



# Topografische legende

conform GRB-skeletbestekken

Versie 2.0



**Vlaanderen**  
is wegen en verkeer

## Colofon

<b>Uitgegeven door</b>	Agentschap Wegen en Verkeer (AWV)
<b>Informatie</b>	Team BIM Afdeling Planning, Coördinatie en Ondersteuning Agentschap Wegen en Verkeer <a href="https://wegenenverkeer.be/">https://wegenenverkeer.be/</a> planning.coordinatie@mow.vlaanderen.be
<b>Datum</b>	15 december 2020
<b>Status</b>	Finale versie - gepubliceerd
<b>Versienummer</b>	2.0
<b>Verantwoordelijken</b>	Mario Dumon (Afdeling Planning, Coördinatie en Ondersteuning , AWV) Timothy Nuttens (Afdeling Planning, Coördinatie en Ondersteuning , AWV) Natasha Blommaert (Afdeling Planning, Coördinatie en Ondersteuning , AWV)
<b>In samenwerking met</b>	Liesbet De Wolf (Afdeling Gegevens- en Dienstenintegratie, Informatie Vlaanderen) Tom Van Herck (Afdeling Relatiebeheer, Informatie Vlaanderen) Peter Hoefman (Afdeling Wegen en Verkeer Antwerpen, AWV)

Opmerkingen en vragen kunnen via mail bezorgd worden aan de Afdeling Planning, Coördinatie en Ondersteuning van het Agentschap Wegen en Verkeer, ter attentie van Team BIM ([planning.coordinatie@mow.vlaanderen.be](mailto:planning.coordinatie@mow.vlaanderen.be)).

## Documenthistoriek

Versie	Opmerking	Datum
1.0	Eerste versie van het nieuwe GRB-conforme MOW/AWV legendeboek	24/08/2018
1.1	Afstemming met nieuwe versie GRB-skeletoptie water- en rioolbeheer 2.2.0	24/06/2019
2.0	Afstemming met de wijzigingen aan de GRB-skelet steekkaarten	15/12/2020
	Afstemming met de OTL-objecten	
	OTL-objecten SB250 raadpleegbaar op <a href="http://wegenenverkeer.data.vlaanderen.be">wegenenverkeer.data.vlaanderen.be</a>	
	Afstemmingen met de dienstorder <a href="#">MOW/AWV/2019/2</a> <sup>1</sup>	
	Bijlage - Algemene omzendbrief nopens de wegsignalisatie	
	Deel III Wegmarkeringen	
	Voor alle type wijzigingen: zie de wijzigingsdocumenten	
	<i>MOW-AWV Topografische legende - GRB-conform_Versie 2.0_wijzigingen.xlsx</i>	
	<i>MOW-AWV Topografische legende - GRB-conform_Versie 2.0_wijzigingen.docx</i>	
	terug te vinden op <a href="http://www.wegenenverkeer.be">www.wegenenverkeer.be</a> <sup>2</sup> .	

<sup>1</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=wegmarkering>

<sup>2</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=legendeboek>

## Voorwoord

Deze nieuwe versie van het legendeboek werd opgesteld voor het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) en het Departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW). Deze versie is nog steeds conform met de meest recente versie van de GRB-skeletbestekken en werd nu ook aangevuld op basis van een nieuwe dienstorder rond wegmarkeringen ([MOW/AWV/2019/2<sup>3</sup>](#)) en in het kader van de OTL - ObjectTypenBibliotheek die binnen het beleidsdomein MOW wordt ontwikkeld.

Deze topografische legende weerspiegelt de opgemeten objecten en methoden die reeds jarenlang door landmeters van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken worden gebruikt, aangevuld met de noodzakelijke aanpassingen voor het aanleveren van GRB-conforme topografische opmetingen en aanpassingen om OTL-conform te kunnen werken.

Het resultaat van deze opmeting is bestemd voor 3D-weg- en/of waterwegontwerp, as-buuiltplannen, onteigeningsplannen, e.d. Het gebruik van deze uniforme legende zal de uitwisseling van informatie ook bevorderen tussen de verschillende ontwerpafdelingen van het Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken. Hierbij willen we uitdrukkelijk de volgende organisaties bedanken voor hun medewerking bij het tot stand komen van deze legende:

- Agentschap Wegen en Verkeer
- Departement Mobiliteit en Openbare Werken
- Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust
- De Vlaamse Waterweg
- Informatie Vlaanderen

### Nog vragen?

Alle info over de GRB-specificaties vind je [hier<sup>4</sup>](#) terug.

Het aangepaste MOW/AWV-legendeboek is terug te vinden op [www.wegenenverkeer.be<sup>5</sup>](#).

<sup>3</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=wegmarkering>

<sup>4</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-GRB-skeletbestekken>

<sup>5</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=legendeboek>

# Inhoud

<b>Colofon</b>	<b>1</b>
<b>Documenthistoriek</b>	<b>2</b>
<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Inhoud</b>	<b>4</b>
<b>Inleiding</b>	<b>10</b>
<b>Hoofdstuk 1: GRB-Basis</b>	<b>13</b>
BT0_Huisnummer_HNR	14
BT0_Opmetingshoogtepunt_ZPT	16
BT0_Tekst_Anomalie_ANT	17
BT0_Tekst_Hoogte_Putdeksel_HOT	18
BT0_Tekst_Spoorbaan_Terrein_BBT	19
BT0_Tekst_Straatnaam_SNM	20
BT1_Grens_Circulatiezone_Zwakke_Weggebruikers_WCZ	21
BT1_Grens_Onverharde_Zone_WOZ	23
BT1_Kribbe_KNW22	25
BT1_Niet_Afgeboorde_Verhoging_WLI9	26
BT1_Rand_Van_De_Rijbaan_WRB	28
BT1_Spoor_Rail_WRL	30
BT1_Verhoogde_Boordsteen_Kantsteen_WLI1	31
BT1_Verkeersdrempel_Aanzet_Verhoging_WTI1	33
BT1_Verkeersdrempel_Aanzet_Verlaging_WTI2	34
BT1_Watergang_As_WGR	35
BT2_Vangrail_Vlak_WLI3	36
BT3_Bergplaats_WGA5	37
BT3_Brugdek_KNW1	38
BT3_Bushok_WGA1	39
BT3_Chemische_Installatie_KNW13	40
BT3_Constructie_Afdak_GBA2	41
BT3_Constructie_Verdieping_GBA1	43
BT3_Cultuurhistorisch_Monument_KNW3	45
BT3_Fietsenstalling_WGA3	46
BT3_Gebouw_Constructiegevel_GVL6	47
BT3_Gebouw_Gevel_Fictief_GVL9	48
BT3_Gebouw_Gevel_Stuk_GVL10	49
BT3_Gebouw_Gevel_Terrestrisch_GVL1	51
BT3_Gebouw_Niet_Duurzame_Gemene_Gevel_GVL7	55
BT3_Koeltoren_KNW8	57
BT3_Loopbrug_GBA3	58
BT3_Muur_Garagetoegang_Ingezonken_GBA6	60
BT3_Muur_Garagetoegang_Verheven_GBA11	62
BT3_Onderkeldering_GBA5	64
BT3_Pijler_KNW5	66
BT3_Schoorsteen_KNW7	67

BT3_Silo_Opslagtank_KNW9	68
BT3_Trap_Gebouw_GBA4	69
BT3_Tunnelmond_KNW12	71
BT3_Waterbouwkundige_Constructie_KNW2	72
BT3_Watertoren_KNW11	73
BT4_Grenspaal_Landsgrens_WPI5	74
BT4_Grenspaal_***_PRP1	75
BT5_Bolder_WPI3	76
BT5_Havendam_KNW23	77
BT5_Staketsel_KNW24	78
BT9_Cabine_Alle_KNW10	79
BT9_Mast_Nutsmaatschappij_KNW4	80
BT9_Nutspaal_Windturbine_KNW14	81
BT9_Paal_Brandkraan_WPI4	82
BT9_Rooster_KNW6	83
BT10_Grenzen_Anomalie_ANO	84
BT10_Wegknooppunt_WKN	85
BT10_Wegverbinding_WVB	87
BT10_Zone_Rand_Van_De_Spoorbaan_SBN	88
BT10_Zone_Rand_Van_Het_Terrein_TRN	90
BT10_Zone_Skeletzone_GRZ3	92
BT10_Zone_Wegbaan_Kruispunt_WBN1	93
BT10_Zone_Wegbaan_Wegsegment_WBN2	96
<b>Hoofdstuk 2: GRB-skeetaanvulling Detail</b>	<b>98</b>
BT0_Tekst_Hoogte_THG	99
BT0_Tekst_Rioleringscode_WRC1	100
BT1_***_WTO1	101
BT1_***_WTO2	102
BT1_***_WTO3	103
BT1_***_WTO4	104
BT1_Fietspad_WRV12	105
BT1_Overgang_Bedekking_WRV11	106
BT1_Overgang_Verharding_WRV10	107
BT1_Rand_Onverharde_Weg_WLI7	108
BT1_Rand_Verharding_WRV19	109
BT1_Verhardingstype_WSV1	110
BT1_Watergang_Onverhard_Bovenkant_WGL3	114
BT1_Watergang_Verhard_Bovenkant_WGL1	116
BT1_Watergreppel_WRV20	118
BT2_Borstwering_Voetgangers_WLI8	119
BT2_Stootband_Biggetjes_Varkensrug_WLI14	120
BT2_Stootband_Dupuis_WLI11	121
BT2_Stootband_New_Jersey_WLI12	122
BT2_Stootband_Divers_WLI13	123
BT2_Verkeersgeleider_Beton_Kunstof_WVG	124
BT2_Wegmonoliet_WPI14	125
BT3_Afsluiting_***_AFS	127
BT3_Afsluiting_Scharnierpunt_WSP	129

BT3_Afsluiting_Weide_AWD	130
BT3_Bouwssel_GBS	131
BT3_Constructie_Sokkel_KNW17	133
BT3_Cultuurhistorisch_Element_WPI32	134
BT3_Dorpel_Deur_GDP1	135
BT3_Dorpel_Garage_GDP2	136
BT3_Keldergat_GBA8	137
BT3_Kopmuur_KNW19	138
BT3_Muur_Binnen_Wegbaan_WLI10	139
BT3_Muur_Privaat_AMR	140
BT3_Portiek_WSM2	141
BT3_Trap_Openbaar_KNW25	142
BT5_Afwateringsgeul_Gesloten_WRV21	143
BT5_Waterput_Boorput_WTP	144
BT6_Hoogtepunt_HOP	145
BT6_Referentiepunt_GNSS_BEREF_MKV1	146
BT6_Referentiepunt_Veelhoeksmeting_MKV2	147
BT7_Paal_Slagboom_WSB	148
BT7_Signalisatie_***_WPI11	149
BT7_Signalisatie_***_WSM1	151
BT7_Signalisatie_Knipperlicht_WPI33	153
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	154
BT7_Signalisatie_Publiciteitsbord_WPI12	156
BT7_Signalisatie_Referentiepunt_WPI7	157
BT7_Signalisatie_Verlichtingspunt_WPI20	158
BT8_Beplanting_Hoog_WGI5	159
BT8_***boom_Hoog_WGI1	160
BT8_***boom_Laag_WGI2	161
BT8_Haag_AHG	162
BT9_Deksel_Groot_Alle_Wegbaan_KNW18	163
BT9_Deksel_Nutsvoorziening_WPI17	165
BT9_Deksel_Prive_***_WPI19	166
BT9_Deksel_Prive_Huisaansluiting_WPI22	167
BT9_Deksel_Waterafvoer_Rond_WRI1	168
BT9_Deksel_Waterafvoer_Vierkant_WRI2	169
BT9_Fietsenstalling_Paal_WPI16	170
BT9_Kast_Brandstofpomp_WBP	171
BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI	172
BT9_Mast_2_Voetig_WSM4	174
BT9_Mast_Divers_Prive_KNW15	175
BT9_Merkpaal_WPI18	176
BT9_Nutspaal_GSM_KNW27	177
BT9_Nutspaal_Hoogspanning_KNW26	178
BT9_Openbaar_Toilet_WGA6	179
BT9_Openbare_Afvalbak_WPI15	180
BT9_Openbare_Brievenbus_WPI13	181
BT9_Paal_Openbare_Verlichting_Muurbevestiging_WPI31	182
BT9_Paal_Betaalautomaat_WPI23	183
BT9_Paal_Vlaggenmast_WPI24	184



BT9_Straatkolk_WPI9	185
BT9_Zitbank_WSM3	186
<b>Hoofdstuk 3: GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsen</b>	<b>187</b>
BT0_Functiecode_Park_Recreatieattribuut_PRC	188
BT1_Bodembedekking_WSV10	189
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	190
BT8_Beplanting_Laag_WGI6	192
BT8_Houtkant_Bos_BOS	193
BT8_Muurvegetatie_Klimvorm_MVK	194
BT8_Individuele_Struike_WGI4	195
BT9_Park_Recreatieattribuut_***_PRA	196
<b>Hoofdstuk 4: GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer</b>	<b>197</b>
BT0_Functiecode_Hydraulische_Constructie_WRC4	198
BT0_Rioolpeilcode_WRC2	200
BT0_Rioolpijpcode_WRC5	202
BT0_Stroomrichting_WTS	204
BT0_Tekst_Geregistreerde_Waterloop_WNM	205
BT0_Waterpeilcode_WRC6	206
BT0_Waterstrengcode_WRC7	207
BT1_Oeververharding_WRO	209
BT1_Waterlijn_WRW4	211
BT3_Ladder_WPI26	212
BT5_Aanlegplaats_Veerpont_WRA	213
BT5_Beschoeiing_WRW3	214
BT5_Bijzondere_Hydraulische_Constructie_KNW20	215
BT5_Boei_Baak_WPI25	217
BT5_Buis_Onderkant_WRT	218
BT5_Combiwand_WRW7	219
BT5_Damwand_WRW2	220
BT5_Debietmeter_WRM3	221
BT5_Dukdalf_Remmingswerk_WRU	222
BT5_Fender_Wrijfhout_WRF	223
BT5_Geleidingspaal_WPI35	224
BT5_Kesp_WRW1	225
BT5_Longardbuis_WRW8	226
BT5_Meerpaal_WPI34	227
BT5_Perkoenpalen_WRW8	228
BT5_Ponton_Steiger_KNW21	229
BT5_Reddingsboei_WPI27	230
BT5_Rioolpijp_Aansluiting_WRP2	231
BT5_Rioolpijp_Hoofdriolering_WRP1	232
BT5_Virtuele_Rioolpijp_WRP3	233
BT5_Stuifscherm_Rijshoutlaag_WRW8	234
BT6_Limnigraaf_WRM2	235
BT6_Peilbuis_WPB	236
BT6_Waterpeilschaal_WRM1	237
BT7_Signalisatie_Scheepvaart_Elektrisch_WRS1	238



BT7_Signalisatie_Scheepvaart_Niet_Elektrisch_WRS2	239
BT10_Grachtknooppunt_WGK	240
<b>Hoofdstuk 5: GRB-skeletoptie Wegbeheer</b>	<b>241</b>
BT0_Tekst_Hoogte_Onderdoorgang_THO	242
BT0_Tekst_Nutsvoorziening_WNC	243
BT0_Tekst_Referentiepunten_WKH	244
BT1_Blindengeleidingstegel_WSV8	245
BT1_Kamlijn_Weg_WKL	246
BT2_Motorvangplank_MVP	247
BT2_Obstakelbeveiliger_OBB	248
BT2_Vangrail_Steunpaal_WPI36	249
BT2_Wegmarkering_Lijn_***_WEM2	250
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	253
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	257
BT3_Brugvoeg_WBV	259
BT3_Geluidsscherm_WGS	260
BT3_Heipaal_WHP	261
BT3_Kelderraam_GBA9	262
BT3_Landhoofd_WLH	263
BT3_Tunnelrand_Koker_WTK	264
BT6_Hoogte_Onderdoorgang_WVO	265
BT6_Referentie_Monitoringspunt_REF3	266
BT6_Wegmarkeringen_Controlpunt_REF4	267
BT6_Zakbaak_Zettingsbaak_WRM4	268
BT7_Signalisatie_Reflector_WDR	269
BT9_Detectielus_WDL	271
BT10_Functie_Zone_WDC	272
<b>Hoofdstuk 6: Aanvullende steekkaarten</b>	<b>275</b>
BT0_Tekst_Straatnaam_SNM2	276
BT0_Vrije_Tekst_TVR	277
BT1_Baanlichaam	278
BT1_Onderbouw_Fundering	279
BT1_Verkeersdrempel_Kussen_WRK	280
BT2_Stootband_New_Jersey_***_WLI12	281
BT2_Vangrail_***_WLI3	283
BT3_Boombrug_BBR	285
BT3_CBV-Voeg	286
BT3_Constructiewand	287
BT3_Dijkkern	288
BT3_Erkers_Balkonnen_GBA12	289
BT3_Ecoduct_EDU	290
BT3_Ecokoker_EKO	291
BT3_Geleidingswand_Klein_Wild_GKW	292
BT3_Lichtafscherming_Wild	293
BT3_Schanskorf	294
BT3_Terugkeer_Wild_TKW	295
BT3_Veerooster_KNW26	296

BT3_Verankeringsselement	297
BT3_Verankeringslandhoofd	298
BT3_Vluchtdoorgang_VDG	299
BT3_Wapeningsnet	300
BT5_Aansluitopening_Knijpopening	301
BT5_Blindeput	302
BT5_Draineerbuis	303
BT5_Gemiddeld_Hoogwaterstand	304
BT5_Handwiel	305
BT5_Kamer	306
BT5_Muur_Doorgangstuk	307
BT5_Oeverrol_OER	308
BT5_Reservoir	309
BT5_Schacht	310
BT5_Stortdraad	311
BT5_Vooroever_VOE	312
BT6_Meteopaal_WPI28	313
BT6_Proef	314
BT6_Referentiepunt_Geodetisch_Punt_MKP	315
BT6_Referentiepunt_Hoogtemerk_TAW_NGI_MKA	316
BT6_Sonderingpunt_Boringspunt_Geo_WRM5	317
BT7_Camera_WRS3	318
BT7_Pictogram_PCT	319
BT7_Radar_RAD	320
BT7_Signalisatie_Verkeerslicht_Bedieningspunt_WPI37	321
BT7_Verkeersspiegel_WPI38	322
BT7_Wildwaarschuwing_Detectie_WWD	323
BT7_Wildwaarschuwing_Sluis	324
BT8_Cultuurgrens_CTG	325
BT8_Onderwatervegetatie	326
BT8_Plantbak_divers	327
BT8_Stobbenwal	328
BT9_Bevestigingsbeugel	329
BT9_Bouwput	330
BT9_Mantelbuis_Wachtbuis	331
BT9_Noodintercom	332
BT9_Paal_Windturbine_Klein_WPI29	333
BT9_Sleuf	334
BT10_Waterloop_zones	335
BT10_Zone_Oppervlak	336
BT10_Zone_Rand_Ecovallei	337
<b>Hoofdstuk 7: Datastructuur</b>	<b>338</b>
<b>Hoofdstuk 8: Kwaliteit</b>	<b>339</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>340</b>

## Inleiding

### Waarom een GRB-conform legendeboek?

De GRB-skeletbestekken vormen een gedocumenteerde verzameling van technische bepalingen die het mogelijk maakt dat landmeters in Vlaanderen steeds onderling compatibele metingen uitvoeren. De GRB-skeletbestekken, ook wel GRB-skeletspecificaties genoemd, zijn ontwikkeld als een basisonderdeel van ieder bestek of iedere opdracht voor terrestrische opmetingen.

Een GRB-skeletbestek bestaat uit verschillende [componenten](#)<sup>6</sup>. Dit stelde ons in staat een **op maat van het Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken topografische legende** samen te stellen. Voor elk object dat voorkomt in deze MOW/AWV-legende werd er een vergelijk gemaakt met objecten uit de verschillende GRB-skeletcomponenten.

Het resultaat blijft gebundeld volgens deze GRB-componenten omdat de objectfiches ook zoveel mogelijk identiek zijn en het zo duidelijk blijft tot welke groep ze behoren.

Vanaf 1/1/2015 zijn GRB-partners (gemeente, provincie, Vlaamse overheid, nutsbedrijf), die verantwoordelijk zijn voor belangrijke terreinmutaties, verplicht om as-builtplannen aan te leveren aan Informatie Vlaanderen op het einde van de werken. Deze as-builtplannen moet opgemaakt worden volgens de GRB-skeletbestekken. Op die manier zijn de aangeleverde as-builtplannen gestandaardiseerd, compatibel met het GRB en kunnen ze snel en vlot ingepast worden in het GRB.

Het standaardbestek 250 dat van toepassing is binnen de volledige Vlaamse overheid vermeldde slechts summiere specificaties voor de opmaak van een GRB-conform as-builtplan. De volledige topografische opmeting na uitvoering van infrastructuurwerken gebeurde daarom volgens het legendeboek van MOW/AWV én volgens de GRB-skeletbestekken. Deze werkwijze bracht een aantal nadelen met zich mee zoals dubbel werk voor de aannemer of landmeter, onvoldoende GRB-conforme as-builtplannen en een GRB dat niet volledig actueel is.

Met een GRB-conform legendeboek zorgen we dat de basis gelegd is om bovenvermelde problemen structureel op te lossen. Zo kan Informatie Vlaanderen de informatie hergebruiken voor het actualiseren van de basiskaart Vlaanderen (GRB) en gebruikt MOW/AWV de extra opgemeten objecten voor verdere interne toepassingen.

Om de link te behouden tussen de MOW/AWV legende en de GRB-skeletspecificaties werd er bij elke layernaam een verwijzing toegevoegd naar de betreffende GRB-layer. Daarnaast wordt ook de GRB-benaming van het te gebruiken symbool behouden. Zo kunnen we met slechts enkele tussenstappen (o.a. een layer merge en translate) een afgeleide maken conform GRB-Basis.

### Waarom een afstemming met de OTL?

De AWV OTL is een ObjectTypenBibliotheek van alle infrastructuurobjecten, zoals beschreven in de verschillende standaardbestekken. Elk objecttype heeft daarin een eenduidige definitie, een aantal vastgelegde eigenschappen en mogelijke relaties met andere objecttypes. Met behulp van

<sup>6</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-Componenten-GRB-skeletbestekken>

de OTL kunnen we de informatiebehoefte met betrekking tot assets/infrastructuurobjecten in kaart brengen.

Dit legendeboek beschrijft hoe deze objecten moeten opgemeten worden op het terrein en in hun meest elementaire vorm geometrisch kunnen weergegeven worden zoals teksten, puntsymbolen en (veelhoeks)lijnen. Aangezien de OTL ook objecten bevat die nog niet waren opgenomen in de vorige versie van het legendeboek, werden bijkomende steekkaarten voorzien.

## **Andere aanpassingen in het legendeboek**

Naar aanleiding van de dienstorder [MOW/AWV/2019/2](#)<sup>7</sup> rond de wegmarkeringen werden zowel de types belijningen uitgebreid als de soorten toegestane wegmarkeringen verder afgestemd. Daarnaast werden de punt- en symboolmarkeringen vervangen door dynamische blokken in de templates die we ter beschikking stellen. Voor het gebruik van deze nieuwe dynamische blokken werd ook een handleiding voorzien die samen met de AWV template wordt aangeboden op <https://wegenverkeer.be><sup>8</sup>.

## **Algemene technische specificaties**

De skeletcomponenten bevatten ook specificaties over het referentiesysteem en de gemeenschappelijke basisinhoud van de objectencatalogus. In het [GRB-lexicon](#)<sup>9</sup> worden diverse termen die in documenten inzake GRB gebruikt worden verduidelijkt. Ten slotte kunt u tal van [ondersteunende documenten](#)<sup>10</sup> terugvinden op de website van Informatie Vlaanderen.

### ***Referentiesysteem***

Alle opmetingen zijn gegeorefereerd in Lambert 72 (EPSG 31370). Hoogtewaarden zijn gerefereerd aan de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). De positiebepaling is gebaseerd op de FLEmish POSitioning Service (FLEPOS). FLEPOS kadert binnen het Active Geodetic Network (AGN) van het NGI. AGN is gerealiseerd in de ETRF2000-realisatie (European Terrestrial Reference Frame) van het Europees Referentie Systeem ETRS89 (European Terrestrial Reference System). De Lambert 72-coördinaten worden vanuit ETRS89 bepaald, conform de transformatieprocedure, met behulp van een algemene transformatieparameterset, aangevuld met een correctie afgeleid uit een correctie-rooster. Meer informatie omtrent deze overgang is beschikbaar op <https://overheid.vlaanderen.be><sup>11</sup> en <http://www.ngi.be><sup>12</sup>.

### ***Gemeenschappelijke basisinhoud***

Deze sectie beschrijft de specificaties m.b.t. de gemeenschappelijke basisinhoud.

Op de steekkaarten worden de volgende aspecten behandeld:

- CODE: de MOW/AWV meetcode en de beschrijving van de layer
- BESTEK: duidt aan tot welke GRB-skeletcomponent de layer behoort
- OBJECT: identificatie van de layer
- DEFINITIE: definitie van het terreinobject of de eigenschap ervan

<sup>7</sup> <https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=wegmarkering>

<sup>8</sup> <https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=legendeboek>

<sup>9</sup> [https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRB\\_lexicon\\_v2.2.0.pdf?timestamp=1600953876](https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRB_lexicon_v2.2.0.pdf?timestamp=1600953876)

<sup>10</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-Skelet-ondersteunende-docs-nieuwe-specs>

<sup>11</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/informatie-vlaanderen/producten-diensten/centimeternauwkeurige-positiebepaling-flepos>

<sup>12</sup> <http://www.ngi.be/agn/NL/NL3.jsp>

- **MEETCRITERIA:** een inwinningscriterium bepaalt de opname van terreinobjecten, gelegen binnen de opdrachtzone, die beantwoorden aan de definitie (kenmerken) van een layer. Doorgaans bestaat een meetcriterium uit een ruimtelijke of vormelijke beperking
- **VOORWAARDEN:** de voorwaarden bepalen op welke manier het terreinobject moet opgenomen worden
- **KWALITEIT:** kwaliteitsparameters van het terreinobject (planimetrie en altimetrie)
- **GEOMETRIE:** de geometrische primitief; bijvoorbeeld: (gesloten) veelhoekslijn, tekst, symbool
- **GRAFISCHE KENMERKEN:** de grafische kenmerken van de layer en/of het element

## Hoofdstuk 1: GRB-Basis

De GRB-skeletbestekken bestaan uit verschillende skeletcomponenten.

Dit hoofdstuk behandelt de technische specificaties van de skeletcomponent 'GRB-Basis'. De **GRB-Basis** is de gemeenschappelijke basiscomponent en omvat de zogenaamde skelettopografie zoals onder meer gevels, stoepranden, rand van de rijbaan. De gegevens die volgen uit deze skeletcomponent omvat de entiteiten opgenomen in het Grootchalig Referentiebestand (GRB). Met andere woorden de gegevens komen in aanmerking voor recuperatie in GRB-verband en zijn minimaal nodig om het GRB te kunnen bijwerken.

De technische bepalingen, kwaliteitsspecificaties en illustraties en terreinvoorbeelden ter verduidelijking van de objecten uit GRB-Basis zijn terug te vinden op de [site](#)<sup>13</sup> van Informatie Vlaanderen en de [site](#)<sup>14</sup> van het Agentschap Wegen en Verkeer.



<sup>13</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-GRB-basis-skelet-nieuwe-specs>

<sup>14</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>

## BTO\_Huisnummer\_HNR

CODE	BESCHRIJVING
NRA	Huisnummer zichtbaar
NRO	Huisnummer onzichtbaar
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	huisnummer
<b>DEFINITIE</b>	
	officieel nummer van een locatie in een straat, toegekend door de bevoegde gemeente. Een eventueel bisnummer maakt deel uit van het huisnummer. Appartement- of busnummers maken geen deel uit van het huisnummer
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk fysisch aanwezig huisnummer</li><li>▪ elk huisnummer dat fysisch niet aanwezig is, maar door logische deductie kan afgeleid worden via aanwezige huisnummers in de onmiddellijke nabijheid</li><li>▪ indien er geen huisnummer aanwezig is of het huisnummer kan niet worden afgeleid worden door logische deductie dan krijgt een hoofdgebouw de tekst "O" toegekend als huisnummer</li><li>▪ een cabine geïntegreerd in een gebouw krijgt, bij ontbreken van een huisnummer, de tekst "O" toegekend</li><li>▪ bijgebouwen krijgen in alle gevallen een "X" als waarde voor huisnummer</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de tekstelementen hebben een oriëntatie parallel aan de <a href="#">GGT</a> of gelijk aan 0 (zie hoofdstuk 7: Datastructuur). Ze worden geplaatst volgens de regels van de aanbeveling "technisch tekenen". De referentie voor het plaatsen van huisnummers is het gedeelte van de voorgevel dat het dichtst tegen de wegbaan is gelegen</li><li>▪ de huisnummers worden gecodeerd conform de veldnotatie voor het karteren van huisnummers in GRB-verband</li><li>▪ huisnummers van niet-aanmeetbare doch zichtbare gebouwen worden geplaatst ter hoogte van de oprit naar het gebouw. Het insertiepunt van de tekst valt samen met het insertiepunt van het symbool HNR01</li><li>▪ huisnummers van niet-aanmeetbare en niet-zichtbare gebouwen worden geplaatst ter hoogte van de oprit naar het gebouw. Het insertiepunt van de tekst valt samen met het insertiepunt van het symbool HNR02</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	tekst met insertiepunt 'middle-center', eventueel met symbool



---

## GRAFISCHE KENMERKEN

<i>DWG-layer</i>	BT0_Huisnummer_HNR
<i>symbol</i>	HNR01 huisnummer zichtbaar HNR02 huisnummer onzichtbaar
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT0\_Opmetingshoogtepunt\_ZPT

<b>BESTEK</b>	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	opmetingshoogtepunt
<b>DEFINITIE</b>	een opmetingshoogtepunt is een punt dat tijdens de terrestrische opmeting door de landmeter is opgemeten in 3D. In principe gaat het om elk meetpunt waar een registratie door het totaalstation of GNSS-toestel is gebeurd
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ in het geval een 3D en/of 2,5D-bestand moet opgeleverd worden</li><li>▪ de meetpunten van alle objecten die binnen de opdracht vallen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het punt heeft een x-, y- en H-coördinaat</li><li>▪ de hoogtecoördinaat moet een reële TAW-waarde hebben</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit (conform het overeenkomend object)
<b>GEOMETRIE</b>	punt (geen blok!)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	<i>DWG-layer</i> BT0_Opmetingshoogtepunt_ZPT <i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BTO\_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 ( <a href="#">ANO</a> )
<b>DEFINITIE</b>	
	de tekst is het label voor de oorzaak en thema van de GRB-anomalie ( <a href="#">ANO</a> )
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke GRB-anomalie (<a href="#">ANO</a>) wordt voorzien van een label oorzaak/thema (ANT)</li> <li>▪ er wordt één tekstelement geplaatst per GRB-anomalie (<a href="#">ANO</a>)</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 ( <a href="#">ANO</a> ) (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BTO_Tekst_Anomalie_ANT
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT0\_Tekst\_Hoogte\_Putdeksel\_HOT

<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	tekst hoogte putdeksel
<b>DEFINITIE</b>	
	de tekst is de TAW-waarde (met een precisie van 1cm) van een rond ( <a href="#">AQUR</a> , <a href="#">DWAR</a> , <a href="#">RWAR</a> , <a href="#">WAVR</a> ) of vierkant ( <a href="#">AQUV</a> , <a href="#">DWAV</a> , <a href="#">RWAV</a> , <a href="#">WAVV</a> ) putdeksel
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk putdeksel (<a href="#">AQUR</a>, <a href="#">DWAR</a>, <a href="#">RWAR</a>, <a href="#">WAVR</a> of <a href="#">AQUV</a>, <a href="#">DWAV</a>, <a href="#">RWAV</a>, <a href="#">WAVV</a>) wordt voorzien van een tekst hoogte</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de hoogte wordt afgerond op cm</li><li>▪ de hoogte van het putdeksel wordt aangemeten in het midden van het putdeksel</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	insert tekst die samenvalt met het symbool WRI10x of WRI20x
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG- layer</i>	BT0_Tekst_Hoogte_Putdeksel_HOT
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT0\_Tekst\_Spoorbaan\_Terrein\_BBT

CODE	BESCHRIJVING
BBT	Tekst spoorbaan terrein
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	tekstcode voor spoorbaan en terrein
<b>DEFINITIE</b>	
	gestandaardiseerde notitie voor beschrijvende kenmerken van de DWG-layers spoorbaan ( <a href="#">SBN</a> ) en terrein ( <a href="#">TRN</a> )
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>elke spoorbaan (<a href="#">SBN</a>) en elk terrein (<a href="#">TRN</a>) wordt voorzien van een tekstcode (BBT)</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de tekstcode is als volgt opgebouwd: <ul style="list-style-type: none"> <li>terrein (<a href="#">TRN</a>): "&lt;materiaalcode&gt;/&lt;functiecode&gt;" <ul style="list-style-type: none"> <li>domein &lt;materiaalcode&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>VERHARD</li> <li>ONVERHARD EN NIET BEGROEID</li> <li>GRAS</li> <li>KRUIDIGE VEGETATIE</li> <li>HOUTIGE VEGETATIE</li> <li>GEMENGDE VEGETATIE</li> </ul> </li> <li>domein &lt;functiecode&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>VERKEER</li> <li>INGERICHT GROEN EN RECREATIE</li> <li>NATUUR</li> <li>MILITAIR</li> <li>BRAAK</li> <li>BURGERLIJK - CULTUREEL</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>spoorbaan (<a href="#">SBN</a>): &lt;functiecode&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>domein &lt;functiecode&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>TREIN</li> <li>TRAM</li> <li>METRO</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>het strand aan de kust wordt omschreven als ONVERHARD EN NIET BEGROEID/NATUUR</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	tekst, geplaatst in het benaderend midden van de overeenkomstige vlakvormige DWG entiteit (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT0_Tekst_Spoorbaan_Terrein_BBT
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BTO\_Tekst\_Straatnaam\_SNM

CODE	BESCHRIJVING
SNM	Tekst straatnaam
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	straatnaam
<b>DEFINITIE</b>	
	officiële straatnaam van de geregistreerde weg, zoals toegekend door de bevoegde gemeente (straatnaam)
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>vrijwel alle geregistreerde (on)bewoonde wegen hebben een straatnaam die wordt opgenomen</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de tekstelementen worden geplaatst op de wegverbinding (<a href="#">WVB</a>) volgens de regels van de aanbeveling "technisch tekenen"</li> <li>meerdere straatnamen voor eenzelfde wegverbinding worden in willekeurige volgorde geplaatst, gescheiden door het symbool "/"</li> <li>wegnummers en nummers van buurt – of voetwegen worden niet opgenomen als straatnaam (SNM)</li> <li>indien de straatnaam niet afgeleid kan worden op het terrein wordt de volgende waarde opgenomen: "/ONBEKEND/"</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	tekst met insertiepunt 'middle-center' in hoofdletters
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BTO_Tekst_Straatnaam_SNM
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT1\_Grens\_Circulatiezone\_Zwakke\_Weggebruikers\_WCZ

CODE	BESCHRIJVING
WCZ	Grens circulatiezone zwakke weggebruikers
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	de boordsteen van de circulatiezone voor zwakke weggebruikers
<b>DEFINITIE</b>	
	de grenslijn van de zone binnen de wegbaan die ontworpen is om het verkeer van snellere verkeersvormen te scheiden van minder snelle weggebruikers zoals voetgangers. De zone is steeds fysiek gescheiden van de rest van de wegbaan en wordt typisch gekenmerkt door een afgeboorde verzakking van de wegverharding naar de hartlijn van de wegbaan toe
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de circulatiezone voor zwakke weggebruikers wordt enkel opgenomen indien ze de buitenste zone van een vrijliggende wegbaan begrenst</li><li>▪ een afgeboorde centrale inrichting (bv. rond punt) geeft geen aanleiding tot karteren van een grens circulatiezone zwakke weggebruikers (WCZ). Deze wordt als verhoogde boordsteen/kantsteen (<a href="#">VBK</a>) opgenomen</li><li>▪ minstens 90 % van de lengte van de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) bestaat uit boordstenen met hoogteverschil</li><li>▪ indien er meerdere gelijkaardige scheidingen zijn binnen de wegbaan:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ wordt de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) opgenomen op de plaats van de verkeerstechnische scheiding tussen het gemotoriseerd wegverkeer (zwaar verkeer (vrachtwagens- bussen) en autoverkeer) en het niet-gemotoriseerd wegverkeer (tweewielers en voetgangers). De grens van de circulatiezone zwakke weggebruikers benadert aldus de rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>)</li><li>▪ wordt de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) opgenomen voor de meest aan de buitenrand gelegen scheiding indien het bovenstaand onderscheid niet kan gemaakt worden</li><li>▪ de overige verhoogde boordstenen worden als verhoogde boordsteen/kantsteen (<a href="#">VBK</a>) opgenomen</li></ul></li><li>▪ uitstulpingen in de circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) die achteraf aangelegd werden met behoud van de originele boordsteen, worden als verhoogde boordsteen/kantsteen (<a href="#">VBK</a>) gekarteerd</li><li>▪ een grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een vangrail</li><li>▪ bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone</li></ul>



---

## VOORWAARDEN

- de boordsteen wordt steeds aangemeten aan de benedenzijde (wegzijde)
- een plaatselijke verhoging van het wegplatform tot op het niveau van de boordsteen (bv. verkeersdrempel) vormt geen aanleiding om de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) af te sluiten
- wanneer de boordsteen op geïsoleerde plaatsen verzakt (bv. ter hoogte van opritten) loopt de grenslijn toch verder; de continuïteit van de zone primeert hier op de afwezigheid van een hoogteverschil
- in complexere situaties (bv. afgeboorde bloembak aangrenzend aan grens van circulatiezone) benadert de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ) de rand van de rijbaan
- 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 10cm
  - elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 10cm voor het fenomeen betekent
- als de grens (boordsteen) ophoudt, wordt de zijkant van de boordsteen opgemeten als grens circulatiezone zwakke weggebruiker (WCZ), in het geval dat de grenslijn aansluit op de rand van de rijbaan ([WRB](#)) of grens onverharde zone ([WOZ](#))

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

veelhoekslijn

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Grens\_Circulatiezone\_Zwakke\_Weggebruikers\_WCZ

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT1\_Grens\_Onverharde\_Zone\_WOZ

CODE	BESCHRIJVING
WOZ	Onverharde zone
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	grens onverharde zone binnen de wegbaan
<b>DEFINITIE</b>	
	de grens van het buitenste onverhard gedeelte van de wegbaan dat overeenkomt met de zachte zijberm (buitenberm)
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>de grens onverharde zone (WOZ) wordt niet opgenomen indien er voor hetzelfde fenomeen reeds een <ul style="list-style-type: none"> <li>grens van de circulatiezone voor zwakke weggebruiker (<a href="#">WCZ</a>)</li> <li>rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>)</li> </ul> </li> </ul> <p>bestaat</p> <p>Door de strikte toepassing van deze volgorde en het respecteren van de wederzijdse exclusiviteit, kan de afbakening van de onverharde zone in sommige gevallen foutief geïnterpreteerd worden (komt niet overeen met de terreinsituatie). In zulke gevallen wordt de grens onverharde zone (WOZ) toch samen opgenomen met de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (<a href="#">WCZ</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de opname van grens onverharde zone (WOZ) gaat steeds gepaard met het: <ul style="list-style-type: none"> <li>voorkomen van een klassieke zachte zijberm</li> <li>voorkomen van een onverharde berm in een centrale inrichting waarvan de afmetingen (zijde, diameter) groter dan of gelijk zijn aan 25m. Deze centrale inrichting is een terrein en splitst de wegbaan op in twee of meerdere gescheiden exemplaren</li> <li>het voorkomen van een verharde buitenberm in het geval van onverharde wegen</li> </ul> </li> <li>de grens onverharde zone (WOZ) wordt niet opgenomen voor grenslijnen die bepaald worden door: <ul style="list-style-type: none"> <li>geïsoleerde onverharde uitsparingen of inrichtingen voor beplantingen. Indien een geïsoleerde onverharde zone, gelegen binnen de wegbaan, gescheiden wordt van de rand van de wegbaan door een schijnbaar privatieve verharding met een breedte van maximaal 1m, bepaalt deze geïsoleerde onverharde zone uitzonderlijk wel de opname van de grens onverharde zone (WOZ) (*)</li> <li>verhoogde boordstenen die horen bij onverharde centrale inrichtingen die een terrein zijn en bijgevolg de wegbaan opsplitsen</li> <li>vrijliggende lijnvormige verharde inrichtingen zoals straatgoten en boordstenen die in de zachte zijberm gelegen zijn</li> </ul> </li> <li>de grens onverharde zone (WOZ) wordt niet afzonderlijk opgenomen wanneer deze dichterbij 50cm gelegen is t.o.v. de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (<a href="#">WCZ</a>) of rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>). Desgevallend sluit de grens onverharde zone (WOZ) aan op respectievelijk de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (<a href="#">WCZ</a>) of de rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>)</li> <li>in het geval dat de grens onverharde zone (WOZ) tevens de rand van de wegbaan bepaalt, wordt dit fenomeen eveneens ingebracht als grens onverharde zone (WOZ) op voorwaarde</li> </ul>	

dat het opgenomen exemplaar minstens 2m lang is, het met de gangbare technieken meetbaar is of niet op één van volgende terreinfenomenen is gebaseerd:

- een muur
- een afsluiting (betonplaten en-afsluitingen, draadafsluitingen, spandraden en spankettingen, normandische afsluiting, houten afsluitingen en houten panelen, dwarsliggers, horizontale en verticale treinbilzen,...)
- een palissade
- een duidelijk verhoogde boordsteen, verhoogde kantsteen, verhoogde kassei
- een grens onverharde zone (WOZ) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een verhoogde boordsteen of kantsteen, muur, stootband of vangrail
- een zone met geïsoleerde verstevigingselementen zoals bijvoorbeeld grasdallen wordt als onverhard beschouwd
- bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone

---

#### VOORWAARDEN

- de grens onverharde zone (WOZ) volgt de verharding ter hoogte van opritten tot aan de rand van de wegbaan ([WBN1](#) of [WBN2](#))
- de grens van de onverharde zone (WOZ) sluit steeds aan op de rand van de wegbaan ([WBN1](#) of [WBN2](#)), de grens circulatiezone zwakke weggebruiker ([WCZ](#)), rand van de rijbaan ([WRB](#)) of een ander exemplaar van de grens onverharde zone (WOZ)
- 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
- wanneer een boordsteen, kantsteen of palissade de grens van de onverharde zone bepaalt wordt deze als volgt ingebracht:
  - met hoogteverschil: benedenzijde (kant verharde zone)
  - zonder hoogteverschil: buitenkant (kant onverharde zone)
- er wordt gebruikt gemaakt van virtuele verbindingen in de volgende gevallen:
  - bij het aansluiten van de grens onverharde zone (WOZ) op de rand van de wegbaan ([WBN1](#) of [WBN2](#)) in geval van (\*)
  - in het geval vrijliggende inrichtingselementen zoals straatgoten en boordstenen, gelegen in de zachte zijberm de verharde zone raken

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

veelhoekslijn

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Grens\_Onverharde\_Zone\_WOZ

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT1\_Kribbe\_KNW22

CODE	BESCHRIJVING
KRB	Kribbe

### BESTEK

GRB-Basis

### OBJECT

burgerlijk kunstwerk: golfbreker (strandhoofd/lage havendam)

### DEFINITIE

een golfbreker (strandhoofd/lage havendam) is een zichtbare constructie uit duurzame materialen bedoeld voor de inrichting en beheer van de kust en de havens

### MEETCRITERIA

- volgende constructies worden opgenomen:
  - strandhoofd en lage havendam: golfbreker of stenen constructie dwars op het strand gebouwd met als doel het stabiliseren van het strand
  - met lage havendammen worden de 2 stenen dammen bedoeld ten westen en oosten van de staketsels te Nieuwpoort, Oostende en Blankenberge
- bedekking: opdrachtzone

### VOORWAARDEN

- de golfbreker (strandhoofd/lage havendam) (KRB) wordt aangemeten ter hoogte van de onderkant van de talud
- 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

### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Kribbe\_KNW22

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT1\_Niet\_Afgeboorde\_Verhoging\_WLI9

CODE	BESCHRIJVING
NAV	Niet afgeboorde verhoging
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
longitudinale inrichting: ter plaatse gestorte niet-afgeboorde verhogingen	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een niet-afgeboorde verhoging is een verhoogde verharde strook die niet is afgeboord met een boord- of kantsteen</li><li>▪ niet-afgeboorde verhogingen die over hun gehele lengte op de bodem rusten met als doel de normale verkeersstromen in gescheiden stroken te leiden. In de regel zijn deze verhogingen ter plekke vervaardigd</li><li>▪ het longitudinaal inrichtingselement is overwegend parallel aan de hartlijn van de wegbaan georiënteerd</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de niet-afgeboorde verhoging wordt slechts opgenomen indien deze onafhankelijk staat van een reeds eerder opgenomen fenomeen</li><li>▪ de volgende niet-afgeboorde verhogingen worden opgenomen:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle niet-afgeboorde verhoogde voet- en/of fietspaden, midden- en tussenbermen</li><li>▪ alle niet-afgeboorde verhoogde zones die op minder dan 50cm van de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (<a href="#">WCZ</a>) of rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>) voorkomen</li></ul></li><li>▪ een niet-afgeboorde verhoging (NAV) kan niet samenvallen met een verhoogde boord- of kantsteen (<a href="#">VBK</a>) of muur of stootband (<a href="#">MU2</a>, <a href="#">SDU</a>, <a href="#">SNJ</a>, <a href="#">SDI</a>, <a href="#">MU3</a>)</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>▪ de wegzijde van de verhoging wordt aangemeten</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	

---

## GEOMETRIE

veelhoekslijn die de benedenrand aan de zijde van de verkeersstroom voorstelt

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Niet\_Afgeboorde\_Verhoging\_WL19

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

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

CODE	BESCHRIJVING
WRB	Rand van de rijbaan

### BESTEK

GRB-Basis

### OBJECT

rand van de rijbaan

### DEFINITIE

de rand van het gedeelte van de vlakke wegbaan ([WBN1](#) of [WBN2](#)) dat gereserveerd wordt voor tenminste autoverkeer. Hiermee wordt bedoeld dat een strook binnen de wegbaan met minimale breedte van 2,5m dient beschouwd als potentiële rijbaan

De rijbaan bestaat in de regel uit het geheel der rijstroken en het aansluitend verhard fietspad

### MEETCRITERIA

- 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
- de rand van de rijbaan (WRB) wordt maar opgenomen indien het gaat om een éénduidig aanmeetbare
  - vlakke rand verharding OF
  - vlakke overgang verharding OF
  - straatgoot OF
  - verschil in patroon en verband van betonklinkers OF
  - rand (voeg) tussen 2 identieke types verhardingen
 Verfmarkering of kleurverschil komt niet in aanmerking
- ter hoogte van kruispunten wordt de rand van de rijbaan (WRB) eveneens opgenomen, tenzij
  - deze buiten het verlengde van de rand van de bijhorende wegbaan gelegen is
  - het de rand is tussen 2 identieke types verharding van het materiaal asfalt of kasseien
- 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](#))
- bedekking: enkel van toepassing op de wegbaan

### VOORWAARDEN

- de rijbaan bestaat uit volgende terreinfenomenen:
  - één of meerdere rijstroken eventueel gecombineerd met
  - één of meerdere componenten: verhard fietspad, straatgoot, reststrook, kantopsluiting
- 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 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 ( <a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a> ) en de spoorbaan ( <a href="#">SBN</a> )
<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 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</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT1\_Verhoogde\_Boordsteen\_Kantsteen\_WL1

CODE	BESCHRIJVING
VBK	Verhoogde boordsteen kantsteen
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	longitudinale weginrichting: verhoogde boordsteen/kantsteen
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ boordstenen en kantstenen met als doel de normale verkeersstromen in gescheiden stroken te leiden</li> <li>▪ het longitudinaal inrichtingselement is overwegend parallel aan de hartlijn van de wegbaan georiënteerd</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verhoogde boordstenen of kantstenen worden slechts opgenomen indien ze: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geen onderdeel vormen en duidelijk te scheiden zijn van de grens circulatiezone zwakke weggebruiker (<a href="#">WCZ</a>) en de rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>)</li> <li>▪ een verhoogde boordsteen of kantsteen 90% van de totale lengte van de inrichting uitmaakt</li> <li>▪ geen verharde oprit of verharde toegang tot een privaat domein afbakenen</li> <li>▪ verhoogd zijn</li> </ul> <p>Een boordsteen of kantsteen die voetpad/voetpad of voetpad/fietspad scheidt binnen de circulatiezone zwakke weggebruikers (<a href="#">WCZ</a>) en overwegend parallel met de circulatiezone voor zwakke weggebruikers (<a href="#">WCZ</a>) verloopt wordt als VBK opgenomen, ongeacht zijn lengte</p> </li> <li>▪ de afgeboorde inrichting van een centrale inrichting (rond punt, vluchtheuvel ...) behoort normaliter bij de longitudinale weginrichting (VBK)</li> <li>▪ verschillen in kleur, bestrating of horizontale wegsignalisatie worden niet als longitudinaal inrichtingselement beschouwd</li> <li>▪ een verhoogde boordsteen/kantsteen (VBK) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met de grens van de onverharde zone (<a href="#">WOZ</a>)</li> <li>▪ een verhoogde boord- of kantsteen (VBK) kan niet samenvallen met een muur of stootband (<a href="#">MU2</a>, <a href="#">SDU</a>, <a href="#">SNJ</a>, <a href="#">SDI</a>, <a href="#">MU3</a>) of een niet-afgeboorde verhoging (<a href="#">NAV</a>)</li> <li>▪ zogenaamde 'varkensruggen' of 'biggetjes' worden niet als VBK opgenomen</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>▪ de boord- of kantsteen wordt steeds aan de benedenrand aan de zijde van de verkeersstroom aangemeten</li> </ul>

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

veelhoekslijn die de benedenrand aan de zijde van de verkeersstroom voorstelt

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT1\_Verhoogde\_Boordsteen\_Kantsteen\_WLI1

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT1\_Verkeersdrempel\_Aanzet\_Verhoging\_WTI1

CODE	BESCHRIJVING
VH1	Verkeersdrempel aanzet verhoging
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
transversale weginrichting: verhoogde verkeersdrempel	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een verhoogde verkeersdrempel is een vast inrichtingselement binnen de zone voor snelverkeer van de wegbaan met als doel de normale verkeersstroom te remmen of te compartimenteren</li><li>▪ een verhoogde verkeersdrempel is een transversaal inrichtingselement dat overwegend dwars op de hartlijn van de wegbaan georiënteerd is</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de verhoogde verkeersdrempel wordt slechts opgenomen indien deze een functionele betekenis heeft voor de organisatie van het verkeer</li><li>▪ bedekking: wegbaan binnen de 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>▪ de verhoogde verkeersdrempel (VH1) wordt aangemeten ter hoogte van de onderste insteek (waar het hoogteverschil voorkomt)</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_Verkeersdrempel_Aanzet_Verhoging_WTI1	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT1\_Verkeersdrempel\_Aanzet\_Verlaging\_WTI2

CODE	BESCHRIJVING
VL1	Verkeersdrempel aanzet verlaging
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
transversale weginrichting: verlaging in de verharde wegbaan	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een verlaging in de verharde wegbaan is een vast inrichtingselement binnen de zone voor snelverkeer van de wegbaan met als doel de normale verkeersstroom te remmen of te compartimenteren</li><li>▪ een verlaging in de verharde wegbaan is een transversaal inrichtingselement dat overwegend dwars op de hartlijn van de wegbaan georiënteerd is</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een verlaging wordt slechts opgenomen indien deze een functionele betekenis heeft voor de organisatie van het verkeer</li><li>▪ bedekking: wegbaan binnen de 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>▪ de verlaging in de verharde wegbaan (VL1) wordt aangemeten ter hoogte van de onderste insteek (waar het hoogteverschil voorkomt) bij alle types waar een verzakking voorkomt</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_Verkeersdrempel_Aanzet_Verlaging_WTI2	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT1\_Watergang\_As\_WGR

CODE	BESCHRIJVING
WAS	Watergang as
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
gracht	
<b>DEFINITIE</b>	
een gracht is een waterloop, een beek of een sloot, bedoeld voor de af- of aanvoer of het tijdelijk ophouden van oppervlaktewater	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle <b>baangrachten</b> die:<ul style="list-style-type: none"><li>gemiddeld dieper zijn dan 0,5m EN</li><li>niet breder zijn dan 3m</li></ul></li></ul> opmerking: grachten, of gedeelten van grachten, die breder zijn dan 3m en langer dan 10m worden als watergang ( <a href="#">WVL of WVR</a> , <a href="#">WOL of WOR</a> ) opgenomen	
<ul style="list-style-type: none"><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de gracht (WAS) wordt geplaatst op de vermoedelijke ligging van de <b>bodemlijn</b></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 wanneer een gracht (WAS) overgaat in, of uitmondt in een watergang dan sluit de gracht (WAS) perfect aan op de rand van de watergang (<a href="#">WVL of WVR</a>, <a href="#">WOL of WOR</a>)</li></ul></li><li>waar drie of meer grachten (WAS) contact maken (samenvloeiing of kruising) heeft de gracht (WAS) met de grootste breedte voorrang op de smallere grachten</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_Watergang_As_WGR	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## 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\_Bergplaats\_WGA5

CODE	BESCHRIJVING
BEP	Bergplaats
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
wegaanhorigheid: bergplaats	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een wegaanhorigheid is een constructie die op de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) of terrein (<a href="#">TRN</a>) met verkeersfunctie opgericht werd om onderdak te bieden aan personen, vervoersmiddelen en goederen, maar niet als zelfstandig gebouw beschouwd kan worden. Gelijkaardige constructies die in een terrein met bodemgebruik verkeer liggen voldoen hier eveneens aan</li><li>▪ een bergplaats is een constructie die op de wegbaan opgericht werd om onderdak te bieden aan goederen maar niet als zelfstandig gebouw beschouwd kan worden</li><li>▪ een bergplaats is een constructie met openbaar karakter</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke bergplaats die beschikt over een duidelijke dakconstructie wordt ingemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de kartering van de bergplaats (BEP) stelt de plaatsinname op het maaiveld voor die het resultaat is van de loodrechte projectie van de dakconstructie op 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_Bergplaats_WGA5	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Brugdek\_KNW1

CODE	BESCHRIJVING
BRD	Brugdek
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
kunstwerk: overbrugging	
<b>DEFINITIE</b>	
een overbrugging is een civieltechnische constructie opgetrokken uit duurzame materialen die een vaste verbinding vormt tussen twee tracés van spoor, weg of water waarbij een gedeelte van een weg, waterloop of spoorweg boven het maaiveld gelegen is	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ieder brugdek die de kruising van een wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>), spoorbaan (<a href="#">SBN</a>) of watergang (<a href="#">WVL of WVR</a>, <a href="#">WOL of WOR</a>) met een andere wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>), een spoorbaan (<a href="#">SBN</a>) of watergang (<a href="#">WVL of WVR</a>, <a href="#">WOL of WOR</a>) mogelijk maakt</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rand van de overbrugging (BRD) 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</li><li>▪ de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) sluit steeds aan op een overbrugging (BRD) ter hoogte van de uitzettingsvoeg of de zijrand van de brug</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_Brugdek_KNW1	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Bushok\_WGA1

CODE	BESCHRIJVING
BUH	Bushok
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
wegaanhorigheid: bushok	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een wegaanhorigheid is een constructie die op de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) of terrein (<a href="#">TRN</a>) met verkeersfunctie opgericht werd om onderdak te bieden aan personen, vervoersmiddelen en goederen, maar niet als zelfstandig gebouw beschouwd kan worden</li><li>▪ een bushok biedt in de regel onderdak aan reizigers van het openbaar vervoer</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk bushokje dat beschikt over een duidelijke dakconstructie wordt ingemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de kartering van het bushok (BUH) stelt de plaatsinname op het maaiveld voor die het resultaat is van de loodrechte projectie van de dakconstructie op het maaiveld</li><li>▪ indien meerdere functies binnen één constructie voorkomen, wordt de gehele constructie als één exemplaar opgenomen. Als type wordt de functie opgenomen die de grootste oppervlakte van de constructie beslaat</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_Bushok_WGA1	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Chemische\_Installatie\_KNW13

CODE	BESCHRIJVING
CHI	Chemische installatie
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: chemische installatie	
<b>DEFINITIE</b>	
een chemische installatie is een zichtbare constructie opgetrokken uit duurzame materialen met een zeer heterogeen karakter dat o.a. de volgende elementen bevat: silo's, pijpleidingen, schoorsteen, pijlers, rooster, gebouwen ...	
<b>MEETCRITERIA</b>	
▪ bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
▪ de chemische installatie (CHI) wordt voorgesteld door een veelhoek, bepaald door de omtrek van het geheel van de installaties	
▪ 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	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Chemische_Installatie_KNW13	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 omtrek</li> <li>indien enkel de wegwand 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>

---

## KWALITEIT

*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 eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## 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>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>



---

## VOORWAARDEN

- de gebouwaanhorigheid type verdieping (COV) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele omtrek
- indien enkel de wegwand wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (\*)
  - lengte 5m
  - loodrecht t.o.v. het gedeelte van de wegwand dat het grootste aandeel heeft
- de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:
  - elke verspringsing, 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 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\_Cultuurhistorisch\_Monument\_KNW3

CODE	BESCHRIJVING
CHM	Cultuurhistorisch monument
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: cultuurhistorisch monument	
<b>DEFINITIE</b>	
een cultuurhistorisch monument is een zichtbare constructie met historische, esthetische of landschappelijke waarde opgetrokken uit duurzame materialen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een cultuurhistorisch monument wordt opgenomen als kunstwerk (CHM) indien die mogelijk niet voldoen aan de selectiecriteria van een gevel (bv. kapel met oppervlakte &gt; 10m<sup>2</sup>)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het cultuurhistorisch monument (CHM) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld of de projectie op het verlengde maaiveld (in geval het kunstwerk zich in het water bevindt)</li><li>▪ de projectie van de sokkel van een standbeeld wordt gekarteerd als kunstwerk</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_Cultuurhistorisch_Monument_KNW3	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Fietsenstalling\_WGA3

CODE	BESCHRIJVING
FIS	Fietsenstalling
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
wegaanhorigheid: overdekte fietsenstalling	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een wegaanhorigheid is een constructie die op de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) of terrein (<a href="#">TRN</a>) met verkeersfunctie opgericht werd om onderdak te bieden aan personen, vervoersmiddelen en goederen, maar niet als zelfstandig gebouw beschouwd kan worden. Gelijkaardige constructies die in een terrein met bodemgebruik verkeer liggen voldoen hier eveneens aan</li><li>▪ een overdekte fietsenstalling is een openbaar inrichtingselement waar de fiets kan gestald worden onder een duidelijke dakconstructie</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk fietsenstalling die beschikt over een duidelijke dakconstructie wordt ingemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de kartering van de fietsenstalling (FIS) stelt de plaatsinname op het maaiveld voor die het resultaat is van de loodrechte projectie van de dakconstructie op 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_Fietsenstalling_WGA3	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Gebouw\_Constructiegevel\_GVL6

CODE	BESCHRIJVING
GGL <i>of</i> GGR	Gebouw gevel (links <i>of</i> rechts)
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	constructiegevel
<b>DEFINITIE</b>	
	de constructiegevel is de heterogene gevel van een gebouw die aldus niet over homogene opgemeten hoekpunten beschikt
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de constructiegevel wordt enkel in de volgende gevallen toegepast <ul style="list-style-type: none"> <li>de aanzet van de zijgevel, die niet in de opdracht zit wordt opgenomen</li> <li>de aanzet van de zijgevel in geval van een doorgang door een gebouw wordt opgenomen</li> </ul> </li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>wanneer de zijgevel niet in de opdracht zit wordt de aanzet van een zijgevel geconstrueerd onder de volgende voorwaarden <ul style="list-style-type: none"> <li>lengte 5m</li> <li>loodrecht t.o.v. het gedeelte van de terrestrisch gemeten gevel van hetzelfde gebouw dat het grootste aandeel in de gevellijn heeft</li> </ul> </li> <li>wanneer een niet-afsluitbare doorgang door het gebouw zich voordoet wordt een aanzet geconstrueerd die een lengte heeft van 2m en loodrecht staat op de bijhorende voorgevelwand. Deze aanzet wordt opgenomen als constructiegevel</li> <li>kruisende GGL of GGR-lijnen worden vermeden, behalve wanneer de desbetreffende GGL of GGR-lijnen twee verschillende gebouwen beschrijven</li> <li>de aanzet van de zijgevel wordt niet gedetailleerd</li> <li>de constructiegevel sluit aan op andere 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>	
	<i>DWG-layer</i> BT3_Gebouw_Constructiegevel_GVL6
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Gebouw\_Gevel\_Fictief\_GVL9

CODE	BESCHRIJVING
GGF	Gebouw gevel fictief
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	fictieve gevel als voorstelling van een gevel van een gebouw
<b>DEFINITIE</b>	
	een fictieve gevel is een bij benadering geplaatst lijnstuk dat minstens één gevel van een gebouw voorstelt
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een fictieve gevel wordt ingebracht wanneer op terrein én binnen de opdrachtzone een gebouw aanwezig is waarbij één of beide gevels niet met de gangbare meettechnieken in te brengen is. Tegelijk werden reeds één of meerdere gevels van datzelfde gebouw met de gangbare meettechnieken ingebracht. Een fictieve gevel is niet bepaald in lengte, plaats en richting</li> <li>▪ een gevel wordt slechts ingebracht als GGF indien deze niet als <a href="#">GGT</a>, <a href="#">GGL of GGR</a>, <a href="#">GNGL of GNGR</a> of <a href="#">GGS</a> kan ingebracht worden</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de ligging en oriëntatie van de GGF-lijn benadert steeds deze van de werkelijke gevel</li> <li>▪ een fictieve gevel beschrijft steeds de volledige gevel</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_Gebouw_Gevel_Fictief_GVL9
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Gebouw\_Gevel\_Stuk\_GVL10

CODE	BESCHRIJVING
GGS	Gebouw gevel stuk
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	gevelstuk
<b>DEFINITIE</b>	
<p>een gevelstuk is een in de context relevante maar onvolledig terrestrisch gekarteerde gevel (<a href="#">GGT</a>); een gevelstuk wordt begrensd door geen of slechts één van beide gevelhoekpunten. Omwille van de specifieke terreinsituatie (ontoegankelijk, onzichtbaar,...) kunnen één of beide gevelhoekpunten niet opgenomen worden. Het gevelstuk is dus eigenlijk een aan één of beide zijden onvolledige <a href="#">GGT</a></p> <p>de relevantie wordt bepaald door het gelijktijdig opnemen van een ander object in dezelfde opdracht</p>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een gevel wordt slechts ingebracht als GGS indien deze niet als <a href="#">GGT</a> kan ingebracht worden</li><li>▪ een gevelstuk wordt ingebracht wanneer op terrein én binnen de opdrachtzone een gebouw aanwezig is waarvan blijkt dat één of beide gevelhoekpunten niet met de gangbare meettechnieken in te brengen zijn. Tegelijk is een representatief onderdeel van die gevel wel inbrengbaar met de gangbare meettechnieken. Een gevelstuk is in deze context bepaald in richting en plaats maar niet in lengte</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de oriëntatie van het gevelstuk komt overeen met deze van de gevel</li><li>▪ de lengte van het gevelstuk wordt bepaald door 2 meetpunten die met de klassieke meettechnieken werden ingebracht. De keuze van de ligging van deze meetpunten wordt bepaald door de situatie op het terrein en door de nood aan een goede spreiding ervan ten behoeve van de waarheidsgetrouwe oriëntatie van het gevelstuk. Eén van beide meetpunten kan overeenstemmen met het gevelhoekpunt. Belangrijk is dat deze meetpunten niet noodzakelijk een detail van de gevel (insprong, verspringing, knik,...) vormen en dus niet wezenlijk zijn voor de gevel maar wel éénduidig aanmeetbaar zijn</li><li>▪ de werkelijke lengte van de gevel wordt benaderend geschetst aan de hand van een <a href="#">GGF-lijn</a>, aansluitend op één of beide grenspunten van de GGS</li><li>▪ wanneer de GGS-lijn begrensd wordt door juist één gevelhoekpunt wordt in dat gevelhoekpunt een aanzet van de zijgevel (<a href="#">GGL of GGR</a>) geconstrueerd of een aansluitende gevel (<a href="#">GGT</a>)</li><li>▪ de voorwaarden van <a href="#">GGT</a> (detaillering ...) zijn ook hier van toepassing</li><li>▪ het terrestrisch gemeten gevelstuk sluit aan op andere gevellijnen, behorend bij eenzelfde gebouw</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	

---

## GEOMETRIE

veelhoekslijn

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Gebouw\_Gevel\_Stuk\_GVL10

*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 gebruik perceel 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 gebruikersperceel 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 onverstoord 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
- 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 ( <a href="#">GGT</a> of <a href="#">GGS</a> ) 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 <a href="#">GGL</a> of <a href="#">GGR</a> 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</li> <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>
<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

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Gebouw\_Niet\_Duurzame\_Gemene\_Gevel\_GVL7

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT3\_Koeltoren\_KNW8

CODE	BESCHRIJVING
KOE	Koeltoren
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: koeltoren	
<b>DEFINITIE</b>	
een koeltoren is een zichtbaar gedeelte van een constructie opgetrokken uit duurzame materialen voorzien als rookkanaal in functie van nabijgelegen installaties voor het koelen van proceswater	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ enkel de koeltorens 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 koeltoren (KOE) 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_Koeltoren_KNW8	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 gebruik perceel 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 omtrek</li><li>▪ indien enkel de wegwand 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>	

---

## KWALITEIT

*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 eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## 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 omtrek, inclusief eventuele steunmuren</li> <li>▪ indien enkel de wegwand 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 omtrek, inclusief eventuele steunmuren</li> <li>▪ indien enkel de wegwand 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 omtrek</li> <li>▪ indien enkel de wegwand 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>

---

## KWALITEIT

*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 eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Pijler\_KNW5

CODE	BESCHRIJVING
PIJ	Pijler
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: pijler	
<b>DEFINITIE</b>	
een pijler is een civieltechnische constructie, anders dan gebouw, opgetrokken uit duurzame materialen en zichtbaar aan het aardoppervlak bedoeld voor het ondersteunen van civieltechnische constructies zoals gebouwen of bruggen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ pijlers van bruggen, gebouwen en andere constructies</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de pijler wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld of de projectie op het verlengde 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 of cirkel	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Pijler_KNW5	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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



## BT3\_Silo\_Opslagtank\_KNW9

CODE	BESCHRIJVING
SIL	Silo opslagtank
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: silo, opslagtank	
<b>DEFINITIE</b>	
een silo of een opslagtank is een grote zichtbare installatie opgetrokken uit duurzame materialen voor opslag en verwerking van bulkmaterialen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ volgende installaties worden opgenomen:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ silo</li><li>▪ opslagtank</li></ul></li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de silo, opslagtank (SIL) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld, inclusief het zichtbare fundament</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_Silo_Opslagtank_KNW9	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 omtrek, inclusief eventuele steunmuren</li> <li>▪ indien enkel de wegwand 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\_Tunnelmond\_KNW12

CODE	BESCHRIJVING
TUM	Tunnelmond
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: tunnelmond	
<b>DEFINITIE</b>	
een tunnelmond is een zichtbare constructie uit duurzame materialen bedoeld voor de uitbating van de tunnel (veiligheid, verlichting, verluchting), geïntegreerd in de fundamenteën van de tunnel en grenzend aan de wegbaan	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een tunnelmond wordt opgemeten indien het gaat om een duidelijke constructie uit de burgerlijke bouwkunde die de (verlengde) wegbaan beïnvloedt; de verlengde wegbaan is het aansluitende gebied onder en op het kunstwerk dat voor het wegverkeer is ingericht</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de tunnelmond (TUM) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld of de projectie op het verlengde maaiveld (in geval het kunstwerk zich in het water bevindt)</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_Tunnelmond_KNW12	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Waterbouwkundige\_Constructie\_KNW2

CODE	BESCHRIJVING
WBK	Waterbouwkundig constructie
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: waterbouwkundige constructie	
<b>DEFINITIE</b>	
een civieltechnische constructie, anders dan gebouw, opgetrokken uit duurzame materialen en zichtbaar aan het aardoppervlak: grote installaties ten behoeve van het waterverkeer	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ volgende waterbouwkundige constructies worden opgenomen:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ dam</li><li>▪ stuwdeuren</li><li>▪ sluisdeur</li><li>▪ overstorten</li></ul></li><li>▪ worden NIET opgenomen als waterbouwkundige constructie (WBK):<ul style="list-style-type: none"><li>▪ duikers, kopmuren, kokers</li><li>▪ kleine installaties zoals wateropvangbekkens, waterafvoerkanalen, sedimentatie putten, waterzuiveringsinstallaties</li></ul></li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de waterbouwkundige constructie (WBK) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld of de projectie op het verlengde maaiveld (in geval het kunstwerk zich in het water bevindt)</li><li>▪ de rand van het kunstwerk wordt bepaald door<ul style="list-style-type: none"><li>▪ voor stel sluisdeuren: voorstelling via de rechthoek die de ruimte tussen overstaande deurnissen opvult</li><li>▪ overige: voorstelling via de rechthoek die de sokkel of voet bevat</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></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_Waterbouwkundige_Constructie_KNW2	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Watertoren\_KNW11

CODE	BESCHRIJVING
WAT	Watertoren
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: watertoren	
<b>DEFINITIE</b>	
een watertoren is een civieltechnische constructie, anders dan gebouw, opgetrokken uit duurzame materialen en zichtbaar aan het aardoppervlak, bedoeld voor de opslag en distributie van leidingwater	
<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 totale omtrek van de watertoren wordt aangemeten ter hoogte van de verstoring 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 of cirkel	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Watertoren_KNW11	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT4\_Grenspaal\_Landsgrens\_WPI5

CODE	BESCHRIJVING
GRL	Grenspaal landsgrens
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	puntvormig inrichtingselement: grenspaal
<b>DEFINITIE</b>	
	een merkpaal die de grens van de Belgische Staat, de provincies en de gemeenten aanduidt
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke grenspaal wordt opgemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de grenspaal (GRL) wordt opgemeten centraal in het basisoppervlak van het element 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 paal (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT4_Grenspaal_Landsgrens_WPI5
<i>symbool</i>	WPI501
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT4\_Grenspaal\_\*\*\*\_PRP1

CODE	BESCHRIJVING
GRO	Grenspaal openbaar domein
GRP	Grenspaal privé
GRS	Grenspaal spoorweg

---

<b>BESTEK</b>	GRB-Basis
---------------	-----------

---

<b>OBJECT</b>	zichtbare grenspaal
---------------	---------------------

---

<b>DEFINITIE</b>	een zichtbare, meetbare, ongestoorde en ondubbelzinnig aanwijsbare grenspaal, die het resultaat is van een afpaling
------------------	---

---

<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zichtbare grenspalen worden gekarteerd</li> <li>▪ tussen twee gebruikerspercelen bestaat slechts één grenspunt</li> <li>▪ de grenspalen van het spoorwegdomein worden eveneens ingebracht</li> <li>▪ een zichtbare grenspaal die voorkomt in de onmiddellijke nabijheid van een gevel van een gebouw wordt gekarteerd</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
---------------------	--

---

<b>VOORWAARDEN</b>	de positie van de grenspaal wordt bepaald in het centrum van de grenspaal
--------------------	---

---

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

---

<b>GEOMETRIE</b>	symbool met insertiepunt gelegen in het centrum van de zichtbare grenspaal
------------------	--

---

<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	<p><i>DWG-layer</i> BT4_Grenspaal_Openbaar_Domein_PRP1</p> <p>BT4_Grenspaal_Prive_PRP1</p> <p>BT4_Grenspaal_Spoorweg_PRP1</p> <p><i>symbol</i> PRP101</p> <p><i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p> <p><i>eigenschappen</i></p>
----------------------------	--



## BT5\_Bolder\_WPI3

CODE	BESCHRIJVING
BOL	Bolder
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	puntvormig inrichtingselement: meerpaal
<b>DEFINITIE</b>	
	een paal/bolder, gelegen aan de rand van grote waterpartijen en van een speciale vorm voorzien om een schip vast te kunnen leggen bij het aanmeren. Een meerpaal is in principe hetzelfde als een bolder
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle meerpalen worden opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	de meerpaal (BOL) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de paal ter hoogte van het maaiveld
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de paal (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT5_Bolder_WPI3
	<i>symbool</i> WPI301
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Havendam\_KNW23

CODE	BESCHRIJVING
HAD	Havendam
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: havendam	
<b>DEFINITIE</b>	
een havendam is een zichtbare, stenen constructie uit duurzame materialen die zich in het water uitstrekt en dienst doet als golfbreker ter bescherming van de haven en toegangsgeul naar de haven bedoeld voor de inrichting en beheer van de kust en de havens	
<b>MEETCRITERIA</b>	
bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de havendam (HAD) wordt aangemeten ter hoogte van de onderkant van de talud</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> BT5_Havendam_KNW23	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Staketsel\_KNW24

CODE	BESCHRIJVING
STA	Staketsel
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: staketsel	
<b>DEFINITIE</b>	
een staketsel is een zichtbare lange smalle (houten of betonnen) constructie uit duurzame materialen die zich in het water uitstrekt en dienst doet als remmingswerk voor schepen op drift en/of voor recreatieve doeleinden (wandelpromenade, vissers,...)	
<b>MEETCRITERIA</b>	
bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>het staketsel (STA) wordt aangemeten ter hoogte van de uiterste rand</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> BT5_Staketsel_KNW24	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Cabine\_Alle\_KNW10

CODE	BESCHRIJVING
CAB	Cabine alle
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	burgerlijk kunstwerk: cabine
<b>DEFINITIE</b>	
	een cabine is een civieltechnische constructie, anders dan gebouw, opgetrokken uit duurzame materialen en zichtbaar aan het aardoppervlak bedoeld voor de vestiging en bescherming van installaties en transformatieposten, noodzakelijk voor het beheer van elektriciteit- en gasdistributienetten
<b>MEETCRITERIA</b>	
	bedekking: opdrachtzone
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een cabine wordt voorgesteld door de wanden en niet door de sokkel</li> <li>▪ een niet-aanmeetbare doch zichtbare cabine dient gelijkaardig aan de gebouwen voorgesteld door middel van de blok 'HNR01' (geplaatst ter hoogte van de oprit of toegangsweg naar de cabine) met het nummer van de cabine als tekst die samenvalt met het instertiepunt van de blok</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_Cabine_Alle_KNW10
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Mast\_Nutsmaatschappij\_KNW4

CODE	BESCHRIJVING
MNM	Mast nutsmaatschappij
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: hoogspanningsmast en TV-mast	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een kunstwerk is een civieltechnische constructie, anders dan een gebouw, opgetrokken uit duurzame materialen en zichtbaar aan het aardoppervlak</li><li>▪ een hoogspanningsmast is een kunstwerk bedoeld voor het transport van stroom onder hoge spanning, een TV-mast is een kunstwerk bedoeld voor de distributie van TV-signalen</li><li>▪ een mast onderscheidt zich van een paal door zijn meervoudige duurzame verankering met de grond (bv. drievoetige mast, ...)</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de volgende masten met publiek karakter worden gekarteerd:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ hoogspanning</li><li>▪ TV-signalen</li></ul>Masten van TV/radio-amateurs worden niet gekarteerd</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de hoogspanningsmast of de TV-mast (MNM) wordt voorgesteld door een gesloten veelhoekslijn, bepaald door de omtrek van het grondvlak, ingenomen door de pijlers van de mast</li><li>▪ de betonnen sokkel bepaalt deze omtrek niet, doch wel de metalen voet</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_Mast_Nutsmaatschappij_KNW4	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Nutspaal\_Windturbine\_KNW14

CODE	BESCHRIJVING
PWT	Windturbine
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: nutspaal type windturbine	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><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>▪ 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 windturbine (PWT) 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 betonnen sokkel bepaalt de omtrek niet, doch wel de metalen voet</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 of cirkel	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Nutspaal_Windturbine_KNW14	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Paal\_Brandkraan\_WPI4

CODE	BESCHRIJVING
PBK	Paal brandkraan
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	puntvormig inrichtingselement: bovengrondse brandkraan
<b>DEFINITIE</b>	
	bovengronds aansluitingspunt aan de waterleiding, gelegen boven het maaiveld waar brandslangen op aangesloten kunnen worden
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>alle bovengrondse brandkranen worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>de bovengrondse brandkraan (PBK) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de brandkraan 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 midden van de paal (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT9_Paal_Brandkraan_WPI4
	<i>symbool</i> WPI401
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT9\_Rooster\_KNW6

CODE	BESCHRIJVING
ROS	Rooster
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
burgerlijk kunstwerk: rooster	
<b>DEFINITIE</b>	
een rooster is een civieltechnische constructie, anders dan gebouw, opgetrokken uit duurzame materialen, en zichtbaar aan het aardoppervlak bedoeld voor de ventilatie van ondergrondse ruimtes	
<b>MEETCRITERIA</b>	
bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rooster wordt steeds aangemeten ter hoogte van de sokkel of het rooster zelf bij afwezigheid van een sokkel (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> BT9_Rooster_KNW6	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## 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>▪ ...</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 (<a href="#">ANT</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_Anomalie_ANO	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT10\_Wegknooppunt\_WKN

CODE	BESCHRIJVING
WKN1	Wegknooppunt echte knoop
WKN2	Wegknooppunt schijnknoop
WKN3	Wegknooppunt eindknoop
WKN4	Wegknooppunt mini-rotonde
WKN5	Wegknooppunt keerlusknop

### BESTEK

GRB-Basis

### OBJECT

wegknoop

### DEFINITIE

een wegnkoop is een puntvormig element dat een wegverbinding ([WVB](#)) begrenst

### MEETCRITERIA

- er wordt een wegnkoop (WKN) opgenomen ter hoogte van:
  - een plaats waar uitwisseling van verkeer tussen de respectievelijke wegen mogelijk is (echte knoop; minstens drie aansluitende wegverbindingen)
  - 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](#)).
  - het einde van een doodlopende wegcorridor, de wegverbinding ([WVB](#)) eindigt zonder dat er een andere wegverbinding ([WVB](#)) op aansluit. (eindknoop; juist één aansluitende wegverbinding)
  - 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)
  - wegverbindingen die volgens deze regels aan beide zijden begrensd worden door hetzelfde wegnkoop worden met behulp van een extra wegnkoop 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.
- Meer informatie in verband met de wegnkopen en wegverbindingen is terug te vinden in het document: '[GDF conforme opnameregels ten behoeve van aanmaak van wegnnetwerkgeometrie bij GRB-skeletmetingen](#)'.<sup>15</sup>
- bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone

### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

### GEOMETRIE

symbool

<sup>15</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/grb-skelet-ondersteunende-docs-nieuwe-specs/>

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT10\_Wegknooppunt\_WKN

<i>symbol</i>	WKN01	echte knoop
	WKN02	schijnknoop
	WKN03	eindknoop
	WKN04	mini-rotonde
	WKN05	keerlusknop

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT10\_Wegverbinding\_WVB

CODE	BESCHRIJVING
WVB	Wegverbinding
<b>BESTEK</b>	
GRB-Basis	
<b>OBJECT</b>	
wegverbinding	
<b>DEFINITIE</b>	
de wegverbinding is een lijnvormig element dat een deel van de wegcorridor voorstelt en begrensd wordt door twee wegknooppunten	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de wegbaan 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>iedere niet-geregistreerde weg, zijnde<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>er is minstens één wegverbinding (WVB) voor elk wegbaanelement</li><li>er wordt tevens een wegverbinding opgenomen voor een uitstulping van de wegbaan op voorwaarde dat de uitstulping leidt naar minstens drie hoofdgebouwen die elk een eigen adres hebben</li><li>een wegverbinding (WVB) eindigt en gaat over in een andere wegverbinding (WVB) van zodra de straatnaam (<a href="#">SNM</a>) of de verharding verandert</li><li>een wegverbinding (WVB) die begint en eindigt in dezelfde wegknoop (<a href="#">WKN</a>), wordt gesplitst door middel van een extra wegknoop (<a href="#">WKN</a>)</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de wegverbinding wordt opgenomen volgens de meest recente versie van 'de GDF conforme opnameregels ten behoeve van de aanmaak van wegennetwerkgeometrie (WVB en <a href="#">WKN</a>) bij GRB-skeletmetingen</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
lijnelement (geen <i>bulges</i> )	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT10_Wegverbinding_WVB	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT10\_Zone\_Rand\_Van\_De\_Spoorbaan\_SBN

CODE	BESCHRIJVING
SBN	Zone rand van de spoorbaan
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	spoorbaan
<b>DEFINITIE</b>	
	de spoorbaan (SBN) is de corridor van het transportnetwerk bedoeld voor het spoorverkeer. De spoorcorridor stelt de zone voor waar exclusief spoorverkeer (trein, metro of tram) plaatsgrijpt
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ieder oppervlak dat speciaal en exclusief werd ingericht voor transport over spoor en waar nog steeds rails aanwezig zijn</li><li>▪ waar het spoorverkeer die oppervlakte deelt met wegverkeer (overweg, gemeenschappelijke bedding) wordt dit als deel van de wegbaan beschouwd</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>▪ de spoorbaan (SBN) is complementair aan de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) en het terrein (<a href="#">TRN</a>)</li><li>▪ de rand van de spoorbaan (SBN) wordt bepaald door de rand die het spoor afsluit (bijvoorbeeld talud, hekwerk, strooilaag, gracht, steunmuur, geluidsmuur, kabelgoot). Indien de rand van de spoorbaan (SBN) niet éénduidig vast te stellen is en bij afwezigheid van duidelijke topografie valt de spoorbaan voor treinen op minimum 4m van de buitenste spoorstaaf. In het voorkomend geval dat de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) dichter dan 4m van de buitenste spoorstaaf ligt, krijgt de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) voorrang op de spoorbaan (SBN) en wordt deze laatste versmald</li><li>▪ de spoorbaan (trein) mag in kader van de veiligheid niet betreden worden</li><li>▪ elke spoorbaan wordt voorzien van een tekstcode voor spoorbaan of terrein (<a href="#">BBT</a>). De tekst wordt in het benaderend midden van de gesloten veelhoekslijn geplaatst</li><li>▪ een spoorbaan (SBN) wordt in dwarsrichting afgesloten aan de grens van een skeletzone (<a href="#">GRZ3</a>)</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	gesloten veelhoek die de uiterste rand van het spoorgebied afsluit (talud, hekwerk, strooilaag, gracht, steunmuur, geluidsmuur, kabelgoot, skeletzone ( <a href="#">GRZ3</a> ))

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT10\_Zone\_Rand\_Van\_De\_Spoorbaan\_SBN

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT10\_Zone\_Rand\_Van\_Het\_Terrein\_TRN

CODE	BESCHRIJVING
TRN	Zone rand van het terrein
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	terrein
<b>DEFINITIE</b>	
	de gebieden die deel uitmaken van het openbaar domein en die langsheen de diverse corridors (wegcorridor, spoorcorridor, watercorridor) gelegen zijn. Terreinen (TRN) onderscheiden zich van de corridors door de afwezigheid van connectiviteit. Terreinen onderscheiden zich van administratieve percelen door de afwezigheid van kadastrale registratie
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een terrein wordt opgenomen indien het tegelijk: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een surplusgebied is gelegen binnen de openbare ruimte uitgezonderd wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>), spoorbaan (<a href="#">SBN</a>) of watergang (<a href="#">WVL of WVR</a>, <a href="#">WOL of WOR</a>) van een VHA-waterloop. De surplusgebieden kunnen afgeleid worden uit de terreinsituatie en de CADMAP-bestanden. Corridorgebieden komen nooit in aanmerking voor opname als terrein (TRN)</li> <li>▪ geen loutere detaillering van een andere entiteit betreft (dus bv. géén inrichtingselement of plantsoen in de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) zoals een rond punt)</li> <li>▪ voldoende grote afmetingen heeft; het terreinobject moet minstens één zijde hebben waarvan de lengte gelijk aan of groter dan 25m is</li> </ul> </li> <li>▪ een terrein (TRN) wordt wel opgenomen indien slechts een gedeelte kadastraal (genummerd perceel) gekend is</li> <li>▪ bedekking: de terreinen bevinden zich tussen twee of meerdere wegbanen of rakend aan de wegbaan</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>▪ de afbakening van het terrein wordt enkel afgeleid uit de terreincontext en dus niet door de begrenzing van (administratieve) percelen</li> <li>▪ het terrein (TRN) wordt ten dele begrensd door naburige exemplaren wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>), spoorbaan (<a href="#">SBN</a>) en watergang (<a href="#">WVL of WVR</a>, <a href="#">WOL of WOR</a>)</li> <li>▪ elk terrein wordt voorzien van een tekstcode voor spoorbaan of terrein (<a href="#">BBT</a>). De tekst wordt in het benaderend midden van de gesloten veelhoekslijn geplaatst</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	gesloten veelhoekslijn

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT10\_Zone\_Rand\_Van\_Het\_Terrein\_TRN

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*



## BT10\_Zone\_Skeletzone\_GRZ3

CODE	BESCHRIJVING
GRZ3	Zone skeletzone
<b>BESTEK</b>	
	GRB-Basis
<b>OBJECT</b>	
	omhullende van de gekarteerde objecten
<b>DEFINITIE</b>	
	het gebied waarbinnen gegevens volgens de GRB-skeletspecificaties werden gekarteerd in relatie met de opdrachtzone
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de skeletzone wordt steeds bij de uitwisseling van skeletgegevens van producent naar opdrachtgever enerzijds en tussen opdrachtgever en Informatie Vlaanderen meegegeven</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ omsluit alle gekarteerde objecten die voldoen aan de kwaliteitsspecificaties</li><li>▪ omsluit alle grafische elementen op DWG-layers binnen de opdracht</li><li>▪ laat interpretatie toe op een topografische kaart met schaal 1/10.000</li><li>▪ gaat door het wegknooppunt dat een wegverbinding begrenst ter hoogte van de plaats waar de wegcorridor de grens van de skeletzone overschrijdt</li><li>▪ de omtreklijn van de skeletzone (GRZ3) heeft een identieke geometrie met de gekarteerde objecten die de buitenste rand van de karteringsopdracht bepalen</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_Skeletzone_GRZ3
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## 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 (<a href="#">WKN</a>) 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 (<a href="#">WKN</a>) 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 (<a href="#">WBN2</a>) 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 (BRD) en tunnelmond (TUM). 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 (BRD) 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 (<a href="#">WBN1</a>) gekarteerd werd</li> <li>▪ er wordt tussen 2 wegbanen kruispuntzone (<a href="#">WBN1</a>) 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 (<a href="#">SBN</a>), terrein (<a href="#">TRN</a>), overbrugging (<a href="#">BRD</a>) en tunnelmond (<a href="#">TUM</a>). 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> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>

---

## VOORWAARDEN

- de geometrie van een exemplaar wordt minimaal bepaald door de opname van gebogen fenomenen en aangevuld met de volgende vormpunten:
  - elke verspringsing, 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 ([BRD](#)) of tunnelmond ([TUM](#))
- 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 ([BRD](#)) 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

## Hoofdstuk 2: GRB-skeletaanvulling Detail

De GRB-skeletaanvulling Detail biedt de mogelijkheid om verdere detailobjecten te karteren bovenop de skeletcomponent GRB-Basis. Het is een set van aanvullende specificaties voor zeer volledige meetopdrachten, waarbij het terreinmodel sterk uitgebreid wordt met extra gegevensspecificaties met het oog op toepassingen zoals opmeting bestaande toestand in functie van wegontwerp, inventarissen, inspecties...

Dit hoofdstuk behandelt de technische specificaties van de skeletcomponent 'GRB-skeletaanvulling Detail' en beschrijft de specificaties m.b.t. de gemeenschappelijke inhoud binnen de gebruikersgroep 'detail'. Dit vormt de basis voor de recuperatie en uitwisseling van gekarteerde topografische objecten binnen deze gebruikersgroep. Deze aanvulling wordt bij voorkeur gebruikt samen met de meest recente versie van de skeletcomponent GRB-Basis. Bijkomend kunnen extra layers hierop geënt worden in volgende hoofdstukken.

De technische bepalingen, kwaliteitsspecificaties en illustraties en terreinvoorbeelden ter verduidelijking van de objecten uit de GRB-skeletaanvulling Detail zijn terug te vinden op de [site](#)<sup>16</sup> van Informatie Vlaanderen en de [site](#)<sup>17</sup> van het Agentschap Wegen en Verkeer.

Groen- en  
begraafplaatsen  
beheer

Water- en  
rioolbeheer

Wegbeheer

Ondergrondse  
kabels en  
leidingen

Aanvullende  
steekkaarten

Detail

GRB-Basis

<sup>16</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-skeletaanvulling-detail-nieuwe-specs>

<sup>17</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>

## BT0\_Tekst\_Hoogte\_THG

CODE	BESCHRIJVING
THG	Punthoogte
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
tekst hoogte	
<b>DEFINITIE</b>	
de tekst is de TAW-waarde (precisie 1cm) van een hoogtepunt	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ volgende hoogtepunten worden voorzien van een tekst hoogte: gebouw dorpelpeil (<a href="#">DD</a>), garagedorpelpeil (<a href="#">DG</a>), gebouwaanhorigheid type keldergat (<a href="#">KEG</a>), hoogtepunt (<a href="#">HOM</a>, <a href="#">COB</a>, <a href="#">BBK</a>)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de hoogtewaarde wordt afgerond op 1cm</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> klasse 2	
<b>GEOMETRIE</b>	
insert tekst die samenvalt met het symbool <a href="#">GDP101</a> , <a href="#">GDP201</a> , <a href="#">GBA801</a> (georiënteerd volgens de bijhorende gevelwand) of <a href="#">HOP02</a> , <a href="#">HOP03</a> of <a href="#">HOP04</a> (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT0_Tekst_Hoogte_THG
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT0\_Tekst\_Rioleringscode\_WRC1

CODE	BESCHRIJVING
WRC1	Rioleringscode
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
rioleringscode	
<b>DEFINITIE</b>	
de rioleringscode is een arbitraire notitie van waarneembare eigenschappen van het putdeksel m.b.t. de beheerder en de functie van de ondergrondse rioleringsleiding	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rioleringscode wordt aangegeven op elk putdeksel die een ondergrondse rioleringsleiding aanduidt</li><li>▪ er wordt één tekstelement geplaatst per deksel</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rioleringscode (WRC1) kent het volgende domein:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ D: deksel waterafvoer DWA</li><li>▪ R: deksel waterafvoer RWA</li><li>▪ W: deksel waterafvoer in eigendom (water)maatschappij</li><li>▪ V: deksel waterafvoer verscheidene (geen opschrift, gemengd of opschrift DRWA)</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
insert tekst die samenvalt met het symbool <a href="#">WPI1702</a> of <a href="#">WPI2204</a> , <a href="#">WPI2205</a> , <a href="#">WPI2207</a> of die valt in het benaderend midden van <a href="#">DGR</a> (oriëntatie=0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT0_Tekst_Rioleringscode_WRC1	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT1\_\*\*\*\_WTO1

CODE	LAYER
TVO	BT1_Talud_Verhard_Onderkant_WTO1
VL2	BT1_Verkeersdrempel_Verlaging_WTO1
WVO	BT1_Watergang_Verhard_Onderkant_WTO1

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	teen verharde talud
<b>DEFINITIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een talud is het kunstmatig gedeelte van een vlak van de wegbaan, dijken, spoorbanen, vestingswerken,... dat een helling (minimaal 20%, maximaal 80% voor kunstmatig verharde taluds) vertoont en bedoeld voor het opvangen van een hoogteverschil</li> <li>▪ de teen van een talud is de snijlijn van het taludvlak met het maaiveld</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ enkel de teen van een verharde talud wordt opgenomen</li> <li>▪ de snijlijn tussen het vlak van de talud en het vlak van een verlaging in de verharde wegbaan wordt eveneens opgenomen als teen verharde talud</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>	<p><i>DWG-layer</i> BT1_Talud_Verhard_Onderkant_WTO1</p> <p>BT1_Verkeersdrempel_Verlaging_WTO1</p> <p>BT1_Watergang_Verhard_Onderkant_WTO1</p> <p><i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p> <p><i>eigenschappen</i></p>

## BT1\_\*\*\*\_WTO2

CODE	LAYER
TVL of TVR	BT1_Talud_Verhard_Bovenkant_WTO2 (links of rechts)
VH2	BT1_Verkeersdrempel_Verhoging_WTO2
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
kruin verharde talud	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>een talud is het kunstmatig gedeelte van een vlak van de wegbaan, dijken, spoorbanen, vestingswerken,... dat een helling (minimaal 20%, maximaal 80% voor kunstmatig verharde taluds) vertoont en bedoeld voor het opvangen van een hoogteverschil</li> <li>de kruin van een talud is de snijlijn van het taludvlak met bovenvlak van het talud</li> </ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>enkel de kruin van een verharde talud wordt opgenomen</li> <li>een knik in een talud wordt opgenomen als kruin</li> <li>de snijlijn tussen het vlak van de talud en het vlak van een verkeersplateau wordt eveneens opgenomen als kruin verharde talud</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_Talud_Verhard_Bovenkant_WTO2 BT1_Verkeersdrempel_Verhoging_WTO2	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur <i>eigenschappen</i>	

## BT1\_\*\*\*\_WTO3

CODE	LAYER
SBO	BT1_Spoor_Ballast_Onderkant_WTO3
TOO	BT1_Talud_Onverhard_Onderkant_WTO3
WOO	BT1_Watergang_Onverhard_Onderkant_WTO3

---

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

---

<b>OBJECT</b>	teen onverharde talud
---------------	-----------------------

---

<b>DEFINITIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een talud is het kunstmatig gedeelte van een vlak van de wegbaan, dijken, spoorbanen, vestingswerken,... dat een helling (minimaal 20%, maximaal 80% voor kunstmatig verharde taluds) vertoont en bedoeld voor het opvangen van een hoogteverschil</li> <li>▪ de teen van een talud is de snijlijn van het taludvlak met het maaiveld</li> </ul>
------------------	---

---

<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ enkel de teen van een onverharde talud wordt opgenomen</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 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> BT1_Spoor_Ballast_Onderkant_WTO3 BT1_Talud_Onverhard_Onderkant_WTO3 BT1_Watergang_Onverhard_Onderkant_WTO3 <i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur <i>eigenschappen</i>
----------------------------	--

## BT1\_\*\*\*\_WTO4

CODE	LAYER
SBL of SBR	BT1_Spoor_Ballast_Bovenkant_WTO4 (links of rechts)
TOL of TOR	BT1_Talud_Onverhard_Bovenkant_WTO4 (links of rechts)
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
kruin onverharde talud	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>een talud is het kunstmatig gedeelte van een vlak van de wegbaan, dijken, spoorbanen, vestingswerken,... dat een helling (minimaal 20%, maximaal 80% voor kunstmatig verharde taluds) vertoont en bedoeld voor het opvangen van een hoogteverschil</li> <li>de kruin van een talud is de snijlijn van het taludvlak met bovenvlak van het talud</li> </ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>enkel de kruin van een onverharde talud wordt opgenomen</li> <li>een knik in een talud wordt opgenomen als kruin</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 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> BT1_Spoor_Ballast_Bovenkant_WTO4 BT1_Talud_Onverhard_Bovenkant_WTO4 <i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur <i>eigenschappen</i>	

## BT1\_Fietspad\_WRV12

CODE	BESCHRIJVING
FIE	Fietspad
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	rand verharding, binnenkant fietspad
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke vlakke overgang verharding of rand verharding binnen de overwegend verharde wegbaan</li> <li>▪ de overgang verharding is elke overgangslijn tussen twee verschillende soorten verhardingen (KWS, beton, klinkers, betondallen, kasseien ...) binnen de overwegend verharde wegbaan</li> <li>▪ de rand verharding is elke vlakke en niet-afgeboorde grenslijn tussen een verhard inrichtingsgedeelte van de wegbaan en een onverharde zone</li> <li>▪ een fietspad is het gedeelte van de openbare weg of het terrein dat bestemd is voor fietsers</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de rand verharding, binnenkant fietspad, wordt slechts opgenomen indien de rand verharding de binnenkant van het fietspad, bekeken t.o.v. de as van de rijbaan, begrenst</li> <li>▪ bij geïsoleerde afgeboorde inrichtingselementen wordt de rand verharding, binnenkant fietspad onderbroken</li> <li>▪ bedekking: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alle openbare ruimten: corridor (wegbaan, spoor en water) en surplusgebieden (terreinen)</li> <li>▪ private ruimte: enkel op uitdrukkelijk en individueel aangeven van de opdrachtgever</li> </ul> </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> BT1_Fietspad_WRV12
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT1\_Overgang\_Bedekking\_WRV11

CODE	BESCHRIJVING
OVb	Overgang bedekking
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
rand bedekking	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke vlakke overgangslijn tussen twee verschillende soorten bedekkingen (dolomiet, steenslag,...) of tussen een bedekking en een onbedekte onverharde zone</li><li>▪ een verharding is gecompacteerd en duurzaam verankerd met het aardoppervlak terwijl een bedekking niet gecompacteerd is en op niet-duurzame wijze verankerd is met het aardoppervlak</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rand bedekking wordt slechts opgenomen indien deze niet als rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>), grens circulatiezone zwakke weggebruikers (<a href="#">WCZ</a>), grens onverharde zone (<a href="#">WOZ</a>), rand verharding, binnenkant fietspad (<a href="#">FIE</a>) of rand verharding, binnenkant straatgoot (<a href="#">WGL</a> of <a href="#">WGR</a>) werd opgenomen</li><li>▪ bedekking:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle openbare ruimten: corridor (wegbaan, spoor en water) en surplusgebieden (terreinen)</li><li>▪ private ruimte: enkel op uitdrukkelijk en individueel aangeven van de opdrachtgever</li></ul></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> BT1_Overgang_Bedekking_WRV11	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT1\_Overgang\_Verharding\_WRV10

CODE	BESCHRIJVING
OVH	Overgang verharding
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
overgang verharding	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke vlakke overgangslijn tussen twee verschillende soorten verhardingen (KWS, beton, klinkers, betondallen, kasseien,...) of tussen 2 identieke types verhardingen</li><li>▪ een verharding is gecompacteerd en duurzaam verankerd met het aardoppervlak terwijl een bedekking niet gecompacteerd is en op niet-duurzame wijze verankerd is met het aardoppervlak</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de overgang verharding wordt slechts opgenomen indien deze niet als rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>), grens circulatiezone zwakke weggebruikers (<a href="#">WCZ</a>), grens onverharde zone (<a href="#">WOZ</a>), rand verharding, binnenkant fietspad (<a href="#">FIE</a>) of rand verharding, binnenkant straatgoot (<a href="#">WGL</a> of <a href="#">WGR</a>) werd opgenomen</li><li>▪ bedekking:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle openbare ruimten: corridor (wegbaan, spoor en water) en surplusgebieden (terreinen)</li><li>▪ private ruimte: enkel op uitdrukkelijk en individueel aangeven van de opdrachtgever</li></ul></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> BT1_Overgang_Verharding_WRV10	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT1\_Rand\_Onverharde\_Weg\_WLI7

CODE	BESCHRIJVING
ROW	Rand onverharde weg
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	rand onverharde weg of rijspoor
<b>DEFINITIE</b>	
	elke vlakke en niet-afgeboorde buitenrand van de onverharde weg of rijspoor
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke rand van een onverharde weg of rijspoor wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	/
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	Veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT1_Rand_Onverharde_Weg_WLI7
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT1\_Rand\_Verharding\_WRV19

CODE	BESCHRIJVING
RVH	Rand verharding
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
rand verharding	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rand verharding is elke vlakke en niet-afgeboorde grenslijn tussen een verhard inrichtingsgedeelte en een onverharde zone</li><li>▪ een verharding is gecompacteerd en duurzaam verankerd met het aardoppervlak terwijl een bedekking niet gecompacteerd is en op niet-duurzame wijze verankerd is met het aardoppervlak</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rand verharding wordt slechts opgenomen indien deze niet als rand van de rijbaan (<a href="#">WRB</a>), grens circulatiezone zwakke weggebruikers (<a href="#">WCZ</a>), grens onverharde zone (<a href="#">WOZ</a>), rand verharding, binnenkant fietspad (<a href="#">FIE</a>) of rand verharding, binnenkant straatgoot (<a href="#">WGL of WGR</a>) werd opgenomen</li><li>▪ bedekking:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle openbare ruimten: corridor (wegbaan, spoor en water) en surplusgebieden (terreinen)</li><li>▪ private ruimte: enkel op uitdrukkelijk en individueel aangeven van de opdrachtgever</li></ul></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> BT1_Rand_Verharding_WRV19	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 slemafichting
VDOL	Verhardingstype dunne overlaging
VSL	Verhardingstype scheurremmende laag
VWBV	Verhardingstype walsbetonverharding

### BESTEK

GRB-skeletaanvulling Detail

### OBJECT

soort verharding/bedekking

### DEFINITIE

een verharding is gecompacteerd en duurzaam verankerd met het aardoppervlak; een bedekking is niet gecompacteerd en op niet-duurzame wijze verankerd met het aardoppervlak

### MEETCRITERIA

- er wordt één symbool geplaatst wanneer
  - een zone volledig omschreven is door [WCZ](#), [VBK](#), [WRB](#), [WOZ](#), [QVB](#), [FIE](#), [OVH](#), [RVH](#), [WGL](#) of [WGR](#), [AWG](#) (gesloten vlak)
  - een zone groter is dan 1m²
  - een zone bestaat uit een éénduidige verharding
- langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid
- bedekking: opdrachtzone

## VOORWAARDEN

- de volgende verhardingen/bedekkingen worden opgenomen:
  - KWS verharding: verharding die bestaat uit materiaal dat enkel door vaste verbinding van koolstof en waterstof is opgebouwd (vaste koolwaterstoffen)
  - 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

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

DWG-layer	BT1_Verhardingstype_WSV1
symbool	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
overige eigenschappen	AWV_Bestrijking
	AWV_Dunne_overlaging
	AWV_Scheurremende_Laag
	AWV_Slemafichting
	AWV_Walsbetonverharding
	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## 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>18</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>	

<sup>18</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).

---

## 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
- 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)
- de verharde rand van de watergang ([WVL of WVR](#)) sluit aan op de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR)
- de onverharde rand van de watergang (WOL of WOR) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een kopmuur ([MU3](#))

---

## 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* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*



## BT1\_Watgang\_Verhard\_Bovenkant\_WGL1

CODE	BESCHRIJVING
WVL of WVR	Watgang verhard bovenkant (links of rechts)
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
de verharde kruin van de watgang/waterpartij	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de verharde rand van de watgang (WVL of WVR) is de omtreklijn van een watgang. In de praktijk benadert deze de plaats waar het normale maaiveld door de fysische aanwezigheid van het water verstoord is.<sup>19</sup> Dit komt overeen met de kruin</li><li>▪ de watgang beslaat het gebied dat rechtstreeks gedomineerd wordt door de fysische aanwezigheid van het oppervlaktewater (waterlopen en stilstaande wateroppervlakken); in de praktijk benadert de watgang het oppervlak tussen de insteken van de beide oevertaluds</li><li>▪ winterbeddingen, uiterwaarden, zwembaden en tijdelijk overstroomde gebieden worden niet als watgang 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 watgang steeds opgenomen, onafhankelijk van eerder opgenomen fenomenen</li><li>▪ inbuizingen en ondergrondse rioleringen worden niet weerhouden</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	

<sup>19</sup> De rand van een watgang 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).

---

## 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
- 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)
- de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) sluit aan op de onverharde rand van de watergang ([WOL of WOR](#))
- de verharde rand van de watergang (WVL of WVR) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een kopmuur ([MU3](#))

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## 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* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT1\_Watergreppel\_WRV20

CODE	BESCHRIJVING
WGL of WGR	Watergreppel (links of rechts)
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	rand verharding, binnenkant straatgoot
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke overgang verharding of rand verharding binnen de overwegend verharde wegbaan</li> <li>▪ elke straatgoot die deel uitmaakt van de weginrichting en geplaatst werd met het oog op de afwatering van oppervlaktewater, afkomstig van het verhard gedeelte van de wegbaan</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de rand verharding, binnenkant straatgoot, wordt slechts opgenomen indien de rand verharding of overgang verharding de binnenkant van de straatgoot, bekeken t.o.v. de as van de rijbaan, begrenst</li> <li>▪ een straatgoot die geen rijbaan, fietsstrook, binnenberm, buitenberm, kantstrook of andere verharding begrenst wordt langs beide zijden opgenomen</li> <li>▪ bij geïsoleerde afgeboorde inrichtingselementen wordt de rand verharding, binnenkant straatgoot onderbroken</li> <li>▪ bedekking: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alle openbare ruimten: corridor (wegbaan, spoor en water) en surplusgebieden (terreinen)</li> <li>▪ private ruimte: enkel op uitdrukkelijk en individueel aangeven van de opdrachtgever</li> </ul> </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> BT1_Watergreppel_WRV20
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT2\_Borstwering\_Voetgangers\_WLI8

CODE	BESCHRIJVING
BWV	Borstwering voetgangers
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
longitudinale inrichting: borstwering	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ metalen hekwerk of constructie (balustrade, 'omega'-profielen ...) die geplaatst werd met het oog op de veiligheid van de zwakke weggebruiker</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 borstwering (BWV) kan samen voorkomen met layers van de GRB-skeletcomponent GRB-Basis (bv. wegopdeling: <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WOZ</a>, <a href="#">WCZ</a>...)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de as van de constructie wordt aangemeten</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_Borstwering_Voetgangers_WLI8	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT2\_Stootband\_Biggetjes\_Varkensrug\_WLI14

CODE	BESCHRIJVING
SRU	Stootband ruggen (biggetjes of varkensrug)
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
longitudinale inrichting: stootband type 'biggetjes'/'verhoogde boordsteen'	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ geprefabriceerde zeer lage (betonnen) veiligheidsstootband die over haar gehele lengte in de bodem is ingewerkt</li><li>▪ deze zijn overwegend parallel aan de hartlijn van de wegbaan georiënteerd en worden individueel geplaatst</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de stootband type 'biggetjes'/'varkensruggen' (SRU) kan samen voorkomen met layers van de GRB-skeletcomponent GRB-Basis (bv. wegopdeling: <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WOZ</a> ...)</li><li>▪ de stootbanden worden individueel opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de as van de stootband type 'biggetjes'/'varkensruggen' (SRU) 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_Biggetjes_Varkensrug_WLI14	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT2\_Stootband\_Dupuis\_WLI11

CODE	BESCHRIJVING
SDU	Stootband dupuis
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
longitudinale inrichting: stootband type 'dupuis'	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ geprefabriceerde betonnen veiligheidsstootband die over haar gehele lengte op de bodem rust en geplaatst werd om te voorkomen dat voertuigen van de weg afgeraken</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 'dupuis' (SDU) 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 'dupuis' (SDU) 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_Dupuis_WLI11	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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>	

## BT2\_Stootband\_Divers\_WLI13

CODE	BESCHRIJVING
SDI	Stootband divers
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
longitudinale inrichting: stootband type 'veiligheidsband'	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ geprefabriceerde lage 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 'veiligheidsband' (SDI) 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 'veiligheidsband' (SDI) 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_Divers_WLI13	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT2\_Verkeersgeleider\_Beton\_Kunstof\_WVG

CODE	BESCHRIJVING
VGE	Verkeersgeleider beton kunstof
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	bolvormige verkeersgeleider
<b>DEFINITIE</b>	
	bolvormige verkeersgeleiders (kunststof of beton) dienen om het gemotoriseerd verkeer in goede banen te leiden
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>alle duurzaam verankerde bolvormige verkeersgeleiders worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	de bolvormige verkeersgeleider (VGE) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt bovenop de bol
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT2_Verkeersgeleider_Beton_Kunstof_WVG
	<i>symbol</i> WVG01
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT2\_Wegmonoliet\_WPI14

CODE	BESCHRIJVING
WMO	Omklapbare wegmonoliet
WMP	Permanente wegmonoliet
WMV	Verzinkbare wegmonoliet
WMW	Wegneembare wegmonoliet

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	wegmonoliet
<b>DEFINITIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een massief obstakel dat de doorgang van voertuigen belet (bv. Amsterdammers ...)</li> <li>▪ een monolietenrij is een rij van minimaal 3 monolieten die op een gelijk interval in veelhoekslijnvorm aanwezig zijn</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alle wegmonolieten worden opgenomen</li> <li>▪ een rij monolieten kan opgenomen worden als monolietenrij <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ het repetitieve karakter dient aanwezig te zijn</li> <li>▪ de onderlinge afstand tussen twee individuele monolieten mag de 5m niet overschrijden</li> </ul> </li> <li>▪ in geval van een monolietenrij wordt iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste wegmonoliet van de rij opgemeten</li> <li>▪ de monolietenrij wordt onderbroken ter hoogte van garages, opritten of aansluitende wegverbindingen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de volgende wegmonolieten worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vaste wegmonoliet</li> <li>▪ verzinkbare wegmonoliet of verdwijnpaal: deze wegmonoliet kan onder het maaiveld verdwijnen</li> <li>▪ wegneembare wegmonoliet: deze wegmonoliet kan manueel tijdelijk verwijderd worden</li> <li>▪ omklapbare wegmonoliet: deze wegmonoliet kan manueel tijdelijk neergelegd worden</li> </ul> </li> <li>▪ de wegmonoliet wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van het obstakel ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ elke knik in de monolietenrij wordt ingebracht</li> <li>▪ in geval van een monolietenrij worden de monolieten verbonden met een veelhoekslijn</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

- symbool met insertiepunt gelegen in het midden van het obstakel (oriëntatie = 0)
  - extra veelhoekslijn die een rij monolieten voorstelt in geval van een monolietenrij
- 

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT2\_Wegmonoliet\_WPI14

*symbol* WPI1402 permanente wegmonoliet

WPI1403 verzinkbare wegmonoliet

WPI1404 wegneembare wegmonoliet

WPI1405 omklapbare wegmonoliet

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## 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, verschillend 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 treinbils</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 gebruikspcelen OF</li> <li>▪ die gelegen is binnen de wegbaan OF</li> <li>▪ die gelegen is binnen een gebruikerspcel</li> </ul> </li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>

---

## VOORWAARDEN

- de afsluiting (AFG, AFK, AFO of AFWD) wordt
  - in de as opgemeten voor afsluitingen dwars op de wegbaan
  - aan de wegzijde aangemeten voor afsluitingen langs de wegbaan
- 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 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

## BT3\_Afsluiting\_Scharnierpunt\_WSP

CODE	BESCHRIJVING
AFSP	Afsluiting scharnierpunt
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
scharnierpunt hek/poort	
<b>DEFINITIE</b>	
het scharnierpunt hek/poort is het punt meestal bevestigd aan een pilaster waarrond een hek of poort draait	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ enkel de scharnierpunten van hekken en poorten gelegen langs de wegbaan worden opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het scharnierpunt (AFSP) wordt aangemeten in het benaderend centrum</li><li>▪ het centrum van het symbool valt samen met het eindpunt van een afsluiting (<a href="#">AFG</a>, <a href="#">AFK</a> of <a href="#">AFO</a>) of muur (<a href="#">MU1</a>)</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> BT3_Afsluiting_Scharnierpunt_WSP	
<i>symbool</i> WSP01	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Afsluiting\_Weide\_AWD

CODE	BESCHRIJVING
AFW	Afsluiting weide
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
weideafsluiting	
<b>DEFINITIE</b>	
op het terrein ondubbelzinnig aanwijsbare en permanent verankerde weideafsluiting, bestaande uit houten, metalen of betonnen palen met gladde draad of prikkeldraad	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><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 gebruikspcelen 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 weideafsluiting (AFW) wordt gemeten in de as van de scheiding</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> BT3_Afsluiting_Weide_AWD	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Bouwsel\_GBS

CODE	BESCHRIJVING
BOU	Bouwsel
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	bouwsel
<b>DEFINITIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een bouwsel is een constructie die werd opgericht om onderdak te bieden aan personen, dieren en goederen, maar niet als zelfstandig en duurzaam gebouw beschouwd kan worden</li> <li>▪ een bouwsel 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 volgende bouwsels worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ krantenkiosk</li> <li>▪ tuinhuis (niet duurzaam)</li> <li>▪ frituur</li> <li>▪ groenten- en fruitkraam</li> <li>▪ vast verankerde glazen serre met oppervlakte &lt; 10m<sup>2</sup></li> <li>▪ schuilhok voor dieren</li> <li>▪ bouwkeet</li> <li>▪ aanbouw bij gebouw (bv. niet-duurzaam terras aan horecazaak ...)</li> <li>▪ vrijstaand afdak</li> </ul> </li> <li>▪ elk bouwsel wordt opgenomen op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een bouwsel (BOU) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt de aanzet van een 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 bouwsel (BOU) wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand (<a href="#">GGL</a> of <a href="#">GGR</a>, <a href="#">GGF</a>, <a href="#">GGS</a>, <a href="#">GGT</a>, <a href="#">GNGL</a> of <a href="#">GNGR</a>). Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)</li> </ul>



---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

veelhoekslijn of gesloten veelhoekslijn die de plaatsinname op het maaiveld voorstelt zoals ingenomen door de wanden of funderingen

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT3\_Bouwsel\_GBS

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT3\_Constructie\_Sokkel\_KNW17

CODE	BESCHRIJVING
COS	Constructie sokkel
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
zichtbaar fundament of sokkel	
<b>DEFINITIE</b>	
een sokkel is een zichtbaar bouwwerk in de grond als basis voor een constructie zoals overstorten, masten	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ enkel de zichtbare fundamente worden opgenomen, ongeacht de aanwezigheid van afhankelijke installaties</li><li>▪ de sokkel wordt ingebracht als<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de vorm van de sokkel verschillend is aan deze van het object OF</li><li>▪ de omtrek van de sokkel meer dan 25cm verspringt ten opzichte van de omtrek van het object</li></ul></li><li>▪ de sokkel wordt ingebracht op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen (<a href="#">DGR</a>)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het zichtbaar fundament of sokkel (COS) 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_Constructie_Sokkel_KNW17	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Cultuurhistorisch\_Element\_WPI32

CODE	BESCHRIJVING
CHE	Cultuurhistorisch element
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: cultuurhistorisch element	
<b>DEFINITIE</b>	
een cultuurhistorisch element is een zichtbare puntvormige inrichting met historische, esthetische of landschappelijke waarde	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle vast verankerde cultuurhistorische elementen, al dan niet erkend, worden opgenomen bv. kruisbeelden, hangende kapelletjes ...</li><li>alle vast verankerde cultuurhistorische elementen, zowel deze bevestigd op een paal als deze bevestigd aan een gevel of muur, worden ingebracht</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>het cultuurhistorisch element (CHE) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van het element</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het centrum van de paal (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Cultuurhistorisch_Element_WPI32	
<i>symbool</i> WPI3201	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Dorpel\_Deur\_GDP1

CODE	BESCHRIJVING
DD	Dorpel Deur
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
gebouw dorpelpeil	
<b>DEFINITIE</b>	
het peil van een drempel of dorpel in TAW, van een toegang tot een gebouw dat hetzelfde peil heeft als het vloerpeil binnenshuis	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ volgende dorpelpeilen worden opgemeten in TAW:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ gebouwen rakend aan wegbaan:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle dorpels van voorgevel</li><li>▪ enkel dorpel van hoofdtoegang tot gebouw bij gebrek aan dorpels in voorgevelvlak</li></ul></li><li>▪ gebouwen niet-rakend aan de wegbaan<ul style="list-style-type: none"><li>▪ enkel de dorpels van de hoofdtoegangen en gelegen in de voorgevel</li></ul></li></ul></li><li>▪ wanneer er verschillende niveaus aanwezig zijn, dan worden de volgende niveaus genomen<ul style="list-style-type: none"><li>▪ dorpel dichtst bij het maaiveld gelegen</li><li>▪ dorpel gelegen in het gevelvlak (eventueel waar de deur op sluit)</li></ul></li><li>▪ het peil van de dorpel van een kelderraam, dat hetzelfde peil heeft als het vloerpeil binnenshuis wordt niet opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de dorpels (DD) worden aangemeten in het midden van de voorzijde van de dorpel. Indien de dorpel vooraan een afschuining vertoont, wordt de gebouw dorpel (DD) bovenaan aangemeten, op het niveau van het vloerpeil</li><li>▪ elke gebouw dorpel (DD) wordt voorzien van een tekst hoogte (THG)</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool, georiënteerd volgens de bijhorende gevelwand	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Dorpel_Deur_GPD1	
<i>symbool</i> GDP101	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Dorpel\_Garage\_GDP2

CODE	BESCHRIJVING
DG	Dorpel garage
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
garage dorpelpeil	
<b>DEFINITIE</b>	
het dorpel- of drempelpeil in TAW van een garagetoegang tot een gebouw	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de dorpels van elke garagetoegang wordt opgemeten in TAW</li><li>▪ wanneer er verschillende niveaus aanwezig zijn, dan wordt dit niveau genomen die in het gevelvlak gelegen is (vloerpeil)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de dorpels worden aangemeten in het midden van de voorzijde van de dorpel</li><li>▪ elk garage dorpel (DG) wordt voorzien van een tekst hoogte (THG)</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool, georiënteerd volgens de bijhorende gevelwand	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Dorpel_Garage_GPD2	
<i>symbool</i> GDP201	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Keldergat\_GBA8

CODE	BESCHRIJVING
KEG	Keldergat
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
gebouwaanhorigheid type keldergat	
<b>DEFINITIE</b>	
elke horizontale en artificieel afgebakende opening in het maaiveld langsheen de gevelwand van een gebouw, bedoeld als toegang of als verluchting en verlichting van kelders	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk keldergat van een gebouw wordt ingebracht</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de gebouwaanhorigheid type keldergat (KEG) wordt steeds aangemeten ter hoogte van het maaiveld:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ langste zijde <math>\leq 2,00\text{m}</math> → midden van het keldergat en langs straatzijde (symbool)</li><li>▪ langste zijde <math>&gt; 2,00\text{m}</math> → omtrek keldergat (veelhoekslijn) en symbool met insertiepunt in het midden van het keldergat en langs de straatzijde</li></ul>In dit geval sluit de omtrek van het keldergat aan op de bijhorende gevelwand of gebouwaanhorigheid</li><li>▪ elke gebouwaanhorigheid type keldergat (KEG) wordt voorzien van een tekst hoogte (THG)</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ symbool, georiënteerd in de richting van de bijhorende gevelwand</li><li>▪ veelhoekslijn</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Keldergat_GBA8	
<i>symbool</i> GBA801	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Kopmuur\_KNW19

CODE	BESCHRIJVING
MU3	Kopmuur
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
kopmuur	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een kopmuur is een inrichtingselement van de wegbaan, dat gebruikt wordt voor de geleiding van verkeer bij grachten</li><li>▪ een kopmuur is een keermuur die een functie vervult van afwateringssysteem</li><li>▪ een kopmuur is in de regel haaks op de hartlijn van de wegcorridor georiënteerd</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle kopmuren die boven het maaiveld reiken</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de kopmuur (MU3) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li><li>▪ de omtrek van de kopmuur (MU3) wordt volledig ingebracht</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_Kopmuur_KNW19	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Muur\_Binnen\_Wegbaan\_WLI10

CODE	BESCHRIJVING
MU2	Muur binnen wegbaan
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
longitudinale inrichting: muur binnen de wegbaan	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>muren binnen de wegbaan met als doel de normale verkeersstromen in gescheiden stroken te leiden</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>muren inclusief <ul style="list-style-type: none"> <li>een keermuur</li> <li>een palissade die hoger dan 50cm boven het maaiveld reikt</li> </ul> </li> <li>muren op een brugdek worden eveneens als muur binnen de wegbaan (MU2) opgenomen (wegzijde)</li> <li>de muur binnen de wegbaan (MU2) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met layers van de GRB-skeletcomponent GRB-Basis (bv. wegopdeling: <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WOZ</a> ...)</li> <li>bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone</li> </ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>de muur binnen de wegbaan (MU2) wordt steeds aan de benedenrand aan de zijde van de verkeersstroom 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_Muur_Binnen_Wegbaan_WLI10	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT3\_Muur\_Privaat\_AMR

CODE	BESCHRIJVING
MU1	Muur privaat
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
muur	
<b>DEFINITIE</b>	
op het terrein ondubbelzinnig aanwijsbare en permanent, lijnvormig verankerde en rechtopstaande scheiding of grondkering bestaande uit opeengestapeld (minimaal 2 lagen) metselwerk of beton	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle muren en pilasters onafhankelijk van de hoogte worden opgenomen</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 een gebruikersperceel</li></ul></li><li>een muur gelegen binnen de wegbaan wordt opgenomen als muur binnen de wegbaan (<a href="#">MU2</a>)</li><li>een kopmuur wordt opgenomen als kopmuur (<a href="#">MU3</a>)</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de volledige omtrek van de muur (MU1) wordt opgemeten</li><li>in geval van hoge muren waarvan de dikte op het terrein niet kan wordt vastgesteld wordt enkel de wegzijde 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_Muur_Privaat_AMR	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Portiek\_WSM2

CODE	BESCHRIJVING
POR	Portiek
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
signalisatie- en leidingenportiek	
<b>DEFINITIE</b>	
elke overspanning van een gedeelte van de wegbaan, watergang of spoorbaan waarbij ofwel signalisatieborden werden aangebracht ofwel gebruikt ter overbrugging van de wegbaan, watergang of spoorbaan voor leidingen	
<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 signalisatie- en leidingenportiek (POR) wordt opgenomen<ul style="list-style-type: none"><li>▪ als een lijn in geval van tweevoudige verankering</li><li>▪ als een gesloten veelhoek in geval van meervoudige verankering (<math>\geq 3</math> verankeringspunten)</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ lijn (juist twee verankeringspunten)</li><li>▪ gesloten veelhoekslijn (meer dan twee verankeringspunten)</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Portiek_WSM2	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Trap\_Openbaar\_KNW25

CODE	BESCHRIJVING
TRO	Trap openbaar
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
trap	
<b>DEFINITIE</b>	
constructie, niet aanleunend bij een gebouw bestaande uit treden die de verbinding vormt tussen 2 straatpeilen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle trappen worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de trap (TRO) wordt bepaald door de projectie van de gehele omtrek</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_Trap_Openbaar_KNW25	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Afwateringsgeul\_Gesloten\_WRV21

CODE	BESCHRIJVING
AWG	Afwateringsgeul gesloten
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	binnenkant afwateringsrooster
<b>DEFINITIE</b>	
	betonnen geul afgedekt met een rooster die deel uitmaakt van de weginrichting en geplaatst werd met het oog op de afwatering van oppervlaktewater
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de binnenkant afwateringsrooster, wordt slechts opgenomen indien de rand de binnenkant van de afwateringsrooster, bekeken t.o.v. de as van de rijbaan, begrenst</li> <li>▪ een afwateringsrooster die geen rijbaan, fietsstrook, binnenberm, buitenberm, kantstrook of andere verharding begrenst wordt langs beide zijden opgenomen</li> <li>▪ bij geïsoleerde afgeboorde inrichtingselementen wordt de rand verharding, binnenkant afwateringsrooster onderbroken</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> BT5_Afwateringsgeul_Gesloten_WRV21
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT5\_Waterput\_Boorput\_WTP

CODE	BESCHRIJVING
WAP	Waterput boorput
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeetaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	waterput
<b>DEFINITIE</b>	
	een verticale gemetste of betonnen schacht of een geboorde put waaruit grondwater wordt gewonnen
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle waterputten worden opgemeten</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>indien de bovengrondse constructie een diameter of zijde groter dan of gelijk aan 1,50m heeft, dan wordt de omtrek opgemeten (gesloten veelhoekslijn)</li> <li>in alle andere gevallen wordt het middelpunt van de constructie opgemeten (symbool)</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 (wanneer zijde of diameter <math>\geq 1,50\text{m}</math>)</li> </ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT5_Waterput_Boorput_WTP
	<i>symbool</i> WTP01
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## 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 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>	<p><i>DWG-layer</i> BT6_Hoogtepunt_HOP</p> <p><i>symbool</i> HOP02 hoogtepunt maaiveld HOP03 hoogtepunt constructie HOP04 hoogtepunt buis bovenkant</p> <p><i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p>

## BT6\_Referentiepunt\_GNSS\_BEREF\_MKV1

CODE	BESCHRIJVING
GNSS	Referentiepunt GNSS BEREf
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
meetkundig referentiepunt van het verdichtingsnet opgemeten met <b>GNSS</b> conform de specificaties van de aanbeveling 'uitvoeren van GNSS-metingen met behulp van FLEPOS' (A-GISVL-008-1.4)	
<b>DEFINITIE</b>	
gematerialiseerd merkteken van het verdichtingsnet, opgemeten en aangebracht in het kader van skeletmetingen. Hiertoe behoren de FVP1-punten van het verdichtingsnet voor de skeletmeting, opgemeten met behulp van GNSS	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>het referentiepunt moet tijdens de skeletmeting opgemeten zijn met GNSS</li><li>elk gematerialiseerd verdichtingspunt wordt opgenomen</li><li>bedekking: zone bepaald door de meetkundige grondslag</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>elk punt wordt voorzien van een puntnummer (tekst) zoals dit aan het punt is toegekend</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 centrum van het GNSS-punt</li><li>insert tekst (oriëntatie = 0)</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT6_Referentiepunt_GNSS_BEREF_MKV1	
<i>symbool</i> MKV101	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur (zie sectie D)	
<i>eigenschappen</i>	

## BT6\_Referentiepunt\_Veelhoeksmeting\_MKV2

CODE	BESCHRIJVING
RFV	Referentiepunt veelhoeksmeting
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	meetkundig referentiepunt van het verdichtingsnet opgemeten met behulp van een totaalstation
<b>DEFINITIE</b>	
	gematerialiseerd merkteken van het verdichtingsnet, opgemeten en aangebracht in het kader van skeletmetingen. Hiertoe behoren de FVP2-punten van het verdichtingsnet voor de skeletmeting opgemeten met behulp van het totaalstation
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>het veelhoekspunt moet tijdens de skeletmeting opgemeten zijn met het totaalstation als meetkundige basis voor detailmetingen</li> <li>elk gematerialiseerd verdichtingspunt wordt opgenomen</li> <li>bedekking: zone bepaald door de meetkundige grondslag</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>elk punt wordt voorzien van een puntnummer (tekst) zoals dit aan het punt is toegekend</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 centrum van het RFV-punt</li> <li>insert tekst (oriëntatie = 0)</li> </ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT6_Referentiepunt_Veelhoeksmeting_MKV2
	<i>symbool</i> MKV201
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>



## BT7\_Paal\_Slagboom\_WSB

CODE	BESCHRIJVING
SLB	Paal slagboom
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
slagboom	
<b>DEFINITIE</b>	
een afsluitingsmechanisme dat dient om controle uit te kunnen oefenen over het gebruik van een doorgang of een toegang	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle duurzaam verankerde kasten of palen waaraan een slagboomarm gemonteerd is worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de omtrek van de kast wordt volledig ingebracht indien één zijde minstens 0,5m lang is. De kast waaraan de slagboom gemonteerd is wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld. Een geconstrueerde aanzet van 2m geeft de richting van de neergelaten slagboom weer</li><li>de paal of het kastje met zijden kleiner dan 0,5m wordt aangemeten in het benaderende centrum 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 + aanzet die vertrekt ter hoogte van het scharnierpunt van de slagboomarm</li><li>symbool met insertiepunt in het centrum van de paal of kast, georiënteerd volgens de richting van de slagboomarm</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT7_Paal_Slagboom_WSB	
<i>symbool</i> WSB01	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT7\_Signalisatie\_\*\*\*\_WPI11

CODE	BESCHRIJVING
RFP	Reflector paal
SPN	Signalisatie plaatsnaambord
SSN	Signalisatie straatnaambord
SOP	Signalisatie trein,tram,bus bord
SVT	Signalisatie verkeersteken
SWW	Signalisatie wegwijzer

### BESTEK

GRB-skeletaanvulling Detail

### OBJECT

puntvormig inrichtingselement: signalisatiepaal

### DEFINITIE

alle soorten palen aangebracht ten behoeve van de weggebruiker, bijvoorbeeld: reflectorpaaltjes, verkeersborden, wegwijzers, plaatsnaamborden, straatnaambord, bord bebouwde kom, signalisatiepalen openbaar vervoer

### MEETCRITERIA

- elke signalisatiepaal wordt als puntvormig element opgemeten
- wanneer een signalisatiebord op meerdere palen gemonteerd is, dan worden alle palen opgenomen
- bedekking: opdrachtzone

### VOORWAARDEN

- de signalisatiepaal wordt aangemeten in het benaderde centrum ter hoogte van het maaiveld
- indien een signalisatiebord op meerdere palen gemonteerd is, worden de palen verbonden met een veelhoekslijn; de eindpunten vallen samen met het centrum van elke paal

### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

### GEOMETRIE

- symbool met insertiepunt gelegen in het centrum van de paal (oriëntatie = 0)
- extra veelhoekslijn indien het bord op meerdere palen gemonteerd is

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

<i>DWG-layer</i>	BT7_Signalisatie_Plaatsnaambord_WPI11
	BT7_Signalisatie_Straatnaambord_WPI11
	BT7_Signalisatie_Verkeersteken_WPI11
	BT7_Signalisatie_Wegwijzer_WPI11
	BT7_Signalisatie_Openbaar_Vervoer_WPI11
	BT7_Signalisatie_Reflectorpaal_WPI11
<i>symbol</i>	WPI1101 wegsignalisatie algemeen
	WPI1102 wegsignalisatie openbaar vervoer
	WPI1103 reflectorpaaltje
<i>overige</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur
<i>eigenschappen</i>	

## BT7\_Signalisatie\_\*\*\*\_WSM1

CODE	BESCHRIJVING
SVV	Signalisatie verkeersteken verlicht
SKE	Signalisatie verlichtingskegel
SWWV	Signalisatie wegwijzer verlicht
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
inwendig verlichte signalisatie	
<b>DEFINITIE</b>	
alle politieborden en wegwijzers die over een inwendige verlichting beschikken voor de zichtbaarheid 's nachts	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de signalisatie wordt opgenomen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ indien het gaat over een nog niet eerder opgenomen fenomeen (<a href="#">SFP</a>, <a href="#">SPO</a>, <a href="#">SVL2</a>, <a href="#">SVL1</a>, <a href="#">SVL3</a>, <a href="#">PTB</a>, <a href="#">PEL</a>, <a href="#">POV</a>)</li> <li>▪ politieborden en wegwijzers die inwendig verlicht zijn</li> <li>▪ lichtkegels ter aanduiding van hindernissen op de rijbaan</li> </ul> </li> <li>▪ indien de inwendige verlichte signalisatie op meerdere palen gemonteerd is, dan wordt elke paal opgenomen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de inwendig verlichte signalisatie (SVV, SKE, SWWV) wordt opgemeten conform de volgende voorwaarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ puntvormige signalisatie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wordt aangemeten in het benaderende centrum ter hoogte van het maaiveld</li> </ul> </li> <li>▪ vlakvormige signalisatie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de paal wordt aangemeten in het benaderende centrum ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ de palen worden verbonden met een veelhoekslijn</li> <li>▪ de eindpunten van de veelhoekslijn vallen samen met het centrum van elke paal</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 lichtkegel (oriëntatie = 0)</li> <li>▪ extra veelhoekslijn in geval van vlakvormige inwendig verlichte signalisatie</li> </ul>	

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT7\_Signalisatie\_Verkeersteken\_Verlicht\_WSM1

BT7\_Signalisatie\_Verlichtingskegel\_WSM1

BT7\_Signalisatie\_Wegwijzer\_Verlicht\_WSM1

*symbool* WSM101

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT7\_Signalisatie\_Knipperlicht\_WPI33

CODE	BESCHRIJVING
SVL4	Signalisatie knipperlicht
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeetaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: knipperlicht	
<b>DEFINITIE</b>	
een knipperlicht is een oranje, wit of rood knipperlicht op een paal, dat dienst doet als verkeerssignaal op wegen (bv. zone 30)	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle zichtbare knipperlichten worden gekarteerd</li><li>seinverlichting ter hoogte van overwegen met tram, trein worden als paal (<a href="#">SPO</a>) opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>het knipperlicht (SVL4) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van het element</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het centrum van de paal (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT7_Signalisatie_Knipperlicht_WPI33	
<i>symbool</i> WPI3301	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT7\_Signalisatie\_Paal\_WPI1

CODE	BESCHRIJVING
SFP	Signalisatie flitspaal
SPO	Signalisatie spoorweg overgang
SVL2	Signalisatie verkeerslicht rijweg overhangend
SVL1	Signalisatie verkeerslicht rijweg
SVL3	Signalisatie verkeerslicht voetganger/fietser
PTB	Paal bovenleiding tram, trein of trolleybus
PEL	Paal elektriciteit
PDI	Paal divers
POV	Paal openbare verlichting
TEL	Telefoon

### BESTEK

GRB-skeletaanvulling Detail

### OBJECT

paal van de elektriciteitsleiding, bovenleiding van trolleybus- of spoorinstallaties, verlichting, flitspaal, verkeerslichten en seinverlichting NMBS-overgang

### DEFINITIE

palen behorende bij de wegbaan ([WBN1](#) of [WBN2](#)), waarvan het contact met het grondoppervlak onvoldoende groot is om hen als lijn, veelhoek of cirkel te karteren

### MEETCRITERIA

- enkel de paal (elektriciteit, verkeerslichten, telefoon, verlichting, paal van de bovenleiding, flitspaal, seinverlichting NMBS overgang) wordt als puntvormig inrichtingselement opgenomen
- bedekking: opdrachtzone

### VOORWAARDEN

- de paal wordt aangemeten in het benaderde centrum

### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

### GEOMETRIE

symbool, aangemeten centraal in het basisoppervlak (oriëntatie = 0)

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT7\_Signalisatie\_Paal\_WPI1

*symbol* WPI102 verlichting

WPI103 elektriciteit

WPI105 bovenleiding tram, trein of trolleybus

WPI104 telefoon

WPI106 seininstallatie overgang spoorbedding NMBS

WPI107 verkeerslicht

WPI108 verkeerslicht overhangend

WPI109 verkeerslicht voetganger/fietser

WPI110 flitspaal

WPI111 divers

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*



## BT7\_Signalisatie\_Publiciteitsbord\_WPI12

CODE	BESCHRIJVING
SPU	Signalisatie publiciteitsbord
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	paal signalisatie publiciteit
<b>DEFINITIE</b>	
	paalvormige en duurzame verankering van signalisatie langsheen de openbare weg met allerlei aankondigingen, al of niet van commerciële aard (bv. stratenplan, infobord gemeente, aanplakbord, infozuil ...)
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle palen signalisatie publiciteit worden opgenomen</li> <li>wanneer een signalisatie- of publiciteitsbord op twee palen gemonteerd is, dan worden beide palen opgenomen</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de paal signalisatie publiciteit (SPU) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de paal ter hoogte van het maaiveld</li> <li>indien een bord signalisatie publiciteit op meerdere palen gemonteerd is, worden de palen verbonden met een veelhoekslijn; de eindpunten vallen samen met het centrum van elke paal</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 paal (oriëntatie = 0)</li> <li>extra veelhoekslijn indien het bord op meerdere palen gemonteerd is</li> </ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT7_Signalisatie_Publiciteitsbord_WPI12
	<i>symbool</i> WPI1201
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT7\_Signalisatie\_Referentiepunt\_WPI7

CODE	BESCHRIJVING
SHM	Signalisatie hectometerpaal
SKM	Signalisatie kilometerpaal
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: kilometer- en hectometerpaal	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een kilometer- of hectometerpaal geeft de mogelijkheid zich te kunnen situeren langs het traject van een weg, toebehorend aan de hogere overheden (provincie, gewest of rijk)</li><li>▪ kilometer- en hectometerpaal zijn een inrichtingselement gelegen binnen de wegbaan, waarvan het contact met het grondoppervlak onvoldoende groot is om hen als veelhoek te karteren</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle zichtbare kilometer- en hectometerpalen worden gekarteerd</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de positie van de kilometer- en hectometerpaal (SHM of SKM) wordt bepaald in het benaderende centrum van de paal ter hoogte van het maaiveld</li><li>▪ de waarde van de kilometer- en hectometerpaal (SHM of SKM) wordt niet gekarteerd</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het centrum van de kilometer- en hectometerpaal (SHM of SKM) (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT7_Signalisatie_Referentiepunt_WPI7	
<i>symbool</i> WPI702 kilometerpaal	
WPI703 hectometerpaal	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT7\_Signalisatie\_Verlichtingspunt\_WPI20

CODE	BESCHRIJVING
SVP	Signalisatie verlichtingspunt
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeetaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
lichtpunt	
<b>DEFINITIE</b>	
elk lichtpunt dat is ingewerkt in het maaiveld of op een paaltje op beperkte hoogte (maximaal 2m) boven het maaiveld en dat gebruikt wordt als randverlichting (bv. verlichting van monument, parking ...), naast de openbare straatverlichting	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle zichtbare lichtpunten op de grond worden gekarteerd</li><li>alle lichtpunten die niet als paal (<a href="#">POV</a>) opgenomen werden</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de positie van het lichtpunt (SVP) wordt bepaald in het centrum van het verlichtingspunt of het aanwezige paaltje</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het centrum van het lichtpunt (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT7_Signalisatie_Verlichtingspunt_WPI20	
<i>symbool</i> WPI2001	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT8\_Beplanting\_Hoog\_WGI5

CODE	BESCHRIJVING
BPH	Beplanting hoog of struweel
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeetaanvulling 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

## BT8\_\*\*\*boom\_Hoog\_WG1

CODE	BESCHRIJVING
LBH	Loofboom hoog
NBH	Naaldboom hoog

---

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

---

<b>OBJECT</b>
boom met hoge stam

---

<b>DEFINITIE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een boom is een houtachtige gewas met een stevige, houtige overblijvende stam, die zich op zekere hoogte boven de grond vertakt</li> <li>▪ een bomenrij is een rij van minimaal 3 bomen die op een gelijk interval in veelhoekslijnvorm aanwezig zijn</li> </ul>

---

<b>MEETCRITERIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ enkel bomen waarvan de vertakking op minimaal 1,50m boven het maaiveld begint, worden opgenomen</li> <li>▪ een rij bomen kan opgenomen worden als bomenrij <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ het repetitieve karakter dient aanwezig te zijn</li> <li>▪ de onderlinge afstand tussen twee individuele bomen mag de 10m niet overschrijden</li> </ul> </li> <li>▪ iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste boom van een rij wordt opgemeten</li> <li>▪ de rij wordt onderbroken ter hoogte van garages, opritten of aansluitende wegverbindingen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>

---

<b>VOORWAARDEN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ van een boom met hoge stam wordt het benaderde middelpunt van de stam gemeten ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ elk knikpunt van de bomenrij wordt opgemeten</li> <li>▪ wanneer de bomenrij onderbroken is, wordt een 2<sup>de</sup> bomenrij begonnen</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 stam (oriëntatie = 0)</li> <li>▪ extra veelhoekslijn die rij bomen met hoge stam voorstelt</li> </ul>

---

<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>
<i>DWG-layer</i> BT8_Loofboom_Hoog_WG1 BT8_Naaldboom_Hoog_WG1  <i>symbool</i> WG1101  <i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur <i>eigenschappen</i>

## BT8\_\*\*\*boom\_Laag\_WGI2

CODE	BESCHRIJVING
LBL	Loofboom laag
NBL	Naaldboom laag

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

<b>OBJECT</b>
boom met lage stam

<b>DEFINITIE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een boom is een houtachtige gewas met een stevige, houtige overblijvende stam, die zich op zekere hoogte boven de grond vertakt</li> <li>▪ een bomenrij is een rij van minimaal 3 bomen die op een gelijk interval in veelhoekslijnvorm aanwezig zijn</li> </ul>

<b>MEETCRITERIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ enkel bomen waarvan de vertakking op minimaal 0,50m en maximaal 1,50m boven het maaiveld begint, worden opgenomen</li> <li>▪ de diameter van de stam moet minimaal 10cm bedragen</li> <li>▪ een rij bomen kan opgenomen worden als bomenrij <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ het repetitieve karakter dient aanwezig te zijn</li> <li>▪ de onderlinge afstand tussen twee individuele bomen mag de 10m niet overschrijden</li> </ul> </li> <li>▪ iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste boom van een rij wordt opgemeten</li> <li>▪ de rij wordt onderbroken ter hoogte van garages, opritten of aansluitende wegverbindingen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>

<b>VOORWAARDEN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ van een boom met lage stam wordt het benaderde middelpunt van de stam gemeten ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ elk knikpunt van de bomenrij wordt opgemeten</li> <li>▪ wanneer de bomenrij onderbroken is, wordt een 2<sup>de</sup> bomenrij begonnen</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 stam (oriëntatie = 0)</li> <li>▪ extra veelhoekslijn die rij bomen met lage stam voorstelt</li> </ul>

<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>
<i>DWG-layer</i> BT8_Loofboom_Laag_WGI2
BT8_Naaldboom_Laag_WGI2
<i>symbool</i> WGI201
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
<i>eigenschappen</i>

## BT8\_Haag\_AHG

CODE	BESCHRIJVING
HAA	Haag
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
haag langs de wegbaan	
<b>DEFINITIE</b>	
een rij van struiken die op een regelmatige wijze in lijnvorm geplant zijn en een afsluitend karakter hebben t.a.v. de wegbaan en de aansluitende percelen	
<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 as van de haag (HAA) ter hoogte van de wortel van respectievelijk de eerste en laatste struik van de rij vormen de begin- en eindpunten van de lijn</li><li>▪ wanneer de haag (HAA) onderbroken is, wordt een tweede haaglijn begonnen</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 die de as van de haag (HAA) voorstelt	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT8_Haag_AHG	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Deksel\_Groot\_Alle\_Wegbaan\_KNW18

CODE	BESCHRIJVING
DGR	Deksel groot alle wegbaan
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
zichtbaar deksel of luik	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een zichtbaar deksel of luik is een merkteken dat zich in het vlak van de wegbaan bevindt</li><li>▪ alle deksels en luiken van ondergrondse leidingen en installaties, die een openbaar karakter hebben</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ volgende deksels en luiken worden opgenomen op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ rechthoekige en veelhoekige luiken waarvan de zijde groter is dan 1,00m</li><li>▪ cirkelvormige of vierkante deksels en luiken waarvan de zijde of diameter groter is dan 1,00m</li></ul></li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het zichtbaar deksel of luik (DGR) 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 het deksel of luik</li><li>▪ diameter komt overeen met de werkelijke diameter van het deksel of luik</li></ul></li><li>▪ veelhoek<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de omtrek van het grondvlak</li></ul></li></ul></li><li>▪ het zichtbaar deksel of luik (DGR) wordt aangemeten ter hoogte van<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het zichtbaar fundament</li><li>▪ het deksel bij afwezigheid van fundament</li></ul></li><li>▪ indien het zichtbaar deksel of luik (DGR) een ondergrondse rioleringsleiding aanduidt dan wordt in het benaderend midden van de gesloten veelhoekslijn de rioleringscode (<a href="#">WRC1</a>) geplaatst</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn of cirkel	



---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT9\_Deksel\_Groot\_Alle\_Wegbaan\_KNW18

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT9\_Deksel\_Nutsvoorziening\_WPI17

CODE	BESCHRIJVING
DBK	Deksel brandkraan
DEL	Deksel elektriciteit
DGS	Deksel gas
DTC	Deksel telecom
DDI	Deksel divers
DWAT	Deksel watertoevoer

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	zichtbare straatkap gelijkgronds
<b>DEFINITIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke straatkap of deksel in beton, pvc, polyester of gietijzer die een leiding aanduidt</li> <li>▪ een zichtbare straatkap gelijkgronds is een merkteken of deksel dat zich in het vlak van de wegbaan bevindt (bv. luiken en deksels communicatieleidingen, waterleiding ...)</li> </ul>
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke straatkap wordt ingebracht op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen (<a href="#">DGR</a>, <a href="#">AQUR</a>, <a href="#">DWAR</a>, <a href="#">RWAR</a>, <a href="#">WAVR</a> of <a href="#">AQUV</a>, <a href="#">DWAV</a>, <a href="#">RWAV</a>, <a href="#">WAVV</a>)</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de zichtbare straatkap gelijkgronds wordt aangemeten in het benaderend midden van het deksel ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ indien de zichtbare straatkap gelijkgronds een ondergrondse rioleringsleiding aanduidt dan wordt in het insertiepunt van het symbool de rioleringscode geplaatst (<a href="#">WRCI</a>)</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	symbool met insertiepunt gelegen in het midden van het deksel (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	<p><i>DWG-layer</i> BT9_Deksel_Nutsvoorziening_WPI17</p> <p><i>symbool</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WPI1702 straatkap water</li> <li>WPI1703 straatkap gas</li> <li>WPI1704 straatkap elektriciteit</li> <li>WPI1705 straatkap telecom</li> <li>WPI1706 straatkap brandkraan</li> <li>WPI1707 straatkap divers</li> </ul> <p><i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p> <p><i>eigenschappen</i></p>

## BT9\_Deksel\_Prive\_\*\*\*\_WPI19

CODE	BESCHRIJVING
DPA	Deksel privé divers
DBS	Deksel brandstof
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	particulier deksel
<b>DEFINITIE</b>	
	deksels en luiken gelegen op private eigendom, zoals deksel van de ondergrondse brandstoftank, regen- en oppervlaktewaterput, septische put ... Hieronder vallen niet de riooldeksels
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle deksels en luiken gelegen op het private eigendom, niet overdekt door een gebouw of kunstwerk, worden in principe opgenomen op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>het particuliere deksel (DPA of DBS) wordt aangemeten in het benaderend centrum 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 het luik of deksel (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_Deksel_Prive_Divers_WPI19 BT9_Deksel_Prive_Brandstof_WPI19
<i>symbool</i>	WPI1901
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Deksel\_Prive\_Huisaansluiting\_WPI22

CODE	BESCHRIJVING
DPG	Deksel gemengd
DPD	Deksel droogweer afvoer
DPR	Deksel regenwater afvoer
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: huisaansluiting	
<b>DEFINITIE</b>	
zichtbaar en publiek eindpunt van een huisaansluiting voor afval- en regenwater	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elk zichtbare huisaansluiting wordt ingebracht</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ het eindpunt van de huisaansluiting wordt aangemeten in het benaderend middelpunt 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 midden van het deksel (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_Deksel_Prive_Huisaansluiting_WPI22
<i>symbol</i>	WPI2204 huisaansluiting DWA
	WPI2205 huisaansluiting RWA
	WPI2207 huisaansluiting verscheidene (geen opschrift, gemengd of opschrift DRWA)
<i>overige</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Deksel\_Waterafvoer\_Rond\_WRI1

CODE	BESCHRIJVING
AQUR	Deksel waterafvoer Aquafin rond
DWAR	Deksel waterafvoer DWA rond
RWAR	Deksel waterafvoer RWA rond
WAVR	Deksel waterafvoer verscheidene rond

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

<b>OBJECT</b>
cirkelvormig putdeksel binnen de wegbaan

<b>DEFINITIE</b>
cirkelvormige deksels en luiken van ondergrondse leidingen en installaties

<b>MEETCRITERIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>alle cirkelvormige deksels en luiken, niet overdekt door een gebouw of kunstwerk (met uitzondering van een overbrugging (<a href="#">BRD</a>) worden in principe opgenomen indien het om cirkelvormige deksels gaat met een diameter tussen 65cm en 100cm</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>

<b>VOORWAARDEN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>het putdeksel wordt aangemeten in het centrum van het mangat of het centrum van het deksel bij afwezigheid van een mangat</li> <li>elk putdeksel (<a href="#">AQUR</a>, <a href="#">DWAR</a>, <a href="#">RWAR</a>, <a href="#">WAVR</a>) wordt voorzien van een tekst hoogte (<a href="#">HOT</a>)</li> </ul>

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

<b>GEOMETRIE</b>
symbool met insertiepunt gelegen in het centrum van het luik of deksel

<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>
<i>DWG-layer</i> BT9_Deksel_Waterafvoer_Rond_WRI1 <i>symbool</i> WRI104 deksel waterafvoer DWA WRI105 deksel waterafvoer RWA WRI106 deksel waterafvoer in eigendom (water)maatschappij WRI107 deksel waterafvoer verscheidene (geen opschrift, gemengd of opschrift DRWA) <i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur <i>eigenschappen</i>

## BT9\_Deksel\_Waterafvoer\_Vierkant\_WRI2

CODE	BESCHRIJVING
AQUV	Deksel waterafvoer Aquafin vierkant
DWAV	Deksel waterafvoer DWA vierkant
RWAV	Deksel waterafvoer RWA vierkant
WAVV	Deksel waterafvoer verscheidene vierkant

### BESTEK

GRB-skeletaanvulling Detail

### OBJECT

vierkant putdeksel binnen de wegbaan

### DEFINITIE

vierkante deksels en luiken van ondergrondse leidingen en installaties

### MEETCRITERIA

- alle vierkante deksels en luiken, niet overdekt door een gebouw of kunstwerk (met uitzondering van een overbrugging ([BRD](#)) worden in principe opgenomen indien het om vierkante deksels gaat waarvan de zijdes lengte tussen 65cm en 100cm hebben
- bedekking: opdrachtzone

### VOORWAARDEN

- het putdeksel wordt aangemeten in het benaderde centrum van het deksel
- elk putdeksel (AQUV, DWAV, RWAV, WAVV) wordt voorzien van een tekst hoogte ([HOT](#))

### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

### GEOMETRIE

symbool met insertiepunt gelegen in het centrum van het luik of deksel

### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT9\_Deksel\_Waterafvoer\_Vierkant\_WRI2

*symbool* WRI204 deksel waterafvoer DWA

WRI205 deksel waterafvoer RWA

WRI206 deksel waterafvoer in eigendom (water)maatschappij

WRI207 deksel waterafvoer verscheidene (geen opschrift, gemengd of opschrift DRWA)

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

*eigenschappen*

## BT9\_Fietsenstalling\_Paal\_WPI16

CODE	BESCHRIJVING
FIP	Fietsenstalling (paal)
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: fietsenstalling	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een fietsenstalling is een paal of verankeringspunt van een constructie bestemd voor het vastmaken van fietsen, gelegen op het openbare domein</li><li>▪ een rij fietsenstallingen is een rij van minimaal 3 bevestigingspalen die op een gelijk interval in veelhoekslijnvorm aanwezig zijn</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke fietsenstalling wordt als puntvormig element opgemeten</li><li>▪ een rij fietsenstallingen kan opgenomen worden als rij<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het repetitieve karakter dient aanwezig te zijn</li><li>▪ de onderlinge afstand tussen twee bevestigingspalen mag de 5m niet overschrijden</li></ul></li><li>▪ in geval van een rij fietsenstallingen wordt iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste fietspunt van een rij opgemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk fietsenstalling (FIP) wordt opgemeten in het benaderde midden van de bevestigingspaal ter hoogte van het maaiveld</li><li>▪ elke knik in de rij wordt ingebracht</li><li>▪ in geval van een rij fietsenstallingen of fietsenrek worden de bevestigings- en verankeringspunten 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 centrum van de bevestigings- of verankeringspaal (oriëntatie = 0)</li><li>▪ extra veelhoekslijn die een rij of complex van fietsenstallingen voorstelt</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Fietsenstalling_Paal_WPI16	
<i>symbool</i> WPI1601	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Kast\_Brandstofpomp\_WBP

CODE	BESCHRIJVING
KBP	Kast brandstofpomp
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	Benzinepomp
<b>DEFINITIE</b>	
	elke kastvormig apparaat dat wordt gebruikt om benzine/diesel/gas te verkopen voorzien van één of meerdere benzineslangen en een telwerk
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>alle benzinepompen die bereikbaar zijn voor particulieren worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>indien één van de zijden van de benzinepomp (KBP) langer is dan 0,50m dan wordt de omtrek opgemeten (gesloten veelhoekslijn)</li><li>in alle andere gevallen wordt het middelpunt van de benzinepomp (KBP) opgemeten (symbool)</li><li>de benzinepomp (KBP) 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>symbool met insertiepunt gelegen in het middelpunt van de benzinepomp (KBP) (oriëntatie = 0)</li><li>gesloten veelhoekslijn</li></ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT9_Kast_Brandstofpomp_WBP
	<i>symbool</i> WBP01
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>



## BT9\_Kast\_Nutsvoorziening\_WKI

CODE	BESCHRIJVING
KGR	Kast groot alle (omtrek)
KEL	Kast elektriciteit
KGS	Kast gas
KTC	Kast telecom
KWA	Kast waterafvoer
KWT	Kast watertoevoer
KDI	Kast divers

### BESTEK

GRB-skeletaanvulling Detail

### OBJECT

Nutskast

### DEFINITIE

een voor de mens niet-toegankelijke bovengrondse en beschermende ombouw waarin elektrische onderdelen en installaties, noodzakelijk voor de distributie van gas, elektriciteit en communicatiesignalen, worden ondergebracht

### MEETCRITERIA

- volgende kasten worden opgemeten:
  - alle kasten voor verkeerslichten en straatverlichting, eigendom van het Agentschap Wegen en Verkeer, afdeling Elektromechanica en Telematica
  - alle kasten voor de distributie van gas, eigendom van een gas-maatschappij
  - alle elektriciteitskasten eigendom van een netbeheerder
  - alle kasten eigendom van een telecommunicatiemaatschappij
  - alle kasten eigendom van een pompstation
- bedekking: opdrachtzone

### VOORWAARDEN

- indien één van de zijden van de nutskast langer is dan 0,50m dan wordt de omtrek opgemeten (gesloten veelhoekslijn - KGR)
- in alle andere gevallen wordt het middelpunt van de nutskast opgemeten (symbool)
- de nutskast (KGR, KEL, KGS, KTC, KWA, KWT, KDI) wordt steeds aangemeten ter hoogte van het maaiveld

### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

### GEOMETRIE

- symbool met insertiepunt gelegen in het middelpunt van de nutskast (KEL, KGS, KTC, KWA, KWT, KDI) (oriëntatie = 0)
- gesloten veelhoekslijn (KGR)

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

<i>DWG-layer</i>	BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI
<i>symbool</i>	WKI02    kast elektriciteit
	WKI03    kast gas
	WKI04    kast telecom
	WKI05    kast waterafvoer
	WKI06    kast watertoevoer
	WKI07    kast divers
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Mast\_2\_Voetig\_WSM4

CODE	BESCHRIJVING
M2VO	Mast 2 voetig
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
tweevoetige mast	
<b>DEFINITIE</b>	
mast met tweevoudige verankering met het aardoppervlak (bv. verlichtingsmast, telefoonmast ...)	
<b>MEETCRITERIA</b>	
▪ bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
▪ de tweevoetige mast (M2VO) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn die beide ankerpalen verbindt; de eindpunten vallen samen met het centrum van elke ankerpaal	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Mast_2_Voetig_WSM4	
<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	

## BT9\_Mast\_Divers\_Prive\_KNW15

CODE	BESCHRIJVING
MPDI	Mast divers prive
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletaanvulling Detail
<b>OBJECT</b>	
	communicatiemast divers
<b>DEFINITIE</b>	
	een communicatiemast divers is een meervoudige metalen constructie zoals een tijdelijke GSM-mast, een mast van een radio-amateur, een private ontvangst- en zendinstallatie
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>alle masten worden ingebracht, op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>de communicatiemast divers (MPDI) 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> BT9_Mast_Divers_Prive_KNW15
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT9\_Merkpaal\_WPI18

CODE	BESCHRIJVING
MBK	Merkpaal brandkraan
MBS	Merkpaal brandstof
MEL	Merkpaal elektriciteit
MGS	Merkpaal gas
MTC	Merkpaal telecom
MDI	Merkpaal divers
MWA	Merkpaal waterafvoer
MWT	Merkpaal watertoevoer

---

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

---

<b>OBJECT</b>	zichtbare merkpaal
---------------	--------------------

---

<b>DEFINITIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke merkpaal die een ondergrondse water- of gasleiding aanduidt</li> <li>▪ een zichtbare merkpaal bovengronds is een merkteken dat zich niet in het vlak van de wegbaan bevindt, bijvoorbeeld een luchtbaken, paaltjes TMVW ...</li> </ul>
------------------	--

---

<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke merkpaal wordt ingebracht</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
---------------------	---

---

<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de zichtbare merkpaal bovengronds wordt aangemeten in het benaderend midden van de paal 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 midden van de paal (oriëntatie = 0)
------------------	---

---

<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	<p><i>DWG-layer</i> BT9_Merkpaal_WPI18</p> <p><i>symbool</i> WPI1802 merkpaal water</p> <p>WPI1803 merkpaal gas</p> <p>WPI1804 merkpaal elektriciteit</p> <p>WPI1805 merkpaal telecom</p> <p>WPI1806 merkpaal brandkraan</p> <p>WPI1807 merkpaal divers</p> <p>WPI1808 merkpaal brandstof</p> <p>WPI1809 merkpaal persleiding RWA/DWA</p> <p><i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p> <p><i>eigenschappen</i></p>
----------------------------	--

## 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	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Nutspaal_GSM_KNW27	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Nutspaal\_Hoogspanning\_KNW26

CODE	BESCHRIJVING
PHS	Hoogspanningspaal
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeetaanvulling 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>	

## BT9\_Openbaar\_Toilet\_WGA6

CODE	BESCHRIJVING
OTO	Openbaar toilet
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
openbaar toilet	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een openbaar toilet is een constructie met een toilet voor openbaar gebruik</li><li>▪ een wegaanhorigheid is een constructie die op de wegbaan (<a href="#">WBN1</a> of <a href="#">WBN2</a>) of terrein (<a href="#">TRN</a>) met verkeersfunctie opgericht werd om onderdak te bieden aan personen, vervoersmiddelen en goederen, maar niet als zelfstandig gebouw beschouwd kan worden</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk openbaar toilet wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het openbaar toilet (OTO) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek van de constructie</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_Openbaar_Toilet_WGA6	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT9\_Openbare\_Afvalbak\_WPI15

CODE	BESCHRIJVING
OAB	Openbare afvalbak
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: openbare afvalbak	
<b>DEFINITIE</b>	
deels in de grond ingewerkte of verankerde afvalbak, bestemd voor het deponeren van afval van de voorbijgangers en gelegen op het openbare domein	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle openbare afvalbakken, zowel deze bevestigd op de grond, op een paal als deze bevestigd aan een gevel of muur als deze in de grond ingewerkt, worden ingebracht</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>indien één van de zijden van de openbare afvalbak (OAB) langer is dan 0,50m dan wordt de omtrek opgemeten (gesloten veelhoekslijn)</li><li>in alle andere gevallen wordt het middelpunt van de openbare afvalbak (OAB) opgemeten (symbool)</li><li>elke openbare afvalbak (OAB) wordt opgemeten in het benaderde midden van de bevestigingspaal of in het midden van de afvalbak zelf 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>symbool met insertiepunt gelegen in het centrum van de bevestigingspaal of afvalbak (oriëntatie = 0)</li><li>gesloten veelhoekslijn</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Openbare_Afvalbak_WPI15	
<i>symbool</i> WPI1501	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 (OBB) (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

## BT9\_Paal\_Openbare\_Verlichting\_Muurbevestiging\_WPI31

CODE	BESCHRIJVING
POVM	Paal openbare verlichting muurbevestiging
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
openbare straatverlichting aan gevel/muur	
<b>DEFINITIE</b>	
een openbare lichtpunt dat is bevestigd aan de gevel van een gebouw of constructie of bevestigd is aan een muur en dat gebruikt wordt om de omgeving te verlichten	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke openbare verlichting, bevestigd aan een gevel of muur wordt ingebracht</li><li>▪ worden niet opgenomen: privatieve verlichting</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de verlichting wordt aangemeten in het benaderende middelpunt van het verlichtingspunt</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het midden van het verlichtingspunt (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Paal_Openbare_Verlichting_Muurbevestiging_WPI31	
<i>symbool</i> WPI3101	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Paal\_Betaalautomaat\_WPI23

CODE	BESCHRIJVING
PPA	Paal betaalautomaat
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: betaalautomaat	
<b>DEFINITIE</b>	
een automaat die betaalkaarten of geld accepteert om betalingen uit te voeren bijvoorbeeld voor parkeertickets of tickets voor het openbaar vervoer	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke betaalautomaat wordt ingebracht</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de betaalautomaat (PPA) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de installatie ter hoogte van het maaiveld</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het midden van de installatie (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Paal_Betaalautomaat_WPI23	
<i>symbool</i> WPI2301	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Paal\_Vlaggenmast\_WPI24

CODE	BESCHRIJVING
PVL	Paal vlaggenmast
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: vlaggenpaal	
<b>DEFINITIE</b>	
paal, permanent en duurzaam verankerd met de bodem en opgericht voor het bevestigen en hijsen van vlaggen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke vlaggenpaal wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de vlaggenpaal (PVL) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de paal ter hoogte van het maaiveld</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het centrum van de paal (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Paal_Vlaggenmast_WPI24	
<i>symbool</i> WPI2401	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Straatkolk\_WPI9

CODE	BESCHRIJVING
SLH	Straatkolk horizontaal (geïsoleerd)
SLHL of SLHR	Straatkolk horizontaal (links of rechts)
SLVL of SLVR	Straatkolk verticaal (links of rechts)
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: straatkolk	
<b>DEFINITIE</b>	
een afvoeropening die op regelmatige afstand geplaatst wordt met het oog op de afwatering van de wegbaan	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>alle straatkolken worden ingebracht</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>het type straatkolk wordt bepaald: <ul style="list-style-type: none"> <li>horizontale straatkolk (SLHL of SLHR): een gietijzeren rooster met horizontale afvoeropening dat op regelmatige afstand geplaatst wordt langs of in een weg, fietspad of voetpad</li> <li>verticale straatkolk (SLVL of SLVR): verticale afvoeropening die op regelmatige afstand geplaatst wordt langs of in een boordsteen van de weg, fietspad of voetpad</li> </ul> </li> <li>de straatkolk wordt aangemeten in het middelpunt van de langste zijde langs de wegzijde van de straatkolk; met uitzondering van een straatkolk die geïsoleerd (SLH) voorkomt in de rijbaan, deze wordt aangemeten in het centrum van de straatkolk</li> </ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
<p>symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de langste zijde langs de wegzijde van de straatkolk (oriëntatie evenwijdig met langste zijde van kolk);</p> <p>met uitzondering van een straatkolk die geïsoleerd voortkomt in de rijbaan: symbool met insertiepunt gelegen in het centrum van de straatkolk (oriëntatie=0)</p>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT9_Straatkolk_WPI9
<i>symbool</i>	WPI901 horizontale straatkolk
	WPI902 verticale straatkolk
	WPI903 geïsoleerde horizontale straatkolk
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT9\_Zitbank\_WSM3

CODE	BESCHRIJVING
ZIT	Zitbank
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletaanvulling Detail	
<b>OBJECT</b>	
niet-verplaatsbare zitbank	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een openbaar zitmeubel</li><li>▪ op een duurzame manier verbonden met het aardoppervlak</li><li>▪ gelegen in parken of langsheen de openbare weg</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke zitbank wordt opgemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke niet-verplaatsbare zitbank (ZIT) wordt aangemeten in het benaderde midden van beide uiteinden van het zitvlak<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke traditionele zitbank wordt opgemeten als een lijn tussen 2 punten,</li><li>▪ zitbanken met onregelmatige vorm worden als een veelhoekslijn ingebracht</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
lijn of veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Zitbank_WSM3	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## Hoofdstuk 3: GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsen

Naast de GRB-Basis en -Detail component zijn er nog **diverse "skeletopties"** ontwikkeld, gericht op zeer duidelijk afgeleide toepassingen. De vele thematische gegevens kunnen zo op een gestandaardiseerde manier worden gestructureerd en beheerd. Een GRB-skeletoptie laat toe om een zekere klemtoon te leggen voor een bepaald toepassingsgebied. Een eerste skeletoptie is de **GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer**, bedoeld voor de inventarisatie van het patrimonium met de nadruk op groenvoorzieningen en begraafplaats specifieke objecten.

De technische bepalingen, kwaliteitsspecificaties en illustraties en terreinvoorbeelden ter verduidelijking van de objecten uit de GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer zijn terug te vinden op de [site](https://overheid.vlaanderen.be/GRB-skeletoptie-groen-begraafplaatsenbeheer-nieuwe-specs)<sup>20</sup> van Informatie Vlaanderen en de [site](https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten)<sup>21</sup> van het Agentschap Wegen en Verkeer.



<sup>20</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-skeletoptie-groen-begraafplaatsenbeheer-nieuwe-specs>

<sup>21</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>



## BT0\_Functiecode\_Park\_Recreatieattribuut\_PRC

CODE	BESCHRIJVING
PRC	Functiecode park- of recreatieattribuut
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer
<b>OBJECT</b>	
	functiecode park- of recreatieattribuut
<b>DEFINITIE</b>	
	gecodeerde notatie die de functie van park- of recreatieattribuut weergeeft
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elk park- of recreatieattribuut (<a href="#">PIC</a>, <a href="#">SPT</a>) wordt voorzien van een functiecode park- of recreatieattribuut (PRC)</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de functiecode park- of recreatieattribuut (PRC) kent het volgende domein: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S: sportobject</li> <li>▪ SP: speeltoestel</li> <li>▪ Z: zandbak</li> <li>▪ H: hondentoilet</li> <li>▪ P: picknicktafel</li> <li>▪ D: divers</li> </ul> </li> <li>▪ de waarde D wordt enkel gebruikt wanneer de functie van het attribuut niet éénvoudig kan worden vastgesteld</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ het park- of recreatieattribuut (<a href="#">PIC</a>, <a href="#">SPT</a>) is een symbool: tekst die samenvalt met het symbool PRA01</li> <li>▪ het park- of recreatieattribuut (<a href="#">PIC</a>, <a href="#">SPT</a>) is een gesloten veelhoekslijn: tekst in het benaderend midden van de veelhoek</li> <li>▪ het park- of recreatieattribuut (<a href="#">PIC</a>, <a href="#">SPT</a>) is een niet gesloten veelhoekslijn: tekst in het midden van de veelhoekslijn</li> </ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT0_Functiecode_Park_Recreatieattribuut_PRC
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT1\_Bodembedekking\_WSV10

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

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer
<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 1m²</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>	<p><i>DWG-layer</i> BT1_Bodembedekking_WSV10</p> <p><i>symbol</i> WSV1001 onverhard en niet begroeid</p> <p>WSV1002 begroeid, gras</p> <p>WSV1003 grasdal</p> <p><i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p>

## 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

### BESTEK

GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer

### OBJECT

soort bedekking

### DEFINITIE

- een bedekking is niet compact en is op niet-duurzame wijze verankerd met het aardoppervlak
- grond is een mengsel van verweerd vast materiaal (sediment), water en lucht dat aan het aardoppervlak of (vlak) daaronder voorkomt.

### MEETCRITERIA

- er wordt één symbool geplaatst wanneer de zone
  - volledig omschreven is door [WOZ](#), [WRB](#), [WCZ](#), [VHB](#), [WGL](#) of [WGR](#), [OVH](#), [OVB](#), [RVH](#), [BPH](#), [BPL](#), [AFG](#), [AFK](#), [AFO](#) of [AFWD](#), [MU1](#) (gesloten vlak)
  - groter is dan 1m<sup>2</sup>
  - bestaat uit een eenduidige bedekking
- langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid
- bedekking: opdrachtzone

---

## VOORWAARDEN

- de volgende bedekkingen worden opgenomen:
  - schors: gefragmenteerde boomschors
  - mülsh
  - rubberen matten of tegels
  - gravel
  - grond
  - kunstgras
  - schelpen
  - ternair mengsel
  - zand
- het symbool wordt benaderend geplaatst in het zwaartepunt van de zone

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

symbool (oriëntatie = 0)

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

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

*symbol* WSV1101 schors  
WSV1102 mülsh  
WSV1103 rubberen matten of tegels  
WSV1104 gravel  
WSV1105 grond  
WSV1106 kunstgras  
WSV1107 schelpen  
WSV1108 ternair mengsel  
WSV1109 zand

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## 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 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>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn, die de omtrek van de groenzone voorstelt
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT8_Beplanting_Laag_WG16
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT8\_Houtkant\_Bos\_BOS

CODE	BESCHRIJVING
BOS	Groenzone – Houtkant of bos
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie groen- en begraaftplaatsenbeheer
<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 begraaftplaatsenbeheer
---------------	--

---

<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>symbol</i>	MVK01 klimvorm
	MVK02 muurvegetatie
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT8\_Individuele\_Struik\_WGI4

CODE	BESCHRIJVING
STR	Individuele struik
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer	
<b>OBJECT</b>	
individuele struik	
<b>DEFINITIE</b>	
een struik is een houtige plant met een stengel die zich reeds van de grond af in min of meer stevige, veelal houtige takken verdeelt	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ enkel struiken van minimum 0,50 m hoogte ten opzichte van het maaiveld, worden opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de individuele struik (STR) wordt aangemeten in het benaderend midden 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 benaderde middelpunt van de individuele struik (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT8_Individuele_Struik_WGI4	
<i>symbool</i> WGI401	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT9\_Park\_Recreatieattribuut\_\*\*\*\_PRA

CODE	BESCHRIJVING
PIC	Picknicktafel
SPT	Sport speeltoestel

<b>BESTEK</b>	GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsenbeheer
<b>OBJECT</b>	park- of recreatieattribuut
<b>DEFINITIE</b>	een park- of recreatieattribuut is een constructie, gemaakt en opgericht door de mens op openbaar terrein voor sport, ontspanning en recreatie van mens en dier (bv. sport- en speeltoestel, zandbak, hondentoilet, picknicktafel ...)
<b>MEETCRITERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elk duurzaam attribuut vast verbonden met de grond wordt opgenomen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elk park- of recreatieattribuut (PIC, SPT) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld</li> <li>▪ elk park- of recreatieattribuut (PIC, SPT) wordt als volgt aangemeten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ symbool: 1 contactpunt met het maaiveld en de oppervlakte van de loodrechte projectie van de gehele omtrek op het maaiveld &lt; 1m<sup>2</sup></li> <li>▪ veelhoekslijn: 1 of meerdere contactpunten met het maaiveld en de oppervlakte van de loodrechte projectie van de gehele omtrek op het maaiveld &gt; 1m<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>▪ elk park- of recreatieattribuut (PIC, SPT) wordt voorzien van een functiecode park- of recreatieattribuut (<a href="#">PRC</a>)</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 middelpunt van het contactpunt (oriëntatie = 0)</li> <li>▪ veelhoekslijn bepaald door de loodrechte projectie van de gehele omtrek op het maaiveld</li> </ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	<p><i>DWG-layer</i> BT9_Park_Recreatieattribuut-Picknicktafel_PRA BT9_Park_Recreatieattribuut-Sport_Speeltoestel_PRA</p> <p><i>symbool</i> PRA01</p> <p><i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p> <p><i>eigenschappen</i></p>

## Hoofdstuk 4: GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer

De **GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer** is een optie waarin diverse oeververhardingen en ondergronds waarneembare rioolssystemen aan bod komen.

De technische bepalingen, kwaliteitsspecificaties en illustraties en terreinvoorbeelden ter verduidelijking van de objecten uit de GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer zijn terug te vinden op de [site](#)<sup>22</sup> van Informatie Vlaanderen en de [site](#)<sup>23</sup> van het Agentschap Wegen en Verkeer.



<sup>22</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-skeletoptie-water-rioolbeheer-nieuwe-specs>

<sup>23</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>

## 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 (<a href="#">BHC</a>) 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: stortkast</li> <li>▪ ST: stuwen</li> <li>▪ US: uitwateringssluis</li> <li>▪ VD: visdoorgang/vistrede</li> <li>▪ VT: vistrap</li> <li>▪ WM: watermolen</li> <li>▪ ZI: zinker</li> <li>▪ ZU: zuiveringsinstallatie</li> </ul> </li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> 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*

## BT0\_Rioolpeilcode\_WRC2

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
WRC2	Rioolpeilcode
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
rioolpeilcode	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een rioolpeilcode is de arbitraire gecodeerde en gestandaardiseerde notitie van de peilen van het maaiveld en deze van de onderkant van de inkomende en uitgaande rioolpijp, relevant bij riooldeksels, grachtknoppen en riooltoegangen (<a href="#">BOK</a>, <a href="#">BOKR</a>, <a href="#">TSK</a>)</li><li>▪ een rioolput is elke voor de mens toegankelijke en afsluitbare rioolconstructie waar minstens één rioolpijp op uitkomt</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke zichtbaar riooldeksel, na opening van het deksel, elke knoop van grachten en elke riooltoegang wordt voorzien van een rioolpeilcode</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ er dienst steeds juist één rioolpeilcode (WRC2) ingevuld per riooldeksel (<a href="#">AQUR</a>, <a href="#">DWAR</a>, <a href="#">RWAR</a>, <a href="#">WAVR</a> of <a href="#">AQUV</a>, <a href="#">DWAV</a>, <a href="#">RWAV</a>, <a href="#">WAVV</a>), riooltoegang (<a href="#">BOK</a>, <a href="#">BOKR</a>, <a href="#">TSK</a>), grachtknooppunt (<a href="#">WGK</a>)</li><li>▪ de rioolpeilcode (WRC2) voor riooldeksels bestaat uit<ul style="list-style-type: none"><li>▪ ID-nummer</li><li>▪ het type met het volgende domein:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ AN: andere</li><li>▪ ANon: onbekend</li><li>▪ BE: bekken</li><li>▪ BEbe: bergingsbekken</li><li>▪ BEbf: bufferbekken</li><li>▪ BEbz: bergbezinkingsbekken</li><li>▪ DA: debiet-afremmingsinstallatie</li><li>▪ EF: effluent van zuiveringsinstallatie</li><li>▪ EFDw: effluent van zuiveringsinstallatie DWA</li><li>▪ EFRw: effluent van zuiveringsinstallatie RWA</li><li>▪ GM: gemaal</li><li>▪ GMpk: pompkamer</li><li>▪ GMpk: vijzelkamer</li><li>▪ IF: infiltratieput</li></ul></li></ul></li></ul>	

- IL: inlaat
- IN: influent van zuiveringsinstallatie
- INib: iba
- INrw: rwzi
- IP: inspectieput
- IPbl: Blinde kamer
- IPbz: vezinkingskamer
- IPka: kamer (grotere afmetingen dan inspectieput)
- IPst: standaard inspectieput
- OV: overstort
- OVex: extern overstort
- OVin: intern overstort
- UL: uitlaat
- maaiveldpeil van het riooldeksel in TAW. Bij een grachtknoop is het maaiveldpeil het peil van de laagste oever.
- BOK-waarden (TAW-hoogte van de onderzijde van de binnenkant van de rioolpijp) voor alle inkomende en uitgaande rioleringen. In geval van meerdere inkomende en uitgaande rioolpijpen worden deze peilen benoemd in wijzerzin. Inkomende rioolpijpen worden benoemd met A,B,C ... en uitgaande rioolpijpen met X,Y,Z ... De BOK-waarden worden afgerond op 1cm
- Bij een grachtknoop is het maaiveldpeil het peil van de laagste oever.
- de rioolpeilcode (WRC2) voor riooltoegangen ([BOK](#), [BOKR](#), [TSK](#)) bestaat uit de BOK-waarden zoals hierboven beschreven
- bij grachtknopen ([WGK](#)) bestaat de rioolpeilcode (WRC2) uit de bodempeilen van de connecterende grachten

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

- symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de riooldeksels, grachtknopen en riooltoegangen
  - tekst (één letter) met insertiepunt 'bottom-center' wordt steeds leesbaar geplaatst op de overeenkomstige strenglijn in de buurt van de inspectieput ([AQUR](#), [DWAR](#), [RWAR](#), [WAVR](#) of [AQUV](#), [DWAV](#), [RWAV](#), [WAVV](#))
- 

#### GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT0\_Rioolpeilcode\_WRC2  
*symbool* WRC201  
*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT0\_Rioolpijpcode\_WRC5

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
WRC5	rioolpijpcode
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
rioolpijpcode	
<b>DEFINITIE</b>	
de rioolpijpcode is de arbitraire gecodeerde en gestandaardiseerde notitie die de lengte, diameter, helling, materiaal en kleur van de rioolpijp weergeeft	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>er dient steeds juist één rioolpijpcode ingevuld per rioolpijp-element</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de rioolpijpcode (WRC5) wordt opgebouwd door een gestandaardiseerde notatie van (gescheiden door het symbool “-”)<ul style="list-style-type: none"><li>lengte, in aantal meters</li><li>diameter in mm voor cilindervormige rioolpijpen, breedte/hoogte in mm voor ovaalvormige of breedte x hoogte in mm voor kokerelementen</li><li>helling in mm/m</li><li>materiaal, afgekort volgens onderstaande lijst<ul style="list-style-type: none"><li>B: beton</li><li>G: gres</li><li>K: kunststof</li><li>DG: metaal</li><li>M: metselwerk</li><li>O: onbepaald</li><li>V: vezelcement</li></ul></li><li>kleur, afgekort volgens onderstaande lijst<ul style="list-style-type: none"><li>B: bruin</li><li>G: grijs</li><li>O: oranje</li><li>Z: zwart</li><li>A: ander</li><li>NG: niet gekend</li></ul></li></ul></li><li>de tekstelementen worden geplaatst volgens de regels van de aanbeveling “technisch tekenen”</li></ul>	

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

tekst (één tekenreeks) met insertiepunt 'middle-center' wordt steeds leesbaar geplaatst boven en in het midden van de overeenkomstige rioolpijplijn.

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT0\_Rioolpijpcode\_WRC5

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT0\_Stroomrichting\_WTS

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
SRI	Stroomrichting
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
Stroomrichting	
<b>DEFINITIE</b>	
de stroomrichting is de richting stroomafwaarts van alle kanalen, waterlopen, beken, grachten en rioolpijpen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de stroomrichting wordt afgeleid uit de opmeting van de bestaande toestand</li><li>▪ de stroomrichting wordt aangegeven wanneer er een gracht (<a href="#">WAS</a>) is opgemeten of rioolpijp (<a href="#">WRP1</a>, <a href="#">WRP2</a> of <a href="#">WRP3</a>) is opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ in geval van kanalen, waterlopen, beken en grachten moet de stroomrichting (<a href="#">WAS</a>) aangegeven worden om de 100m. In geval van een rioolpijp (<a href="#">WRP1</a>, <a href="#">WRP2</a> of <a href="#">WRP3</a>) wordt één stroomrichting (<a href="#">WAS</a>) geplaatst per rioolpijp (<a href="#">WRP1</a>, <a href="#">WRP2</a> of <a href="#">WRP3</a>)</li><li>▪ de stroomrichting wordt geplaatst op elke gracht (<a href="#">WAS</a>) of rioolpijp (<a href="#">WRP1</a>, <a href="#">WRP2</a> of <a href="#">WRP3</a>)</li><li>▪ elke as of rioolpijp moet minstens 1 stroomrichting hebben</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool (pijl) met insertiepunt 'middle-center' wordt steeds geplaatst op en in het midden van de overeenkomstige rioolpijp ( <a href="#">WRP1</a> , <a href="#">WRP2</a> of <a href="#">WRP3</a> ) of gracht ( <a href="#">WAS</a> )	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT0_Stroomrichting_WTS
<i>Symbol</i>	WTS01
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT0\_Tekst\_Geregistreerde\_Waterloop\_WNM

CODE	BESCHRIJVING
WNM	Tekst geregistreerde waterloop
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	naam van de geregistreerde waterloop
<b>DEFINITIE</b>	
	officiële naam van geregistreerde waterlopen
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle namen van geregistreerde waterlopen die op het terrein waarneembaar zijn worden opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de tekstelementen worden geplaatst op de as van de geregistreerde waterloop volgens de regels van de aanbeveling "technisch tekenen"</li><li>▪ indien een geregistreerde waterloop geen officiële uit het terrein afleidbare naam heeft, wordt de volgende tekst opgenomen: "ONBEKEND"</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	tekst met insertiepunt 'middle-center' in hoofdletters
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT0_Tekst_Geregistreerde_Waterloop_WNM
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT0\_Waterpeilcode\_WRC6

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
WRC6	Waterpeilcode
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
waterpeilcode	
<b>DEFINITIE</b>	
de waterpeilcode is de gestandaardiseerde notitie van de waterstand van de waterloop en de datum van registratie	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>het waterpeil wordt opgenomen bij uitlopen en ter hoogte van elke riooltoegang (met uitzondering van de riooldeksel)</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de waterpeilcode (WRC6) wordt opgebouwd door een gestandaardiseerde notitie van (gescheiden door het symbool "-")<ul style="list-style-type: none"><li>waterpeil afgerond op 1cm</li><li>datum van registratie als volgt genoteerd: jj/mm/dd</li></ul></li><li>de tekstelementen worden geplaatst volgens de regels van de aanbeveling "technische tekenen"</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insert tekst die samenvalt met het symbool	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT0_Waterpeilcode_WRC6	
<i>symbol</i> WRC601	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT0\_Waterstrengcode\_WRC7

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
WRC7	Waterstrengcode
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
Waterstrengcode	
<b>DEFINITIE</b>	
gecodeerde notitie die het type van de streng weergeeft	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke streng (<a href="#">WAS</a>, <a href="#">WRP1</a>, <a href="#">WRP3</a>) wordt voorzien van een functiecode</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de waterstrengcode (WRC7) wordt opgebouwd door een gestandaardiseerde notitie van (gescheiden door het symbool “-”<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het type met het volgende domein:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ D: druk</li><li>▪ G: gravitair</li><li>▪ I: infiltratie</li><li>▪ K: knijp</li><li>▪ P: persleiding</li><li>▪ S: sifon</li><li>▪ vD: drempel</li><li>▪ vK: knijpopening</li><li>▪ vP: pomp</li><li>▪ vS: schuif</li><li>▪ vT: terugslagklep</li><li>▪ vW: wervel</li><li>▪ vZ: RWZlvZ</li><li>▪ vA: andere</li></ul></li><li>▪ het watertype met het volgende domein:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ D: vervuild water</li><li>▪ R: niet vervuild water</li></ul></li><li>▪ de zichtbaarheid van de waterstreng wordt aangegeven met het volgende domein:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ B: bovengronds zichtbaar</li><li>▪ O: ondergronds (niet bovengronds zichtbaar)</li></ul></li></ul></li></ul>	

### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

tekst (één tekenreeks) met insertiepunt 'middle-center' wordt steeds leesbaar geplaatst onder en in het midden van de overeenkomstige strenglijn.

---

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT0\_Waterstrengcode\_WRC7  
*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
OEVI2	Stortsteen
OEVI3	Prefab element
OEVI4	Beton
OEVI5	Metselwerk
OEVI6	Erosiewerend
OEVI7	Gefixeerde steenbestorting
OEVI8	Houtmat
OEVI9	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 hazelaartwijgen)</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="#">OVV</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>	het symbool wordt benaderend geplaatst in het zwaartepunt van de zone
<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>symbool</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

## BT1\_Waterlijn\_WRW4

CODE	BESCHRIJVING
WAL	Waterlijn
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
waterlijn	
<b>DEFINITIE</b>	
de waterlijn is een momentopname van de scheiding van het talud met het wateroppervlak	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de waterlijn van stilstaande waters en onbevaarbare waterlopen wordt opgenomen</li><li>▪ de laagwaterlijn van bevaarbare waterlopen wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: enkel op uitdrukkelijk en individueel aangeven van opdrachtgever</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de waterlijn (WAL) wordt aangemeten aan de scheidingslijn tussen talud en wateroppervlak</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_Waterlijn_WRW4	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT3\_Ladder\_WPI26

CODE	BESCHRIJVING
LAD	Ladder
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
ladder	
<b>DEFINITIE</b>	
elke ladder die de loodrechte verbinding vormt tussen twee of meerdere niveaus en permanent en duurzaam is verankerd	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke ladder wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de ladder (LAD) wordt aangemeten in het benaderend centrum van de sport die het dichtst bij het maaiveld gelegen is</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> BT3_Ladder_WPI26	
<i>symbool</i> WPI2601	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Aanlegplaats\_Veerpont\_WRA

CODE	BESCHRIJVING
WRA	aanlegplaats veerpont
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	aanlegplaats veerpont
<b>DEFINITIE</b>	
	een plaats waar een boot of binnenschip tussen twee oevers heen en weer vaart om personen en goederen over te zetten
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke steiger (<a href="#">PON</a>) waar een veerpont aanlegt wordt voorzien van één symbool</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	het symbool wordt benaderend geplaatst in het midden van de zijde van de steiger ( <a href="#">PON</a> ) ter hoogte van de watergang ( <a href="#">WOL of WOR</a> , <a href="#">WVL of WVR</a> )
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Aanlegplaats_Veerpont_WRA
<i>Symbool</i>	WRA01
<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>	
de constructie wordt aangemeten aan de waterkant	
<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 bekken</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>

---

## VOORWAARDEN

- 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)
- 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* KNW2001bijzondere hydraulische constructie

*overige eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Boei\_Baak\_WPI25

CODE	BESCHRIJVING
BOE	Boei baak
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
boei of baak	
<b>DEFINITIE</b>	
drijvend verankerd lichaam (eventueel verlicht) geplaatst in een vaarwater om een doorvaart, gevaar of obstakel aan te duiden	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke boei wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de boei (BOE) wordt aangemeten in het benaderend centrum</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het midden van de boei of baak (BOE) (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Boei_Baak_WPI25	
<i>symbool</i> WPI2501	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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>	
	rioltoegang

---

<b>DEFINITIE</b>	
	in- of uitlaat, gesitueerd op de overgang tussen rioolpijp en watergang (waterloop of gracht) of rioolpijp en bijzonder hydraulische constructie ( <a href="#">BHC</a> ) 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 (<a href="#">WRP1</a> of <a href="#">WRP2</a>)</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 ( <a href="#">BRD</a> ), muur of stootband, muur ( <a href="#">MU2</a> ) of kopmuur ( <a href="#">MU3</a> ) (oriëntatie = 0)

---

<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Buis_Onderkant_WRT
<i>symbool</i>	WRT01 normale toegang WRT02 rooster WRT03 terugslagklep AWV_Draineerbuis
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Combiwand\_WRW7

CODE	BESCHRIJVING
COM	Combiwand
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	combiwand
<b>DEFINITIE</b>	
	een combiwand is een metalen constructie bestaande uit aan elkaar gekoppelde elementen van damplanken en buispalen opgevuld met zand, steenslag of beton ter versteviging van de oever van creatie van een "waterkering"
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ enkel de zichtbare combiwallen (zonder kesp) worden opgenomen</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de combiwand wordt aangemeten in de as van de damwand in combinatie met 3 punten van de buispaal op constructiehoogte</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_Combiwand_WRW7
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur



## BT5\_Damwand\_WRW2

CODE	BESCHRIJVING
DAM	Damwand of damplanken
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	damplanken
<b>DEFINITIE</b>	
	een metalen of houten constructie bestaande uit aan elkaar gekoppelde elementen ter versteviging van de oever van een waterweg of tot creatie van een 'waterkeringsmuur'
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ enkel de zichtbare damplanken (zonder kesp) worden opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de waterzijde van de damplank (DAM) wordt aangemeten</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_Damwand_WRW2
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT5\_Debietmeter\_WRM3

CODE	BESCHRIJVING
DEB	Debietmeter
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
debietmeter	
<b>DEFINITIE</b>	
een debietmeter is een meettoestel bevestigd in of langs een waterloop die het aantal m <sup>3</sup> water registreert dat op een bepaald punt in een waterloop per seconde passeert	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke debietmeter wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de debietmeter (WRM3) wordt aangemeten in het middelpunt</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de debietmeter (DEB) (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Debietmeter_WRM3	
<i>symbool</i> WRM301	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Dukdalf\_Remmingswerk\_WRU

CODE	BESCHRIJVING
DUK	Dukdalf remmingswerk
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
dukdalf	
<b>DEFINITIE</b>	
een in het water geplaatste constructie uit hout, beton of metaal ter bescherming van brugpijlers en sluizen of als begeleiding van het scheepvaartverkeer	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle dukdalven worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de omtrek wordt aangemeten aan de bovenkant van de dukdalf (DUK)</li><li>de dukdalf (DUK) 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 dukdalf</li><li>diameter komt overeen met de werkelijke diameter van de dukdalf</li></ul></li><li>veelhoek<ul style="list-style-type: none"><li>de omtrek</li></ul></li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
gesloten veelhoekslijn of cirkel	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Dukdalf_Remmingswerk_WRU	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Fender\_Wrijfhout\_WRF

CODE	BESCHRIJVING
FEN	Fender wrijfhout
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
fender	
<b>DEFINITIE</b>	
beschermingsobject uit hout of kunststof dat in de regel tegen een kaaimuur is geplaatst ter bescherming van de constructie	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle fenders worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de fender (FEN) wordt opgemeten conform de volgende voorwaarden:<ul style="list-style-type: none"><li>houten balk: de fender (FEN) wordt aangemeten aan de waterzijde (veelhoekslijn)</li><li>puntvormige fender (FEN): wordt aangemeten aan de bovenkant, in het midden en aan de waterkant van de fender (FEN) (symbool)</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn of symbool (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Fender_Wrijfhout_WRF	
<i>symbool</i> WRF01	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Geleidingspaal\_WPI35

CODE	BESCHRIJVING
GEL	Geleidingspaal
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	geleidingspaal
<b>DEFINITIE</b>	
	een geleidingspaal is een in het water geplaatste paal uit hout, beton of metaal waaraan een pont of steiger meebeweegt met de waterstand
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke geleidingspaal wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de geleidingspaal wordt aangemeten in het centrum van de constructie ter hoogte van de bovenkant van de paal</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> BT5_Geleidingspaal_WPI35
	<i>symbool</i> WPI3501
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT5\_Kesp\_WRW1

CODE	BESCHRIJVING
KES	Kesp
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
Kesp	
<b>DEFINITIE</b>	
een kesp is een betonnen dwarsligger die over de koppen van de verschillende damplanken wordt gelegd	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke kesp wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
de grenslijnen van de beschreven vlakken worden aangemeten	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Kesp_WRW1
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Longardbuis\_WRW8

CODE	BESCHRIJVING
LON	Longardbuis
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
inrichting kustbescherming: longardbuis	
<b>DEFINITIE</b>	
een inrichting kustbescherming is een constructie dwars of haaks ingericht op het strand met als doel het strand te stabiliseren of te verhinderen dat het zand wegwaait en/of wegspoelt	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ longardbuis: constructie opgebouwd uit verschillende buizen dwars of haaks op het strand</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de inrichting kustbescherming type longardbuis wordt aangemeten op objecthoogte</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_Longardbuis_WRW8	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Meerpaal\_WPI34

CODE	BESCHRIJVING
MEP	Meerpaal
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
meerpaal in het water	
<b>DEFINITIE</b>	
een meerpaal in het water is een in het water geplaatste paal uit hout, beton of metaal, waaraan vaartuigen kunnen aanmeren	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke meerpaal (in het water) wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de meerpaal (in het water) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de paal ter hoogte van de bovenkant van de paal</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het centrum van de paal (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Meerpaal_WPI34	
<i>symbool</i> WPI3401	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT5\_Perkoenpalen\_WRW8

CODE	BESCHRIJVING
PEP	Perkoenpalen
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
inrichting kustbescherming: perkoenpalen	
<b>DEFINITIE</b>	
een inrichting kustbescherming is een constructie dwars of haaks ingericht op het strand met als doel het strand te stabiliseren of te verhinderen dat het zand wegwaait en/of wegspoelt	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>perkoenpalen: rij palen op het strand om te verhinderen dat het zand wegwaait en/of wegspoelt</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de inrichting kustbescherming type perkoenpalen en stuifscherm / rijshouthaag worden aangemeten ter hoogte van het maaiveld</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_Perkoenpalen_WRW8	
<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	

## BT5\_Ponton\_Steiger\_KNW21

CODE	BESCHRIJVING
PON	Ponton of steiger
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
ponton of steiger	
<b>DEFINITIE</b>	
een houten, betonnen of metalen constructie waar vaartuigen kunnen aanleggen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ volgende steigers worden opgenomen:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ aanlegsteigers</li><li>▪ niet-vlottende (vaste) pontons</li><li>▪ vlottende pontons</li></ul></li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de steiger (PON) wordt aangemeten aan de bovenkant</li><li>▪ in geval van vlottende pontons wordt een extra symbool geplaatst in het benaderend zwaartepunt van de constructie</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ gesloten veelhoekslijn die de plaats inname op het maaiveld voorstelt</li><li>▪ extra symbool in geval van vlottende pontons (oriëntatie = 0)</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Ponton_Steiger_KNW21	
<i>symbool</i> KNW2101	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Reddingsboei\_WPI27

CODE	BESCHRIJVING
RED	Reddingsboei
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: reddingsband	
<b>DEFINITIE</b>	
elke ringvormig object gemonteerd op een paal, in een kast of aan een haak bevestigd dat bedoeld is om toegeworpen te worden als reddingsmiddel naar personen die in water terecht gekomen zijn	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke reddingsband wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het middelpunt van de paal waarop de (kast rond) de reddingsband (RED) gemonteerd is, wordt opgenomen ter hoogte van het maaiveld (symbool)</li><li>▪ wanneer de reddingsband bevestigd is met een haak aan een muur, wordt het benaderend middelpunt van de reddingsband (RED) aangemeten</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt gelegen in het middelpunt van de paal waarop de reddingsband gemonteerd is of bij afwezigheid van een paal het middelpunt van de reddingsband zelf (oriëntatie = 0°)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Reddingsboei_WPI27	
<i>symbool</i> WPI2701	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Rioolpijp\_Aansluiting\_WRP2

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
WRP2	Rioolpijp aansluiting
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
rioolpijp (aansluiting)	
<b>DEFINITIE</b>	
elke waarneembare, ingebuisde en ondergrondse pijp tussen een aansluiting en de hoofdriolering	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke waarneembare rioolpijp wordt opgenomen tussen de hoofdriolering en volgend type aansluiting:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ huisaansluiting</li><li>▪ kolkaansluiting: RWA-aansluiting van straatkolk op hoofdriolering</li><li>▪ wachtaansluiting</li></ul></li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rioolpijplijn wordt aangebracht op die manier zodat elke rioolpijplijn de kortste verbinding vormt tussen de aansluiting en de hoofdriolering (<a href="#">WRP1</a>)</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn, gaande van insertiepunt van de (wacht)huisaansluiting of <a href="#">Straatkolk</a> tot hoofdriolering ( <a href="#">WRP1</a> )	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Rioolpijp_Aansluiting_WRP2	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Rioolpijp\_Hoofdriolering\_WRP1

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
WRP1	Rioolpijp hoofdriolering
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
rioolpijp	
<b>DEFINITIE</b>	
elke waarneembare, ingebuisde en ondergrondse pijp tussen twee riooldeksels, tussen een riooldeksel en een riooltoegang of tussen twee riooltoegangen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke waarneembare rioolpijp, na opening van het riooldeksel, wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de rioolpijplijn wordt aangebracht op die manier zodat elke rioolpijplijn de kortste verbinding vormt tussen twee riooldeksels, een riooldeksel en een riooltoegang (<a href="#">BOK</a>, <a href="#">BOKR</a>, <a href="#">TSK</a>) of tussen twee riooltoegangen (<a href="#">BOK</a>, <a href="#">BOKR</a>, <a href="#">TSK</a>) mits het respecteren van de waarneembare logische afwateringszin</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn, gaande van insertiepunt van het riooldeksel of insertiepunt van de riooltoegang ( <a href="#">BOK</a> , <a href="#">BOKR</a> , <a href="#">TSK</a> ) tot het insertiepunt van het riooldeksel of insertiepunt van de riooltoegang ( <a href="#">BOK</a> , <a href="#">BOKR</a> , <a href="#">TSK</a> ); de rioolpijp (WRP1) wordt gesplitst ter hoogte van een kruising met minstens twee andere rioolpijpen	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT5_Rioolpijp_Hoofdriolering_WRP1	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT5\_Virtuele\_Rioolpijp\_WRP3

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
WRP3	virtuele rioolpijp
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
virtuele rioolpijp (aansluiting)	
<b>DEFINITIE</b>	
een schematische verbinding binnen een bijzonder hydraulische constructie ( <a href="#">BHC</a> )	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>het beginpunt en het eindpunt van de schematische verbinding worden opgenomen als putdeksel of grachtknooppunt (<a href="#">AQUR</a>, <a href="#">DWAR</a>, <a href="#">RWAR</a>, <a href="#">WAVR</a> of <a href="#">AQUV</a>, <a href="#">DWAV</a>, <a href="#">RWAV</a>, <a href="#">WAVV</a>)</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
de virtuele rioolpijplijn wordt aangebracht op die manier zodat elke rioolpijplijn de kortste verbinding vormt gaande van het insertiepunt inkomende streng ( <a href="#">WRP1</a> , <a href="#">WAS</a> ) tot het insertiepunt van de weggaande streng ( <a href="#">WRP1</a> , <a href="#">WAS</a> ).	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
veelhoekslijn, gelegen binnen een bijzonder hydraulische constructie ( <a href="#">BHC</a> ) gaande van insertiepunt inkomende streng ( <a href="#">WRP1</a> , <a href="#">WAS</a> ) tot het insertiepunt van de weggaande streng ( <a href="#">WRP1</a> , <a href="#">WAS</a> ).	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT5_Virtuele_Rioolpijp_WRP3
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT5\_Stuifscherm\_Rijshoutlaag\_WRW8

CODE	BESCHRIJVING
STU	Stuifscherm Rijshoutlaag
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
inrichting kustbescherming: stuifscherm / rijshouthaag	
<b>DEFINITIE</b>	
een inrichting kustbescherming is een constructie dwars of haaks ingericht op het strand met als doel het strand te stabiliseren of te verhinderen dat het zand wegwaait en/of wegspoelt	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ stuifscherm / rijshouthaag: op het strand aangebracht houtscherm om opwaaiend zand tegen te houden</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de inrichting kustbescherming wordt in de as opgemeten</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_Stuifscherm_Rijshoutlaag_WRW8	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT6\_Limnigraaf\_WRM2

CODE	BESCHRIJVING
MLG	(merkpaal) Limnigraaf
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	limnigraaf
<b>DEFINITIE</b>	
	een limnigraaf is een toestel dat peilmetingen registreert. De peilmeting gebeurt op verschillende manieren (vlotter in peilbuis, ultrasoon, drukmeting) en de registratie kan digitaal of analoog zijn
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke limnigraaf wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de limnigraaf (MLG) wordt aangemeten in het middelpunt</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de limnigraaf (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT6_Limnigraaf_WRM2
	<i>symbool</i> WRM201
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>



## BT6\_Peilbuis\_WPB

CODE	BESCHRIJVING
PEI	Peilbuis
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
peilbuis	
<b>DEFINITIE</b>	
een peilbuis is een buis die in de bodem wordt geplaatst om het peil van het grondwater vast te stellen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle peilbuizen worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de peilbuis (PEI) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de buis ter hoogte van de bovenkant van de peilbuis</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het centrum van de buis (oriëntatie = 0°)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT6_Peilbuis_WPB	
<i>symbool</i> WPB01	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT6\_Waterpeilschaal\_WRM1

CODE	BESCHRIJVING
WPS	Waterpeilschaal
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	peilschaal
<b>DEFINITIE</b>	
	een baak bevestigd in of langs een waterloop (nabij bruggen, duikers, oeverconstructies ...) waarvan de waterstand kan worden afgelezen
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>alle peilschalen worden opgenomen</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>de peilschaal (WPS) wordt aangemeten in het middelpunt aan de bovenkant van de peilschaal (WPS)</li></ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de peilschaal (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT6_Waterpeilschaal_WRM1
	<i>symbool</i> WRM101
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT7\_Signalisatie\_Scheepvaart\_Elektrisch\_WRS1

CODE	BESCHRIJVING
SSL	Signalisatie scheepvaart elektrisch
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
signalisatie scheepvaart elektrisch	
<b>DEFINITIE</b>	
paalvormige en duurzame verankering van signalisatie langsheen een waterloop ter oriëntatie van het scheepvaartverkeer of de bediening ervan die beschikken over een inwendige verlichting, lichten, elektrische ogen en radarscanners	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke signalisatiepaal scheepvaart elektrisch wordt als puntvormig element opgemeten</li><li>▪ wanneer een signalisatiebord op meerdere palen gemonteerd is, dan worden alle palen opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de paal wordt aangemeten in het benaderende centrum ter hoogte van het maaiveld</li><li>▪ indien de signalisatie scheepvaart elektrisch (SSL) op meerdere palen gemonteerd is, worden de palen verbonden met een veelhoekslijn; de eindpunten vallen samen met het centrum van elke paal</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 midden van de paal (oriëntatie = 0)</li><li>▪ extra veelhoekslijn indien het bord op meerdere palen gemonteerd is</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT7_Signalisatie_Scheepvaart_Elektrisch_WRS1	
<i>symbool</i> WRS101	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT7\_Signalisatie\_Scheepvaart\_Niet\_Elektrisch\_WRS2

CODE	BESCHRIJVING
SSB	Signalisatie scheepvaart niet-elektrisch
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer	
<b>OBJECT</b>	
signalisatie scheepvaart niet-elektrisch	
<b>DEFINITIE</b>	
paalvormige en duurzame verankering van signalisatie langsheen een waterloop ter oriëntatie van het scheepvaartverkeer bv. verboden te ankeren, VHF-kanaal aanduiding ...	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke signalisatiepaal scheepvaart niet-elektrisch wordt als puntvormig element opgemeten</li><li>▪ wanneer een signalisatiebord op meerdere palen gemonteerd is, dan worden alle palen opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de paal wordt aangemeten in het benaderende centrum ter hoogte van het maaiveld</li><li>▪ indien de signalisatie scheepvaart niet-elektrisch (SSB) op meerdere palen gemonteerd is, worden de palen verbonden met een veelhoekslijn; de eindpunten vallen samen met het centrum van elke paal</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 midden van de paal (oriëntatie = 0)</li><li>▪ extra veelhoekslijn indien het bord op meerdere palen gemonteerd is</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT7_Signalisatie_Scheepvaart_Niet_Elektrisch_WRS2	
<i>symbool</i> WRS201	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

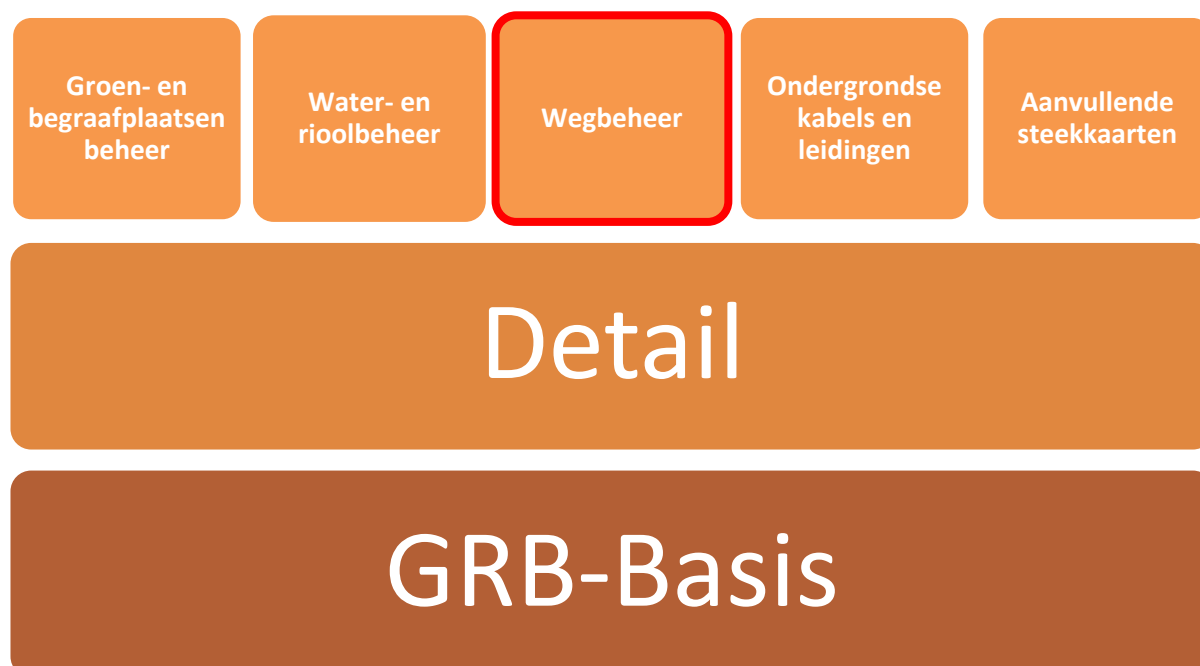
## BT10\_Grachtknooppunt\_WGK

CODE	BESCHRIJVING
WGK	Grachtknooppunt
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer
<b>OBJECT</b>	
	grachtknooppunt
<b>DEFINITIE</b>	
	een grachtknoop is een puntvormig element dat een gracht begrenst ( <a href="#">WAS</a> )
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>er wordt een grachtknoop opgenomen ter hoogte van:<ul style="list-style-type: none"><li>een plaats waar een gracht verbonden is met een andere gracht of waterloop (echte knoop; minstens drie aansluitende grachten)</li><li>een plaats waar een gracht start zonder riooltoegang (<a href="#">BOK</a>, <a href="#">BOKR</a>, <a href="#">TSK</a>)</li></ul></li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	elke grachtknoop (WGK) wordt voorzien van een rioolpeilcode ( <a href="#">WRC2</a> )
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i>	zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT10_Grachtknooppunt_WGK
<i>symbool</i>	WGK01
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## Hoofdstuk 5: GRB-skeletoptie Wegbeheer

Technische bepalingen die de componenten van de GRB-skeletoptie Wegbeheer beschrijven. De **GRB-skeletoptie Wegbeheer** wordt ontwikkeld met het oog op verdere detaillering van de openbare weg zoals wegmarkeringen en andere layers op een technisch verkeersplan en legt dus de klemtoon op de topografische opmeting van wegaanhorigheden.

De technische bepalingen, kwaliteitsspecificaties en illustraties en terreinvoorbeelden ter verduidelijking van de objecten uit de GRB-skeletoptie Wegbeheer zijn terug te vinden op de [site](https://overheid.vlaanderen.be/GRB-skeletoptie-wegbeheer-nieuwe-specs)<sup>24</sup> van Informatie Vlaanderen en de [site](https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten)<sup>25</sup> van het Agentschap Wegen en Verkeer.



<sup>24</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-skeletoptie-wegbeheer-nieuwe-specs>

<sup>25</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>

## BT0\_Tekst\_Hoogte\_Onderdoorgang\_THO

CODE	BESCHRIJVING
THO	Tekst hoogte onderdoorgang
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
tekst hoogte onderdoorgang	
<b>DEFINITIE</b>	
de tekst geeft de relatieve hoogte weer van een vrije onderdoorgang ( <a href="#">HOD</a> ) bij een hangende constructie ( <a href="#">BRD</a> , <a href="#">COV</a> , <a href="#">POR</a> ) of een inrit tot een domein	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke onderdoorgang (<a href="#">HOD</a>) wordt voorzien van een tekst hoogte onderdoorgang (THO)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
de hoogte in m (afgerond tot op 1cm) van het midden van de onderdoorgang wordt bepaald t.o.v. het maaiveld of het wateroppervlak	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
tekst die samenvalt met het symbool WVO01 (georiënteerd volgens de constructie waartoe de vrije onderdoorgang ( <a href="#">HOD</a> ) behoort)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT0_Tekst_Hoogte_Onderdoorgang_THO
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BTO\_Tekst\_Nutsvoorziening\_WNC

CODE	BESCHRIJVING
WNC	Tekstcode nutsvoorziening
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Wegbeheer
<b>OBJECT</b>	
	nutsvoorzieningscode
<b>DEFINITIE</b>	
	aanduiding van de soort nutsvoorziening
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volgende nutsvoorzieningen worden voorzien van een code: nutskast (<a href="#">KGR</a>, <a href="#">KEL</a>, <a href="#">KGS</a>, <a href="#">KTC</a>, <a href="#">KWA</a>, <a href="#">KWT</a>, <a href="#">KDI</a>), cabine (<a href="#">CAB</a>), zichtbaar deksel of luik (<a href="#">DGR</a>)</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de nutsvoorzieningscode (WNC) kent het volgende domein: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W: water</li> <li>▪ L: verlichting</li> <li>▪ G: gas</li> <li>▪ E: elektriciteit</li> <li>▪ T: telecom</li> <li>▪ TE: telkast</li> <li>▪ V: verkeersregeling installatiekast</li> <li>▪ B: brandstof</li> <li>▪ PO: sturingskast pompstation</li> <li>▪ D: divers</li> </ul> </li> <li>▪ de waarde D wordt enkel gebruikt wanneer de soort nutsvoorziening niet éénduidig kan worden vastgelegd</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	tekst die samenvalt met het symbool <a href="#">WKI02</a> , <a href="#">WKI03</a> , <a href="#">WKI04</a> , <a href="#">WKI05</a> , <a href="#">WKI06</a> of <a href="#">WKI07</a> (oriëntatie = 0) of geplaatst in het benaderend midden van een cabine ( <a href="#">CAB</a> ) of zichtbaar deksel of luik ( <a href="#">DGR</a> )
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BTO_Tekst_Nutsvoorziening_WNC
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur



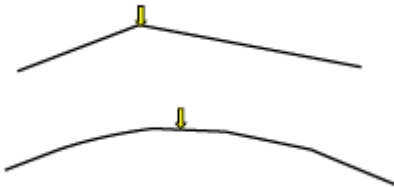
## BT0\_Tekst\_Referentiepunten\_WKH

CODE	BESCHRIJVING
WKH	Waarde referentiepunten
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
waarde referentiepunten	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een referentiepunt geeft de mogelijkheid zich te kunnen situeren langs het traject van een weg, toebehorend aan het gewest</li><li>▪ een referentiepunt (<a href="#">SHM</a>, <a href="#">SKM</a>) is een inrichtingselement gelegen binnen de wegbaan, waarvan het contact met het grondoppervlak onvoldoende groot is om hen als veelhoek te karteren</li><li>▪ de waarde van een referentiepunt wordt aangegeven op<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het referentiepunt (<a href="#">SHM</a>, <a href="#">SKM</a>)</li><li>▪ de voorgevelwand van een gebouw (<a href="#">GGT</a>)</li><li>▪ muren langsheen de wegbaan</li></ul></li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de waarde van elke referentiepunt (<a href="#">SHM</a>, <a href="#">SKM</a>) wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: de opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de positie (insertiepunt) van de tekst valt desgevallend samen met de insert van de overeenkomstige WPI702/WPI703-symbool of met de bijhorende gevelwand of muur</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
tekst	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT0_Tekst_Referentiepunten_WKH	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT1\_Blindengeleidingstegel\_WSV8

CODE	BESCHRIJVING
VBG	Blindengeleidingstegel
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
blindengeleidingstegel	
<b>DEFINITIE</b>	
deel van de wegbaan dat gekenmerkt wordt door haar verharding met hogere weerstand bijvoorbeeld door aard van materiaal (bv. rubberen tegels) of verhoogd reliëf waardoor noodzakelijke informatie verschaft wordt aan blinden over de inrichting en opdeling van de zone voor zwakke weggebruikers	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ lijnvormige reeksen van opeenvolgende metalen 'schijfjes' aangebracht op de gangbare verharding worden niet opgenomen</li><li>▪ er wordt één symbool geplaatst wanneer<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een zone volledig omschreven is door <a href="#">WRB</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="#">WOZ</a> of een longitudinale weginrichting</li><li>▪ een zone bestaat uit een eenduidige verharding</li></ul></li><li>▪ bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
het symbool wordt benaderend geplaatst in het zwaartepunt van de zone (oriëntatie=0)	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT1_Blindengeleidingstegel_WSV8	
<i>symbol</i> WSV801	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT1\_Kamlijn\_Weg\_WKL

CODE	BESCHRIJVING
KAM	Kamlijn weg
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
kamlijn weg	
<b>DEFINITIE</b>	
de kamlijn weg is het hoogste punt van de niet-enkelvoudig hellende rijbaan, meestal ter hoogte van het midden van de rijbaan	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de kamlijn wordt geregistreerd ter bepaling van het profiel van de weg</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de kamlijn wordt als volgt ingemeten:<ul style="list-style-type: none"><li>dakprofiel</li><li>tonprofiel</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_Kamlijn_Weg_WKL	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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>	
	bedekking: opdrachtzone
<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>	
	gesloten veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT2_Obstakelbeveiliger_OBB
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT2\_Vangrail\_Steunpaal\_WPI36

CODE	BESCHRIJVING
VST	Vangrail steunpaal
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
vangrail steunpalen	
<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>▪ zowel de steunpalen van enkelvoudige als dubbele vangrails worden opgenomen</li><li>▪ iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste steunpaal van de vangrail wordt opgemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de steunpalen worden aangemeten in het centrum ter hoogte van het maaiveld</li><li>▪ elke knik in de vangrail wordt ingebracht</li><li>▪ de steunpalen worden verbonden met een veelhoekslijn</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool (oriëntatie = 0) + veelhoekslijn	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT2_Vangrail_Steunpaal_WPI36	
<i>symbool</i> WPI3601	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 <https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten><sup>26</sup>)

<sup>26</sup> <https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=wegmarkering>

---

## 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 <https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten><sup>27</sup>)
- 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)

---

<sup>27</sup> <https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=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\_Lijnvomig\_Element\_Geel\_Onderbroken\_WEM2

BT2\_Wegmarkering\_Lijn\_Lijnvomig\_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 <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten><sup>28</sup>).

28 <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=wegmarkering>

---

## MEETCRITERIA

- er wordt één symbool geplaatst per puntvormige wegmarkering conform dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>):
  - 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 <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>):
  - 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)
  - uitroepteken (inmeten aan middelpunt)
- 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 blokken voor de puntvormige wegmarkeringen, zowel volgens als afwijkend van dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>), 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://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>.

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

symbool (orientatie volgens object)

---

### 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>Symbool 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
<i>Overige</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>		

## BT2\_Wegmarkering\_Vlakken\_WEM3

CODE	BESCHRIJVING
LFO	Lijn fietsoversteek
LVI	Lijn verhoogde inrichting
FOV	Vlak fietsopstelstrook en/of –opstelvak (OFOS)
VBV	Vlak bushalte met bijhorende belijning
VFO	Vlak fietsoversteek (blok)
VFS	Vlak fietssuggestiestrook
VHG	Vlak haaiantanden (groot)
VHK	Vlak haaiantanden 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 of onderhevig zijn aan gepubliceerd dienstorder MOW/AWV/2019/2 (zie <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>)

### MEETCRITERIA

- de volledige buitenste omtrek van volgende vlakvormige wegmarkeringen wordt als Vlak omtrek (VOM) 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):
  - verkeersgeleiders
  - verdrijvingsvlakken
  - fietssuggestiestrook
  - fietsopstelstrook en/of –opstelvak (OFOS)
- in volgende bijzondere gevallen wordt telkens aangemeten:
- 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, begrensd door eerder opgenomen fenomenen)
- vlak verdrijvingsvlakken (benaderend middelpunt van het vlak, begrensd 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 <https://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten>) 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://wegenverkeer.be/zakelijk/documenten>.

---

#### KWALITEIT

*nauwkeurigheid* zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

#### GEOMETRIE

- symbool (oriëntering= volgens object)
- gesloten veelhoekslijn

---

#### GRAFISCHE KENMERKEN

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

*symbool* 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\_Brugvoeg\_WBV

CODE	BESCHRIJVING
BRV	Brugvoeg
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
brugvoeg	
<b>DEFINITIE</b>	
een brugvoeg is een open voeg tussen twee constructie-elementen van een brug	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke zichtbare brugvoeg wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de zichtbare brugvoeg 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_Brugvoeg_WBV	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT3\_Geluidsscherm\_WGS

CODE	BESCHRIJVING
GSC	Geluidsscherm
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
geluidsscherm	
<b>DEFINITIE</b>	
geluidswerende wand langs autosnelwegen, spoorwegen ... met als doel de omwonenden tegen geluidshinder te beschermen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk geluidsscherm wordt opgenomen</li><li>▪ het geluidsscherm 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>▪ het geluidsscherm (GSC) wordt steeds aan de wegzijde 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 het geluidsscherm (GSC) voorstelt	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Geluidsscherm_WGS	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Heipaal\_WHP

CODE	BESCHRIJVING
HEI	Heipaal
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
heipaal	
<b>DEFINITIE</b>	
een heipaal is een lange paal die in de bodem wordt geheid om het gewicht van een bouwwerk over te brengen op de draagkrachtige laag. Er zijn diverse soorten heipalen qua uitvoering en materiaal: houten, prefab-betonpalen, stalen palen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke zichtbare heipaal wordt opgemeten</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de heipaal wordt aangemeten in het midden van de paal ter hoogte van het maaiveld</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Heipaal_WHP	
<i>symbool</i> WHP01	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Kelderraam\_GBA9

CODE	BESCHRIJVING
KER	Kelderraam
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
gebouwaanhangigheid type kelderraam	
<b>DEFINITIE</b>	
elke verticale opening in de gevelwand van een gebouw, bedoeld als toegang of als verluchting en verlichting van kelders	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk kelderraam van een gebouw wordt ingebracht</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
het kelderraam wordt steeds aangemeten ter hoogte van het maaiveld en in het midden van de opening	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool, georiënteerd in de richting van de bijhorende gevelwand	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT3_Kelderraam_GBA9	
<i>symbool</i> GBA901	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT3\_Landhoofd\_WLH

CODE	BESCHRIJVING
LAN	Landhoofd
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
landhoofd	
<b>DEFINITIE</b>	
een landhoofd is een betonnen constructie – op beide door een brug te verbinden “oevers” – waarop de brug rust	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk landhoofd wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de uiterste zichtbare rand van de constructie wordt opgemeten ter hoogte van het maaiveld</li><li>▪ het landhoofd (LAN) sluit steeds aan op de tunnelrand of koker (<a href="#">TUR</a>)</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_Landhoofd_WLH	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 eco-duiker 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 eigenschappen</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	

## BT6\_Hoogte\_Onderdoorgang\_WVO

CODE	BESCHRIJVING
HOD	Hoogte onderdoorgang
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Wegbeheer
<b>OBJECT</b>	
	vrije onderdoorgang
<b>DEFINITIE</b>	
	de vrije onderdoorgang bij een hangende constructie ( <a href="#">BRD</a> , <a href="#">COV</a> , <a href="#">POR</a> ) of een inrit tot een domein
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke vrije onderdoorgang (HOD) wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	elke vrije onderdoorgang (HOD) wordt voorzien van een tekst ( <a href="#">THO</a> ) die de hoogte van de onderdoorgang weergeeft
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool WVO01 op een vaste afstand (3m) van en evenwijdig met de constructie waartoe de vrije onderdoorgang (HOD) behoort
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i>	BT6_Hoogte_Onderdoorgang_WVO
<i>symbool</i>	WVO01
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT6\_Referentie\_Monitoringspunt\_REF3

CODE	BESCHRIJVING
RMP	Referentie monitoringspunt
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Wegbeheer
<b>OBJECT</b>	
	referentiepunt zettingen
<b>DEFINITIE</b>	
	een referentiepunt zettingen is een gematerialiseerd merkteken, opgemeten en aangebracht ter controle van de stabiliteit van het kunstwerk
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk gematerialiseerd merkteken wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	een referentiepunt zettingen wordt aangemeten op de kop van het verkenmerk
<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_Referentie_Monitoringspunt_REF3
	<i>symbol</i> REF301
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT6\_Wegmarkeringen\_Controlepunt\_REF4

CODE	BESCHRIJVING
RCP	Wegmarkering controlepunt
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
referentiepunt controle	
<b>DEFINITIE</b>	
gematerialiseerd merkteken, opgemeten en aangebracht ter controle van eventuele nieuwe wegmarkeringen of asfaltering	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk gematerialiseerd merkteken wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
een referentiepunt controle wordt aangemeten op de kop van het verkenmerk	
<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_Wegmarkeringen_Controlepunt_REF4	
<i>symbool</i> REF401	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT6\_Zakbaak\_Zettingsbaak\_WRM4

CODE	BESCHRIJVING
ZAK	Zakbaak zettingsbaak
<b>BESTEK</b>	
GRB-skeletoptie Wegbeheer	
<b>OBJECT</b>	
zettingsbaak	
<b>DEFINITIE</b>	
Een zettingsbaak of zakbaak wordt gebruikt om een verticale zetting of de verzakking van de dieperliggende bodemlagen op te volgen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke zettingsbaak wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
de zettingsbaak wordt aangemeten in het centrum van de baak ter hoogte van de bovenkant van de baak	
<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_Zakbaak_Zettingsbaak_WRM4	
<i>symbool</i> WRM401	
<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 wegdekreflector (RWE) 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 wildreflector (RWI) is een reflecterend afschrikkingssysteem voor groot en klein wild nabij een weg</li> <li>▪ een rij van reflectoren (wegdek of wild) is een rij van minimaal 3 reflectoren die op een gelijk interval in veelhoekslijnvorm aanwezig zijn</li> <li>▪ reflector in lijnvormig element (RLE) is een reflector dat deel uitmaakt van een constructie met als doel de zichtbaarheid van deze constructie te verhogen (vb. boorsteen)</li> <li>▪ reflector op wegbebakening (RWB) 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 reflectoren worden opgenomen</li> <li>▪ een rij van reflectoren 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 reflectoren niet meer bedraagt dan 20m</li> </ul> </li> <li>▪ in geval van een rij van reflectoren wordt iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste reflector in de rij opgenomen</li> <li>▪ bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de reflector wordt aangemeten in het benaderend middelpunt bovenop het plaatje of blokje</li> <li>▪ elke knik in de rij van reflectoren wordt ingebracht</li> <li>▪ in geval van een rij van reflectoren worden de reflectoren verbonden met een veelhoekslijn</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit

---

## GEOMETRIE

- symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de reflector (oriëntatie: symbool evenwijdig met de rijbaan die geaccentueerd wordt)
  - extra veelhoekslijn die een rij reflectoren voorstelt
- 

## GRAFISCHE KENMERKEN

*DWG-layer* BT7\_Signalisatie\_Reflector\_WDR

*symbool* WDR01 reflector weg(dek)

WDR02 reflector wild

WDR03 reflector in lijnvormig element

WDR04 reflector op wegbebakening (afschermende constructie)

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## BT9\_Detectielus\_WDL

CODE	BESCHRIJVING
SDL	(signalisatie) Detectielus
<b>BESTEK</b>	
	GRB-skeletoptie Wegbeheer
<b>OBJECT</b>	
	detectielus
<b>DEFINITIE</b>	
	een detectielus is een inductielus van koperdraad verzonken in het wegdek waarmee met behulp van elektronica een voertuig kan worden waargenomen
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ alle detectielussen (SDL) worden opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	de detectielus wordt aangemeten aan het maaiveld ter hoogte van de verstoring van het wegdek
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	(gesloten) veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT9_Detectielus_WDL
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT10\_Functie\_Zone\_WDC

CODE	BESCHRIJVING
ZAGF	Zone aanliggend gelijkgronds fietspad
ZAVF	Zone aanliggend verhoogd fietspad
ZDK	Zone dijk
ZDT	Zone dijktafud
ZGD	Zone grondnam
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

### BESTEK

GRB-skeletoptie Wegbeheer

### OBJECT

functie wegdeel

### DEFINITIE

functie wegdeel geeft de functie van een deel van de weg of infrastructuur weer

### MEETCRITERIA

- er wordt één symbool geplaatst wanneer
  - een zone volledig omschreven is door [WCZ](#), [VBK](#), [WRB](#), [WOZ](#), [OVH](#), [FIE](#), [RVH](#), [WGL of WGR](#), [AWG](#), [SBO](#), [TOO](#), [WOO](#), [SBL of SBR](#), [TOL of TOR](#), [TVO](#), [WVO](#), [TVL of TVR](#), [WOL of WOR](#), [WVL of WVR](#)
  - een zone groter is dan 1m²
  - een zone bestaat uit een éénduidige verharding/bedekking
- langwerpige zones mogen meerdere symbolen bevatten in functie van de leesbaarheid
- bedekking: opdrachtzone

---

## VOORWAARDEN

- de volgende functies worden opgenomen:
  - **aanliggend gelijkgronds fietspad (ZAGF):** 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
  - **aanliggend verhoogd fietspad (ZAVF):** een fietspad waarvan de verharding (vrijwel) 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
  - **bushalteshaven (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 privaat 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
  - **dijktafud (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

*DWG-layer* 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	dijktaalud
	WDC19	gronddam

*overige* zie hoofdstuk 7: Datastructuur  
*eigenschappen*

## Hoofdstuk 6: Aanvullende steekkaarten

**Aanvullende steekkaarten** bieden een gestandaardiseerde oplossing voor het opmeten van objecten die niet kunnen ondergebracht worden in een andere GRB-skeletcomponent. Dit hoofdstuk bevat met andere woorden de technische bepalingen betreffende objecten waarvoor in de GRB-skeletbestekken geen steekkaart voorzien is.

Er bestaan immers objecten op het terrein die niet voorzien zijn in de GRB-skeletbestekken, zoals bv. meteopaal.

De technische bepalingen, kwaliteitsspecificaties en illustraties en terreinvoorbeelden ter verduidelijking van de aanvullende steekkaarten zijn terug te vinden op de [site](#)<sup>29</sup> van Informatie Vlaanderen en de [site](#)<sup>30</sup> van het Agentschap Wegen en Verkeer.



<sup>29</sup> <https://overheid.vlaanderen.be/GRB-skelet-aanvullende-steekkaarten-nieuwe-specs>

<sup>30</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>



## BTO\_Tekst\_Straatnaam\_SNM2

CODE	BESCHRIJVING
SNM2	Tekst straatnaam
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	toegevoegde straatnaam
<b>DEFINITIE</b>	
	officiële naam en/of nummer van de geregistreerde weg, zoals toegekend door de bevoegde beheerder en geplaatst als toegevoegde waarde voor het cartografisch gebruik
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elke geregistreerde weg wordt mogelijks voorzien van één of meer toegevoegde straatnamen in functie van de leesbaarheid</li> <li>▪ bedekking: de opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de tekstelementen worden geplaatst volgens de regels van de aanbeveling "technisch tekenen" buiten de wegbaan en binnen de opdrachtzone. Ze dienen gelegen te zijn achter het geheel van de voor- en zijgevels en de huisnummers, gezien t.o.v. de wegbaan</li> <li>▪ Meerdere straatnamen voor eenzelfde weg worden in willekeurige volgorde geplaatst, gescheiden door het symbool "/"</li> <li>▪ Wegnummers en nummers van buurt- en voetwegen worden niet opgenomen als straatnaam (SNM2)</li> <li>▪ Indien de straatnaam niet afgeleid kan worden op het terrein wordt de volgende waarde opgenomen: "/ONBEKEND/"</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	tekst
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BTO_Tekst_Straatnaam_SNM2
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT0\_Vrije\_Tekst\_TVR

CODE	BESCHRIJVING
TXT	Vrije tekst
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten	
<b>OBJECT</b>	
vrije tekst	
<b>DEFINITIE</b>	
de aanduiding van extra informatie door middel van een tekst	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>alle objecten uit de GRB-skeletbestekken kunnen voorzien worden van deze tekst</li><li>bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de vrije tekst (TXT) kan oa. gebruikt worden voor volgende verduidelijkingen:<ul style="list-style-type: none"><li>benaming openbaar gebouw</li><li>boomsoort</li><li>soort gewas</li><li>nummer spoorlijn/tramlijn</li><li>...</li></ul></li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
tekst met insertiepunt middle-center	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT0_Vrije_Tekst_TVR	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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

## BT1\_Verkeersdrempel\_Kussen\_WRK

CODE	BESCHRIJVING
VDK	Verkeersdrempel kussen
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten	
<b>OBJECT</b>	
rijbaankussen	
<b>DEFINITIE</b>	
een rijbaankussen is een verkeersremmer vervaardigd uit kunststof en strekt zich doorgaans niet uit over de volledige breedte van de rijbaan	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elk rijbaankussen wordt ingebracht</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ het rijbaankussen wordt aangemeten ter hoogte van de onderste insteek (waar het hoogteverschil voorkomt)</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_Verkeersdrempel_Kussen_WRK	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 afschermdende 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. wegoepdeling: <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>
--------------------	---

---

## KWALITEIT

*nauwkeurigheid* 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

### BESTEK

Aanvullende steekkaarten (AWV)

### OBJECT

longitudinale weginrichting: vangrail

### DEFINITIE

- 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
- vaste inrichtingselementen met als doel de normale verkeersstromen in gescheiden stroken te leiden. Deze zijn overwegend parallel aan de hartlijn van de wegbaan georiënteerd
- beginstuk: een stuk aan het begin van een geleideconstructie, met als doel een frontale botsing te reduceren gericht naar het naderende verkeer.
- middenstuk: een doorlopende afschermende constructie voor voertuigen geïnstalleerd langs de weg of in de middenberm.
- eindstuk: een niet-gecertificeerd einde aan een geleideconstructie, aan de stroomafwaartse zijde ten opzichte van de meest nabij gelegen rijstrook.
- overgang: een koppelstuk die 2 verschillende (soorten) geleideconstructies aan elkaar koppelt.

### MEETCRITERIA

- een vangrail kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met de grens circulatiezone zwakke weggebruiker ([WCZ](#)), de rand van de rijbaan ([WRB](#)) of grens onverharde zone ([WOZ](#))
- zowel enkelvoudige als dubbele vangrails worden opgenomen
  - enkelvoudige vangrail: enkel de wegzijde wordt opgenomen
  - dubbele vangrail: beide zijden worden opgenomen
- 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)
- 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
- 

## 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 eigenschappen* zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## 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>	
de zichtbare CBV-voeg wordt opgemeten over de hele breedte van het wegdek	
<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 afgeleid 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\_Erkers\_Balkonnen\_GBA12

CODE	BESCHRIJVING
ERK	Erkers balkonnen
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	balkon of erker
<b>DEFINITIE</b>	
	<p>een balkon is een open uitkraging aan een gevel van een gebouw, boven de grond gelegen, waarvan het bovenvlak vanuit het gebouw toegankelijk is</p> <p>een erker is een ronde, vierkante of veelhoekige uitkragende uitbouw aan een gevel, die vaak uitsteekt of uitkraagt langs 1 of meer bouwlagen, en op de verdieping voorkomt. Een erker kan gezien worden als een uitgebouwd venster</p>
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>indien meerdere balkonnen of erkers tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruiksterrein gelegen zijn</li> <li>indien meerdere balkonnen of erkers boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende het balkon met de grootste omvang op te nemen</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>het balkon of de erker wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek</li> <li>indien enkel de wegwand wordt 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 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 balkon of de erker wordt steeds 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
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn die de projectie van de verdieping op het maaiveld voorstelt
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<p><i>DWG-layer</i> BT3_Erkers_Balkonnen_GBA12</p> <p><i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur</p> <p><i>eigenschappen</i></p>

## 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 (<a href="#">BRD</a>)</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 (<a href="#">AFWD</a>)</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>	
	bedekking: opdrachtzone
<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>	
	een geleidingswand leidt kleinere dieren zoals amfibieën naar een ecokoker, -duiker of -tunnel
<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: <a href="#">WRB</a>, <a href="#">WOZ</a> ...)</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>	
bedekking: opdrachtzone	
<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>	
	bedekking: opdrachtzone
<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>symbool</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>	
elke blinde put of kamer wordt opgenomen	
<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	
<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>	
bedekking: terrein binnen de opdrachtzone	
<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

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 (<a href="#">RSV</a>)</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
bedekking: opdrachtzone	
<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 bevestigd.</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 ( <a href="#">KMR</a> ) welke verschillende niveaus en gekoppelde oppervlaktes kan vertonen	
<b>MEETCRITERIA</b>	
bedekking: opdrachtzone	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de omtrek van een reservoir 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_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 (bodempcil 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\_Meteopaal\_WPI28

CODE	BESCHRIJVING
MMP	(merkpaal) Meteopaal
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	puntvormig inrichtingselement: meteopaal
<b>DEFINITIE</b>	
	paal, permanent en duurzaam verankerd met de bodem, waarop een meetinstrument (windzak, windmeter ...) bevestigd is ter bepaling van atmosferische omstandigheden
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alle meteopalen worden opgenomen</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de meteopaal (MMP) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de paal ter hoogte van het maaiveld</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool met insertiepunt in het centrum van de paal (oriëntatie = 0°)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT6_Meteopaal_WPI28
	<i>symbool</i> WPI2801
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## 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
----------------------------	---

## BT6\_Referentiepunt\_Geodetisch\_Punt\_MKP

CODE	BESCHRIJVING
GEO	Referentiepunt geodetisch punt
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten	
<b>OBJECT</b>	
meetkundig referentiepunt van het planimetrisch geodetisch net	
<b>DEFINITIE</b>	
gematerialiseerd merkteken van een planimetrisch geodetisch punt aan de grond, zoals gedefinieerd, onderhouden en via GNSS-meting bepaald door het Nationaal Geografisch Instituut	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>het referentiepunt:<ul style="list-style-type: none"><li>maakt deel uit van het planimetrisch net</li><li>moet aan de grond gelegen zijn</li><li>bezit coördinaten die door het NGI bepaald zijn via GNSS-metingen</li><li>bedekking: openbaar terrein en binnengebieden</li></ul></li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>de overeenkomstige NGI-code dient ingevuld</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>symbool, met Lambert 72-coördinaten zoals aangeleverd door het NGI (oriëntatie = 0)</li><li>tekst volgens NGI-code</li></ul>	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT6_Referentiepunt_Geodetisch_Punt_MKP	
<i>symbool</i> MKP01	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	



## BT6\_Referentiepunt\_Hoogtemerk\_TAW\_NGI\_MKA

CODE	BESCHRIJVING
NGI	Referentiepunt hoogtemerk TAW NGI
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	meetkundig referentiepunt van het altimetrisch geodetisch net
<b>DEFINITIE</b>	
	gematerialiseerd merkteken van een altimetrisch geodetisch punt aan de grond, zoals gedefinieerd, onderhouden en bepaald door het Nationaal Geografisch Instituut
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>het referentiepunt: <ul style="list-style-type: none"> <li>maakt deel uit van het altimetrisch net</li> <li>bezit een hoogtewaarde die door het NGI bepaald is</li> <li>bedekking: opdrachtzone</li> </ul> </li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de overeenkomstige NGI-code dient ingevuld</li> <li>de overeenkomstige planimetrische coördinaat wordt bepaald</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>symbool, met hoogtecoördinaat (TAW) zoals aangeleverd door het NGI (oriëntatie = 0)</li> <li>tekst volgens NGI-code</li> </ul>
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT6_Referentiepunt_Hoogtemerk_TAW_NGI_MKA
	<i>symbool</i> MKA01
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## BT6\_Sonderingspunt\_Boringspunt\_Geo\_WRM5

Indien de opdracht een hogere detaillering 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>	
het sonderingspunt wordt aangemeten in het centrum van de object op maaiveldhoogte	
<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

## BT7\_Camera\_WRS3

CODE	BESCHRIJVING
CAM	Camera
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten	
<b>OBJECT</b>	
camera	
<b>DEFINITIE</b>	
een camera is een toestel bedoeld voor het registreren van beelden (meestal in functie van veiligheid, bewaking of monitoring)	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke camera, bevestigd aan een gevel, paal, muur of portiek wordt ingebracht</li><li>▪ in het geval van een flitspaal met elleboog wordt de paal bijkomend aangemeten als paal (bv. <a href="#">SFP</a>)</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de camera wordt aangemeten ter hoogte van het rotatiepunt van de camera</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het rotatiepunt van de camera (oriëntatie volgens de richting van de camera)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT7_Camera_WRS3	
<i>symbool</i> WRS301	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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>symbool</i>	PCT01 pictogram
<i>overige eigenschappen</i>	zie hoofdstuk 7: Datastructuur

## BT7\_Radar\_RAD

CODE	BESCHRIJVING
RAD	Radar
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten	
<b>OBJECT</b>	
radar	
<b>DEFINITIE</b>	
een radar is een installatie die radiogolven uitzendt en ontvangt om schepen, vliegtuigen ...te kunnen lokaliseren en te begeleiden	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke radar wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de radar wordt aangemeten in het centrum van de radar (rotor)</li><li>▪ de sokkel of voet van de toren wordt opgemeten als zichtbaar fundament of sokkel (<a href="#">COS</a>)</li></ul>	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het midden van de installatie (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT7_Radar_RAD	
<i>symbool</i> RAD01	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT7\_Signalisatie\_Verkeerslicht\_Bedieningspunt\_WPI37

CODE	BESCHRIJVING
SVD	Signalisatie verkeerslicht bedieningspunt
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	paal bedieningspunt verkeerslicht
<b>DEFINITIE</b>	
	paal waarop enkel een drukknop is bevestigd ter bediening van de verkeerslichten
<b>MEETCRITERIA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een verkeerslicht waarop ook een drukknop gemonteerd is, wordt opgenomen als paal (<a href="#">SFP</a>, <a href="#">SPO</a>, <a href="#">SVL2</a>, <a href="#">SVL1</a> of <a href="#">SVL3</a>)</li> <li>▪ bedekking: opdrachtzone</li> </ul>
<b>VOORWAARDEN</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de paal wordt aangemeten in het benaderende centrum</li> </ul>
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	symbool, aangemeten centraal in het basisoppervlak (oriëntatie = 0)
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT7_Signalisatie_Verkeerslicht_Bedieningspunt_WPI37
	<i>symbool</i> WPI3701
	<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur
	<i>eigenschappen</i>

## 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>	
	Een wildwaarschuwing detectiesysteem kan bestaan uit verschillende types: <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>	
bedekking: opdrachtzone	
<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 (<a href="#">AFWD</a>) 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\_Cultuurgrens\_CTG

CODE	BESCHRIJVING
CUL	Cultuurgrens
<b>BESTEK</b>	
	Aanvullende steekkaarten
<b>OBJECT</b>	
	cultuurgrens
<b>DEFINITIE</b>	
	een cultuurgrens is een overgang tussen akkerland-akkerland, akkerland-braak of akkerland-weiland
<b>MEETCRITERIA</b>	
	elke overgang wordt opgenomen behalve indien er parallel, op een afstand > 1m, afsluitingen worden opgemeten
<b>VOORWAARDEN</b>	
	/
<b>KWALITEIT</b>	
	<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit
<b>GEOMETRIE</b>	
	veelhoekslijn
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
	<i>DWG-layer</i> BT8_Cultuurgrens_CTG
	<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

CODE	BESCHRIJVING
PBD	Plantbak divers
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
Plantbak	
<b>DEFINITIE</b>	
Beplanting die niet in volle grond maar in een bakvorm werd aangeplant. De plantbak kan uit verschillende materiaalsoorten bestaan en is niet permanent verankerd.	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke plantbak divers wordt opgenomen met uitzondering van reeds eerder opgenomen fenomenen (bv. <a href="#">MU2</a>)</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

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 verbindingstuk 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 gedeeltijk 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\_Noodintercom

CODE	BESCHRIJVING
NIC	Noodintercom
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten (AWV)	
<b>OBJECT</b>	
puntvormig inrichtingselement: noodintercom	
<b>DEFINITIE</b>	
een noodintercom is een paal met telefoon of een bevestigde telefoon in een tunnel	
<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>	
elke noodintercom wordt opgemeten in het benaderde midden van de paal en/of noodintercom ter hoogte van het maaiveld	
<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	
<i>symbol</i> AWV_Noodintercom	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## BT9\_Paal\_Windturbine\_Klein\_WPI29

CODE	BESCHRIJVING
PWK	Paal windturbine klein
<b>BESTEK</b>	
Aanvullende steekkaarten	
<b>OBJECT</b>	
kleine windturbine	
<b>DEFINITIE</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ een kleine windturbine is een constructie die gebruikt wordt voor de aanmaak van nutssignalen</li><li>▪ een kleine windturbine onderscheid zich van middelgrote of grootschalige windturbines (<a href="#">PWT</a>) door zijn beperkte ashoogte (15m), gemeten vanaf de voet van de windturbine</li><li>▪ een kleine windturbine kan voorkomen ter hoogte van het maaiveld of op gebouwen en constructies</li></ul>	
<b>MEETCRITERIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ elke kleine windturbine wordt opgenomen</li><li>▪ bedekking: opdrachtzone</li></ul>	
<b>VOORWAARDEN</b>	
de kleine windturbine wordt aangemeten in het benaderend middelpunt van de paal ter hoogte van het maaiveld of ter hoogte van de voet van de paal	
<b>KWALITEIT</b>	
<i>nauwkeurigheid</i> zie hoofdstuk 8: Kwaliteit	
<b>GEOMETRIE</b>	
symbool met insertiepunt in het midden van paal (oriëntatie = 0)	
<b>GRAFISCHE KENMERKEN</b>	
<i>DWG-layer</i> BT9_Paal_Windturbine_Klein_WPI29	
<i>overige</i> zie hoofdstuk 7: Datastructuur	
<i>eigenschappen</i>	

## 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 <a href="#">GHW</a> en <a href="#">VOE</a></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>	
<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>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</li></ul>	
<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

## Hoofdstuk 7: Datastructuur

Om de vergelijking met de GRB-skeletcomponenten compleet te maken, wordt ook hier verwezen naar de datastructuur van die verschillende GRB-skeletcomponenten.

De verschillen die vermeld werden in de [inleiding](#) zijn hier uiteraard ook van toepassing, zoals de opsplitsing op layer- en objectniveau. Deze dienen te worden vertaald op de DWG-layers en -elementen zoals ze beschikbaar zijn in de steekkaarten van dit legendeboek en de DWG-template, die terug te vinden zijn op [www.wegenenverkeer.be](http://www.wegenenverkeer.be)<sup>31</sup>.

In het hoofdstuk Datastructuur van de verschillende GRB-skeletcomponenten is er per layer ook een voorstel tot gebruik van kleuren en lijnstijlen. Deze voorstellen gelden **niet** voor bestekken waarin dit legendeboek gebruikt wordt.

Het is wel verplicht de kleuren en stijlen te gebruiken, zoals ze gedefinieerd zijn in de layerstructuur van de DWG-template van AWW.

Dit geldt voor volgende layergroepen:

- [GRB-Basis](#)<sup>32</sup>
- [GRB-Detail](#)<sup>33</sup>
- [GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsen](#)<sup>34</sup>
- [GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer](#)<sup>35</sup>
- [GRB-skeletoptie Wegbeheer](#)<sup>36</sup>

<sup>31</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten>

<sup>32</sup> [https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRBBasis\\_v2.0.0.pdf?timestamp=1600957716](https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRBBasis_v2.0.0.pdf?timestamp=1600957716)

<sup>33</sup> [https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/detail\\_3.0.0.pdf?timestamp=1601020668](https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/detail_3.0.0.pdf?timestamp=1601020668)

<sup>34</sup> [https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRBskelet\\_Optie\\_GroenEnBegraafplaatsenBeheer\\_v3.0.0.pdf?timestamp=1601022762](https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRBskelet_Optie_GroenEnBegraafplaatsenBeheer_v3.0.0.pdf?timestamp=1601022762)

<sup>35</sup> [https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRBskelet\\_Optie\\_WaterEnRioolBeheer\\_v2.3.0.pdf?timestamp=1601021887](https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRBskelet_Optie_WaterEnRioolBeheer_v2.3.0.pdf?timestamp=1601021887)

<sup>36</sup> [https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRBskelet\\_Optie\\_WegBeheer\\_v3.0.0.pdf?timestamp=1601024366](https://overheid.vlaanderen.be/sites/default/files/media/Digitale%20overheid/GRB/GRBskelet_Optie_WegBeheer_v3.0.0.pdf?timestamp=1601024366)

## Hoofdstuk 8: Kwaliteit

Dit hoofdstuk beschrijft de kwaliteitsspecificaties, deze zijn zo opgemaakt dat ze ook overeenkomen met de specificaties van de verschillende GRB-skeletcomponenten.

Zo worden dezelfde kwaliteitsklassen en controleformules gebruikt voor zowel de planimetrische als de altimetrische nauwkeurigheid en worden ook dezelfde splitsingsfactoren gehanteerd.

De nauwkeurigheidsklassen zijn terug te vinden in de verschillende overzichtstabellen in [bijlage](#).

Het controlesysteem met de te volgen controleprocedure is echter verschillend en wordt behandeld in de instructiebundel van AWV die terug te vinden is op [www.wegenenverkeer.be](http://www.wegenenverkeer.be)<sup>37</sup>

Een ander verschil is dat een meting volgens dit legendeboek, een **3D-resultaat** moet opleveren en dus geen opmeting in 2D of 2,5D mag zijn. **De DWG is dus een verzameling van alle terreinobjecten, binnen de opdrachtzone, die deel uitmaken van deze legende en dit met elk hun x-, y- en z-coördinaat.**

<sup>37</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=instructiebundel>



## Bijlagen

### GRB-Basis

DWG-layer	Beschrijving	DWG-blok	Aanmeetbaarheid (klasse)	
BT0_Huisnummer_HNR	huisnummer zichtbaar	HNR01	F	-
BT0_Huisnummer_HNR	huisnummer onzichtbaar	HNR02	F	-
BT0_Opmetingshoogtepunt_ZPT	opmetingshoogtepunt	-	Variabel	Variabel
BT0_Tekst_Anomalie_ANT	code oorzaak GRB-anomalie	-	F	-
BT0_Tekst_Hoogte_Putdeksel_HOT	tekst hoogte putdeksel	-	F	-
BT0_Tekst_Spoorbaan_Terrein_BBT	tekstcode voor spoorbaan en terrein	-	F	-
BT0_Tekst_Straatnaam_SNM	straatnaam	-	F	-
BT1_Grens_Circulatiezone_Zwakke_Weggebruikers_WCZ	boordsteen circulatiezone zwakke weggebruikers	-	B	2
BT1_Grens_Onverharde_Zone_WOZ	grens onverharde zone binnen wegbaan	-	B	2
BT1_Kribbe_KNW22	golfbreker (strandhoofd/lage havendam)	-	E	-
BT1_Niet_Afgeboorde_Verhoging_WLI9	ter plaatse gestorte niet-afgeboorde verhoging	-	B	2
BT1_Rand_Van_De_Rijbaan_WRB	rand van de rijbaan	-	B	2
BT1_Spoor_Rail_WRL	spoorrail	-	B	2
BT1_Verhoogde_Boordsteen_Kantsteen_WLI1	verhoogde boordsteen / kantsteen	-	B	2
BT1_Verkeersdrempel_Aanzet_Verhoging_WTI1	verhoogde verkeersdrempel	-	C	2

BT1_Verkeersdrempel_Aanzet_Verlaging_WT12	verlaging in de verharde wegbaan	-	C	2
BT1_Watergang_As_WGR	gracht	-	E	3
BT2_Vangrail_Vlak_WL13	vangrail	-	C	-
BT3_Bergplaats_WGA5	bergplaats	-	C	2
BT3_Brugdek_KNW1	overbrugging	-	C	2
BT3_Bushok_WGA1	bushok	-	C	2
BT3_Chemische_Installatie_KNW13	chemische installatie	-	D	-
BT3_Constructie_Afdak_GBA2	rand gebouwaanhorigheid type afdak	-	D	-
BT3_Constructie_Verdieping_GBA1	rand gebouwaanhorigheid type verdieping	-	D	-
BT3_Cultuurhistorisch_Monument_KNW3	cultuurhistorisch monument	-	C	2
BT3_Fietsenstalling_WGA3	overdekte fietsenstalling	-	C	2
BT3_Gebouw_Constructiegevel_GVL6	constructiegevel	-	F	-
BT3_Gebouw_Gevel_Fictief_GVL9	fictieve gevel	-	F	-
BT3_Gebouw_Gevel_Stuk_GVL10	terrestrisch gemeten gevelstuk	-	A	2
BT3_Gebouw_Gevel_Terrestrisch_GVL1	terrestrisch gemeten gevel	-	A	2
BT3_Gebouw_Niet_Duurzame_Gemene_Gevel_GVL7	niet-duurzame gemene gevel	-	F	-
BT3_Koeltoren_KNW8	koeltoren	-	C	2
BT3_Loopbrug_GBA3	rand gebouwaanhorigheid type loopbrug	-	D	-
BT3_Muur_Garagetoegang_Ingezonken_GBA6	rand gebouwaanhorigheid type ingezonken garagetoegang	-	C	2
BT3_Muur_Garagetoegang_Verheven_GBA11	rand gebouwaanhorigheid type verheven garagetoegang	-	C	2
BT3_Onderkeldering_GBA5	rand gebouwaanhorigheid type zichtbare onderkeldering	-	C	2

BT3_Pijler_KNW5	pijler	-	B	2
BT3_Schoorsteen_KNW7	schoorsteen	-	B	2
BT3_Silo_Opslagtank_KNW9	silo, opslagtank	-	C	2
BT3_Trap_Gebouw_GBA4	rand gebouwaanhorigheid type trap	-	D	-
BT3_Tunnelmond_KNW12	tunnelmond	-	C	2
BT3_Waterbouwkundige_Constructie_KNW2	waterbouwkundige constructie	-	C	2
BT3_Watertoren_KNW11	watertoren	-	B	2
BT4_Grenspaal_Landsgrens_WPI5	grenspaal	WPI501	C	-
BT4_Grenspaal_Openbaar_Domein_PRP1	zichtbare grenspaal : openbaar domein	PRP101	A	-
BT4_Grenspaal_Prive_PRP1	zichtbare grenspaal : privé	PRP101	A	-
BT4_Grenspaal_Spoorweg_PRP1	zichtbare grenspaal : spoorweg	PRP101	A	-
BT5_Bolder_WPI3	meerpaal	WPI301	C	-
BT5_Havendam_KNW23	havendam	-	E	3
BT5_Staketsel_KNW24	staketsel	-	C	-
BT9_Cabine_Alle_KNW10	cabine	-	B	-
BT9_Mast_Nutsmaatschappij_KNW4	hoogspanningsmast / TV-mast	-	D	-
BT9_Nutspaal_Windturbine_KNW14	Windturbine	-	C	-
BT9_Paal_Brandkraan_WPI4	bovengrondse brandkraan	WPI401	D	-
BT9_Rooster_KNW6	rooster	-	B	2
BT10_Grenzen_Aomalie_ANO	zone kartering onmogelijk	-	F	-
BT10_Wegknooppunt_WKN	Wegknoop: echte knoop	WKN01	F	-

BT10_Wegknooppunt_WKN	Wegknoop: schijnknoop	WKN02	F	-
BT10_Wegknooppunt_WKN	Wegknoop: eindknoop	WKN03	F	-
BT10_Wegknooppunt_WKN	Wegknoop: mini-rotonde	WKN04	F	-
BT10_Wegknooppunt_WKN	Wegknoop: keerlusknoop	WKN05	F	-
BT10_Wegverbinding_WVB	wegverbinding	-	F	-
BT10_Zone_Rand_Van_De_Spoorbaan_SBN	rand van de spoorbaan	-	E	-
BT10_Zone_Rand_Van_Het_Terrein_TRN	rand van het terrein	-	E	-
BT10_Zone_Skeletzone_GRZ3	omhullende gekarteerde objecten	-	F	-
BT10_Zone_Wegbaan_Kruispunt_WBN1	rand van de wegbaan kruispunt	-	E	-
BT10_Zone_Wegbaan_Wegsegment_WBN2	rand van de wegbaan wegsegment	-	E	-

#### GRB-skeletaanvulling Detail

DWG-layer	Beschrijving	DWG-blok	Aanmeetbaarheid (klasse)	
BT0_Tekst_Hoogte_THG	tekst hoogte van punt	-	(virtueel)	-
BT0_Tekst_Rioleringscode_WRC1	rioleringscode	-	(virtueel)	(virtueel)
BT1_Fietspad_WRV12	rand verharding, binnenkant fietspad	-	C	2
BT1_Overgang_Bedekking_WRV11	rand bedekking	-	C	2
BT1_Overgang_Verharding_WRV10	overgang verharding	-	C	2
BT1_Rand_Onverharde_Weg_WLI7	geconstrueerde rand onverharde weg/rijspoor	-	(virtueel)	(virtueel)
BT1_Rand_Verharding_WRV19	rand verharding	-	C	2

BTLSpoor_Ballast_Bovenkant_WTO4	kruin onverharde talud (spoor - ballast)	-	E	3
BTLSpoor_Ballast_Onderkant_WTO3	teen onverharde talud (spoor - ballast)	-	E	3
BTLTalud_Onverhard_Bovenkant_WTO4	kruin onverharde talud (standaard)	-	E	3
BTLTalud_Onverhard_Onderkant_WTO3	teen onverharde talud (standaard)	-	E	3
BTLTalud_Verhard_Bovenkant_WTO2	kruin verharde talud (standaard)	-	D	2
BTLTalud_Verhard_Onderkant_WTO1	teen verharde talud (standaard)	-	D	2
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: betonstraatstenen	WSV106	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: bestrijking (bindmiddel)	AWV_Bestrijking	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: bestrijking (slemafdichting)	AWV_Slemafdichting	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: betontegels	WSV107	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: dolomietsteenslag	WSV109	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: dunne overlaging	AWV_Dunne_Overlaging	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: gebakken straatstenen	WSV110	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: kasseien	WSV104	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: KWS (klassiek asfalt)	WSV101	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: mozaïek algemeen	WSV111	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: mozaïekkeien	WSV112	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: natuursteen	WSV105	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: open KWS (fluisterasfalt)	WSV102	(virtueel)	(virtueel)
BTLVerhardingstype_WSV1	soort verharding: scheurremmende laag	AWV_Scheurremende_Laag	(virtueel)	(virtueel)

BT1_Verhardingstype_WSV1	soort verharding: steenslag	WSV108	(virtueel)	(virtueel)
BT1_Verhardingstype_WSV1	soort verharding: walsbeton	AWV_Walsbetonverharding	(virtueel)	(virtueel)
BT1_Verhardingstype_WSV1	soort verharding: waterdoorlatende betonstraatstenen	WSV113	(virtueel)	(virtueel)
BT1_Verhardingstype_WSV1	soort verharding: cementbeton	WSV103	(virtueel)	(virtueel)
BT1_Verkeersdrempel_Verhoging_WTO2	kruin verharde talud (verkeersdrempel)	-	D	2
BT1_Verkeersdrempel_Verlagings_WTO1	teen verharde talud (verkeersdrempel)	-	D	2
BT1_Watergang_Onverhard_Bovenkant_WGL3	onverharde kruin van de watergang	-	E	3
BT1_Watergang_Onverhard_Onderkant_WTO3	teen onverharde talud (watergang)	-	E	3
BT1_Watergang_Verhard_Bovenkant_WGL1	verharde kruin van de watergang	-	C	2
BT1_Watergang_Verhard_Onderkant_WTO1	teen verharde talud (watergang)	-	D	2
BT1_Watergreppel_WRV20	rand verharding, binnenkant straatgoot	-	C	2
BT2_Borstwering_Voetgangers_WLI8	borstwering	-	D	-
BT2_Stootband_Biggetjes_Varkensrug_WLI14	stootband type 'biggetjes'/'varkensruggen'	-	C	-
BT2_Stootband_Divers_WLI13	stootband type 'veiligheidsband'	-	B	2
BT2_Stootband_Dupuis_WLI11	stootband type 'dupuis'	-	B	2
BT2_Stootband_New_Jersey_WLI12	stootband type 'new jersey'	-	B	2
BT2_Verkeersgeleider_Beton_Kunststof_WVG	verkeersgeleider	WVG01	C	-
BT2_Wegmonoliet_WPI14	omklapbare wegmonoliet	WPI1405	C	-
BT2_Wegmonoliet_WPI14	vaste wegmonoliet	WPI1402	C	-
BT2_Wegmonoliet_WPI14	verzinkbare wegmonoliet	WPI1403	C	-
BT2_Wegmonoliet_WPI14	wegneembare wegmonoliet	WPI1404	C	-

BT3_Afsluiting_Gesloten_AFS	Afsluiting : gesloten	-	C	3
BT3_Afsluiting_Kastanjehout_AFS	Afsluiting : kastanjehout	-	C	3
BT3_Afsluiting_Open_AFS	Afsluiting : open	-	C	3
BT3_Afsluiting_Scharnierpunt_WSP	scharnierpunt hek/poort	WSP01	D	-
BT3_Afsluiting>Weide_AWD	weideafsluiting	-	D	3
BT3_Afsluiting_Wild_AFS	Afsluiting : wild (raster)	-	C	3
BT3_Bouwsel_GBS	bouwsel	-	C	3
BT3_Constructie_Sokkel_KNW17	zichtbaar fundament of sokkel	-	B	2
BT3_Cultuurhistorisch_Element_WPI32	cultuurhistorisch element (puntvormig)	WPI3201	C	-
BT3_Dorpel_Deur_GDP1	gebouw dorpelpeil	GDP101	D	2
BT3_Dorpel_Garage_GDP2	garage dorpelpeil	GDP201	D	2
BT3_Keldergat_GBA8	rand gebouwaanhorigheid type keldergat	GBA801	D	2
BT3_Kopmuur_KNW19	kopmuur	-	B	2
BT3_Muur_Binnen_Wegbaan_WLI10	muur binnen de wegbaan	-	B	2
BT3_Muur_Privaat_AMR	muur	-	C	2
BT3_Portiek_WSM2	signalisatie- en leidingenportiek	-	C	-
BT3_Trap_Openbaar_KNW25	trap tussen 2 straatniveaus	-	C	3
BT5_Afwateringsgeul_Gesloten_WRV21	binnenkant afwateringsrooster	-	C	2
BT5_Waterput_Boorput_WTP	waterput	WTP01	C	-
BT6_Hoogtepunt_HOP	hoogtepunt buis bovenkant	HOP04	(virtueel)	2
BT6_Hoogtepunt_HOP	hoogtepunt constructie bovenkant	HOP03	(virtueel)	2

BT6_Hoogtepunt_HOP	hoogtepunt maaiveld	HOP02	(virtueel)	2
BT6_Referentiepunt_GNSS_BEREF_MKV1	FVP1-verdichtingspunt - GNSS	MKV101	A	1
BT6_Referentiepunt_Veelhoeksmeting_MKV2	FVP2-verdichtingspunt - Totaalstation	MKV201	A	1
BT7_Paal_Slagboom_WSB	slagboom	WSB01	C	-
BT7_Signalisatie_Verkeersteken_Verlicht_WSM1	inwendig verlichte signalisatie : verkeersteken	WSM101	C	-
BT7_Signalisatie_Verlichtingskegel_WSM1	inwendig verlichte signalisatie : verlichtingskegel	WSM101	C	-
BT7_Signalisatie_Wegwijzer_Verlicht_WSM1	inwendig verlichte signalisatie : wegwijzer	WSM101	C	-
BT7_Signalisatie_Plaatsnaambord_WPI11	signalisatiepaal (wegsignalisatie): algemeen – plaatsnaambord	WPI1101	C	-
BT7_Signalisatie_Straatnaambord_WPI11	signalisatiepaal (wegsignalisatie): algemeen – straatnaambord	WPI1101	C	-
BT7_Signalisatie_Verkeersteken_WPI11	signalisatiepaal (wegsignalisatie): algemeen – verkeersteken	WPI1101	C	-
BT7_Signalisatie_Wegwijzer_WPI11	signalisatiepaal (wegsignalisatie): algemeen – wegwijzer	WPI1101	C	-
BT7_Signalisatie_Openbaar_Vervoer_WPI11	signalisatiepaal (wegsignalisatie): openbaar vervoer	WPI1102	C	-
BT7_Signalisatie_Reflectorpaal_WPI11	signalisatiepaal (wegsignalisatie): reflectorpaaltje	WPI1103	C	-
BT7_Signalisatie_Knipperlicht_WPI33	knipperlicht	WPI3301	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - bovenleiding tram, trein of trolleybus	WPI105	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - divers	WPI111	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - elektriciteit	WPI103	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - flitspaal	WPI110	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - seininstallatie overgang spoorbedding	WPI106	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - telefoon	WPI104	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - verkeerslicht	WPI107	C	-



BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - verkeerslicht overhangend	WPI108	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - verkeerslicht voetganger/fietser	WPI109	C	-
BT7_Signalisatie_Paal_WPI1	paal - verlichting	WPI102	C	-
BT7_Signalisatie_Publiciteitsbord_WPI12	paal signalisatie publiciteit	WPI1201	C	-
BT7_Signalisatie_Referentiepunt_WPI7	hectometerpaal	WPI703	C	-
BT7_Signalisatie_Referentiepunt_WPI7	kilometerpaal	WPI702	C	-
BT7_Signalisatie_Verlichtingspunt_WPI20	lichtpunt	WPI2001	C	-
BT8_Beplanting_Hoog_WGI5	groep groenelementen	-	E	-
BT8_Loofboom_Hoog_WGI1	boom met hoge stam : loofboom	WGI101	E	-
BT8_Naaldboom_Hoog_WGI1	boom met hoge stam : naaldboom	WGI101	E	-
BT8_Loofboom_Laag_WGI2	boom met lage stam : loofboom	WGI201	D	-
BT8_Naaldboom_Laag_WGI2	boom met lage stam : naaldboom	WGI201	D	-
BT8_Haag_AHG	haag	-	E	-
BT9_Deksel_Groot_Alle_Wegbaan_KNW18	zichtbaar deksel of luik	-	B	2
BT9_Deksel_Nutsvoorziening_WPI17	zichtbare straatkap gelijkgronds : brandkraan	WPI1706	C	2
BT9_Deksel_Nutsvoorziening_WPI17	zichtbare straatkap gelijkgronds : divers	WPI1707	C	2
BT9_Deksel_Nutsvoorziening_WPI17	zichtbare straatkap gelijkgronds : elektriciteit	WPI1704	C	2
BT9_Deksel_Nutsvoorziening_WPI17	zichtbare straatkap gelijkgronds : gas	WPI1703	C	2
BT9_Deksel_Nutsvoorziening_WPI17	zichtbare straatkap gelijkgronds : telecom	WPI1705	C	2
BT9_Deksel_Nutsvoorziening_WPI17	zichtbare straatkap gelijkgronds : water	WPI1702	C	2
BT9_Deksel_Prive_Divers_WPI19	particulier deksel : divers	WPI1901	C	2

BT9_Deksel_Prive_Brandstof_WPI19	particulier deksel : brandstof	WPI1901	C	2
BT9_Deksel_Prive_Huisaansluiting_WPI22	huisaansluiting DWA	WPI2204	C	2
BT9_Deksel_Prive_Huisaansluiting_WPI22	huisaansluiting RWA	WPI2205	C	2
BT9_Deksel_Prive_Huisaansluiting_WPI22	huisaansluiting verscheidene (geen opschrift, gemengd of DRWA)	WPI2207	C	2
BT9_Deksel_Waterafvoer_Rond_WRI1	zichtbaar cirkelvormig putdeksel - DWA	WRI104	A	1
BT9_Deksel_Waterafvoer_Rond_WRI1	zichtbaar cirkelvormig putdeksel - eigendom (water)maatschappij	WRI106	A	1
BT9_Deksel_Waterafvoer_Rond_WRI1	zichtbaar cirkelvormig putdeksel - RWA	WRI105	A	1
BT9_Deksel_Waterafvoer_Rond_WRI1	zichtbaar cirkelvormig putdeksel - verscheidene (geen opschrift, gemengd of DRWA)	WRI107	A	1
BT9_Deksel_Waterafvoer_Vierkant_WRI2	zichtbaar vierkant putdeksel - DWA	WRI204	B	1
BT9_Deksel_Waterafvoer_Vierkant_WRI2	zichtbaar vierkant putdeksel - eigendom (water)maatschappij	WRI206	B	1
BT9_Deksel_Waterafvoer_Vierkant_WRI2	zichtbaar vierkant putdeksel - RWA	WRI205	B	1
BT9_Deksel_Waterafvoer_Vierkant_WRI2	zichtbaar vierkant putdeksel - verscheidene (geen opschrift, gemengd of DRWA)	WRI207	B	1
BT9_Fietsenstalling_Paal_WPI16	fietsenstalling (paal)	WPI1601	D	-
BT9_Kast_Brandstofpomp_WBP	benzinepomp	WBP01	C	-
BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI	nutskast - groot alle (omtrek)	-	C	-
BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI	nutskast - elektriciteit	WKI02	C	-
BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI	nutskast - gas	WKI03	C	-
BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI	nutskast - telecom	WKI04	C	-
BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI	nutskast - waterafvoer	WKI05	C	-

BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI	nutskast - watertoevoer	WKI06	C	-
BT9_Kast_Nutsvoorziening_WKI	nutskast - divers	WKI07	C	-
BT9_Mast_2_Voetig_WSM4	tweevoetige mast	-	C	-
BT9_Mast_Divers_Prive_KNW15	communicatiemast divers	-	D	-
BT9_Merkpaal_WPI18	zichtbare merkpaal: brandkraan	WPI1806	C	-
BT9_Merkpaal_WPI18	zichtbare merkpaal: brandstof	WPI1808	C	-
BT9_Merkpaal_WPI18	zichtbare merkpaal: divers	WPI1807	C	-
BT9_Merkpaal_WPI18	zichtbare merkpaal: elektriciteit	WPI1804	C	-
BT9_Merkpaal_WPI18	zichtbare merkpaal: gas	WPI1803	C	-
BT9_Merkpaal_WPI18	zichtbare merkpaal: persleiding RWA/DWA	WPI1809	C	-
BT9_Merkpaal_WPI18	zichtbare merkpaal: telecom	WPI1805	C	-
BT9_Merkpaal_WPI18	zichtbare merkpaal: water	WPI1802	C	-
BT9_Nutspaal_GSM_KNW27	nutspaal (GSM)	-	C	-
BT9_Nutspaal_Hoogspanning_KNW26	nutspaal (hoogspanning)	-	C	-
BT9_Openbaar_Toilet_WGA6	openbaar toilet	-	C	-
BT9_Openbare_Afvalbak_WPI15	openbare vuilnisbak	WPI1501	D	-
BT9_Openbare_Brievenbus_WPI13	openbare brievenbus	WPI1301	D	-
BT9_Paal_Betaalautomaat_WPI23	betaalautomaat	WPI2301	D	-
BT9_Paal_Openbare_Verlichting_Muurbevestiging_WPI31	openbare straatverlichting aan gevel/muur	WPI3101	D	-
BT9_Paal_Vlaggenmast_WPI24	vlaggenpaal	WPI2401	C	-

BT9_Straatkolk_WPI9	geïsoleerde horizontale straatkolk	WPI903	C	2
BT9_Straatkolk_WPI9	straatkolk : horizontaal	WPI901	C	2
BT9_Straatkolk_WPI9	straatkolk : verticaal	WPI902	C	2
BT9_Zitbank_WSM3	niet-verplaatsbare zitbank	-	D	-

### GRB-skeletoptie Groen- en begraafplaatsen

DWG-layer	Beschrijving	DWG-blok	Aanmeetbaarheid (klasse)	
BT0_Functiecode_Park_Recreatieattribuut_PRC	functiecode park- en recreatieattribuut	-	F	-
BT1_Bodembedekking_WSV10	soort bodembedekking : onverhard en niet begroeid	WSV1001	F	-
BT1_Bodembedekking_WSV10	soort bodembedekking : begroeid, gras	WSV1002	F	-
BT1_Bodembedekking_WSV10	soort bodembedekking : grasdal	WSV1003	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : schors	WSV1101	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : mülsch	WSV1102	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : rubberen matten of tegels	WSV1103	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : gravel	WSV1104	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : grond	WSV1105	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : kunstgras	WSV1106	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : schelpen	WSV1107	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : ternair mengsel	WSV1108	F	-
BT1_Soort_Bedekking_WSV11	soort bedekking : zand	WSV1109	F	-

BT8_Beplanting_Laag_WGI6	groenzone		E	-
BT8_Houtkant_Bos_BOS	rand houtkant of bos	-	E	-
BT8_Individuele_Sruik_WGI4	individuele struik	WGI401	E	-
BT8_Muurvegetatie_Klimvorm_MVK	vegetatie met eigen klimvorm op constructie	MVK01	D	3
BT8_Muurvegetatie_Klimvorm_MVK	muurvegetatie met inworteling in de constructie	MVK02	D	3
BT9_Park_Recreatieattribuut_Picknicktafel_PRA	park- en recreatieattribuut : picknicktafel	PRA01	E	-
BT9_Park_Recreatieattribuut_Sport_Speeltoestel_PRA	park- en recreatieattribuut : sport- en speeltoestel	PRA01	E	-

## GRB-skeletoptie Water- en rioolbeheer

DWG-layer	Beschrijving	DWG-blok	Aanmeetbaarheid (klasse)	
BT0_Functiecode_Hydraulische_Constructie_WRC4	functiecode bijzondere hydraulische constructie	-	F	-
BT0_Rioolpeilcode_WRC2	rioolpeilcode	WRC201	F	2
BT0_Rioolpijpcode_WRC5	rioolpijpcode	-	F	-
BT0_Stroomrichting_WTS	stroomrichting	WTS01	F	-
BT0_Tekst_Geregistreeerde_Waterloop_WNM	naam van de geregistreeerde waterloop	-	F	-
BT0_Waterpeilcode_WRC6	waterpeilcode	WRC601	F	-
BT0_Waterstrengcode_WRC7	waterstrengcode	-	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : schanskorven	WRO01	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : steenstorting	WRO02	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : prefab elementen	WRO03	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : beton	WRO04	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : metselwerk in diverse materialen	WRO05	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : erosiewerend weefsel	WRO06	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : gefixeerde steenbestorting	WRO07	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : houtmatten	WRO08	F	-
BT1_Oeververharding_WRO	oeververharding : andere	WRO09	F	-
BT1_Waterlijn_WRW4	waterlijn	-	F	-
BT3_Ladder_WPI26	ladder	WPI2601	D	2

BT5_Aanlegplaats_Veerpont_WRA	aanlegplaats veerpont	WRA01	E	-
BT5_Beschoeiing_WRW3	betuining	-	D	3
BT5_Bijzondere_Hydraulische_Constructie_KNW20	bijzondere hydraulische constructie	-	C	2
BT5_Boei_Baak_WPI25	boei of baak	WPI2501	F	-
BT5_Buis_Onderkant_WRT	riooltoegang : normale toegang	WRT01	D	2
BT5_Buis_Onderkant_WRT	riooltoegang : draineerbuis	AWV_Draineerbuis	D	2
BT5_Buis_Onderkant_WRT	riooltoegang : rooster	WRT02	D	2
BT5_Buis_Onderkant_WRT	riooltoegang : terugslagklep	WRT03	D	2
BT5_Combiwand_WRW7	combiwand	-	C	-
BT5_Damwand_WRW2	damplanken	-	C	2
BT5_Debietmeter_WRM3	debietmeter	WRM301	C	-
BT5_Dukdalf_Remmingswerk_WRU	dukdalf	-	D	2
BT5_Fender_Wrijfhout_WRF	fender	WRF01	D	2
BT5_Geleidingspaal_WPI35	geleidingspaal	WPI3501	C	-
BT5_Kesp_WRW1	kesp	-	C	2
BT5_Longardbuis_WRW8	inrichting kustbescherming: longardbuis	-	D	-
BT5_Meerpaal_WPI34	meerpaal (in het water)	WPI3401	C	-
BT5_Perkoenpalen_WRW8	inrichting kustbescherming : perkoenpalen	-	D	-
BT5_Ponton_Steiger_KNW21	steiger	KNW2101	D	-
BT5_Reddingsboei_WPI27	reddingsband	WPI2701	D	2
BT5_Rioolpijp_Aansluiting_WRP2	rioolpijp (aansluiting)	-	C	-

BT5_Rioolpijp_Hoofdriolering_WRP1	rioolpijp (hoofdriolering)	-	C	-
BT5_Virtuele_Rioolpijp_WRP3	virtuele rioolpijp	-	F	-
BT5_Stuifscherm_Rijshoutlaag_WRW8	inrichting kustbescherming : stuifscherm / rijshoutlaag	-	D	-
BT6_Limnigraaf_WRM2	limnigraaf	WRM201	C	2
BT6_Peilbuis_WPB	peilbuis	WPB01	C	-
BT6_Waterpeilschaal_WRM1	peilschaal	WRM101	C	1
BT7_Signalisatie_Scheepvaart_Niet_Elektrisch_WRS2	signalisatiebord scheepvaart niet-elektrisch	WRS201	C	-
BT7_Signalisatie_Scheepvaart_Elektrisch_WRS1	signalisatiebord scheepvaart elektrisch	WRS101	C	-
BT10_Grachteknoppunt_WGK	grachteknoppunt	WGK01	F	-



DWG-layer	Beschrijving	DWG-blok	Aanmeetbaarheid (klasse)	
BT0_Tekst_Hoogte_Onderdoorgang_THO	tekst vrije hoogte	-	F	-
BT0_Tekst_Nutsvoorziening_WNC	nutsvoorzieningcode	-	F	-
BT0_Tekst_Referentiepunten_WKH	waarde kilometer- en hectometerpaal	-	F	-
BT1_Blindengeleidingstegel_WSV8	blindengeleidingstegels	WSV801	F	-
BT1_Kamlijn_Weg_WKL	kamlijn weg	-	D	-
BT2_Motorvangplank_MVP	motorvangplank	-	C	-
BT2_Obstakelbeveiliger_OBB	obstakelbeveiliger	-	C	2
BT2_Vangrail_Steunpaal_WPI36	vangrail steunpalen	WPI3601	C	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Afremming_Ribbelstrook_WEM2	lijnvormige wegmarkering: afremming of ribbelstrook	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Afwijkend_WEM2	lijnvormige wegmarkering: afwijkend	-	F	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Bus_Onderbroken_WEM2	lijnvormige wegmarkering: bus onderbroken	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Bus_Onderbroken_WEM2	lijnvormige wegmarkering: busstrook onderbroken	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Doorlopend_10_WEM2	lijnvormige wegmarkering: doorlopend 10	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Doorlopend_15_WEM2	lijnvormige wegmarkering: doorlopend 15	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Doorlopend_20_WEM2	lijnvormige wegmarkering: doorlopend 20	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Doorlopend_25_WEM2	lijnvormige wegmarkering: doorlopend 25	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Doorlopend_30_WEM2	lijnvormige wegmarkering: doorlopend 30	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Fietspad_KT_WEM2	lijnvormige wegmarkering: fietspad korte tussenafstand (125/125)	-	D	-

BT2_Wegmarkering_Lijn_Fietspad_LT_WEM2	lijnvormige wegmarkering: fietspad lange tussenafstand (125/375)	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Lijnvormig_Element_Geel_Onderbroken_WEM2	lijnvormige wegmarkering: lijnvormig element geel (onderbroken)	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Lijnvormig_Element_Wit_Doorlopend_WEM2	lijnvormige wegmarkering: lijnvormig element wit (doorlopend)	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Naderingsstrook_15_WEM2	lijnvormige wegmarkering: naderingsstrook 15	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Naderingsstrook_20_WEM2	lijnvormige wegmarkering: naderingsstrook 20	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Naderingsstrook_30_WEM2	lijnvormige wegmarkering: naderingsstrook 30	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Onderbroken_15_WEM2	lijnvormige wegmarkering: onderbroken 15	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Onderbroken_20_WEM2	lijnvormige wegmarkering: onderbroken 20	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Spitsstrook_WEM2	lijnvormige wegmarkering: spitsstrook	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Lijn_Stopstreep_WEM2	lijnvormige wegmarkering: stopstreep	-	D	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	opschrift: snelheidsbeperkingen 30km/h	WEM139	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	opschrift: snelheidsbeperkingen 50km/h	WEM140	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	opschrift: BUS (3 types)	WEM141 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	opschrift: STOP (2 types)	WEM142 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	opschrift: TAXI (2 types)	WEM143 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	opschrift: TRAM (2 types)	WEM144 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rechtsaf en linksaf (type D en D')	WEM107 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: linksaf (type C1 en C1')	WEM108 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rechtsaf (type C2 en D2')	WEM109 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rechtdoor, links- en rechtsaf (type E en E')	WEM110 *	E	-

BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rechtdoor (type A en A')	WEM111 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rechtdoor en linksaf (type B1 en B1')	WEM112 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rechtdoor en rechtsaf (type B2 en B2')	WEM113 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rijstrookvermindering links (type G1 en G3)	WEM114 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: fietspad (type H1)	WEM115 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: fietspad (type H2)	WEM138 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: linksaf bis (type C3 en C3')	WEM120 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rechtsaf bis (type C4 en C4')	WEM121 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rijstrookvermindering rechts (type G2 en G4)	WEM122 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rotonde (type F1) - linksaf	WEM132	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rotonde (type F2) - rechtdoor	WEM133	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rotonde (type F3) - rechtsaf	WEM134	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rotonde (type F4) - rechtdoor en linksaf	WEM135	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rotonde (type F5) - rechtdoor en rechtssaf	WEM136	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rotonde (type F6) - rechtdoor, links- en rechtssaf	WEM137	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: linksaf type 2	WEM118	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	pijl: rechtsaf type 2	WEM119	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: autocar/bus	WEM123	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: bebouwde kom	WEM124	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: bromfiets	WEM125	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: elektrische voertuigen (3 types)	WEM126 *	E	-

BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: fiets	WEM101 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: fietsstraat begin	WEM127	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: fietsstraat einde	WEM128	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: kruising openbare weg met in rijbaan aangelegde sporen (type A49)	WEM129	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: mindervalide (3 types)	WEM102 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: oversteekplaats voor voetgangers (type A21)	WEM30	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: parkeerverbod	WEM105	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: plaats met veel kinderen (type A23)	WEM106	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: snelheidsbeperking 30 km/u	WEM103	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: snelheidsbeperking 50 km/u	WEM104	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: uitroepteken	WEM116	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: visgraat markering	WEM131	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	symbool: voorrangsteken	WEM117	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	tekst: cijfer 0 t.e.m. 9	WEM171 - WEM180 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Symbolen_WEM1	tekst: letter A t.e.m. Z	WEM145 - WEM170 *	E	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	Vlak: bushalte met bijhorende belijning	WEM306	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	Vlak: dambord	WEM311 *	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: fietsopstelstrook en –opstelvak (OFOS)	WEM305	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: fietsoversteek (blokken)	WEM308 *	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: fietsoversteek (lijn)	WEM307 *	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: fietssuggestiestrook	WEM304 *	F	-

BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: haaiantanden (groot)	WEM309 *	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: haaiantanden fietspad (klein)	WEM310 *	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: omtrek	-	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: verhoogde inrichting (lijn)	WEM312 *	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: verkeersgeleiders	WEM301	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: verdrijvingsvlakken	WEM302	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: voorrangs driehoek (groot)	WEM313 *	F	-
BT2_Wegmarkering_Vlakken_WEM3	vlak: zebrapad	WEM303 *	F	-
BT3_Brugvoeg_WBV	brugvoeg	-	C	-
BT3_Geluidsscherm_WGS	geluidsscherm	-	C	-
BT3_Heipaal_WHP	heipaal	WHP01	D	-
BT3_Kelderraam_GBA9	gebouwaanhangigheid type kelderraam	GBA901	D	-
BT3_Landhoofd_WLH	landhoofd	-	C	-
BT3_Tunnelrand_Koker_WTK	tunnelrand of koker	-	C	-
BT6_Hoogte_Onderdoorgang_WVO	vrije onderdoorgang	WVO01	F	-
BT6_Referentie_Monitoringspunt_REF3	referentiepunt zetting	REF301	C	-
BT6_Wegmarkeringen_Controlepunt_REF4	referentiepunt controle	REF401	A	-
BT6_Zakbaak_Zettingsbaak_WRM4	zettingsbaak	WRM401	C	3
BT7_Signalisatie_Reflector_WDR	reflector: lijnvormig element	WDR03	C	-
BT7_Signalisatie_Reflector_WDR	reflector: wegbebakening (afschermende constructie)	WDR04	C	-
BT7_Signalisatie_Reflector_WDR	reflector: weg(dek)	WDR01	C	-

BT7_Signalisatie_Reflector_WDR	reflector: wild	WDR02	C	-
BT9_Detectielus_WDL	detectielus	-	E	-
BT10_Functie_Zone_WDC	aanliggend gelijkgronds fietspad	WDC01	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	aanliggend verhoogd fietspad	WDC02	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	bushaltehaven	WDC04	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	busstrook	WDC05	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	dijk	WDC17	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	dijktalud	WDC18	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	gronddam	WDC19	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	middenberm	WDC06	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	oprit	WDC07	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	parkeervlak	WDC08	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	pechstrook	WDC09	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	rijbaan	WDC10	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	tussenberm	WDC11	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	voetgangersgebied	WDC12	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	voetpad	WDC13	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	voetweg of pad	WDC14	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	vrijliggend fietspad	WDC15	F	-
BT10_Functie_Zone_WDC	zijberm	WDC16	F	-

## Aanvullende steekkaarten

DWG-layer	Beschrijving	DWG-blok	Aanmeetbaarheid (klasse)	
BT0_Tekst_Straatnaam_SNM2	toegevoegde straatnaam	-	(virtueel)	-
BT0_Vrije_Tekst_TVR	vrije tekst	-	(virtueel)	-
BT1_Baanlichaam	verzameling van de lagen tussen het baanbed en het baanoppervlak	-	C	2
BT1_Onderbouw_Fundering	onderbouw of funderingslaag	-	C	2
BT1_Verkeersdrempel_Kussen_WRK	rijbaankussen	-	C	-
BT2_Stootband_New_Jersey_Beginstuk_WLI12	stootband New Jersey: beginstuk	-	B	2
BT2_Stootband_New_Jersey_Middenstuk_WLI12	stootband New Jersey: middenstuk	-	B	2
BT2_Stootband_New_Jersey_Eindstuk_WLI12	stootband New Jersey: eindstuk	-	B	2
BT2_Stootband_New_Jersey_Klein_WLI12	stootband New Jersey: klein (zonder opgelegd kerend vermogen)	-	B	2
BT2_Vangrail_Beginstuk_WLI3	vangrail raakvlak: beginstuk	-	C	-
BT2_Vangrail_Middenstuk_WLI3	vangrail raakvlak: middenstuk	-	C	-
BT2_Vangrail_Eindstuk_WLI3	vangrail raakvlak: eindstuk	-	C	-
BT2_Vangrail_Overgang_WLI3	vangrail raakvlak: overgang	-	C	-
BT3_Boombrug_BBR	boombrug	-	D	3
BT3_CBV-Voeg	CBV-voeg (cementbetonverharding)	-	D	2
BT3_Constructiewand	wand van een constructie	-	B	2
BT3_Dijkkern	dijkkern	-	D	2
BT3_Ecoduct_EDU	rand ecoduct	-	C	2

BT3_Ecokoker_EKO	as ecokoker	-	C	2
BT3_Erkers_Balkonnen_GBA12	balkon of erker	-	D	-
BT3_Geleidingswand_Klein_Wild_GKW	geleidingswand klein wild	-	B	2
BT3_Lichtafscherming_Wild	lichtafschermende constructie i.f.v. wild	-	D	3
BT3_Schanskorf	schanskorf	-	D	3
BT3_Terugkeer_Wild_TKW	overstap of terugkeer wild	-	C	3
BT3_Veerooster_KNW26	veerooster	-	C	2
BT3_Verankeringsselement	verankeringsselement	AWV_Verankeringsselement	C	2
BT3_Verankeringslandhoofd	verankeringslandhoofd	-	C	2
BT3_Vluchtdoorgang_VDG	vluchtdoorgang	VDG01	D	2
BT3_Wapeningsnet	wapeningsnet	-	C	2
BT5_Aansluitopening_Knijpopening	aansluitopening of knijpopening	AWV_Knijpopening	D	2
BT5_Blindeput	onzichtbare put of kamer	-	D	3
BT5_Draineerbuis	draineerbuis (pijp)	-	D	2
BT5_Gemiddeld_Hoogwaterstand	waterlijn bij gemiddeld hoogwaterstand	-	F	-
BT5_Handwiel	handwiel	AWV_Handwiel	D	2
BT5_Kamer	kamer (ondergronds)	-	C	2
BT5_Muur_Doorgangsstuk	doorgangsstuk in muur	AWV_Doorgangsstuk	D	2
BT5_Oeverrol_OER	oeverrol	-	D	2
BT5_Reservoir	reservoir (ondergronds)	-	C	2
BT5_Schacht	schacht	-	C	2



BT5_Stortdraad	stortdraad	-	D	2
BT5_Vooroever_VOE	vooroever	-	D	2
BT6_Meteopaal_WPI28	meteopaal	WPI2801	C	-
BT6_Proef	proef	AWV_Proef	C	2
BT6_Referentiepunt_Geodetisch_Punt_MKP	meetkundig referentiepunt van het planimetrische geodetische net	MKP01	A	1
BT6_Referentiepunt_Hoogtemerk_TAW_NGL_MKA	meetkundig referentiepunt van het altimetrische geodetische net	MKA01	A	1
BT6_Sonderingspunt_Boringspunt_Geo_WRM5	sonderingspunt	WRM501	C	2
BT7_Camera_WRS3	camera	WRS301	C	-
BT7_Pictogram_PCT	signalisatie pictogram	PCT01	D	2
BT7_Radar_RAD	radar	RAD01	C	-
BT7_Signalisatie_Verkeerslicht_Bedieningspunt_WPI37	paal bedieningspunt verkeerslicht	WPI3701	C	-
BT7_Verkeersspiegel_WPI38	verkeersspiegel	WPI3801	D	2
BT7_Wildwaarschuwing_Detectie_WWD	wildwaarschuwing detectie (sensor)	WWD01	C	2
BT7_Wildwaarschuwing_Sluis	wildwaarschuwing sluis of zone	-	C	3
BT8_Cultuurgrens_CTG	cultuurgrens	-	(virtueel)	-
BT8_Onderwatervegetatie	onderwatervegetatie	AWV_Onderwatervegetatie	E	-
BT8_Plantbak_divers	plantbak (vrijstaand)	-	D	-
BT8_Stobbenwal	stobbenwal	-	E	-
BT9_Bevestigingsbeugel	bevestigingsbeugel	AWV_Bevestigingsbeugel	C	3
BT9_Bouwput	bouwput	-	D	3

BT9_Mantelbuis_Wachtbuis	mantelbuis of wachtbuis	-	C	2
BT9_Noodintercom	noodintercom	AWV_Noodintercom	C	-
BT9_Paal_Windturbine_Klein_WPI29	kleine windturbine	WPI2901	C	-
BT9_Sleuf	(bouw)sleuf	-	D	3
BT10_Waterloop_zones	drasberm	AWV_Drasberm	F	-
BT10_Waterloop_zones	plasberm	AWV_Plasberm	F	-
BT10_Zone_Oppervlak	oppervlak/omtrek zonering	-	E	3
BT10_Zone_Rand_Ecovallei	rand ecovallei	-	E	-

\* Binnen de AWV-template is er een dynamische blok beschikbaar die hiervoor mag gebruikt worden. Kijk hiervoor op de fiche van 'BT2\_Wegmarkering\_Symbolen\_WEM2' of 'BT2\_Wegmarkering\_Vlakken\_WEM1'. Een beknopte handleiding voor het gebruik van deze blokken is samen met de template terug te vinden op [www.wegenenverkeer.be](http://www.wegenenverkeer.be)<sup>38</sup>.

\*\* Elke letter van het alfabet en elk cijfer heeft een eigen blok binnen de AWV-template, gaande van 'AWV\_A' t.e.m. 'AWV\_Z' en van 'AWV\_0' t.e.m. 'AWV\_9'.

<sup>38</sup> <https://wegenenverkeer.be/zakelijk/documenten?search=legendeboek>

AGENTSCHAP WEGEN EN VERKEER  
Afdeling Planning, Coördinatie en Ondersteuning

Graaf de Ferrarisgebouw  
Koning Albert II-Laan 20 bus 4  
1000 Brussel



**Vlaanderen**  
is wegen en verkeer