bus
	WEM124	Symbool: bebouwde kom
	WEM125	Symbool: bromfiets
	WEM126	Symbool: elektrische voertuig
	WEM127	Symbool: fietsstraat begin
	WEM128	Symbool: fietsstraat einde
	WEM129	Symbool: kruising openb. weg met in rijbaan aangelegde sporen (type A49)
	WEM130	Symbool: oversteekplaats voor voetgangers (type A21)
	WEM131	Symbool: visgraat markering
	WEM132	Pijl: rotonde (type F1) - linksaf
	WEM133	Pijl: rotonde (type F2) - rechtdoor
	WEM134	Pijl: rotonde (type F3) - rechtsaf
	WEM135	Pijl: rotonde (type F4) - rechtdoor en linksaf
	WEM136	Pijl: rotonde (type F5) - rechtdoor en rechtssaf
	WEM137	Pijl: rotonde (type F6) - rechtdoor, links- en rechtssaf
	WEM138	Pijl: fietspad linksaf (type H2)
	WEM139	Opschrift: maximaal toegelaten snelheid 30km/h
	WEM140	Opschrift: maximaal toegelaten snelheid 50km/h
	WEM141	Opschrift: BUS (3 types)
	WEM142	Opschrift: STOP (2 types)
	WEM143	Opschrift: TAXI (2 types)
	WEM144	Opschrift: TRAM (2 types)
	WEM145 - WEM170	Tekst: 'A' tot 'Z' (per letter meerdere types)
	WEM171 - WEM180	Tekst: '0' tot '9' (per cijfer meerdere types)
<i>Symbol afwijkend</i>	WEM103	Symbool: snelheidsbeperkingen 30km/h
<i>van dienstorder</i>	WEM104	Symbool: snelheidsbeperkingen 50km/h
<i>MOW/AWV/2019/2</i>	WEM105	Symbool: parkeerverbod
	WEM116	Symbool: uitroepteken

WEM117	Symbool: voorrangsteken
WEM118	Pijl: linksaf type 2
WEM119	Pijl: rechtsaf type 2

*Overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT2\_Wegmarkering\_Vlakken\_WEM3

CODE	BESCHRIJVING
LFO	Lijn fietsoversteek
LVI	Lijn verhoogde inrichting
FOV	Vlak fietsopstelstrook en/of –opstelvak (OFOS)
VBU	Vlak bushalte met bijhorende belijning
VFO	Vlak fietsoversteek (blok)
VFS	Vlak fietssuggestiestrook
VHG	Vlak haaietanden (groot)
VHK	Vlak haaietanden fietspad (klein)
VDB	Vlak dambord
VVD	Vlak voorrangsdriehoek
VVG	Vlak verkeersgeleiders
VVV	Vlak verdrijvingsvlakken
VZP	Vlak zebrapad
VOM	Vlak omtrek

  

BESTEK	GRB-skeletoptie Wegbeheer
OBJECT	vlakvormige wegmarkering
DEFINITIE	vlakvormige schilderingen aangebracht op het verhard gedeelte van de wegbaan en die een onderdeel vormen van de verkeerswetgeving <b>of onderhevig zijn aan gepubliceerd dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <a href="http://wegenverkeer.be/dienstorders">http://wegenverkeer.be/dienstorders</a>)</b>
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>de volledige buitenste omtrek <b>van volgende vlakvormige wegmarkeringen</b> wordt als <b>Vlak omtrek (VOM)</b> opgemeten en er wordt een symbool in het midden van het vlak geplaatst. De omtrek valt geheel of gedeeltelijk samen met eerder opgenomen fenomenen (lijnvormige wegmarkering of verhardingen): <ul style="list-style-type: none"> <li>verkeersgeleiders</li> <li>verdrijvingsvlakken</li> <li><b>zebrapad</b></li> <li>fietssuggestiestrook</li> <li><b>fietsopstelstrook en/of –opstelvak (OFOS)</b></li> </ul> </li> <li>in volgende bijzondere gevallen wordt telkens aangemeten: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>driehoeken (haaietanden) : totale lengte streep en buitenzijde eerste driehoek</b></li> <li><b>oversteekplaats voor fietsers en bestuurders van tweewielige bromfietsen: breedte, lengte en onderlinge hoek</b></li> <li><b>bushalte: twee breedtes worden opgenomen die aansluiten op de lijn langs de weg</b></li> <li><b>voorrangssymbool: drie punten van de driehoek bepalen de gesloten veelhoekslijn</b></li> <li><b>symbool voorrang aan rechts: drie punten van de driehoek bepalen de gesloten veelhoekslijn</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>elk element vlakvormige wegmarkering opgenomen als veelhoekslijn wordt voorzien van een aanduiding van het type. Hiertoe wordt een tekst geplaatst op het midden van de lijn. Dit is de lange zijde van de haaietanden en oversteekplaats fietspad, beide lijnen van de bushalte en de basis van de voorrangsdriehoeken. De lijnelementen worden steeds aan de buitenzijde opgenomen.</b></p>



- volgende types vlakvormige wegmarkeringen komen in aanmerking als dynamisch blok
  - lijn fietsoversteek (midden, beginpunt van de lijn; complexe streeplijn)
  - lijn verhoogde inrichting (begin, in de as van de doorlopende lijn)
  - vlak bushalte met bijhorende belijning (begin, in de as van de scheidingslijn tussen verkeerstrook en bushaltehaven)
  - vlak fietsoversteek (links, onderaan eerste blok; zone omgeven met blokken)
  - vlak haaiantanden (links, onderaan eerste driehoek)
  - vlak haaiantanden fietspad (links, onderaan eerste blok)
  - vlak dambord (links onderaan eerste blok)
  - vlak voorrangs-driehoek (links, onderaan driehoek)
  - vlak verkeersgeleiders (benaderend middelpunt van het vlak, begrenst door eerder opgenomen fenomenen)
  - vlak verdrijvingsvlakken (benaderend middelpunt van het vlak, begrenst door eerder opgenomen fenomenen)
  - vlak zebrapad (links, onderaan eerste blok)
- bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone

#### VOORWAARDEN

- aanmeten van de verschillende objecten gebeurt steeds volgens de specificaties opgelegd in de meetcriteria.
- de blokken voor de vlakvormige wegmarkeringen, zowel volgens als afwijkend van dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <http://wegenverkeer.be/dienstorders>) zijn beschikbaar in de AWV template, het gebruik van deze verschillende dynamische blokken wordt verduidelijkt in een handleiding die samen met de AWV template wordt aangeboden op [https://docs.wegenverkeer.be/Templates\\_&Legendeboek/Legendeboek\\_-\\_GRB-conform](https://docs.wegenverkeer.be/Templates_&Legendeboek/Legendeboek_-_GRB-conform).

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

#### GEOMETRIE

- symbool (oriëntering= volgens object)
- gesloten veelhoekslijn

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT2\_Wegmarkering\_Vlakken\_WEM3

*symbol* WEM301 verkeersgeleiders

WEM302 verdrijvingsvlakken

WEM303 zebrapad

WEM304 fietssuggestiestrook

WEM305 fietsopstelstrook en/of -opstelvak (OFOS)

WEM306 bushalte

WEM307 fietsoversteek\_Lijn

WEM308 fietsoversteek\_Vlak

WEM309 haaiantanden

WEM310 haaiantanden\_Fiets

WEM311 dambord

WEM312 verhoogde\_Inrichting

WEM313 voorrangs-driehoek

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT3\_Tunnelrand\_Koker\_WTK

CODE	BESCHRIJVING
TUR	Tunnelrand of koker
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Wegbeheer
<b>OBJECT</b>	
	tunnelrand of koker
<b>DEFINITIE</b>	
	de tunnelrand of koker is een kokervormige doorgang in de vorm van een overwelling bij een waterloop of tunnel bij een weg
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de zichtbare wanden van de tunnel of koker worden opgenomen</li> <li>▪ een ecotunnel en -duiker (tunnel of grote koker onder een weg, waarlangs dieren veilig de overkant kunnen bereiken) worden eveneens opgenomen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de tunnelrand of koker wordt aangemeten ter hoogte van de wand</li> <li>▪ de tunnelrand of koker (TUR) sluit steeds aan op het landhoofd (<a href="#">LAN</a>)</li> <li>▪ een ecotunnel of ecoduiker wordt opgenomen als gesloten veelhoekslijn</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	(gesloten) veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT3_Tunnelrand_Koker_WTK
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT7\_Signalisatie\_Reflector\_WDR

CODE	BESCHRIJVING
RWE	Reflector weg(dek)
RWI	Reflector wild
RLE	Reflector in lijnvormig element
RWB	Reflector op wegbebakening (afschermende constructie)
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Wegbeheer
<b>OBJECT</b>	
	reflector
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>een <b>wegdekreflector (RWE)</b> is een reflecterend plaatje of blokje dat een rijbaanscheiding duidelijk accentueert. Een wegdekreflector kan een opstaande flap hebben. Een reflector kan desnoods intern verlicht zijn</li> <li>een <b>wildreflector (RWI)</b> is een reflecterend afschrikkingssysteem voor groot en klein wild nabij een weg</li> <li>een rij van <b>reflectoren</b> (wegdek of wild) is een rij van minimaal 3 reflectoren die op een gelijk interval in veelhoekslijnvorm aanwezig zijn</li> <li><b>reflector in lijnvormig element (RLE)</b> is een reflector dat deel uitmaakt van een constructie met als doel de zichtbaarheid van deze constructie te verhogen (vb. boorsteen)</li> <li><b>reflector op wegbebakening (RWB)</b> is een houder met reflector op een afschermende constructie met als doel het verkeer te geleiden en het verloop van de weg beter te zien (vb. vangrail)</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle duurzaam verankerde <b>reflectoren</b> worden opgenomen</li> <li>een rij van <b>reflectoren</b> kan opgenomen worden als: <ul style="list-style-type: none"> <li>er een repetitief karakter aanwezig is</li> <li>de onderlinge afstand tussen 2 individuele <b>reflectoren</b> niet meer bedraagt dan 20m</li> </ul> </li> <li>in geval van een rij van <b>reflectoren</b> wordt iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste <b>reflector</b> in de rij opgenomen</li> <li>bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de <b>reflector</b> wordt aangemeten in het benaderend middelpunt bovenop het plaatje of blokje</li> <li>elke knik in de rij van <b>reflectoren</b> wordt ingebracht</li> <li>in geval van een rij van <b>reflectoren</b> worden de <b>reflectoren</b> verbonden met een veelhoekslijn</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de reflector (oriëntatie: symbool evenwijdig met de rijbaan die geaccentueerd wordt)</li> </ul>

- extra veelhoekslijn die een rij reflectoren voorstelt
- 

#### GRAFISCHE KENMERKEN

<i>DWG-layer</i>	BT7_Signalisatie_Reflector_WDR
<i>symbool</i>	WDR01 reflector weg(dek) WDR02 reflector wild WDR03 reflector in lijnvormig element WDR04 reflector op wegbebakening (afschermende constructie)
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT10\_Functie\_Zone\_WDC

CODE	BESCHRIJVING
ZAGF	Zone aanliggend gelijkgronds fietspad
ZAVF	Zone aanliggend verhoogd fietspad
ZDK	Zone dijk
ZDT	Zone dijktaf
ZGD	Zone gronddam
ZBH	Zone bushaltehaven
ZBS	Zone busstrook
ZEB	Zone eigen bedding tram/bus
ZMB	Zone middenberm
ZOP	Zone oprit
ZPV	Zone parkeervlak
ZPS	Zone pechstrook
ZRB	Zone rijbaan
ZTB	Zone tussenberm
ZVG	Zone voetgangersgebied
ZVP	Zone voetpad
ZVW	Zone voetweg of pad
ZVF	Zone vrijliggend fietspad
ZZB	Zone zijberm
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
functie wegdeel	
<b>DEFINITIE</b>	
functie wegdeel geeft de functie van een deel van de weg of infrastructuur weer	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>er wordt één symbool geplaatst wanneer <ul style="list-style-type: none"> <li>een zone volledig omschreven is door <a href="#">WCZ</a>, <a href="#">VBK</a>, <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WOZ</a>, <a href="#">OVH</a>, <a href="#">FIE</a>, <a href="#">RVH</a>, <a href="#">WGL</a> of <a href="#">WGR</a>, <a href="#">AWG</a>, <a href="#">SBO</a>, <a href="#">TOO</a>, <a href="#">WOO</a>, <a href="#">SBL</a> of <a href="#">SBR</a>, <a href="#">TOL</a> of <a href="#">TOR</a>, <a href="#">TVO</a>, <a href="#">WVO</a>, <a href="#">TVL</a> of <a href="#">TVR</a>, <a href="#">WOR</a> of <a href="#">WOR</a>, <a href="#">WVL</a> of <a href="#">WVR</a></li> <li>een zone groter is dan 1m<sup>2</sup></li> <li>een zone bestaat uit een éénduidige verharding/bedekking</li> </ul> </li> <li>langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>de volgende functies worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>aanliggend gelijkgronds fietspad (ZAGF):</b> fietspad dat direct en zonder niveauverschil aansluit op de rijbaan. Er is een visuele scheiding tussen rijbaan en fietspad door een afvoergoot, onderbroken evenwijdige witte lijnen of een afwijkende kleur of materiaal</li> <li><b>aanliggend verhoogd fietspad (ZAVF):</b> een fietspad waarvan de verharding (vrijwel)</li> </ul> </li> </ul>	

onmiddellijk aansluit bij deze van de rijbaan, maar wel gescheiden van de rijbaan door een niveauverschil van minstens 5cm

- **eigen bedding tram/bus:** een eigen bedding tram is onderdeel van de weg die specifiek is voorbehouden voor tram/bus
- **bushaltehaven (ZBH):** uitwijkplaats bestemd voor het stilstaan van bussen
- **busstrook (ZBS):** onderdeel van de weg die specifiek wordt voorbehouden voor busvervoer
- **middenberm (ZMB):** een middenberm is een wegberm tussen twee rijbanen
- **oprit (ZOP):** een oprit is het gedeelte van een (woon)perceel bedoeld voor het parkeren of stallen van een voertuig, of voor het bereiken van de bij het huis behorende garage. Een oprit is altijd direct bereikbaar vanaf de openbare weg
- **parkeervlak (ZPV):** gebied bestemd voor het parkeren van voertuigen
- **pechstrook (ZPS):** de strook gelegen rechts van de rijbaan van de autosnelweg of de autoweg
- **rijbaan (ZRB):** het gedeelte dat gereserveerd wordt voor tenminste autoverkeer
- **tussenberm (ZTB):** een tussenberm is een berm gelegen tussen de eigen bedding van een tram/bus en een rijbaan of tussen een vrijliggend fietspad/voetpad en een rijbaan
- **voetgangersgebied (ZVG):** zone geschikt voor voetgangersstromen; verschillend van voetpad wegens het feit dat een voetgangersgebied quasi volledig de wegbaan omvat
- **voetpad (ZVP):** een voetpad is een zone geschikt voor voetgangersstromen binnen de binnen- of buitenberm. Een voetpad is steeds verhard. Een schijnbaar privaatieve verharde strook die aanleunt bij de rand van de wegbaan en een detaillering vormt van de buitenberm wordt beschouwd als voetpad indien deze strook raakt aan minstens drie gebruikspcelen en hierbinnen geen wijzigingen in materiaal vertoont
- **voetweg of pad (ZVW):** wegdeel, gebruikt als voetweg of pad, bedoeld om zwakke weggebruikers specifiek binnen surplusgebieden te laten circuleren
- **vrijliggend fietspad (ZVF):** fietspad waarvan de verharding fysiek gescheiden is van de rijbaan door een veiligheidsstrook die niet door rijdend verkeer mag én kan worden gebruikt
- **zijberm (ZZB):** een zijberm is een strook gelegen aan de buitenkant van de wegcorridor
- **dijk (ZDK):** ophoging langs een waterloop, die boven het maaiveld uitsteekt
- **dijktaud (ZDT):** schuin zijvlak van het dijk
- **gronddam (ZGD):** trapeziumvormige constructies bestaande uit zand, grond of steenachtige materialen. De onderkant van de gronddam wordt direct op het bestaand maaiveld aangebracht of op een vooraf aangebrachte grondverbetering

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

symbool

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

<i>DWG-layer</i>	BT10_Functie_Zone_WDC	
<i>symbol</i>	WDC01	aanliggend gelijkgronds fietspad
	WDC02	aanliggend verhoogd fietspad
	WDC03	eigen bedding tram/bus
	WDC04	bushaltehaven
	WDC05	busstrook

WDC06	middenberm
WDC07	oprit
WDC08	parkeervlak
WDC09	pechstrook
WDC10	rijbaan
WDC11	tussenberm
WDC12	voetgangersgebied
WDC13	voetpad
WDC14	voetweg of pad
WDC15	vrijliggend fietspad
WDC16	zijberm
WDC17	dijk
WDC18	dijktalud
WDC19	gronddam

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*



## 6. Aanvullende steekkaarten

### 6.1. Nieuwe steekkaarten

#### BT1\_Baanlichaam

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
BLI	Baanlichaam
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
baanlichaam	
<b>DEFINITIE</b>	
verzameling van de lagen tussen het baanbed en het baanoppervlak	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de omtrek (gesloten veelhoekslijn) van het baanlichaam wordt opgemeten aan de bovenzijde, zoals vervaardigd vanaf de randen en van voeg tot voeg. Maar kan eventueel ook worden afgeleid uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model.</li><li>bedekking: opdrachtzone.</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>het baanlichaam kan worden afgeleid uit eerder opgenomen fenomenen</li><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende 3D-vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT1_Baanlichaam	
<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	

## BT1\_Onderbouw\_Fundering

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
OBF	Onderbouw / Fundering
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
onderbouw of funderingslaag	
<b>DEFINITIE</b>	
een laag van het baanlichaam, dat zich tussen het baanbed en de verharding bevindt. De onderbouw staat in functie van de wegbaan.	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke (funderings)laag van de onderbouw dient apart te worden opgenomen</li><li>▪ de omtrek (gesloten veelhoekslijn) van de onderbouw wordt opgemeten aan de bovenzijde, zoals vervaardigd vanaf de randen en van voeg tot voeg. Maar kan eventueel ook worden afgeleid uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model.</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone.</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende 3D-vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT1_Onderbouw_Fundering
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT2\_Stootband\_New\_Jersey\_\*\*\*\_WLI12

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
SNJB	Stootband New Jersey Beginstuk
SNJM	Stootband New Jersey Middenstuk
SNJE	Stootband New Jersey Eindstuk
SNJK	Stootband New Jersey klein

---

<b>BESTEK</b>
Aanvullende steekkaarten (AWV)

---

<b>OBJECT</b>
longitudinale inrichting: stootband type 'new jersey'

---

<b>DEFINITIE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>ter plaatse vervaardigde hoge betonnen veiligheidsstootband die over haar gehele lengte op de bodem rust</li><li>deze zijn overwegend parallel aan de hartlijn van de wegbaan georiënteerd</li><li>stootband new jersey met minimale vereisten (o.a. kerend vermogen) zoals beschreven in de norm NBN EN 1317-2:<ul style="list-style-type: none"><li>beginstuk (SNJB): een stuk aan het begin van een geleideconstructie, met als doel een frontale botsing te reduceren gericht naar het naderende verkeer.</li><li>Middenstuk (SNJM): een doorlopende afschermende constructie voor voertuigen geïnstalleerd langs de weg of in de middenberm.</li><li>Eindstuk (SNJE): een niet-gecertificeerd einde aan een geleideconstructie, aan de stroomafwaartse zijde ten opzichte van de meest nabij gelegen rijstrook.</li></ul></li><li>stootbanden new jersey zonder vastgelegd kerend vermogen worden als 1 object beschouwd en wordt dus opgenomen als Stootband New Jersey klein (SNJK)</li></ul>

---

<b>MEETCRITERIA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>de wegzijde van elke stootband type 'new jersey' wordt aangemeten</li><li>elke stootband type 'new jersey' kan samen voorkomen met layers van de GRB-skeletcomponent GRB-Basis (bv. wegopdeling: <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WOZ</a> ...)</li><li>een begins-, een midden- of eindstuk en een overgang dienen steeds aan te sluiten op elkaar en/of op een andere type van geleideconstructie (vb. vangrail)</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>

---

<b>VOORWAARDEN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>

---

<b>KWALITEIT</b>
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

veelhoekslijn

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer*    BT2\_ Stootband\_New\_Jersey\_Beginstuk\_WLI12  
                  BT2\_ Stootband\_New\_Jersey\_Middenstuk\_WLI12  
                  BT2\_ Stootband\_New\_Jersey\_Eindstuk\_WLI12  
                  BT2\_Stootband\_New\_Jersey\_Klein\_WLI12

*overige*        zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT2\_Vangrail\_\*\*\*\_WLI3

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
VDN	Vangrail Beginstuk
VMS	Vangrail Middenstuk
VES	Vangrail Eindstuk
VOG	Vangrail Overgang

<b>BESTEK</b>
Aanvullende steekkaarten (AWV)

<b>OBJECT</b>
longitudinale weginrichting: vangrail

<b>DEFINITIE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een vangrail is een constructie-element bestaande uit metalen stroken voor de scheiding en beveiliging van diverse soorten weggebruikers, voornamelijk langs de berm van wegen of als borstwering voor voetgangers</li><li>▪ vaste inrichtingselementen met als doel de normale verkeersstromen in gescheiden stroken te leiden. Deze zijn overwegend parallel aan de hartlijn van de wegbaan georiënteerd</li><li>▪ beginstuk: een stuk aan het begin van een geleideconstructie, met als doel een frontale botsing te reduceren gericht naar het naderende verkeer.</li><li>▪ middenstuk: een doorlopende afschermende constructie voor voertuigen geïnstalleerd langs de weg of in de middenberm.</li><li>▪ eindstuk: een niet-gecertificeerd einde aan een geleideconstructie, aan de stroomafwaartse zijde ten opzichte van de meest nabij gelegen rijstrook.</li><li>▪ overgang: een koppelstuk die 2 verschillende (soorten) geleideconstructies aan elkaar koppelt.</li></ul>

<b>MEETCRITERIA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een vangrail kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (<a href="#">WCZ</a>), de rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>) of grens onverharde zone (<a href="#">WOZ</a>)</li><li>▪ zowel enkelvoudige als dubbele vangrails worden opgenomen<ul style="list-style-type: none"><li>▪ enkelvoudige vangrail: enkel de wegzijde wordt opgenomen</li><li>▪ dubbele vangrail: beide zijden worden opgenomen</li></ul></li><li>▪ een vangrail beginsstuk (VDN), een vangrail middenstuk (VMS), een vangrail eindstuk (VES) en vangrail overgang (VOG) dienen steeds aan te sluiten op elkaar en/of op een andere type van geleideconstructie (vb. new jersey)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>

<b>VOORWAARDEN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>

---

**KWALITEIT**

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

**GEOMETRIE**

veelhoekslijn

---

**GRAFISCHE KENMERKEN**

*DWG-layer* BT2\_Vangrail\_Beginstuk\_WLI3  
BT2\_Vangrail\_Middenstuk\_WLI3  
BT2\_Vangrail\_Eindstuk\_WLI3  
BT2\_Vangrail\_Overgang\_WLI3

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT3\_Boombrug\_BBR

CODE	BESCHRIJVING
BBR	Boombrug
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	boombrug
<b>DEFINITIE</b>	
	Een boombrug is een eenvoudige constructie die een oversteek biedt voor soorten die in bomen leven, voornamelijk eekhoorns, over een weg of pad
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een boombrug wordt steeds in de as gemeten aan de bovenzijde van de brug</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Boombrug_BBR
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_CBV-Voeg

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
CBV	CBV-voeg
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
CBV-voeg (cementbetonverharding)	
<b>DEFINITIE</b>	
voegen in de cementbetonverharding, die de werking of uitzetting van het materiaal opvangen. deze voeg verschilt van krimp- of brugvoegen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de voeg dient steeds opgemeten in de as van de voeg</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de zichtbare CBV-voeg wordt opgemeten over de hele breedte van het wegdek</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_CBV_Voeg
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT3\_Constructiewand

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
COW	Constructie wand
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
Constructie wand	
<b>DEFINITIE</b>	
Een verticaal constructiedeel (raakvlak), vrijstaand of omsluitend die een afscheiding vormt, bv. tussen 2 ruimtes	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verticale zijde van constructie met een afscheidende functie wordt ingemeten. Zo heeft bv. een scheidingsmuur 2 of meerdere wanden, 1 aan elke afgescheiden zone of ruimte.</li><li>▪ het verticale deel van een afscheidende constructie wordt bepaald volgens de verticale omtreklijn t.h.v. het raakvlak en kan afgeleidt worden uit eerder opgemeten fenomenen.</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende 3D-vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li><li>▪ de zijden van de verticale afscheidende constructie wordt apart ingemeten. Normaliter zijn de verschillende wanden of vlakken, horende bij eenzelfde afscheidende constructie evenwijdig aan elkaar.</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Constructiewand
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Dijkkern

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
DKK	Dijkkern
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
dijkkern	
<b>DEFINITIE</b>	
een lijnvormig element binnenin de dijk bestaande uit bv. beton, plastic, bentonietklei,... om de waterdichtheid van de dijk te garanderen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de dijkkern wordt opgenomen in de as en aan de bovenzijde</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT1_Dijkkern
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Ecoduct\_EDU

CODE	BESCHRIJVING
EDU	Ecoduct
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	kunstwerk: ecoduct
<b>DEFINITIE</b>	
	een ecoduct of natuurbrug is een civieltechnische constructie opgetrokken uit duurzame materialen als een vaste verbinding over een tracé van spoor, weg of water met als doel een veilige oversteek voor dieren te garanderen.
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ iedere overbrugging van een wegbaan (<a href="#">WBN1 of WBN2</a>), spoorbaan (<a href="#">SBN</a>) of watergang (<a href="#">WVL of WVR</a>, <a href="#">WOL of WOR</a>) dat dieren toelaat veilig over te steken</li> <li>▪ een ecoduct is verschillend van een overbrugging (BRD)</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de rand van de ecoduct (EDU) wordt bepaald door <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ overlangse buitenste rand van brugdek</li> <li>▪ dwarse uitzetvoeg</li> </ul> </li> <li>▪ bij afwezigheid van een dwarse uitzetvoeg wordt het kunstwerk arbitrair gesloten of gesloten ter hoogte van de aansluiting met de afsluiting wild (AFWD)</li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	gesloten veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Ecoduct_EDU
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Ecokoker\_EKO

CODE	BESCHRIJVING
EKO	Ecokoker
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	ecokoker
<b>DEFINITIE</b>	
	de ecokoker is een kleine doorgang voor dieren onder een weg of spoorweg
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de ecokoker wordt aangemeten in de as op de bodem</li><li>▪ de ecokoker (EKO) sluit steeds aan op de geleidingswand klein wild (GKW)</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Ecokoker_EKO
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Geleidingswand\_Klein\_Wild\_GKW

CODE	BESCHRIJVING
GKW	Geleidingswand Klein Wild
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	Geleidingswand Klein Wild
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een geleidingswand leidt kleinere dieren zoals amfibieën naar een ecokoker, -duiker of -tunnel</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de geleidingswand klein wild (GKW) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met layers van de GRB-skeletcomponent GRB-Basis (bv. wegopdeling: WRB, WOZ ...)</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ deze constructie verschilt van een muur</li> <li>▪ de geleidingswand wordt steeds aan de benedenrand aan de zijde de wildstroom aangemeten</li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Geleidingswand_Klein_Wild_GKW
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Lichtafscherming\_Wild

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
LAW	Lichtafscherming wild
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
Lichtafscherming wild	
<b>DEFINITIE</b>	
Schermen of wallen op de rand van het ecoduct die ervoor zorgen dat dieren op de brug niet afgeschrikt worden door de lichten van voorbijrijdende voertuigen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk lichtafscherming wild wordt opgenomen</li><li>▪ de lichtafscherming wild wordt opgenomen indien dit onafhankelijk staat van een reeds eerder opgenomen fenomeen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de lichtafscherming wild (LAW) wordt steeds aan de buitenzijde van het ecoduct (kant verkeer) opgemeten</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn die de wegzijde van de lichtafscherming (LAW) voorstelt	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Lichtafscherming_Wild
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Schanskorf

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
SKF	Schanskorf
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
schanskorf	
<b>DEFINITIE</b>	
Een schanskorf bestaat uit een metalen gaasnet dat wordt gevuld met steenachtige materialen. De volledige constructie kan zowel een afschermende als beschermende functie hebben	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>men dient de omtrek van een schanskorf op te meten.</li><li>een schanskorf wordt aangemeten aan de onderzijde</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li><li>ieder wapeningsnet dient opgemeten te worden</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Schanskorf
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Terugkeer\_Wild\_TKW

CODE	BESCHRIJVING
TKW	Terugkeer Wild
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	overstapje voor de terugkeer van wild die aan de verkeerde kant van een afsluiting zijn geraakt
<b>DEFINITIE</b>	
	een terugkeer wild bestaat uit een verhoging aan de buitenzijde (aan de kant van de weg) met een afsprong naar de binnenzijde. Door de steile afsprong kan het dier niet in de richting van de weg gaan
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de omtrek van een terugkeer wild (TKW) wordt opgemeten</li> <li>▪ de terugkeer wild wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ de terugkeer wild (TKW) dient aan te sluiten op het raster of afsluiting wild (AFWD)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Terugkeer_Wild_TKW
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT3\_Veerooster\_KNW26

CODE	BESCHRIJVING
VRO	Veerooster
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	veerooster
<b>DEFINITIE</b>	
	Een veerooster is een infrastructurele voorziening die is aangebracht in het wegdek om te voorkomen dat vee een gebied binnenkomt of verlaat
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de veerooster wordt steeds aangemeten aan de rand als een gesloten veelhoekslijn</li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	gesloten veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_veerooster_KNW26
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Verankeringselement

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
VEL	Verankeringselement
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
verankeringselement	
<b>DEFINITIE</b>	
een bovengrondse en/of ondergrondse element die een steun stabiel rechtop zet	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle verankeringselementen worden ingemeten</li><li>De geometrie kan eventueel worden afgeleid uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
een verankeringselement (VEL) wordt aangemeten ter hoogte van de onderzijde in het benaderend middelpunt van het element	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Verankeringselement
<i>symbool</i>	AWV_Verankeringselement
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Verankeringslandhoofd

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
VLH	Verankeringslandhoofd
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
verankeringsconstructie	
<b>DEFINITIE</b>	
een verankeringsconstructie met dwarse ribben die de beweging aan de uiteinden van een verharding in doorgaand gewapend beton beperken.	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>men dient de omtrek van een verankeringsconstructie op te meten aan de bovenzijde</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
alle zichtbare verankeringsconstructie dienen opgemeten te worden.	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Verankeringslandhoofd
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Vluchtdoorgang\_VDG

CODE	BESCHRIJVING
VDG	Vluchtdoorgang
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	vluchtdoorgang
<b>DEFINITIE</b>	
	een doorgang in een tunnelwand of geluidswerende constructie voorzien als vluchtmogelijkheid. Voorzien van dezelfde kwaliteitseisen die de voorgestelde schermen bezitten
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de vluchtdoorgang dient steeds opgemeten te worden in het benaderend middelpunt aan de voorzijde van de opening</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	elke vluchtdoorgang wordt opgenomen
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Vluchtdoorgang_VDG
<i>symbool</i>	VDG01 vluchtdoorgang
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Wapeningsnet

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
WPN	Wapeningsnet
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
wapeningsnet	
<b>DEFINITIE</b>	
de bescherming of de wapening van de onderfundering of van de fundering	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>men dient de omtrek aan de bovenzijde van een wapeningsnet op te meten. Maar dit kan eventueel worden ook afgeleid uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model.</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li><li>ieder wapeningsnet dient opgemeten te worden</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT3_Wapeningsnet
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Aansluitopening\_Knijpopening

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
AOP	Aansluitopening of knijpopening
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
aansluitopening / knijpopening	
<b>DEFINITIE</b>	
een aansluit- of knijpopening is een kleine doorgang in de wand tussen twee kamers (KMR), of aan het begin van een leiding	
<b>MEETCRITERIA</b>	
▪ bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
de aansluit- of knijpopening wordt aangemeten in het benaderend centerpunt van de opening	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Aansluitopening_Knijpopening
<i>symbol</i>	AWV_Knijpopening
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Blindeput

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
BLP	Blinde put of kamer
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
onzichtbare put of kamer	
<b>DEFINITIE</b>	
een put of kamer waar de riolering op aangesloten is en die op het einde van de werkzaamheden bedolven wordt en dus onzichtbaar wordt	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke blinde put of kamer wordt opgenomen</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de omtrek van een blinde put of kamer wordt aangemeten aan de onderzijde, voor de grondaanvulling.</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li><li>▪ Binnen het bovenvlak van elke blinde put of kamer dient een constructie bovenkant (COB) te worden ingemeten</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Blindeput
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Draineerbuis

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
DRB	Draineerbuis
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
draineerbuis/draineerpijp	
<b>DEFINITIE</b>	
een buis voor het afvoeren van water uit de bodem over en door de grond, met als doel het verlagen van het grondwaterpeil	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bedekking: terrein binnen de opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de draineerbuis wordt opgenomen in de as en aan de bovenzijde van de buis</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li><li>▪ elke uitlaat van een draineerbuis wordt opgenomen als buis onderkant (BOK)</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Draineerbuis
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT5\_Gemiddeld\_Hoogwaterstand

Deze steekkaart behoort tot specifieke opdrachten, zoals bv. de monitoring van het waterpeil of bij rioleringsstudies. Dit object dient dus niet te worden opgenomen, tenzij specifiek vermeld in de opdracht.

CODE	BESCHRIJVING
GHW	Gemiddeld hoogwaterstand
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
het peil van de waterloop bij gemiddelde hoogwaterstand	
<b>DEFINITIE</b>	
de gemiddelde hoogwaterstand is de voorstelling van het gemiddelde maximum peil van de waterloop en vormt de scheiding van het talud met het wateroppervlak	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de gemiddelde hoogwaterstand van stilstaande waters en onbevaarbare waterlopen wordt opgenomen</li><li>▪ de gemiddelde hoogwaterstand wordt bepaald op basis van het jaarlijkse maximum peil van de waterstand</li><li>▪ bedekking: enkel op uitdrukkelijk en individueel aangeven van opdrachtgever</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
de gemiddelde hoogwaterstand (GHW) wordt geconstrueerd aan de scheidingslijn tussen talud en wateroppervlak	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Gemiddeld_hoogwaterstand
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Handwiel

Deze steekkaart behoort tot specifieke opdrachten, zoals bv. de monitoring van het waterpeil of bij rioleringsstudies. Dit object dient dus niet te worden opgenomen, tenzij specifiek vermeld in de opdracht.

CODE	BESCHRIJVING
HAW	Handwiel
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten (AWV)
<b>OBJECT</b>	
	handwiel
<b>DEFINITIE</b>	
	het handwiel kan worden gebruikt om het openen of sluiten van de (riool)afsluiter (BHC)
<b>MEETCRITERIA</b>	
	bedekking: opdrachtzone
<b>VOORWAARDEN</b>	
	het handwiel wordt aangemeten in het center van de as en aan de voorzijde van het wiel
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool (orientatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Handwiel
<i>symbool</i>	AWV_Handwiel
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Kamer

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
KMR	Kamer
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
kamer	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een kamer is een aaneengesloten ondergrondse constructie waarbinnen vrije stroming van water over de bodem mogelijk is. Een constructie of inspectieput kan één of meerdere kamers hebben.</li><li>▪ een kamer verschilt van een reservoir (RSV)</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de omtrek van een kamer wordt aangemeten aan de onderzijde, voor de grondaanvulling</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li><li>▪ Binnen het bovenvlak van elke kamer dient een constructie bovenkant (COB) te worden ingemeten</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Kamer	
<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	

## BT5\_Muur\_Doorgangsstuk

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
MDS	Muurdoorgangstuk
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
doorgangsstuk in muur	
<b>DEFINITIE</b>	
een hulpstuk als doorgang die zorgt voor een volledige verankering en een volledig waterdichte doorvoering van de persleiding door de wanden van de toegangs- of verbindingsputten	
<b>MEETCRITERIA</b>	
▪ bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
▪ een muur doorgangsstuk wordt aangemeten in het benaderend centerpunt van de opening	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Muur_Doorgangsstuk
<i>symbool</i>	AWV_Doorgangsstuk
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Oeverrol\_OER

CODE	BESCHRIJVING
OER	Oeverrol
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	oeverrol
<b>DEFINITIE</b>	
	een oeverrol is een samenvoeging van vezelstoffen tot een cilindrische structuur en wordt ter hoogte van de gemiddeld hoogwaterstand geplaatst, tegen de erosie van oevers van wind en water.
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>indien er grote fluctuaties zijn in de waterstand, worden er meerder oeverrollen onder elkaar bevestig.</li><li>elke oeverrol dient te worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>een oeverrol wordt aangemeten aan de bovenzijde en in de as van de oeverrol</li><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 30cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 30cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Oeverrol_OER
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Reservoir

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
RSV	Reservoir
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
reservoir	
<b>DEFINITIE</b>	
een reservoir is een complexe kamer (KMR) welke verschillende niveaus en gekoppelde oppervlaktes kan vertonen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
▪ bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
▪ de omtrek van een reservoir wordt aangemeten aan de onderzijde, voor de grondaanvulling	
▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:	
▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm	
▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent	
▪ Binnen het bovenvlak van elke kamer dient een constructie bovenkant (COB) te worden ingemeten	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Reservoir	
<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	

## BT5\_Schacht

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
SCH	Schacht
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
schacht	
<b>DEFINITIE</b>	
de schacht is het gedeelte van een put die instaat voor de verbinding tussen een deksel of regeling de onderliggende kamer	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>De omtrek van de schacht wordt opgenomen aan de onderzijde van de schacht, voor de grondaanvulling</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Schacht
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Stortdraad

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
STD	Stortdraad
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
stortdraad	
<b>DEFINITIE</b>	
geplactificeerde staaldraad, specifiek voor steenstorting onder water (tegen de oever)	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>men dient de omtrek van een stortdraad (STD) op te nemen aan de onderzijde van de draad (bodempeil watergang)</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de stortdraad (STD) wordt gemeten in de as van de scheiding</li><li>de geometrie kan eventueel afgeleid worden uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model</li><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_stortdraad
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT5\_Vooroever\_VOE

CODE	BESCHRIJVING
VOE	Vooroever
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	vooroever
<b>DEFINITIE</b>	
	een vooroever is een lijnvormig element geplaatst voor de oever om bv. erosie van de oever te voorkomen, als voorbezinking na een overstort of als paaiplaats.
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke vooroever dient te worden opgenomen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een vooroever wordt aangemeten aan de bovenzijde en in de as van de vooroever</li> <li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li> <li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li> </ul> </li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Vooroever_VOE
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT6\_Proef

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
PRF	proef
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
proef	
<b>DEFINITIE</b>	
Een proef wordt uitgevoerd op een object/locatie op het terrein teneinde de kwaliteit of toestand te kunnen bepalen van een specifieke eigenschap van het betreffende object	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk locatie of object die onderworpen is aan een proef wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een puntproef zoals bv een sondering wordt aangemeten in het middelpunt van de proef op maaiveldhoogte en wordt voorzien van een symbool AWV_Proef</li><li>▪ een proef over een lengte &gt;1m is of over zone/oppervlak, waarvan een zijde of de diameter &gt;1m is wordt opgenomen als (gesloten) veelhoekslijn</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ symbool (oriëntatie = 0)</li><li>▪ (gesloten) veelhoekslijn</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT6_Proeven
<i>symbool</i>	AWV_Proef
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT7\_Pictogram\_PCT

CODE	BESCHRIJVING
PCT	Pictogram
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	pictogram
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ is een bord dat een symbool of afbeelding bevat dat de plaats inneemt van een tekst.</li> <li>▪ een pictogram verschilt van een signalisatiebord</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ieder zichtbaar pictogram (PCT) dient opgemeten te worden.</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	een pictogram (PCT) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt bovenaan het plaatje
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT7_Pictogram_PCT
<i>symbol</i>	PCT01 pictogram
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT7\_Verkeersspiegel\_WPI38

CODE	BESCHRIJVING
VKS	Verkeersspiegel
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	verkeersspiegel
<b>DEFINITIE</b>	
	een verkeersspiegel is een spiegel die de zichtbaarheid verbetert van het aankomende verkeer
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle verkeersspiegels, zowel deze bevestigd op een paal als aan een gevel of muur, worden ingemeten</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>een verkeersspiegel (VKS) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de paal of op de verticale projectie op het maaiveld van bevestigingspunt</li> <li>iedere zichtbare verkeersspiegel dient opgemeten te worden</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT7_Verkeersspiegel_WPI38
<i>symbool</i>	WPI3801 verkeersspiegel
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT7\_Wildwaarschuwing\_Detectie\_WWD

CODE	BESCHRIJVING
WWD	Wildwaarschuwingdetectie
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	Wildwaarschuwingdetectie
<b>DEFINITIE</b>	
	<p>Een wildwaarschuwing detectiesysteem kan bestaan uit verschillende types:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ een lijndetectie stuurt een systeem in werking als een infraroodstraal wordt onderbroken</li><li>▪ een vlakdetectie screent op een ruimere zone passerende dieren via sensoren</li></ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle palen of kasten met sensoren worden opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de paal of het kastje wordt aangemeten in het benaderende centrum ter hoogte van het maaiveld en voorgesteld door een symbool</li><li>▪ de lijndetectie wordt opgenomen als lijn, vertrekkende vanuit de gemeten paal of het kastje en geeft de richting en maximum lengte van de detectie weer</li><li>▪ de vlakdetectie gebeurt vaak d.m.v. sensoren in meerdere palen of kasten en wordt opgenomen als gesloten veelhoekslijn die de detectiezone omvat<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van de palen of kasten en aangevuld met de volgende 3D-vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul></li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ symbool met insertiepunt in het centrum van de paal of kast</li><li>▪ (gesloten) veelhoekslijn die de detectielijn of zone aangeeft</li></ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT7_Wildwaarschuwing_Detectie_WWD
<i>symbool</i>	WWD01 wildwaarschuwing detectie
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT7\_Wildwaarschuwing\_Sluis

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
WWS	Wildwaarschuwing sluis
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten (AWV)
<b>OBJECT</b>	
	wildwaarschuwing sluis
<b>DEFINITIE</b>	
	een onderbreking in de afsluiting wild AFWD of het raster waar een wildwaarschuwingssysteem (WWD) is geïnstalleerd zodoende de voertuigen te waarschuwen voor overstekende dieren.
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een wildwaarschuwing sluis (WWS) wordt ingemeten als fictieve lijn tussen de rasters waar de sluis zich bevindt</li><li>▪ een wildwaarschuwing sluis dient steeds aan te sluiten op afsluiting wild AFWD of raster</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT7_Wildwaarschuwing_Sluis
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT8\_Onderwatervegetatie

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
OWV	Onderwatervegetatie
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
onderwatervegetatie	
<b>DEFINITIE</b>	
een individuele waterplant of groep van waterplanten aangeplant onder de waterlijn	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke onderwatervegetatie wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de onderwatervegetatie wordt aangemeten in het benaderend middelpunt, op de bodem van de waterloop</li><li>▪ indien de onderwatervegetatie een zone beslaat van minstens 5m<sup>2</sup> wordt ook de omtrek van die zone opgenomen als (gesloten) veelhoekslijn; De geometrie wordt in dit geval minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 30cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 30cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ symbool met insertiepunt gelegen in het benaderde middelpunt van de onderwatervegetatie (oriëntatie = 0)</li><li>▪ gesloten veelhoekslijn</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT8_Onderwatervegetatie
<i>symbool</i>	AWV_Onderwatervegetatie
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT8\_Plantbak\_divers

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
PBD	Plantbak divers
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
Plantbak	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Beplating die niet in volle grond maar in een bakvorm werd aangeplant. De plantbak kan uit verschillende materiaalsoorten bestaan en is niet permanent verankerd.</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke plantbak divers wordt opgenomen met uitzondering van reeds eerder opgenomen fenomenen (bv. MU2)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Men dient de omtrek van een plantbak op te meten op maaiveldhoogte</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 10cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT8_Plantbak_divers
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT8\_Stobbenwal

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
STW	Stobbenwal
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
stobbenwal	
<b>DEFINITIE</b>	
een stobbenwal is een niet verankerde afscherming, bestaande uit wortelkluiten of ander houtmateriaal (zoals stamhout) om beschutting en geleiding van kleinere diersoorten zoals muizen, egels te voorzien	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk stobbenwal wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de stobbenwal (STW) wordt steeds in de as opgemeten</li><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn die de as van de stobbenwal (STW) voorstelt	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT8_Stobbenwal
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Bevestigingsbeugel

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
BBE	Bevestigingsbeugel
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
bevestigingsbeugel	
<b>DEFINITIE</b>	
een bevestigingsbeugel is een verbindingsstuk waarmee een object kan vastgemaakt worden aan een steun of oppervlak	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle bevestigingsbeugels, zowel deze bevestigd op een paal als deze bevestigd aan een gevel of muur, worden ingemeten</li><li>de geometrie kan eventueel afgeleid worden uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>een bevestigingsbeugel (BBE) wordt aangemeten op hoogte van en in het middelpunt tussen de steun of het oppervlak en het bevestigde object</li><li>iedere zichtbare bevestigingsbeugel dient opgemeten te worden</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_Bevestigingsbeugel
<i>symbool</i>	AWV_Bevestigingsbeugel
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Bouwput

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
BPT	Bouwput
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
bouwput	
<b>DEFINITIE</b>	
de ontgraving die nodig is voor het maken van een put of een verzameling van putten	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de omtrek wordt opgemeten aan de onderkant van de bouwput. Maar kan eventueel ook worden afgeleid uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model.</li><li>▪ een bouwput kan aansluiten op een sleuf (SLF), al dan niet op de zelfde hoogte; in dit geval valt de bouwput gedeeltelijk samen met de aansluitend sleuf (SLF) voor de xy-ligging, maar kan de hoogte dus wel afwijken.</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_bouwput
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Mantelbuis\_Wachtbuis

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
MLB	Mantelbuis Wachtbuis
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
mantelbuis of wachtbuis	
<b>DEFINITIE</b>	
een buis bestemd voor de doorvoer van kabels en leidingen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de mantel- of wachtbuis wordt opgenomen in de as en aan de bovenzijde van de buis</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_Mantelbuis_Wachtbuis
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Sleuf

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
SLF	Sleuf
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
sleuf	
<b>DEFINITIE</b>	
lijnvormige verdieping van de natuurlijke ondergrond, nodig voor het leggen van leidingen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>men dient de omtrek van een sleuf op te meten aan de onderkant van de sleuf. Maar kan eventueel ook worden afgeleid uit eerder opgenomen fenomenen en een theoretisch model.</li><li>een sleuf kan aansluiten op een bouwput (BPT), al dan niet op de zelfde hoogte; in dit geval valt de sleuf gedeeltijk samen met de aansluitend bouwput (BPT) voor de xy-ligging, maar kan de hoogte dus wel afwijken.</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:<ul style="list-style-type: none"><li>elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm</li><li>elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_Sleuf
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT10\_Waterloop\_zones

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
ZDB	Drasberm
ZPB	Plasberm

---

<b>BESTEK</b>	Aanvullende steekkaarten (AWV)
---------------	--------------------------------

---

<b>OBJECT</b>	functie waterloopdeel
---------------	-----------------------

---

<b>DEFINITIE</b>	functie waterloopdeel geeft de functie van een deel van de waterloop of infrastructuur weer
------------------	---

---

<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>er wordt één symbool geplaatst wanneer<ul style="list-style-type: none"><li>een zone volledig omschreven is door GHW en VOE</li><li>een zone groter is dan 1m<sup>2</sup></li></ul></li><li>langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
---------------------	---

---

<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>de volgende functies worden opgenomen:<ul style="list-style-type: none"><li><b>drasberm (ZDB):</b> een onderdeel van de bedding van een waterloop waarvan het bodempeil min of meer op gelijke hoogte met de waterlijn ligt</li><li><b>plasberm (ZPB):</b> een onderdeel van de bedding van de waterloop waarvan het bodempeil onder de waterlijn ligt.</li></ul></li></ul>
--------------------	---

---

<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
------------------	--

---

<b>GEOMETRIE</b>	symbool
------------------	---------

---

<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT10_Waterloop_zones
<i>symbol</i>	AWV_Drasberm AWV_Plasberm
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT10\_Zone\_Oppervlak

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
ZOV	Zone oppervlak
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
zone oppervlak	
<b>DEFINITIE</b>	
begrenzing van een zone met een eenduidige type bodembedekking (WSV10xx), soort bedekking (WSV11xx), oeververharding (WROxx) of verhardingstype (WSV1xx , ... ) bepaald a.d.h.v eerder opgemeten fenomenen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de zone oppervlak wordt afgeleid uit de terreincontext en door eerder opgenomen lineaire fenomenen</li><li>▪ Elke zone oppervlak kan slechts 1 type omvatten, kan nooit overlappen met een andere zone oppervlak (tenzij bij een overbrugging) en dient altijd aan te sluiten op een andere zone oppervlak</li><li>▪ elke zone oppervlak wordt voorzien van een symbool volgens het type (WSV10xx), (WSV11xx), (WROxx) of (WSV1xx , ... ).</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT10_Zone_Oppervlak
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT10\_Zone\_Rand\_Ecovallei

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
ZEV	Zone ecovallei
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
ecovallei	
<b>DEFINITIE</b>	
een gebied of vallei onder een verkeersbrug waar het landschap gewoon onderdoor loopt en minimaal wordt verstoord	
<b>MEETCRITERIA</b>	
▪ bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
▪ de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:	
▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm	
▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent	
▪ de afbakening van een vallei (ZEV) wordt enkel afgeleid uit de terreincontext zoals begrenzing door waterlopen, gelijkgrondse wegenis, afsluitingen, ... en dus niet door de begrenzing van (administratieve) percelen	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT10_Zone_Rand_Ecovallei
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## 6.2. Gewijzigde steekkaarten

### BT6\_Sonderingspunt\_Boringspunt\_Geo\_WRM5

Indien de opdracht een hogere detailering en meer proeftypes omschrijft wordt deze steekkaart vervangen door de steekkaart BT6\_proef

CODE	BESCHRIJVING
SBP	Sonderingspunt boringspunt geo
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	sonderingspunt
<b>DEFINITIE</b>	
	een sonderingspunt is een locatie op het terrein waar een sonderproef of boring werd uitgevoerd
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk sonderingspunt wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het sonderingspunt wordt aangemeten in het centrum van de object op maaiveldhoogte</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT6_Sonderingspunt_Boringspunt_Geo_WRM5
<i>symbool</i>	WRM501
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Noodintercom\_WPI6

Deze steekkaart behoort niet standaard tot de op te meten detailpunten maar is enkel van toepassing bij specifieke opdrachten, bv. opdrachten die voorschrijven BIM-gericht te werken.

CODE	BESCHRIJVING
NIC	Noodintercom
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: noodintercom	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een noodintercom is een paal met telefoon of een bevestigde telefoon in een tunnel</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke noodintercom wordt als puntvormig element opgemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke noodintercom wordt opgemeten in het benaderde midden van de paal en/of noodintercom ter hoogte van het maaiveld</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt gelegen in het centrum van de noodintercom (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_Noodintercom_WPI6
<i>symbol</i>	AWV_Noodintercom
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur