

/// Aanpassingen aan GRB-skeletbestekken

1 INHOUDSTAFEL

1	Inhoudstafel.....	1
2	Situering.....	4
3	GRB-basis.....	5
3.1	Nieuw hoofdstuk 3. Inpassing in GRB.....	5
3.2	Verwijderde steekkaarten.....	5
3.2.1	GRA: GRB-afwijking.....	5
3.2.2	GRT: GRB-afwijking code oorzaak.....	7
3.2.3	WBN: Wegbaan.....	8
3.3	Nieuwe steekkaarten.....	11
3.3.1	ANO: GRB-anomalie.....	11
3.3.2	ANT: GRB-anomalie label oorzaak/thema.....	12
3.3.3	KNW14: Nutspaal type windturbine.....	13
3.3.4	WBN1: Wegbaan kruispuntzone.....	14
3.3.5	WBN2: Wegbaan wegsegment.....	16
3.4	Gewijzigde steekkaarten.....	18
3.4.1	GBA1: Rand gebouwaanhorigheid type verdieping.....	18
3.4.2	GBA2: Rand gebouwaanhorigheid type afdak.....	20
3.4.3	GBA3: Rand gebouwaanhorigheid type loopbrug.....	22
3.4.4	GBA4: Rand gebouwaanhorigheid type trap.....	24
3.4.5	GBA5: Rand gebouwaanhorigheid type zichtbare onderkeldering.....	26
3.4.6	GBA6: Rand gebouwaanhorigheid type ingezonken garagetoegang.....	28
3.4.7	GBA11: Rand gebouwaanhorigheid type verheven garagetoegang.....	30
3.4.8	GVL1: Terrestrisch gemeten gevel.....	32
3.4.9	GVL7: Niet-duurzame gemene gevel.....	36
3.4.10	WKN: Wegknoop.....	37
3.4.11	WRB: Rand van de rijbaan.....	39
3.4.12	WRL: Spoorrail.....	41
3.4.13	WTZ: Watergang.....	42
4	Aanvulling Detail.....	44

4.1	Verwijderde steekkaarten	44
4.1.1	KNW14: Nutspaal	44
4.2	Nieuwe steekkaarten	46
4.2.1	KNW26: Nutspaal type hoogspanningspaal	46
4.2.2	KNW27: Nutspaal type permanente GSM-paal	47
4.3	Gewijzigde steekkaarten	48
4.3.1	AFS: Afsluiting	48
4.3.2	HOP: Hoogtepunt	50
4.3.3	WFT: Functiecode terreinobject	51
4.3.4	WGI5: Groep groenelementen	52
4.3.5	WGL1: verharde rand van de watergang	53
4.3.6	WGL3: onverharde rand van de watergang	55
5	Optie water- en rioolbeheer	57
5.1	Gewijzigde steekkaarten	57
5.1.1	KNW20: Bijzondere hydraulische constructie	57
5.1.2	WRC4: Functiecode bijzondere hydraulische constructie	59
5.1.3	WRW3: Betuining	60
6	Optie groen- en begraafplaatsenbeheer	61
6.1	Nieuwe steekkaarten	61
6.1.1	BOS: Houtkant / bos	61
6.1.2	MVK: Muurvegetatie klimvorm	62
6.2	Gewijzigde steekkaarten	63
6.2.1	WGI6: Groenzone	63
7	Optie Wegbeheer	64
7.1	Nieuwe steekkaarten	64
7.1.1	MVP: Motorvangplank	64
7.1.2	OBB: Obstakelbeveiliger	65
7.2	Gewijzigde steekkaarten	66
7.2.1	WDC: Functie wegdeel	66
7.2.2	WDR: wegdeel Reflector	68
7.2.3	WEM1: Puntvormige wegmarkering	70
7.2.4	WEM2: Lijnvormige wegmarkering	74
7.2.5	WEM3: Vlakvormige wegmarkering	77
7.2.6	WTK: Tunnelrand of koker	79
8	Losse steekkaarten	80
8.1	Nieuwe steekkaarten	80

8.1.1 BBR: Boombrug80

8.1.2 EDU: Ecoduct.....81

8.1.3 EKO: Ecokoker82

8.1.4 GKW: Geleidingswand klein wild83

8.1.5 TKW: Terugkeer wild84

8.1.6 KNW28: Veerooster85

8.1.7 VDG: Vluchtdoorgang.....86

8.1.8 OER: Oeverrol.....87

8.1.9 VOE: Vooroever.....88

8.1.10 PCT: Pictogram89

8.1.11 WPI38: Verkeersspiegel90

8.1.12 WWD: Wildwaarschuwing detectie91

8.2 Gewijzigde steekkaarten.....92

8.2.1 TCA: Typecode afsluiting.....92



KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse F (virtueel)

GEOMETRIE

gesloten veelhoekslijn

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer GRA

overige eigenschappen zie hoofdstuk 4 Datastructuur



3.2.2 GRT: GRB-afwijking code oorzaak

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	tekst code oorzaak bij GRB-afwijking
DEFINITIE	de tekst is de code voor de oorzaak van de GRB-afwijking
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none">▪ elke GRB-afwijking (GRA) wordt voorzien van een code oorzaak (GRT)▪ er wordt één tekstelement geplaatst per GRB-afwijking (GRA)▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none">▪ de code oorzaak kent het volgende domein:<ul style="list-style-type: none">○ 2: onvolledigheid○ 3: aanleg van een nieuwe weg of verwijdering van een (deel van een) weg○ 4: herinrichting van een weg of van een deel van een weg○ 12: bouw, verbouwing of sloping van een gebouw
KWALITEIT	<i>nauwkeurigheid</i> klasse F (virtueel)
GEOMETRIE	insert tekst die valt in het benaderend midden van de GRB-afwijking (GRA) (oriëntatie = 0)
GRAFISCHE KENMERKEN	<i>DXF-layer</i> GRT <i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 4 Datastructuur

De steekkaart wegbaan (WBN) wordt vervangen door 2 nieuwe steekkaarten wegbaan kruispuntzone (WBN1) en wegbaan wegsegment (WBN2).

3.2.3 WBN: Wegbaan

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	wegbaan
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de wegbaan is de voorstelling van de wegcorridor in het GRB. De wegbaan wordt overlans opgedeeld in arbitrair afgebakende wegbaanelementen. Er zijn twee types wegbaanelementen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Een kruispuntzone komt overeen met een kruispunt ○ Een wegsegment komt overeen met een wegvak
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ enkel de aan het maaiveld zichtbare wegcorridor wordt opgenomen als wegbaan. Waar de wegcorridor ingetunneld is, op een overbrugging gelegen is of door een overbrugging wordt afgedekt, wordt geen wegbaan opgenomen ▪ de wegbaan (WBN) wordt opgenomen voor elke wegcorridor die behoort tot: ▪ iedere geregistreerde weg, zijnde <ul style="list-style-type: none"> ▪ een weg met een officieel wegnummer (bv. N9) ▪ een weg met een officiële straatnaam (bv. Dorpstraat) ▪ een buurt- of voetweg, geregistreerd in de Atlas der Buurtwegen die zichtbaar is ▪ een niet-geregistreerde weg, indien <ul style="list-style-type: none"> ▪ een openbare weg met als beheerder gewestelijke instanties, de gemeente of provincie ▪ private wegen op voordracht van lokale besturen of lokale afdelingen van de nutsbedrijven ▪ 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 (WBN) opgenomen ▪ 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"> ▪ 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 (WBN) is complementair met spoorbaan (SBN), terrein (TRN), overbrugging (KNW1) en tunnelmond (KNW12). Op plaatsen waar het wegvak tevens is ingericht voor spoorverkeer heeft de opname van de wegbaan (WBN) prioriteit. Zo wordt een trambedding die voorkomt op een plaats waar zich binnen hetzelfde wegplatform ook wegverkeer bevindt, steeds als wegbaan (WBN) opgenomen ▪ een kruispuntzone komt voor waar minstens drie gelijkwaardige wegsegmenten samenkomen en er zijn voldoende duidelijke voorzieningen voor de uitwisseling van verkeersstromen. Kruispunten die bepaald worden door het voorkomen van wandel- of fietswegen (niet toegankelijk voor andere voertuigen) en andere wegen geven geen aanleiding tot de opname van een kruispuntzone. Kruispunten tussen wandel- en fietswegen geven wel aanleiding tot de



opname van een kruispuntzone

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

VOORWAARDEN

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

3.3 NIEUWE STEEKKAARTEN

3.3.1 ANO: GRB-anomalie

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	zone waarbinnen de kartering onmogelijk is
DEFINITIE	een GRB-anomalie is een situatie waarbij een terreintoestand niet opgenomen kan worden volgens de GRB-skeletspecificaties
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ een GRB-anomalie kan toegepast worden o.a. in de volgende gevallen (niet-limitatieve lijst) <ul style="list-style-type: none"> ○ probleem van tijdelijke en sterk veranderde toestand <ul style="list-style-type: none"> ▪ grote werven ▪ aanleg van (nieuwe) wegen ▪ nieuwe verkavelingen... ○ probleem van toegankelijkheid en interpreteerbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ▪ militair domein ▪ object niet aanmeetbaar ○ probleem van aansluiting / integratie (nauwkeurigheid, volledigheid, juistheid) op aanliggende GRB-gegevens die geen deel uitmaken van de opdrachtzone... ▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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"> ○ de omtrek bedekt volledig de zone die verstoord is ○ de omtrek bedekt zo weinig mogelijk niet verstoord gebied ▪ kan een gedeeltelijke kartering bevatten ▪ elk GRB-anomalie (ANO) wordt voorzien van een label oorzaak/thema (ANT)
KWALITEIT	<i>nauwkeurigheid</i> klasse F (virtueel)
GEOMETRIE	gesloten veelhoekslijn
GRAFISCHE KENMERKEN	<i>DXF- layer</i> ANO <i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 4 Datastructuur



3.3.2 ANT: GRB-anomalie label oorzaak/thema

BESTEK

GRB-basis

OBJECT

tekst code label oorzaak en thema bij GRB-anomalie (ANO)

DEFINITIE

de tekst is het label voor de oorzaak en thema van de GRB-anomalie (ANO)

MEETCRITERIA

- elke GRB-anomalie (ANO) wordt voorzien van een label oorzaak/thema (ANT)
- er wordt één tekstelement geplaatst per GRB-anomalie (ANO)
- bedekking: opdrachtzone

VOORWAARDEN

- de tekst wordt als volgt opgebouwd:
 - <label oorzaak>/<label thema>:
 - domein <label oorzaak>
 - NIEUW/ONTBREKEND
 - GEWIJZIGD/FOUTIEF ATTRIBUUT
 - GEWIJZIGDE/FOUTIEVE GEOMETRIE
 - GEWIJZIGD/FOUTIEF ATTRIBUUT EN GEOMETRIE
 - VERWIJDERD/OVERBODIG
 - domein <label thema>
 - PERCEEL
 - GEBOUW/GEBOUWAANHORIGHEID
 - KUNSTWERK/TECHNISCH CONSTRUCTIE
 - SPOOR
 - (OPENBAAR) TERREIN
 - WEGINRICHTING
 - WATER
 - AS VAN DE WATERLOOP
 - AS VAN DE WEG
 - VOLLEDIGE WEG
 - STRAATNAAM
 - ADRES

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse F (virtueel)

GEOMETRIE

insert tekst die valt in het benaderend midden van de GRB-anomalie (ANO) (oriëntatie = 0)

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer ANT

overige eigenschappen zie hoofdstuk 4 Datastructuur



3.3.5 WBN2: Wegbaan wegsegment

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	wegbaan wegsegment
DEFINITIE	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.
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ een wegbaan wegsegment (WBN2) is dat deel van de wegbaan dat niet als wegbaan kruispuntzone (WBN1) gekarteerd werd ▪ er wordt tussen 2 wegbanen kruispuntzone (WBN1) één wegbaan wegsegment (WBN2) opgenomen ▪ 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 ▪ een wegbaan wegsegment (WBN2) wordt opgenomen voor elke wegcorridor die behoort tot: <ul style="list-style-type: none"> ○ iedere geregistreerde weg, zijnde <ul style="list-style-type: none"> ▪ een weg met een officieel wegnummer (bv. N9) ▪ een weg met een officiële straatnaam (bv. Dorpstraat) ▪ een buurt- of voetweg, geregistreerd in de Atlas der Buurtwegen die zichtbaar is ○ een niet-geregistreerde weg, indien <ul style="list-style-type: none"> ▪ een openbare weg met als beheerder gewestelijke instanties, de gemeente of provincie ▪ private wegen op voordracht van lokale besturen of lokale afdelingen van de nutsbedrijven ▪ 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 ▪ 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"> ○ 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 wegsegment (WBN2) is complementair met spoorbaan (SBN), terrein (TRN), overbrugging (KNW1) en tunnelmond (KNW12). Op plaatsen waar het wegvak tevens is ingericht voor spoorverkeer heeft de opname van de wegbaan wegsegment (WBN2) prioriteit. Zo wordt een tramedding die voorkomt op een plaats waar zich binnen hetzelfde wegplatform ook wegverkeer bevindt, steeds als wegbaan wegsegment (WBN2) opgenomen ▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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"> ▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm



- elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent
- gevelpunten die behoren bij een gebouw
- vormpunten van – ten opzichte van de as van de wegbaan wegsegment (WBN2) – parallelle en dwarse perceelsafsluitingen; deze vormpunten moeten raken aan de wegbaan wegsegment (WBN2)
- de wegbaan wegsegment (WBN2) wordt begrensd door de fysieke 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 wegknoopen die betrokken zijn bij een kruispunt
 - de grens tussen twee aan elkaar rakende wegbaanelementen (kruispuntzone en wegsegment) is een arbitraire virtuele rechte lijn. Deze lijn wordt conventioneel opgemeten met behulp van twee arbitraire punten die gelegen zijn aan weerszijden buiten of op de rand van het afgesneden wegsegment. De afstand tussen deze punten wordt zo kort mogelijk gehouden
- een wegbaan wegsegment (WBN2) houdt op ter hoogte van een overbrugging (KNW1) of tunnelmond (KNW12)
- de inrichting van de wegbaan wegsegment (WBN2) sluit aan bij die van het aangrenzende wegbaan kruispuntzone (WBN1)
- in het geval van geheel of gedeeltelijk langsliggende wegbanen/overbrugging zijn wegbaan wegsegment (WBN2) en overbrugging (KNW1) niet wederzijds exclusief
- indien de rand van de wegbaan wegsegment (WBN2) niet éénduidig vast te stellen is en bij afwezigheid van duidelijke topografie (gebouwen, muren, afsluitingen,...) valt de rand van de wegbaan wegsegment (WBN2) niet samen met de grens van de onverharde zone (WOZ), maar wordt deze desgevallend virtueel gekarteerd op een afstand van minimum 50cm van de grens van de onverharde zone (WOZ)

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse E

GEOMETRIE

gesloten veelhoekslijn

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer WBN2

overige eigenschappen zie hoofdstuk 4 Datastructuur



3.4 GEWIJZIGDE STEEKKAARTEN

3.4.1 GBA1: Rand gebouwaanhorigheid type verdieping

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	gebouwaanhorigheid type verdieping
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ eerste en hogere verdieping 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 ▪ 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
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de gebouwaanhorigheid type verdieping wordt ingebracht in de volgende gevallen: <ul style="list-style-type: none"> ○ niet afsluitbare doorgang door een gebouw ○ hangend gebouw ○ overbouwde hoekportiek <p>erkers komen niet in aanmerking als gebouwaanhorigheid</p> ▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruik perceel gelegen zijn ▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (GBAx) met de grootste omvang op te nemen ▪ indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden (GBAx) afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid (GBAx) opgenomen ▪ veranda's worden geïntegreerd in het gebouw en worden bijgevolg niet opgenomen als gebouwaanhorigheid (GBAx) ▪ bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de gebouwaanhorigheid type verdieping (GBA1) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek ▪ indien enkel de wegwand wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, opgemeten wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*) <ul style="list-style-type: none"> ○ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm ▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent ▪ de rand van de verdieping wordt steeds aangesloten op de bijhorende gevelwand (GVLx) of gebouwaanhorigheid (GBAx). Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld



3.4.2 GBA2: Rand gebouwaanhorigheid type afdak

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	gebouwaanhorigheid type afdak
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none"> 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 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
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruik perceel gelegen zijn indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (GBAx) met de grootste omvang op te nemen indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen veranda's worden geïntegreerd in het gebouw en worden bijgevolg niet opgenomen als gebouwaanhorigheid bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> de gebouwaanhorigheid type afdak (GBA2) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*) <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent de rand van het afdak wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand (GVLx) of gebouwaanhorigheid (GBAx). Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)
KWALITEIT	nauwkeurigheid klasse D
GEOMETRIE	gesloten veelhoekslijn die de projectie van het afdak op het maaiveld voorstelt, indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzet) veelhoekslijn
GRAFISCHE KENMERKEN	

DXF-layer GBA2
overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



3.4.3 GBA3: Rand gebouwaanhorigheid type loopbrug

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	gebouwaanhorigheid type loopbrug
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none">▪ een al dan niet door pijlers ondersteunde loopbrug als duurzame constructie, aanleunende en behorende bij een gebouw in de opdracht en die maken dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt▪ 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
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none">▪ elke loopbrug (toegangs- of doorgangsbrug) wordt ingebracht, met uitzondering van sierconstructies▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruik perceel gelegen zijn▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid met de grootste omvang op te nemen▪ indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid opgenomen▪ bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none">▪ de gebouwaanhorigheid type loopbrug (GBA3) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek▪ indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*)<ul style="list-style-type: none">○ 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:<ul style="list-style-type: none">▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent▪ de rand van de loopbrug wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand (GVLx) of gebouwaanhorigheid (GBAx). Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)
KWALITEIT	nauwkeurigheid klasse D
GEOMETRIE	gesloten veelhoekslijn die de projectie van de loopbrug op het maaiveld voorstelt, indien enkel de wegwand wordt aangemeten (inclusief aanzet) veelhoekslijn
GRAFISCHE KENMERKEN	



DXF-layer GBA3
overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer GBA4

overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer GBA5

overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



3.4.6 GBA6: Rand gebouwaanhorigheid type ingezonken garagetoegang

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	gebouwaanhorigheid type ingezonken garagetoegang
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ elke zichtbare en ingezonken garagetoegang (voorbeeld inrit naar ondergrondse garage van een gebouw), als duurzame constructie, behorende bij een gebouw in de opdracht die maken dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevelling als onvolledig ervaren wordt ▪ 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
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruik perceel gelegen zijn ▪ indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (GBAx) met de grootste omvang op te nemen ▪ indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden (GBAx) afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid (GBAx) opgenomen ▪ bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de gebouwaanhorigheid type ingezonken garagetoegang (GBA6) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek, inclusief eventuele steunmuren ▪ indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*) <ul style="list-style-type: none"> ○ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm ▪ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent ▪ de rand van de ingezonken garagetoegang wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand (GVLx) of gebouwaanhorigheid (GBAx). Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)
KWALITEIT	nauwkeurigheid klasse C
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

DXF-layer GBA6

overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



3.4.7 GBA11: Rand gebouwaanhorigheid type verheven garagetoegang

BESTEK

GRB-basis

OBJECT

gebouwaanhorigheid type verheven garagetoegang

DEFINITIE

- elke zichtbare en verheven garagetoegang (voorbeeld inrit naar dakparking), als duurzame constructie, behorende bij een gebouw in de opdracht die maken dat de vlakke voorstelling van het gebouw aan de grond als gelijkvloerse gevellijn als onvolledig ervaren wordt
- 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

MEETCRITERIA

- indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) tegen elkaar aanleunen, worden deze als één geheel opgenomen indien ze op hetzelfde gebruik perceel gelegen zijn
- indien meerdere gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) boven elkaar op een groeiende wijze elkaar opvolgen, is het voldoende die gebouwaanhorigheid (GBAx) met de grootste omvang op te nemen
- indien meerdere niet-gelijksoortige gebouwaanhorigheden (GBAx) elkaar gedeeltelijk afdekken, worden alle gebouwaanhorigheden (GBAx) afzonderlijk opgenomen. Indien ze elkaar geheel afdekken, wordt enkel de bovenste gebouwaanhorigheid (GBAx) opgenomen
- bedekking: onmiddellijk aangrenzend aan gevel binnen de opdrachtzone

VOORWAARDEN

- de gebouwaanhorigheid type verheven garagetoegang (GBA11) wordt bepaald door de loodrechte projectie van de gehele of gedeeltelijke omtrek, inclusief eventuele steunmuren
- indien enkel de wegwand wordt opgemeten wordt aangemeten omwille van de afbakening van de opdrachtzone, wordt de aanzet van de zijwand geconstrueerd onder de volgende voorwaarden (*)
 - 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 verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 20cm
 - elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 20cm voor het fenomeen betekent
- de rand van de garagetoegang wordt desgevallend aangesloten op de bijhorende gevelwand (GVLx) of gebouwaanhorigheid (GBAx). Hierdoor kan worden afgeweken van de voorwaarden vermeld onder (*)

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse C

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

DXF-layer GBA11

overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



3.4.8 GVL1: Terrestrisch gemeten gevel

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	gevel van een gebouw die terrestrisch (m.b.v. hoek- en afstandsmetingen) werd opgemeten.
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ een gevelpunt is elk beduidend vormpunt als voorstelling van de loodrechte projectie van een detail in het gevelvlak op het maaiveld. Het gevelvlak is elke elementaire verticale en regelmatige gevelwand van een gebouw aan de grond. De gevellijn verbindt twee verschillende gevelpunten en volgt de verticale projectie van het gevelvlak op het maaiveld ▪ 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 gebruikspceel 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) ▪ een gevelhoekpunt begrenst een elementair gevelvlak, zijnde een voor-, zij of achtergevel. Een geveldetailpunt is elk ander gevelpunt
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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"> ▪ vanwege onvoldoende duurzaam: bouwketen, schuilhokken ▪ vanwege niet vast met de aarde verbonden: woonwagens, verblijfscontainers ▪ vanwege niet toegankelijk: niet onderkelderde terrassen, standbeelden ▪ vanwege niet-zichtbaar: gebouwen belemmerd door tijdelijke en niet-duurzame constructies en aanbouwsels horecazaken ▪ volgende gebouwen worden onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ hoofdgebouw ▪ bijgebouw ▪ gebouw afgezoomd met virtuele gevels zoals de toegang tot ondergrondse of hangende ruimtes en gebouwen, tribunes,... ▪ een genummerde cabine, geïntegreerd in een gebouw, geeft steeds aanleiding tot een hoofdgebouw ▪ 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 (KNWx), wegaanhorigheid (WGAX) of bouwsel (GBS, aanvulling detail) ▪ 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 oppervlakte groter dan of gelijk is aan 10m² ▪ 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 gebruikerspceel) en de bijhorende wegbaan ▪ sommige gebouwen kunnen aanleiding geven tot meer dan één gevel



- in principe komt iedere toegankelijke ruimte overeen met één gebouw, ongeacht het aantal ingangen. De gevels van kleinere, ondergeschikte gebouwen (bergruimtes, garages, stallingen) die tegen de gevel van een belangrijker gebouw of tegen elkaar aan opgericht zijn, worden samen als één gevel gekarteerd indien zij op eenzelfde gebruik perceel gelegen zijn
- de horizontale opdeling van een gebouwcomplex in verschillende gebouwen aan de grond wordt gerealiseerd indien voldaan is aan:
 - de gebouwen aan de grond zijn zichtbaar van elkaar te onderscheiden door een duurzame aanzet van een gemene gevel OF
 - de gebouwen aan de grond zijn zichtbaar van elkaar te onderscheiden door een niet-duurzame aanzet van een gemene gevel
- de gevel van een gelijkvloerse toegang tot ondergrondse of hangende gebouwen worden ook als gevel aanzien. Hierbij hanteert men desnoods virtuele gevels, die gedeeltelijk de ruimte afbakenen waarbinnen het normale maaiveld verstoord is;
- bij een niet-afsluitbare doorgang door een gebouw wordt de gevel onderbroken
- bedekking: opdrachtzone

VOORWAARDEN

- in geval van tracémetingen waar de opdracht beperkt is tot het opmeten van de voorgevel van een gebouw wordt het gevelbereik beperkt in de volgende gevallen:
 - aanbouwsels zoals garages maken in principe deel uit van de aanleunende gevel tenzij de voorgevel van het aanbouwsel meer dan 5m naar achter verspringt t.o.v. de aanleunende voorgevel
 - een vooruitspringend gedeelte (door verspringing of uitsprong naar de wegbaan toe) van de gevel bepaalt de (hoekpunten van deze) gevel indien ofwel:
 - dit vooruitspringende gedeelte het grootste aandeel in de gevellijn heeft, 2 of meer versprongen gedeelten van de gevel omvat en de verspringing t.o.v. de aansluitende gevelwand meer dan 1.50m bedraagt
 - dit vooruitspringende gedeelte meer dan 5m naar de wegbaan toe verspringt t.o.v. de aansluitende façade
 Dit geldt niet bij gebouwen op hoekpercelen (ter hoogte van een kruispunt)
- een uitstalraam van een winkel bepaalt de gevel niet, tenzij er geen éénduidig aanmeetbaar overeenkomstig alternatief gevelhoekpunt aanwezig is
- de gevel beslaat het volledig lijnstuk tussen de zijgevels inclusief de gevelhoekpunten; in het geval dat het gevelhoekpunt niet-éénduidig kan bepaald worden (bv gebogen gevelwanden) wordt er geen GVL6-aanzet geplaatst, maar vormt de GVL1-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 onverstord 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 (max. verspringing toegelaten tot 10cm) aanwezig is, bepaalt de portiek de gevelwand.
 - indien er wel een drempel of opstap aanwezig is in het verlengde van de gevellijn, wordt de portiek niet gekarteerd en volgt de gevelwand de drempel op het maaiveld op voorwaarde dat dit de functionele voorstelling van het gebouw niet vertekent.
6. **KNIK**
- **definitie:** een knik in de gevel komt voor wanneer de gevellijn over een bepaalde afstand verspringt zonder naar zijn oorspronkelijke ligging terug te keren. De richting van de gevellijn verandert
 - **selectiecriteria:** elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van minimaal 10cm voor het gevelvlak betekent
 - een terras bepaalt het gevelvlak wanneer
 - het onderkelderd is en dus toegankelijk OF
 - het overbouwd is, op de hoek van een gevel gelegen is (hoekportiek) en op voorwaarde dat het de functionele voorstelling van het gebouw niet vertekent
 - wachtgevels bij gesloten en/of halfopen bebouwing maken geen deel uit van de gevel, het gevelhoekpunt wordt dan bepaald door het vooruitgesprongen hoekpunt van het eigenlijke gevelvlak van de voorgevel



- wanneer door één of twee ingewerkte afvoerpipen bij aansluiting van aangrenzende gebouwen (gemene gevels) het eigenlijke gevelhoek- en scheidingspunt van de gevels niet éénduidig meetbaar is, wordt conventioneel het gevelhoekpunt van de gevel weerhouden dat rechts van de afvoerpijp gelegen is
- uitspringende muren binnen of in het vlak van een gevelwand worden in de regel niet gekarteerd. Hier bestaan volgende uitzonderingen op indien er geen éénduidig aanmeetbaar scheidingspunt tussen gevelwand en muur voorkomt:
 - vrije muren in het vlak van de voorgevel kunnen desgevallend in één geheel met de gevel van het overeenkomstig gebouw gekarteerd worden
 - vrije muren korter dan 2m in het vlak van de zijgevel kunnen desgevallend in één geheel met de gevel van het overeenkomstig gebouw gekarteerd worden.
- het zichtbaar gebouwfundament bepaalt het gevelvlak wanneer
 - het fundament een hoogte van meer dan 50cm boven het maaiveld vertoont OF
 - een breedte van minder dan 10cm heeft t.o.v. de gevelwand
- de terrestrisch gemeten gevel sluit aan op andere gevellijnen, behorend bij eenzelfde gebouw

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse A

GEOMETRIE

veelhoekslijn

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF- layer GVL1

overige eigenschappen zie hoofdstuk 4 Datastructuur



3.4.10 WKN: Wegknoop

BESTEK	GRB-basis												
OBJECT	wegknoop												
DEFINITIE	een wegknoop is een puntvormig element dat een wegverbinding (WVB) begrenst												
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ er wordt een wegknoop (WKN) opgenomen ter hoogte van: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 (schijnknoop op grens skeletzone; 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) (minirotonde) ○ wegverbindingen die volgens deze regels aan beide zijden begrensd worden door hetzelfde wegknooppunt worden met behulp van een extra wegknooppunt opgesplitst (keerlusknoop; juist twee aansluitende wegverbindingen met dezelfde straatnaam). een keerlusknoop wordt opgenomen om te voorkomen dat een wegverbinding (WVB) dezelfde begin- en eindknoop heeft ▪ Meer informatie in verband met de wegknopen en wegverbindingen is terug te vinden in het document: 'GDF conforme opnameregels ten behoeve van aanmaak van wagenetwerkgeometrie bij GRB-skeletmetingen'.¹ ▪ bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone 												
KWALITEIT	nauwkeurigheid klasse F (virtueel)												
GEOMETRIE	symbool												
GRAFISCHE KENMERKEN	<table border="0"> <tr> <td>DXF-layer</td> <td>WKN</td> </tr> <tr> <td>Symbol</td> <td>WKN01 echte knoop</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WKN02 schijnknoop</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WKN03 eindknoop</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WKN04 mini-rotonde</td> </tr> <tr> <td></td> <td>WKN05 keerlusknoop</td> </tr> </table>	DXF-layer	WKN	Symbol	WKN01 echte knoop		WKN02 schijnknoop		WKN03 eindknoop		WKN04 mini-rotonde		WKN05 keerlusknoop
DXF-layer	WKN												
Symbol	WKN01 echte knoop												
	WKN02 schijnknoop												
	WKN03 eindknoop												
	WKN04 mini-rotonde												
	WKN05 keerlusknoop												

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



overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



3.4.11 WRB: Rand van de rijbaan

BESTEK	GRB-basis
OBJECT	rand van de rijbaan
DEFINITIE	<p>de rand van het gedeelte van de vlakke verharde wegbaan (WBN1 of WBN2) dat gereserveerd wordt voor tenminste autoverkeer. Hiermee wordt bedoeld dat een verharde strook binnen de wegbaan met minimale breedte van 2.5m dient beschouwd als potentiële rijbaan.</p> <p>De rijbaan bestaat in de regel uit het geheel der verharde rijstroken en het aansluitend verhard fietspad</p>
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (WL1) bestaat ▪ de rand van de rijbaan (WRB) wordt maar opgenomen indien het gaat om een éénduidig aanmeetbare <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 <p>Verfmarkering of kleurverschil komt niet in aanmerking.</p> ▪ ter hoogte van kruispunten wordt de rand van de rijbaan (WRB) eveneens opgenomen, tenzij <ul style="list-style-type: none"> ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de rijbaan bestaat uit volgende terreinfenomenen: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 privaatieve 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 (WLI1)
- 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 klasse B

GEOMETRIE

veelhoekslijn

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer WRB

overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur

eigenschappen



(gesloten veelhoekslijn) van de watergang opgenomen, waar de watergang deels gelegen is binnen de opdrachtzone wordt de watergang opgenomen voor de delen gelegen in de opdrachtzone (veelhoekslijn)

- De rand van de watergang (WTZ) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een kopmuur (WLI2)
- indien de watergang geheel of gedeeltelijk bepaald wordt door gebouwen, gebouwaanhorigheden (GBAx), rand van wegbaan (WBN1/WBN2) of kunstwerken (KNWx), valt de watergang geheel of gedeeltelijk samen met de geometrie van de overeenkomstige elementen van GVLx, GBAx, WBNx of KNWx

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse E

GEOMETRIE

gesloten veelhoekslijn indien de watergang geheel gelegen is binnen de opdrachtzone, veelhoekslijn indien de watergang slechts deels gelegen is binnen de opdrachtzone

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer WTZ

overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur

eigenschappen

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse C

GEOMETRIE

cirkel of gesloten veelhoekslijn

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer KNW14

overige eigenschappen zie hoofdstuk 4 Datastructuur



4.2 NIEUWE STEEKKAARTEN

4.2.1 KNW26: Nutspaal type hoogspanningspaal

BESTEK	GRB-skeletaanvulling detail
OBJECT	burgerlijk kunstwerk: nutspaal type hoogspanningspaal
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none">▪ een nutspaal type hoogspanningspaal is een burgerlijke constructie, die gebruikt wordt voor het transport van elektriciteit onder hoogspanning▪ een paal verschilt van een mast door zijn enkelvoetige duurzame verankering met de grond
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none">▪ elke hoogspanningspaal wordt opgenomen op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen▪ elke hoogspanningspaal met een zijde of diameter vanaf 1m wordt als nutspaal type hoogspanningspaal (KNW26) opgenomen.▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none">▪ de nutspaal type hoogspanningspaal (KNW26) wordt als een cirkel of gesloten veelhoekslijn opgemeten conform de volgende voorwaarden:<ul style="list-style-type: none">○ cirkel<ul style="list-style-type: none">▪ positie centrum valt samen met het centrum van de paal▪ diameter komt overeen met de werkelijke diameter van de paal○ veelhoek<ul style="list-style-type: none">▪ de omtrek van het grondvlak▪ de nutspaal type hoogspanningspaal (KNW26) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld▪ 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">▪ 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	<i>nauwkeurigheid</i> klasse C
GEOMETRIE	cirkel of gesloten veelhoekslijn
GRAFISCHE KENMERKEN	<i>DXF-layer</i> KNW26 <i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 4 Datastructuur

4.2.2 KNW27: Nutspaai type permanente GSM-paai

BESTEK

GRB-skeletaanvulling detail

OBJECT

burgerlijk kunstwerk: nutspaai type permanente GSM-paai

DEFINITIE

- een permanente GSM-paai is een burgerlijke constructie, die gebruikt wordt voor de distributie van GSM-signalen
- een paai verschilt van een mast door zijn enkelvoetige duurzame verankering met de grond

MEETCRITERIA

- elke permanente GSM-paai wordt opgenomen op voorwaarde dat het object onafhankelijk staat van reeds eerder opgenomen fenomenen
- elke permanente GSM-paai met een zijde of diameter vanaf 1m wordt als nutspaai type permanente GSM-paai (KNW27) opgenomen.
- bedekking: opdrachtzone

VOORWAARDEN

- de permanente GSM-paai (KNW27) wordt als een cirkel of gesloten veelhoekslijn opgemeten conform de volgende voorwaarden:
 - cirkel
 - positie centrum valt samen met het centrum van de paai
 - diameter komt overeen met de werkelijke diameter van de paai
 - veelhoek
 - de omtrek van het grondvlak
- de permanente GSM-paai (KNW27) wordt aangemeten ter hoogte van het maaiveld
- 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 klasse C

GEOMETRIE

cirkel of gesloten veelhoekslijn

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer KNW27

overige eigenschappen zie hoofdstuk 4 Datastructuur

eigenschappen



4.3.2 HOP: Hoogtepunt

BESTEK	GRB-skeletaanvulling detail
OBJECT	hoogtepunt
DEFINITIE	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 een punt bovenop een constructie om de hoogte van de betreffende constructie te bepalen of een punt bovenop een horizontaal aangebrachte buis om het verloop en de ligging te bepalen
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none">▪ hoogtepunten maaiveld: er wordt een hoogtepunt opgemeten indien de afstand tussen twee gridpunten (GDP1, GDP2, GBA8) 25m overschrijdt▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none">▪ elk hoogtepunt (hop) wordt voorzien van een tekst hoogte (THG)▪ het hoogtepunt buis bovenkant 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 hoogtepunt buis bovenkant▪ 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/vistrede; rij aaneengesloten palen) wordt er op elke paal een hoogtepunt constructie ingebracht
KWALITEIT	nauwkeurigheid klasse F (virtueel)
GEOMETRIE	symbool (oriëntatie = 0)
GRAFISCHE KENMERKEN	
DXF-layer	HOP
symbol	HOP02 hoogtepunt maaiveld HOP03 hoogtepunt constructie HOP04 hoogtepunt buis bovenkant (BBK)
overige eigenschappen	zie hoofdstuk 4 Datastructuur

4.3.5 WGL1: verharde rand van de watergang

BESTEK	GRB-skeletaanvulling detail
OBJECT	de verharde kruin van de watergang/waterpartij
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de verharde rand van de watergang (WGL1) 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.⁵ Dit komt overeen met de kruin ▪ 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 ▪ winterbeddingen, uiterwaarden, zwembaden en tijdelijk overstroomde gebieden worden niet als watergang beschouwd ▪ de rand wordt gekenmerkt door de verharding en de éénduidige en nauwkeurige idealisatie
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ onder overbruggingen en ter hoogte van waterbouwkundige constructies wordt de watergang steeds opgenomen, onafhankelijk van eerder opgenomen fenomenen ▪ inbuizingen en ondergrondse rioleringen worden niet weerhouden ▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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"> ○ 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 (WGL1) 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 (WGL1) opgenomen voor de delen gelegen in de opdrachtzone (veelhoekslijn) ▪ de verharde rand van de watergang (WGL1) sluit aan op de onverharde rand van de watergang (WGL3) ▪ de verharde rand van de watergang (WGL1) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een kopmuur (WLI2)
KWALITEIT	<i>nauwkeurigheid</i> klasse C

⁵ De rand van een watergang is op het terrein niet altijd éénduidig vast te stellen. In het geval van waterlopen komt de definitie die hier gebruikt werd overeen met 'de insteek van de beide oevertaluds', of ook wel de 'kruin van de berm' genoemd. De hier gebruikte termen komen overeen met begrippen die in verschillende juridische documenten gebruikt worden (o.a. het decreet betreffende het Integraal WaterBeleid).

GEOMETRIE

- gesloten veelhoekslijn indien de verharde rand van de watergang (WGL1) geheel gelegen is binnen de opdrachtzone
- veelhoekslijn indien de verharde rand van de watergang (WGL1) slechts deels gelegen is binnen de opdrachtzone of indien de rand watergang deels verhard en deel onverhard is

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer WGL1
overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



4.3.6 WGL3: onverharde rand van de watergang

BESTEK	
	GRB-skeletaanvulling detail
OBJECT	
	de onverharde kruin van de watergang/waterpartij
DEFINITIE	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de onverharde rand van de watergang (WGL3) 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.⁶ Dit komt overeen met de kruin ▪ 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 ▪ winterbeddingen, uiterwaarden, zwembaden en tijdelijk overstroomde gebieden worden niet als watergang beschouwd ▪ de rand wordt gekenmerkt door minder nauwkeurige idealisatie in vergelijking met de verharde watergang
MEETCRITERIA	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ onder overbruggingen en ter hoogte van waterbouwkundige constructies wordt de watergang steeds opgenomen, onafhankelijk van eerder opgenomen fenomenen ▪ inbuizingen en ondergrondse rioleringen worden niet weerhouden ▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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"> ○ 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 (WGL3) 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 (WGL3) opgenomen voor de delen gelegen in de opdrachtzone (veelhoekslijn) ▪ de verharde rand van de watergang (WGL1) sluit aan op de onverharde rand van de watergang (WGL3) ▪ de onverharde rand van de watergang (WGL3) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een kopmuur (WLI2)

⁶ 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).

5 OPTIE WATER- EN RIOOLBEHEER

De wijzigingen resulteren in een nieuwe versie van de sketecomponent GRB-optie water- en rioolbeheer 2.3.0.

5.1 GEWIJZIGDE STEEKKAARTEN

5.1.1 KNW20: Bijzondere hydraulische constructie

BESTEK	GRB-skeletoptie water- en rioolbeheer
OBJECT	bijzondere hydraulische constructie
DEFINITIE	burgerlijk kunstwerk: bijzondere hydraulische constructie
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ enkel de volgende bijzondere hydraulische constructies worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> ○ algemene bekkens ○ bemaling ○ bodemval ○ debiet-afremmingsinstallatie/werfel ○ duikschot ○ hevel ○ infiltratievoorziening ○ kaaimuren ter hoogte van sluiscomplexen gelegen binnen de watergang ○ krooshekken ○ overstortrand ○ overstort ○ persleiding opspuiting ○ pomp ○ pompstation ○ rioolafsluiter ○ retour ○ sifon ○ sluizen ○ stortkast ○ stuwen ○ uitwateringssluis: deuren en schuiven ○ visdoorgang/vistrede ○ vistrap ○ watermolen ○ zinker ○ zuiveringsinstallatie ▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de volledige omtrek van de bijzondere hydraulische constructie (KNW20) 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 (KNW20) 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 klasse C

GEOMETRIE

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

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer KNW20

DXF-symbool KNW2001 bijzonder hydraulische constructie

overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen

//

5.1.2 WRC4: Functiecode bijzondere hydraulische constructie

BESTEK	GRB-skeletoptie water- en rioolbeheer
OBJECT	functiecode bijzondere hydraulische constructie
DEFINITIE	gecodeerde notitie die de functie van de bijzondere hydraulische constructie weergeeft
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ elke bijzondere hydraulische constructie (KNW20) wordt voorzien van een functiecode ▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de functiecode bijzondere hydraulische constructie (WRC4) kent het volgende domein: <ul style="list-style-type: none"> ○ AB: algemene bekkens ○ BM: bemaling ○ BV: bodemval ○ DA: debiet afremmingsinstallatie/wervei ○ DS: duikschot ○ HE: hevel ○ IV: infiltratievoorziening ○ KA: kaaimuren ter hoogte van sluiscomplexen gelegen binnen de watergang ○ KH: krooshekken ○ OR: overstortrand ○ OV: overstort ○ PE: persleiding opspuiting ○ PM: pomp ○ PO: pompstation ○ RA: rioolafsluiter ○ RE: retour ○ SI: sifon ○ SL: sluisen ○ SK: stortkast ○ ST: stuwen ○ US: uitwateringssluis ○ VD: visdoorgang/vistrede ○ VT: vistrap ○ WM: watermolen ○ ZI: zinker ○ ZU: zuiveringsinstallatie
KWALITEIT	<i>nauwkeurigheid</i> klasse F (virtueel)
GEOMETRIE	tekst, geplaatst in het benaderend midden van de gesloten veelhoekslijn of in het midden van de as van de bijzondere hydraulische constructie (KNW20) of die samenvalt met het symbool KNW2001
GRAFISCHE KENMERKEN	<p><i>DXF-layer</i> WRC4</p> <p><i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 4 Datastructuur</p>



5.1.3 WRW3: Betuining

BESTEK	
	GRB-skeletoptie water- en rioolbeheer
OBJECT	
	betuining
DEFINITIE	
	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
MEETCRITERIA	
	<ul style="list-style-type: none">▪ elke betuining langs de waterkant wordt opgenomen▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	
	<ul style="list-style-type: none">▪ de constructie wordt aangemeten aan de waterkant
KWALITEIT	
	nauwkeurigheid klasse D
GEOMETRIE	
	veelhoekslijn
GRAFISCHE KENMERKEN	
	<i>DXF-layer</i> WRW3
	<i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 4 Datastructuur



6 OPTIE GROEN- EN BEGRAAFPLAATSENBEHEER

De wijzigingen resulteren in een nieuwe versie van de sketetcomponent GRB-optie groen- en begraafplaatsenbeheer 3.0.0

6.1 NIEUWE STEEKKAARTEN

6.1.1 BOS: Houtkant / bos

BESTEK	GRB-skeletoptie groen- en begraafplaatsenbeheer
OBJECT	houtkant/bos
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ een bos is een grote zone met willekeurige vorm en grootte met hoge begroeiing die voornamelijk bestaat uit bomen en is meestal begrensd door perceelsgrenzen
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de rand van de zone wordt opgemeten ▪ 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"> ○ elke verspringing, in- en uitsprong waarvan de beide aansluitende fenomenen een minimale lengte hebben van 30cm ○ elke knik die na 100cm een lineaire verplaatsing van 30cm voor het fenomeen betekent
KWALITEIT	<i>nauwkeurigheid</i> klasse E
GEOMETRIE	(gesloten) veelhoeklijn, die de omtrek van de houtkant of het bos voorstelt
GRAFISCHE KENMERKEN	<ul style="list-style-type: none"> <i>DXF- layer</i> BOS <i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 4 Datastructuur

6.1.2 MVK: Muurvegetatie klimvorm

BESTEK

GRB-skeletoptie groen- en begraafplaatsenbeheer

OBJECT

beplanting op of aan de muur

DEFINITIE

- klimvorm: plant met buigzame stengels die zich aan muren, bomen, enz. hecht en zodoende omhoog klimt
 - 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
-

MEETCRITERIA

- elke zichtbare klimvorm en muurvegetatie wordt opgenomen
 - bedekking: opdrachtzone
-

VOORWAARDEN

- de klimvorm en muurvegetatie worden aangemeten aan de aanplanting
-

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse E

GEOMETRIE

symbool

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF- layer MVK

DXF-symbol MVK01 klimvorm

MVK02 muurvegetatie

overige eigenschappen zie hoofdstuk 4 Datastructuur

6.2 GEWIJZIGDE STEEKKAARTEN

6.2.1 WGI6: Groenzone

BESTEK	GRB-skeletoptie groen- en begraafplaatsenbeheer
OBJECT	groenzone
DEFINITIE	een groenzone is een zone met begroeiing tot en met 1m 0,50 m-hoogte waarbij deze zone voor minimaal één derde voorzien is van een bodembedekkend groen (vb. gras, bodembedekkers, bloemperken, lage struiken, ...)
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de groenzone wordt enkel opgenomen indien het gaat over een niet eerder opgenomen fenomeen ▪ de groenzone dient minimaal een oppervlakte van 1m² te omvatten ▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de rand van de zone wordt opgemeten
KWALITEIT	nauwkeurigheid klasse E
GEOMETRIE	veelhoekslijn, die de omtrek van de groenzone voorstelt
GRAFISCHE KENMERKEN	DXF-layer WGI6 overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur eigenschappen



7 OPTIE WEGBEHEER

De wijzigingen resulteren in een nieuwe versie van de sketetcomponent GRB-optie wegbeheer 3.0.0

7.1 NIEUWE STEEKKAARTEN

7.1.1 MVP: Motorvangplank

BESTEK	GRB-skeletoptie wegbeheer
OBJECT	longitudinale weginrichting: motorvangplank
DEFINITIE	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
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none">▪ een motorvangplank (MVP) kan geheel of gedeeltelijk samenvallen met een vangrail en wordt afzonderlijk gekarteerd▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none">▪ de motorvangplank (MVP) wordt opgenomen aan de wegzijde▪ 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">○ 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	<i>nauwkeurigheid</i> klasse C
GEOMETRIE	veelhoekslijn
GRAFISCHE KENMERKEN	<i>DXF- layer</i> MVP <i>overige eigenschappen</i> zie hoofdstuk 4 Datastructuur

7.2 GEWIJZIGDE STEEKKAARTEN

7.2.1 WDC: Functie wegdeel

BESTEK	GRB-skeletoptie wegbeheer
OBJECT	functie wegdeel
DEFINITIE	functie wegdeel geeft de functie van een deel van de weg weer
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ er wordt één symbool geplaatst wanneer <ul style="list-style-type: none"> ○ een zone volledig omschreven is door WCZ, WLI1, WRB, WOZ, WRVx (gesloten vlak) ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de volgende functies (WDC) worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> ○ aanliggend gelijkgronds fietspad: fietspad dat direct en zonder niveaoverschil 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: een fietspad waarvan de verharding (vrijwel) onmiddellijk aansluit bij deze van de rijbaan, maar wel gescheiden van de rijbaan door een niveaoverschil van minstens 5 cm. ○ eigen bedding tram/bus: een eigen bedding tram is onderdeel van de weg die specifiek is voorbehouden voor tram/bus ○ bushaltes: uitwijkplaats bestemd voor het stilstaan van bussen ○ busstrook: onderdeel van de weg die specifiek wordt voorbehouden voor busvervoer ○ middenberm: een middenberm is een wegberm tussen twee rijbanen ○ oprit: 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: gebied bestemd voor het parkeren van voertuigen ○ pechstrook: de strook gelegen rechts van de rijbaan van de autosnelweg of de autoweg ○ rijbaan: het gedeelte dat gereserveerd wordt voor tenminste autoverkeer ○ tussenberm: 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: zone geschikt voor voetgangersstromen; verschillend van voetpad wegens het feit dat een voetgangersgebied quasi volledig de wegbaan omvat ○ voetpad: een voetpad of trottoir is een zone geschikt voor voetgangersstromen binnen de binnen- of buitenberm. Een voetpad is steeds verhard. Een schijnbaar privaatieve verharde strook die aanleunt bij de rand van de wegbaan en een detaillering vormt van de buitenberm wordt beschouwd als voetpad indien deze strook raakt aan minstens drie gebruikspcelen en hierbinnen geen wijzigingen in materiaal vertoont. ○ voetweg of pad: wegdeel, gebruikt als voetweg of pad, bedoeld om zwakke weggebruikers specifiek binnen surplusgebieden te laten circuleren ○ vrijliggend fietspad: fietspad waarvan de verharding fysiek gescheiden is van de



rijbaan door een veiligheidsstrook die niet door rijdend verkeer mag én kan worden gebruikt

- o zijberm: een zijberm is een strook gelegen aan de buitenkant van de wegcorridor
- o dijk: ophoging langs een waterloop, die boven het maaiveld uitsteekt
- o dijktalud: schuin zijvlak van het dijk
- o gronddam: 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 klasse F (virtueel)

GEOMETRIE

symbool

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer WDC

- symbool*
- WDC01 aanliggend gelijkgronds fietspad
 - WDC02 aanliggend verhoogd fietspad
 - WDC03 eigen bedding tram/bus
 - WDC04 bushalteshaven
 - WDC05 busstrook
 - WDC06 middenberm
 - WDC07 oprit
 - WDC08 parkeervlak
 - WDC09 pechstrook
 - WDC10 rijbaan
 - WDC11 tussenberm
 - WDC12 voetgangersgebied
 - WDC13 voetpad
 - WDC14 voetweg of pad
 - WDC15 vrijliggend fietspad
 - WDC16 zijberm
 - WDC17 dijk
 - WDC18 dijktalud
 - WDC19 gronddam

overige eigenschappen zie hoofdstuk 4 Datastructuur



7.2.2 WDR: **wegdek**Reflector

BESTEK	GRB-skeletoptie wegbeheer
OBJECT	reflector
DEFINITIE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ een wegdekreflector is een reflecterend plaatje of blokje dat een rijbaanscheiding duidelijk accentueert. Een wegdekreflector kan een opstaande flap hebben. Een wegdekreflector kan desnoods intern verlicht zijn ▪ een wildreflector is een reflecterend afschrikkingssysteem voor groot en klein wild nabij een weg ▪ een rij van wegdekreflectoren (wegdek of wild) is een rij van minimaal 3 wegdekreflectoren die op een gelijk interval in veelhoekslijnvorm aanwezig zijn ▪ een reflector in lijnvormig element is een reflector dat deel uitmaakt van een constructie met als doel de zichtbaarheid van deze constructie te verhogen (vb. boorsteen) ▪ een reflector op wegbebakening (afschermende constructies) 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)
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ alle duurzaam verankerde wegdekreflectoren worden opgenomen ▪ een rij van wegdekreflectoren kan opgenomen worden als : <ul style="list-style-type: none"> ○ er een repetitief karakter aanwezig is ○ de onderlinge afstand tussen 2 individuele wegdekreflectoren niet meer bedraagt dan 20m ▪ in geval van een rij van wegdekreflectoren wordt iedere eerste, tweede, voorlaatste en laatste wegdekreflector in de rij opgenomen ▪ bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de wegdekreflector (WDR) wordt aangemeten in het benaderend middelpunt bovenop het plaatje of blokje ▪ elke knik in de rij van wegdekreflectoren wordt ingebracht ▪ in geval van een rij van wegdekreflectoren worden de wegdekreflectoren verbonden met een veelhoekslijn
KWALITEIT	<i>nauwkeurigheid</i> klasse C
GEOMETRIE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ symbool met insertiepunt gelegen in het midden van de wegdekreflector (oriëntatie : symbool evenwijdig met de rijbaan die geaccentueerd wordt ▪ extra veelhoekslijn die een rij wegdekreflectoren voorstelt
GRAFISCHE KENMERKEN	<p><i>DXF- layer</i> WDR</p> <p><i>symbool</i> WDR01 weg(dek)reflector</p> <p>WDR02 reflector wild</p> <p>WDR03 reflector in lijnvormig element</p> <p>WDR04 reflector op wegbebakening (afschermende constructie)</p>



overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur
eigenschappen



7.2.3 WEM1: Puntvormige wegmarkering

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
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none">▪ er wordt één symbool of tekstelement geplaatst per puntvormige wegmarkering<ul style="list-style-type: none">○ fiets (inmeten aan onderkant linker wiel)○ mindervalide (inmeten aan onderkant groot wiel)○ snelheidsbeperkingen 30km/h en 50km/h (inmeten aan middelpunt)○ parkeerverbod (inmeten aan middelpunt)○ plaats met veel kinderen (inmeten aan middelpunt)○ uitroepteken (inmeten aan middelpunt)○ teken voorrang van rechts (inmeten aan middelpunt)○ autocar of bus (inmeten aan onderkant linker wiel)○ bebouwde kom (inmeten aan onderkant, links)○ bromfiets (inmeten aan onderkant linker wiel)○ elektrisch voertuig (inmeten aan middelpunt)○ fietsstraat begin (inmeten aan middelpunt)○ fietsstraat einde (inmeten aan middelpunt)○ kruising openbare weg met in rijbaan aangelegde sporen (inmeten aan middelpunt)○ oversteekplaats voetgangers (inmeten aan middelpunt)○ visgraat markering (inmeten aan de punt)○ pijlen (inmeten aan onderaan de voet, in het midden)<ul style="list-style-type: none">▪ pijl rechtsaf- en linksaf (type D en D')▪ pijl linksaf type 1 (type C1 en C1')▪ pijl rechtsaf type 1 (type C2 en C2')▪ pijl linksaf type 2▪ pijl rechtsaf type 2▪ pijl linksaf type 3 (type C3 en C3')▪ pijl rechtsaf type 3 (type C4 en C4')▪ pijl rechtsaf- en linksaf, rechtdoor (type E en E')▪ pijl rechtdoor (type A en A')▪ pijl rechtdoor en linksaf (type B1 en B1')▪ pijl rechtdoor en rechtsaf (type B2 en B2')▪ rijstrookverminderingspijl links (type G1 en G3)▪ rijstrookverminderingspijl rechts (type G2 en G4)▪ pijl op fietspad (type H1)▪ pijl rotonde (type F1) – linksaf

////////////////////////////////////

GRAFISCHE KENMERKEN

- DXF- layer* WEM1
- symbol* WEM101 symbool fiets (2 types) (inmeten aan onderkant linker wiel)
- WEM102 symbool mindervalide (3 types)
- WEM103 symbool snelheidsbeperkingen 30km/h
- WEM104 symbool snelheidsbeperkingen 50km/h
- WEM105 symbool parkeerverbod
- WEM106 symbool plaats met veel kinderen (type A23)
- WEM107 pijl rechtsaf- en linksaf (type D en D')
- WEM108 pijl linksaf type 1 (type C1 en C1')
- WEM109 pijl rechtsaf type 1 (type C2 en C2')
- WEM110 pijl rechtsaf- en linksaf, rechtdoor (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 rijstrookverminderingspijl links (type G1 en G3)
- WEM115 pijl op fietspad (type H1)
- WEM116 uitroepteken
- WEM117 voorrangsteken
- WEM118 pijl linksaf type 2
- WEM119 pijl rechtsaf type 2
- WEM120 pijl linksaf type 3 (type C3 en C3')
- WEM121 pijl rechtsaf type 3 (type C4 en C4')
- WEM122 rijstrookverminderingspijl rechts (type G2 en G4)
- WEM123 symbool autocar/bus
- WEM124 symbool bebouwde kom
- WEM125 symbool bromfiets
- WEM126 symbool elektrische voertuigen (3 types)
- WEM127 symbool fietsstraat begin
- WEM128 symbool fietsstraat einde
- WEM129 symbool kruising openbare weg 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 rechtsaf
- WEM137 pijl rotonde (type F6) – rechtdoor, links- en rechtsaf
- 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)

- trottoirband
- biggenruggen
- new jersey
- vangrail
- ...

- 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 **lijn** wordt voorzien van een aanduiding van het type

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse D

GEOMETRIE

- veelhoekslijn (geometrie van de wegmarkering)
- tekst (type lijnvormige wegmarkering) met insert (middle-center) op midden van overeenkomstig veelhoekslijnelement

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF- layer WEM2

- tekstdomein*
- 1 arceringslijn
 - 2 kammarkering
 - 3 ononderbroken lijn
 - 4 rand van de rijbaan
 - 5 fietsstrook / fietspad
 - 6 onderbroken lijn (5m)
 - 7 onderbroken lijn (10m)
 - 8 gele onderbroken trottoirband
 - 9 naderingsmarkering
 - 10 busrijvak onderbroken
 - 11 busrijvak ononderbroken
 - 12 stopstreep
 - 13 scheiding tussen individuele parkeerplaatsen
 - 14 afremming of ribbelstrook 5
 - 15 lijn doorlopend 10
 - 16 lijn doorlopend 15
 - 17 lijn doorlopend 20
 - 18 lijn doorlopend 25
 - 19 lijn doorlopend 30
 - 20 lijn fietspad korte tussenafstand 15/125/125
 - 21 lijn fietspad lange tussenafstand 15/125/375
 - 22 lijn lijnvormig element wit (doorlopend)
 - 23 lijn naderingsstrook 15

7.2.5 WEM3: Vlakvormige wegmarkering

BESTEK	GRB-skeletoptie wegbeheer
OBJECT	vlakvormige wegmarkering
DEFINITIE	vlakvormige schilderingen aangebracht op het verhard gedeelte van de wegbaan of kleurveranderingen van de verharding die een onderdeel vormen van de verkeerswetgeving.

- MEETCRITERIA**
- de volledige buitenste omtrek van volgende vlakvormige wegmarkeringen wordt als gesloten veelhoekslijn (WEM3) opgemeten en er wordt een symbool in het midden van het vlak geplaatst bij. De omtrek valt geheel of gedeeltelijk samen met eerder opgenomen fenomenen
 - verkeersgeleiders
 - verdrijvingsvlakken
 - zebepad
 - fietsuggestiestrook
 - fietsopstelstrook en –opstelvak (OFOS)
 - in volgende bijzondere gevallen wordt telkens aangemeten:
 - driehoeken (haaietanden) : totale lengte streep en buitenzijde eerste driehoek
 - oversteekplaats voor fietsers en bestuurders van tweewielige bromfietsen: breedte, lengte en onderlinge hoek
 - bushalte: twee breedtes worden opgenomen die aansluiten op de lijn langs de weg
 - voorrangssymbool: drie punten van de driehoek bepalen de gesloten veelhoekslijn
 - symbool voorrang aan rechts: drie punten van de driehoek bepalen de gesloten veelhoekslijn

elk element vlakvormige wegmarkering opgenomen als veelhoekslijn wordt voorzien van een aanduiding van het type. Hiertoe wordt een tekst geplaatst op het midden van de lijn. Dit is de lange zijde van de haaietanden en oversteekplaats fietspad, beide lijnen van de bushalte en de basis van de voorrangsdriehoeken. De lijnelementen worden steeds aan de buitenzijde opgenomen.
 - volgende types vlakvormige wegmarkering komen in aanmerking als dynamische blok:
 - vlak zebepad (links, onderaan eerste blok)
 - lijn fietsoversteek (midden, beginpunt van de lijn)
 - 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 haaietanden (links, onderaan eerste driehoek)
 - vlak haaietanden fietspad (links, onderaan eerste blok)
 - vlak dambord (links, onderaan eerste blok)
 - vlak voorrangsdriehoek (links, onderaan driehoek)
 - bedekking: wegbaan binnen de opdrachtzone



7.2.6 WTK: Tunnelrand of koker

BESTEK

GRB-skeletoptie wegbeheer

OBJECT

tunnelrand of koker

DEFINITIE

de tunnelrand of koker is een kokervormige doorgang in de vorm van een overwelling bij een waterloop of tunnel bij een weg

MEETCRITERIA

- de zichtbare wanden van de tunnel of koker worden opgenomen
- een ecotunnel en -duiker (tunnel of grote koker onder een weg, waarlangs dieren veilig de overkant kunnen bereiken) worden eveneens opgenomen
- bedekking: opdrachtzone

VOORWAARDEN

- de tunnelrand of koker wordt aangemeten ter hoogte van de wand
- de tunnelrand of koker (WTK) sluit steeds aan op het landhoofd (WLH)
- een ecotunnel wordt opgenomen als gesloten veelhoekslijn

KWALITEIT

nauwkeurigheid klasse C

GEOMETRIE

(gesloten) veelhoekslijn

GRAFISCHE KENMERKEN

DXF-layer WTK

overige zie hoofdstuk 4 Datastructuur

eigenschappen



8.1.3 EKO: Ecokoker

ESTEK	aanvullende steekkaarten
OBJECT	ecokoker
DEFINITIE	de ecokoker is een kleine doorgang voor dieren onder een weg of spoorweg
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none">▪ bedekking: opdrachtzone
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none">▪ de ecokoker wordt aangemeten in de as op de bodem▪ de ecokoker (EKO) sluit steeds aan op de geleidingswand klein wild (GKW)
KWALITEIT	<i>nauwkeurigheid</i> klasse C
GEOMETRIE	veelhoekslijn
GRAFISCHE KENMERKEN	<i>DXF-layer</i> EKO <i>DXF-color</i> 13 <i>DXF-type</i> continuous



8.1.7 VDG: Vluchtdoorgang

BESTEK	aanvullende steekkaarten													
OBJECT	vluchtdoorgang													
DEFINITIE	een doorgang in een tunnelwand of geluidswerende constructie voorzien als vluchtmogelijkheid. Voorzien van dezelfde kwaliteitseisen die de voorgestelde schermen bezitten													
MEETCRITERIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ elke vluchtdoorgang wordt opgenomen ▪ bedekking: opdrachtzone 													
VOORWAARDEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ de vluchtdoorgang dient steeds opgemeten te worden in het benaderend middelpunt aan de voorzijde van de opening 													
KWALITEIT	<i>nauwkeurigheid</i> klasse C													
GEOMETRIE	symbool													
GRAFISCHE KENMERKEN	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;"><i>DXF- layer</i></td> <td style="padding-left: 20px;">VDG</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;"><i>DXF-symbol</i></td> <td style="padding-left: 20px;">VDG01</td> <td>vluchtdoorgang</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;"><i>DXF- color</i></td> <td style="padding-left: 20px;">86</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;"><i>DXF- angle</i></td> <td style="padding-left: 20px;">0</td> <td></td> </tr> </table>		<i>DXF- layer</i>	VDG		<i>DXF-symbol</i>	VDG01	vluchtdoorgang	<i>DXF- color</i>	86		<i>DXF- angle</i>	0	
<i>DXF- layer</i>	VDG													
<i>DXF-symbol</i>	VDG01	vluchtdoorgang												
<i>DXF- color</i>	86													
<i>DXF- angle</i>	0													



