

Specificaties inwinning Topografie Overijssel (IMGEO⁺)



Informatie:

Provincie Overijssel

Publieke Dienstverlening, team beleidsinformatie

beleidsinformatie@overijssel.nl

Versie: mei 2021

Status: Versie 1.2

Brondocumenten

Omschrijving	Bron
Plus_gegevenswoordenboek_21_Overijssel.xlsx	Provincie Overijssel
Brondocument objectenwoordenboek wegvakindeling Gelderland/Noord-Brabant	Provincie Gelderland/Noord-Brabant
119_Productspecificatie_Topografie_PZH_2013_1-jan-2013.pdf	Provincie Zuid-Holland
Productspecificaties BU-DATA-v2.2-kaal	Provincie Noord-Holland
Gegevenscatalogus BGT 1.1.1	Geonovum
Gegevenscatalogus IMGEO versie 2.1.1	Geonovum
Objectenhandboek BGT IMGEO	Geonovum

	Bron

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	3
LEESWIJZER.....	7
1 INLEIDING	8
1.1 DOEL OBJECTENWOORDENBOEK	8
2 INWINNING EN VERWERKING	9
2.1 INWINNING VAN DE GEGEVENS	9
2.1.1 OVERIGE RICHTLIJNEN	10
2.2 VERWERKING VAN DE GEGEVENS.....	11
2.3 OPLEVERING VAN DE GEGEVENS.....	11
Aansluiting van gegevens.....	12
3 KWALITEITSEISEN, -CONTROLE EN ACCEPTATIE.....	13
3.1 KWALITEITSEISEN	13
3.2 KWALITEITSCONTROLE	15
3.3 ACCEPTATIE.....	16
4 VEILIGHEID	17
5 OBJECTENWOORDENBOEK	18
5.1 TOELICHTING BIJ VOORBEELDEN	18
5.2 DXF LAAGNAAM(LAYER) INDELING VOOR LIJNOBJECTEN	
5.3 DXF BLOCK/CELLNAAM PUNTOBJECTEN	
6 WEGDELEN	20
6.1 VERBINDINGSWEG.....	
6.2 VERKEERSDREMPEL.....	
6.3 ASFALT.....	
6.4 CEMENTBETON	
6.5 BETONSTRAATSTENEN	
6.6 GEBAKKEN KLINKERS	
6.7 TEGELS	
6.8 SIERBESTRATING	
6.9 BETON ELEMENT	
6.10 GRASKLINKERS.....	
6.11 SCHELPEN	
6.12 PUIN.....	
6.13 GRIND	
6.14 GRAVEL	
6.15 ZAND	
7 BEGROEID TERREINDELEN	35
7.1 LOOFBOS: GRIEND EN HAKHOUT	
7.2 GROENVOORZIENING: BOSPLANTSOEN	
7.3 GROENVOORZIENING: GRAS EN KRUIDACHTIGEN.....	
7.4 GROENVOORZIENING: PLANTEN.....	
7.5 GROENVOORZIENING: STRUIKROZEN	

7.6	GROENVOORZIENING: HEESTERS	
7.7	GROENVOORZIENING: BODEMBEDEKKERS.....	42
8	WATERDEEL	43
8.1	WATERLOOP: RIVIER.....	
8.2	WATERLOOP: SLOOT + ONDERSTEUNEND WATERDEEL	44
8.3	WATERLOOP: KANAAL	
8.4	WATERLOOP: BEEK.....	
8.5	WATERLOOP: GRACHT	
8.6	WATERVLAKTE: HAVEN	
8.7	WATERVLAKTE: MEER, PLAS, VEN, VIJVER	
8.8	Beschoeiing.....	
9	OVERBRUGGINGSDEEL	52
9.1	BRUG	
9.2	VIADUCT.....	
9.3	ECODUCT	
10	KUNSTWERKDEEL.....	56
10.1	KEERMUUR	
10.2	STEIGER	
10.3	DUIKER < 2 METER	
10.4	DUIKER ≥ 2 METER	
10.5	DUIKER, FAUNA	
10.6	FAUNAVOORZIENING	
11	OVERIGE SCHEIDING.....	62
11.1	DRAADRASTER	
11.2	FAUNARASTER	
12	BAK.....	63
12.1	AFVALBAK	
12.2	BLOEMBAK	
13	BORD.....	66
13.1	STRAATNAAMBORD	
13.2	VERKEERSBORD	
13.3	SCHEEPVAARTBORD	
13.4	VERKLIKKER TRANSPORTLEIDING GAS.....	
13.5	VERKLIKKER TRANSPORTLEIDING WATER	
13.6	VERKLIKKER TRANSPORTLEIDING ZINKER	
13.7	WEGWIJZER.....	
13.8	WAARSCHUWINGSHEK.....	
13.9	DYNAMISCHE SNELHEIDSINDICATOR	
13.10	BORD ALGEMEEN.....	
13.11	Informatiebord.....	
14	KAST.....	778
14.1	KAST ALGEMEEN	
15	PAAL.....	79

15.1	LICHTMAST.....	
15.2	PORTAAL.....	
15.3	VERKEERSREGELINSTALLATIEPAAL	
15.4	VERKEERSBORDPAAL	
15.5	HALTEPAAL.....	
15.6	HECTOMETERPAAL	
15.7	DRUKKNOPPAAL	
15.8	PAAL ALGEMEEN.....	
15.9	Zonnepaneel.....	
16	PUT.....	878
16.1	BENZINE-/OLIEPUT.....	
16.2	BRANDKRAAN/-PUT	
16.3	GASPUT.....	
16.4	INSPECTIE-/RIOOLPUT	
16.5	INSPECTIE-/RIOOLPUT, FAUNA	
16.6	KOLK, STRAAT.....	
16.7	KOLK, TROTTOIR.....	
16.8	KOLK, WATERLEIDINGPUT.....	
17	STRAATMEUBILAIR	96
17.1	ABRI.....	
17.2	BOLDER, RECREATIEVAART	
17.3	BOLDER, BEROEPSVAART.....	
17.4	BRIEVENBUS.....	
17.5	SLAGBOOM.....	
17.6	BANK	
17.7	PICKNICKTAFEL	
17.8	Herdenkingsmonument.....	
17.9	Fietsrek.....	
18	WATERINRICHTINGSELEMENT	1035
18.1	REMMINGSWERK	
18.2	BETONNING	
18.3	GELEIDWERK.....	
18.4	MEERPAAL.....	
18.5	Waterstandmeter.....	
19	WEGINRICHTINGSELEMENT	110
19.1	MOLGOOT	
19.2	WILDROOSTER	
19.3	GELEIDECONSTRUCTIE, STALEN	
19.4	GELEIDECONSTRUCTIE, HOUTEN	
19.5	GELEIDECONSTRUCTIE, BARRIER.....	
20	VEGETATIEOBJECT	115
20.1	BOOM	
20.2	HAAG.....	
21	SCHEIDING.....	117
21.1	HEK.....	

22	NIET-IMGEO	118
22.1	UITTREEPLAATS, PERSOONLIJKE.....	
22.2	UITTREEPLAATS, FAUNA	
22.3	LED-VERLICHTING	
22.4	BAND, TROTTOIR	
22.5	DEKSLOOF.....	122
22.6	BUSSTROOK.....	
22.7	BUSLUIS (PNB)	
22.8	FIETSPAD.....	
22.9	FIETSSTROOK.....	
22.10	INRIT	
22.11	PARKEERSTROOK	
22.12	RABATSTROOK	
22.13	RAMMELSTROOK	
22.14	RIJSTROOKSCHEIDING.....	
24	ONDERSTEUNENDE WEGDELEN	136
24.1	MIDDENEILAND	
24.2	VERKEERSEILAND	

LEESWIJZER

Hoofdstuk 1 beschrijft het doel van het objectenwoordenboek. Hoofdstuk 2 vormt een beschrijving van de inwinning en verwerking. Hoofdstukken 3 en 4 gaan verder op de kwaliteitseisen, -controle en acceptatie. Hoofdstuk 5 beschrijft het werken met niveaus. Vanaf hoofdstuk 6 wordt het objectenwoordenboek vorm gegeven met een beschrijving per object, de meeteisen en de te hanteren codering.

1 INLEIDING

De overheid streeft naar een landelijk dekkende uniforme en objectgerichte basiskaart: de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). De inhoud van de BGT bedient echter een beperkt deel van het beheer en onderhoud werkproces. Die beperking is te verklaren: er is gestreefd naar gemeenschappelijke kenmerken voor de gehele overheid vanwege de landelijke uniformiteit. IMGEO is ontwikkeld om tegemoet te komen aan de wens van de beheerders van de openbare ruimte.

Voor een goed areaalbeheer is informatie nodig over de locatie van de assets en over de beheertoestand van de assets. Dat betekent dat het basisbestand uit beheerobjecten moet bestaan waarmee gekoppeld wordt met de beheerpakketten. IMGEO sluit echter nog niet volledig aan op het dagelijks gebruik bij de provincie Overijssel. Hiervoor is IMGEO⁺ opgebouwd. IMGEO⁺ sluit wel aan bij het dagelijks gebruik en alle processen worden ondersteund. In IMGEO⁺ staan aanvullende beheerobjecten waardoor de beheertaken en de besluitvorming vereenvoudigen.

Dit boek beschrijft de beheerobjecten die nodig zijn voor de provinciale wegbeheerders en de eisen die worden gesteld aan de inwinning.

1.1 DOEL OBJECTENWOORDENBOEK

Het doel van dit document is om de Specificaties inwinning Topografie Overijssel (IMGEO⁺) te beschrijven om tot een uniforme werkwijze en aanlevering van gegevens te komen.

Dit document is een aanscherping op de eisen t.a.v. inwinning BGT. Indien geen aanvullende eisen worden genoemd in dit document, zijn de eisen t.a.v. BGT van toepassing.

De specificaties inwinning Topografie Overijssel (IMGEO⁺) is een dynamisch document.

2 INWINNING EN VERWERKING

De werkzaamheden voor het actueel houden van de Topografie Provincie Overijssel bestaan uit het inwinnen en verwerken (bewerken, classificeren en structureren) van gewijzigde en ontbrekende topografische elementen, behorend tot de inhoud van de objectenwoordenboek Topografie Provincie Overijssel. Het is niet toegestaan ontwerpgegevens over te nemen als inwingegevens.

Voor aanvang van de werkzaamheden vind er met de “uitvoerende” landmeter een overleg plaats m.b.t. het objectcodewoordenboek.

De inwinning en verwerking van elementen moet voldoen aan de eisen gesteld in deze productspecificatie. In dit document is aangegeven welke topografische elementen er worden opgemeten, welke semantische informatie er wordt toegevoegd en aan welke eisen het uitwisselingsbestand moet voldoen. De gewijzigde en vervallen topografische elementen dienen in Autocad-dxf 2004 formaat te worden aangeleverd. Om de aangeleverde gegevens te kunnen refereren dient men gebruik te maken van de BGT objecten. Deze zijn te downloaden via pdok (<https://www.pdok.nl/downloads/-/article/basisregistratie-grootschalige-topografie-bgt->). Puntobjecten kunnen worden aangeleverd door de provincie overijssel.

De Topografie Provincie Overijssel is een lijngerichte dataset, in transitie naar objecten. Waar nodig is de begrenzing gerealiseerd met behulp van zogenaamde vlakafsluiters. De inhoud van de dataset bestaat uit de BGT inhoud en een verdere detaillering en aanvulling daarop met objecten die specifiek voor het onderhoud en beheer voor de Provincie Overijssel noodzakelijk zijn. Bij de bijhouding van de Topografie Provincie Overijssel worden alle buiten waarneembare gewijzigde en ontbrekende elementen in de topografische bestanden opgemeten. Verdwenen elementen worden uit het bestand verwijderd, en in een archief laag geplaatst. Per laag wordt er aangeduid om welke objecten het gaat.

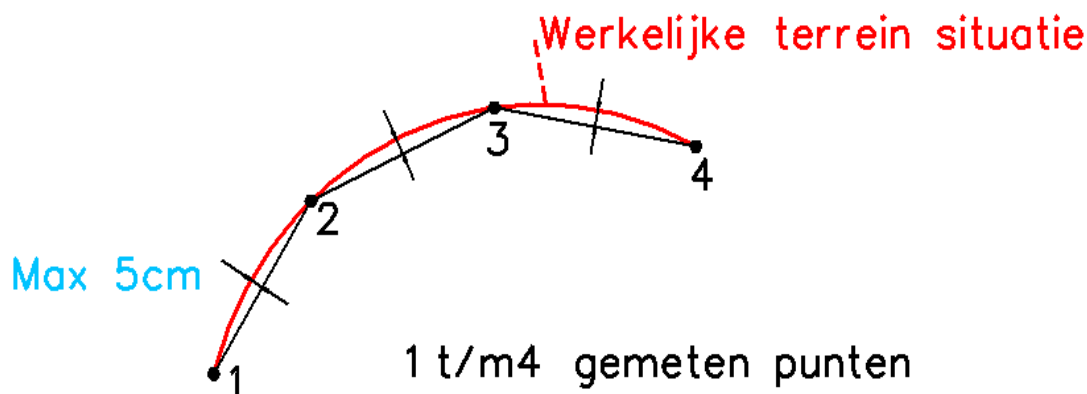
2.1 INWINNING VAN DE GEGEVENS

De meting van de gewijzigde en nieuw ingewonnen topografische elementen dient aan te sluiten op de bestaande BGT objecten. Hieronder wordt beschreven aan welke voorwaarden de inwinning dient te voldoen.

2.1.1 Overige richtlijnen

Voor de inwinning van de gegevens gelden de volgende extra voorwaarden:

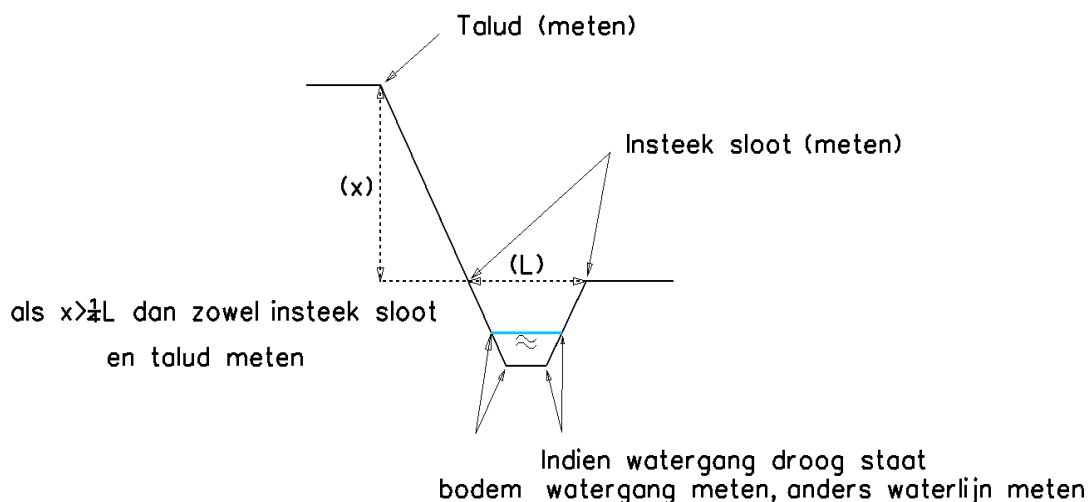
- Alle objecten, lijnen in xy inmeten (precisie <5 cm absoluut t.o.v. RD), Z-waarde in overleg met de provincie (precisie <2 cm absoluut t.o.v. RD).
- Lijnen bestaan uit maximaal 50 detailpunten.
- Er worden geen bogen gemeten (koorden max. 5 cm)



- Tussentpunten worden gemeten om de 50 meter ter controle (bij rechte lijnen).
- Alle markante knikpunten in een lijn moeten als detailpunten zijn opgenomen.
- Metingen van zachte topografie worden visueel gecontroleerd op schijnbare evenwijdigheid en vloeiend verloop van de lijnen. Alleen de werkelijke knikpunten worden opgenomen.
- Indien de afstand tussen twee elementen kleiner is dan 10 cm heeft het opmeten en afbeelden van het element uit de hoogste hoofdgroep voorrang.
- **Alle nieuw ingewonnen vlakken worden benoemd door het plaatsen van centroides.(asfalt, beton, klinkers, enz op DXF laag/layernaam materiaalsoort).** Symbolen gebruiken geen teksten.



- Duikers b.o.b. meten plus vermelding.
- Waterlijn met talud meten.



- Tijdelijke borden worden niet gemeten.
- Evenwijdige lijnen maken - berm verharding (0.40 - 0.60 - 0.80) evenwijdig kopiëren.
- Geen dubbele of overlappende lijnen.
- Lijnen dienen aan te sluiten zonder losse uiteinden.(knooppunten)
- Opsluitbanden worden niet apart gemeten. Midden opsluitband aanhouden.

2.2 VERWERKING VAN DE GEGEVENS

De verwerking van de metingen betreft de volgende werkzaamheden:

- Het verwijderen van vervallen of gemuteerde objecten. Deze in een apart bestand weergeven.
- Het aansluiten van de nieuw gemeten elementen op de bestaande elementen in de BGT zodat vlakvorming mogelijk is.
- De gemeten mutaties, inclusief alle nieuwe en gewijzigde semantische informatie, verwerken tot een apart mutatiebestand.

Hierbij moet voldaan worden aan de volgende voorwaarden:

- De nieuw gemeten lijnen zijn gesloten lijnen (identiek verklaren van beginpunten en eindpunten). Dit in verband met voorbereiding vlakgerichtheid van het bestand.
- Rechthoekige objecten (gebouwen, abri's, fietsenstallingen, kunstwerken e.a.) worden in het bestand rechthoekig weergegeven.
- De omtrek van nieuwe objecten moeten zoveel mogelijk uit één lijn bestaan.
- Nieuwe lijnen sluiten exact en vloeiend op bestaande lijnen aan.

2.3 OPLEVERING VAN DE GEGEVENS

De door opdrachtnemer te leveren producten bestaan per project uit:

Meet- en Verwerkingsresultaten (op verzoek opdrachtgever)

- Hoe is de meting opgebouwd, GPS, Totalstation, Scannen, anders. Per onderdeel overzicht aanleveren in DXF 2004.
- Coördinaten van de gebruikte grondslagpunten in een ASCII-file(tekst bestand xyz).
- Ruwe meetgegevens en berekeningsverslagen van de gebruikte grondslag en Detailpunten (uitdraai veldboek, als tekstbestand).
- Overzichtskaart van de ligging van de grondslag (voor zover zelf aangebracht).
- Eventuele aanmeetschetsen.
- Bestaat het gehele project uit delen, dan de uitgewerkte meetbestanden per deelopdracht aanleveren.

Product

- Nieuwe meting geleverd in dxf formaat 2004 (naam = meting_nieuw.dxf).
- Was bestanden met de vervallen/gewijzigde elementen in dxf formaat 2004. (naam = vervallen.dxf)
- Op verzoek van opdrachtgever meetresultaten uit veldboek.
- Voor lijnobjecten DXF laagnamen gebruiken, **zie 5.2** (geen NLCS laagnamen gebruiken)

Aansluiting van gegevens

De nieuwe revisiebestanden Topografie Overijssel moeten altijd worden aangesloten op de BGT. Hier kan alleen van worden afgeweken indien in de opdrachtverstrekking uitdrukkelijk is vermeld dat er volstaan kan worden met het leveren van losse revisiebestanden.

3 KWALITEITSEISEN, -CONTROLE EN ACCEPTATIE

3.1 KWALITEITSEISEN

Levering door opdrachtnemer

De levering wordt gecontroleerd op het tijdstip van aanlevering en het aanwezig zijn van alle gevraagde bescheiden. Indien de levering niet goed kan worden ingelezen in de data van de Provincie Overijssel, wordt deze zonder verdere controles teruggestuurd. Binnen 10 werkdagen heeft de opdrachtnemer alsnog alle gevraagde bescheiden geleverd.

Volledigheid

Onder volledigheid wordt verstaan de mate waarin alle nieuwe en of gewijzigde objecten van een gegevens- of objectensoort met de juiste classificatie in het bestand zijn opgenomen.

Inhoudselement	Volledigheid
Topografie	99 %
Semantiek en symbolen	98 %

Juistheid

Onder juistheid wordt verstaan de mate waarin de nieuwe en/of gewijzigde niet-precisie gerelateerde gegevens in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie in het terrein.

Inhoudselement	Juistheid
Topografie	98 %
Semantiek en symbolen	98 %

Precisie

- Het uitgangspunt voor de XY en Z-coördinaten van de Topografie Overijssel, en dus ook van alle revisiemetingen wordt gevormd door gepubliceerde RD coördinaten van het RD-stelsel en/of ETRS89 coördinaten van het GNSS-kernnet of het AGRS;
- Als alternatief kunnen ook de coördinaten van gecertificeerde referentiestations van derden worden gebruikt zoals de netwerken van LNR Globalcom, NetPOS en 06-GPS;
- De RD coördinaten van revisiebestanden Topografie Overijssel moeten met de RDNAPTRANS™ procedure vanuit de ETRS89 coördinaten berekend zijn (of worden).

De technische specificaties van de RDNAPTRANS™ procedure zijn te vinden op de internetsite: <http://www.kadaster.nl/rijksdriehoeksmeting/rdnap.html>

Voor de ingewonnen punten gelden de volgende nauwkeurigheidseisen, waarbij een indeling is gemaakt in 2 klassen:

	Precisie (absoluut t.o.v. RD)
Harde topografie	$\sigma_{x,y} < 5 \text{ cm}$
Zachte topografie	$\sigma_{x,y} < 15 \text{ cm}$

De onderverdeling waar objecten van de revisiemeting deel van uit maken is als volgt:

Harde topografie

- Kant gesloten en open verharding
- Beschoeiing en damwanden
- Duikers

Zachte topografie

- Hekken, slootkanten, bosranden heggen en afscheidingen van duurzame aard
- Puntobjecten (bebording, lichtmasten etc.)
- Bomen

In het document "Specificaties inwinning Topografie Overijssel (IMGEO+)" staat per object aangegeven tot welke klasse deze behoort.

Kwaliteitsrapportage

De kwaliteitsrapportage beschrijft het resultaat van het doorlopen van het project- en kwaliteitsplan van de opdrachtnemer en maakt voor opdrachtgever aantoonbaar dat het geleverde product voldoet aan de specificaties.

De kwaliteitsrapportage bevat ten minste de volgende onderdelen:

- Inhoudsopgave;
- Afwijkingen ten opzichte van het project- en kwaliteitsplan, inclusief de beschrijving van de gevolgen en maatregelen;
- Kwaliteit van het geleverde product;
Een beschrijving in hoeverre het product voldoet aan de in de productspecificatie gespecificeerde eisen inclusief de onderbouwing. Ten aanzien van de wijze van rapporteren geldt dat voor elke eis uit de productspecificatie het volgende moet zijn aangegeven:
 - Een beknopte beschrijving van de producteis dat is gecontroleerd;
 - Een beknopte beschrijving op welke wijze er op de betreffende eis is gecontroleerd (desgewenst mag worden volstaan met een gerichte verwijzing naar het kwaliteitsplan);
 - Een vermelding welke toetsingscriteria bij de beoordeling zijn gehanteerd (desgewenst mag worden volstaan met een gerichte verwijzing naar het kwaliteitsplan);
 - Een vermelding van wat tijdens de controle is geconstateerd;
 - Een uitspraak of aan de betreffende producteis wordt voldaan;
 - Indien van toepassing, een vermelding van afwijkingen, inclusief argumentatie en een vermelding hoe hier mee is omgegaan.
 - Een eindconclusie over de kwaliteit van het product.

3.2 KWALITEITSCONTROLE

Kwaliteitscontroles worden door de opdrachtgever steekproefsgewijs uitgevoerd en richten zich op de hiervoor genoemde kwaliteitseisen. De attribuutgegevens van alle aangeleverde elementen worden gecontroleerd op volledigheid en juistheid.

De opdrachtgever zal na ontvangst van alle gevraagde bescheiden binnen 20 werkdagen na opleveringsdatum controleren of de levering voldoet aan de in de vorige paragraaf gestelde kwaliteitseisen.

Toetsing gebeurt in eerste instantie aan de hand van steekproeven waarvan omvang en aantal afhankelijk zijn van de omvang van het project. Het geleverde bestand wordt getoetst op:

- Interpretatie van de productspecificatie Topografie Provincie Overijssel door middel van overzichtsbestanden, kaarten en controles in het terrein.
- Aansluiting aan en inpassing in bestaande topografie door middel van controlemetingen en aan de hand van de bestaande bestanden.
- De volledigheid van het bestand door middel van overzichtskaarten, overzichten van de bestandsinhoud en controles in het terrein.
- De classificatie van de elementen door middel van overzichtskaarten, overzichten van de bestandsinhoud en controles in het terrein.
- De geometrische kwaliteit door middel van controlemetingen en aan de hand van de bestaande bestanden.
- De vlakgerichtheid en topologische structurering van het bestand door middel van softwarematige controle tools.

- Correctheid van de in de topografie aangebrachte niveaus
- Beschrijving kwaliteitsrapportage opdrachtnemer

3.3 ACCEPTATIE

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de kwaliteit en de volledigheid van de te leveren producten tot het moment dat deze door de opdrachtgever zijn geaccepteerd. Dat betekent dat het eindproduct niet zal worden geaccepteerd indien het eindproduct de genoemde controleactiviteiten niet doorstaat.

Als na controle door de opdrachtgever blijkt dat een van de geleverde bestanden niet voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen zal de gehele levering worden afgekeurd. De opdrachtnemer zal in dat geval het gehele eindproduct zodanig moeten controleren en aanpassen dat aan de gestelde eisen worden voldaan. Deze werkzaamheden geschieden zonder dat dit leidt tot een verhoging van de overeengekomen prijs.

In het geval dat het geleverde niet voldoet aan de gestelde eisen krijgt de opdrachtnemer 10 werkdagen de tijd het geleverde te verbeteren. Indien opdrachtnemer niet in staat blijkt om te voldoen aan de leveringsverplichtingen kan de opdrachtgever tussentijds besluiten tot ontbinding van het contract.

4 VEILIGHEID

Bij het uitvoeren van de metingen dienen te allen tijde veiligheidsmaatregelen genomen te worden. Dit dient te geschieden volgens de voorschriften vastgelegd in het boekwerk van het **CROW "Werk in uitvoering 96b"**.

Voor metingen op of langs de rijbaan (incl. fietspaden en parallelwegen) dient te allen tijde vooraf overleg met de weginspecteur en de opdrachtgever plaats te vinden. De laatst vastgestelde WBU-tabel geeft het overzicht van de werkbare uren op/langs de wegen.

Bij het betreden van particulier terrein dient te allen tijde mondeling toestemming verleend te worden door de eigenaar c.q. bewoner.

5 OBJECTENWOORDENBOEK

Elke paragraaf is volgens een vast stramien opgebouwd: in tabelvorm de gegevens van het object met daaronder een foto van het object (met in rood het te meten punt/lijn/vlak). Deze gegevens zijn:

- Objectgroep: de naam van de groep waaronder het object valt;
- Objectnaam: de naam van het object;
- Objectdefinitie: de definitie van het object;
- Relatieve hoogteligging: het niveau waarop het object zich bevindt (conform BGT-eisen);
- Geometrie: de vorm waarin het object wordt ingewonnen (punt, lijn, vlak, multipunt of multivlak);
- Eventueel meetinstructie
- DXF laagnaam/layer
- DXF block/cellnaam

5.1 TOELICHTING BIJ VOORBEELDEN

Bij iedere foto worden één of meerdere objecten behandeld die op de foto zichtbaar zijn.

Een aantal zaken zijn van belang om te noemen voor het juiste begrip van de toelichting:

- Als bij een attribuut lijn of vlak wordt genoemd, dan wordt bedoeld dat dit object als lijn respectievelijk als vlak moet worden vastgelegd. Bij een vlak wordt echter een lijn gemeten die een vlak vormt of die aansluit op de bestaande BGT waarna een vlak gerealiseerd kan worden. Bij DXF laagnaam/layer wordt de te gebruiken laag/layer weergegeven (geen NLCS gebruiken).
- Op foto's komen uiteraard meerdere objecten voor. Voor het specifieke voorbeeld doen deze niet ter zake. Deze worden dan ook niet besproken.

5.2 DXF LAAGNAAM(LAYER) INDELING VOOR LIJNOBJECTEN (GEEN HOOFDLETTERS GEBRUIKEN).

verharding
 water
 bermverharding
 trottoirband
 onverhard
 talud
 duiker
 cultuurscheiding
 vangrail
 raster
 walbescherming
 steiger
 houtengeleiderail
 faunaraster
 faunaduiker
 hek
 haag
 beschoeiing

5.3 DXF BLOCK/CELLNAAM PUNTOBJECTEN

zie tabel **BLOCK/CELLNAAM**

Te plaatsen in **LAAG/LAYERNAAM**

6 WEGDELEN

In de onderstaande paragrafen worden de wegdelen beschreven.

6.1 VERBINDINGSWEG

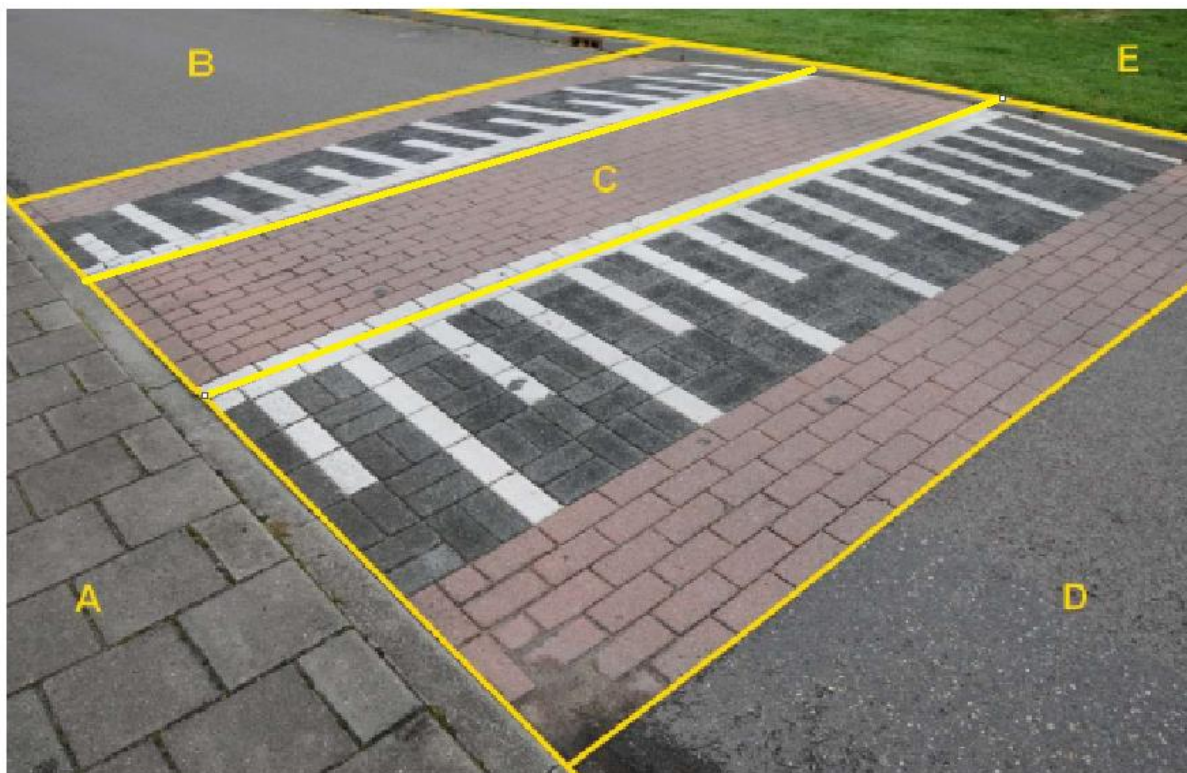
Objecttype	Wegdeel
Functie	Autoweg of regionale weg
Fysiek voorkomen	
Plus	Verbindingsweg
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Centroides	asfalt, beton, klinkers, enz
Meetinstructie	
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



A, B, C en D zijn in de BGT wegdelen autosnelweg, autoweg of regionale weg, in IMGeo kunnen ze tevens worden geclassificeerd als: verbindingsweg

6.2 VERKEERSDREMPEL

Objecttype	Wegdeel
Functie	Rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	
Plus	verkeersdrempel
Objectdefinitie	Verhoging in een regionale of lokale rijbaan, bedoeld om het gemotoriseerde verkeer met een lage snelheid te laten rijden.
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Bij verandering verhardingssoort of indien geen andere verhardingssoort, dan kant markering
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



6.3 ASFALT

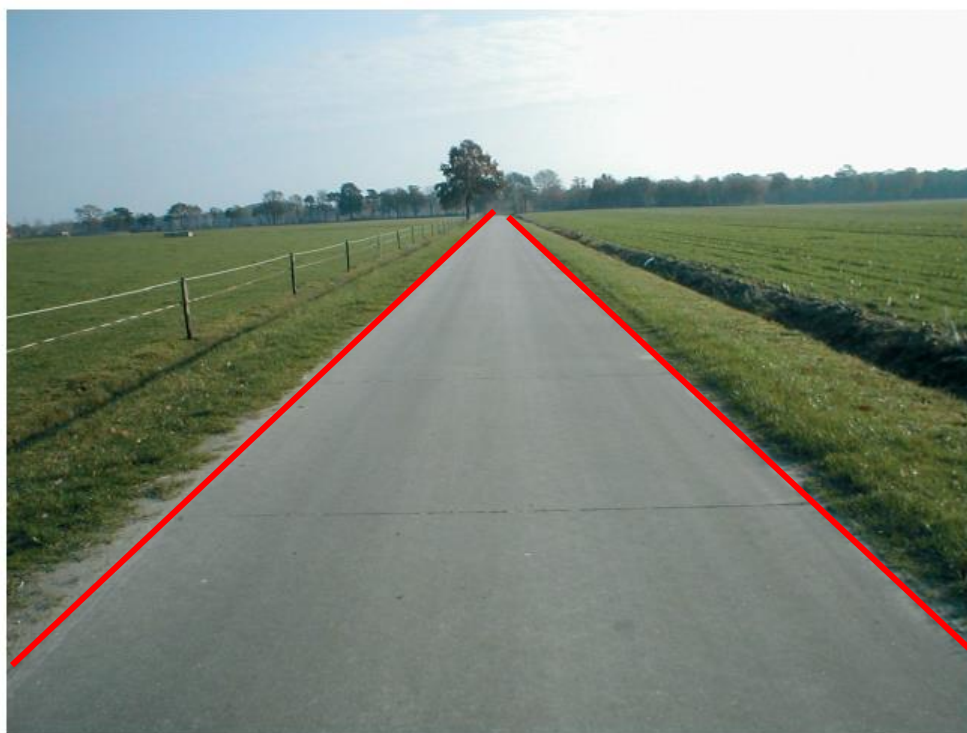
Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan autoweg, rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	gesloten verharding: asfalt
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Kant verharding
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	gesloten fysiek voorkomen: asfalt	
relatieveHoogteligging		

6.4 CEMENTBETON

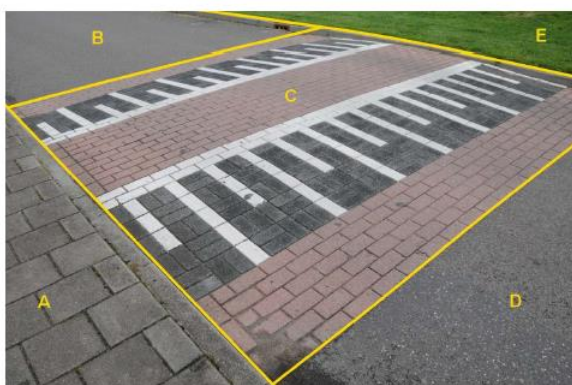
Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan autoweg, rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	gesloten verharding: cementbeton
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Kant verharding
Centroides	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	gesloten verharding: cementbeton	
relatieveHoogteligging		

6.5 BETONSTRAATSTENEN

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan autoweg, rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	open verharding: betonstraatstenen
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Kant verharding
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



C:

Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	open verharding: betonstraatstenen	
relatieveHoogteligging		

6.6 GEBAKKEN KLINKERS

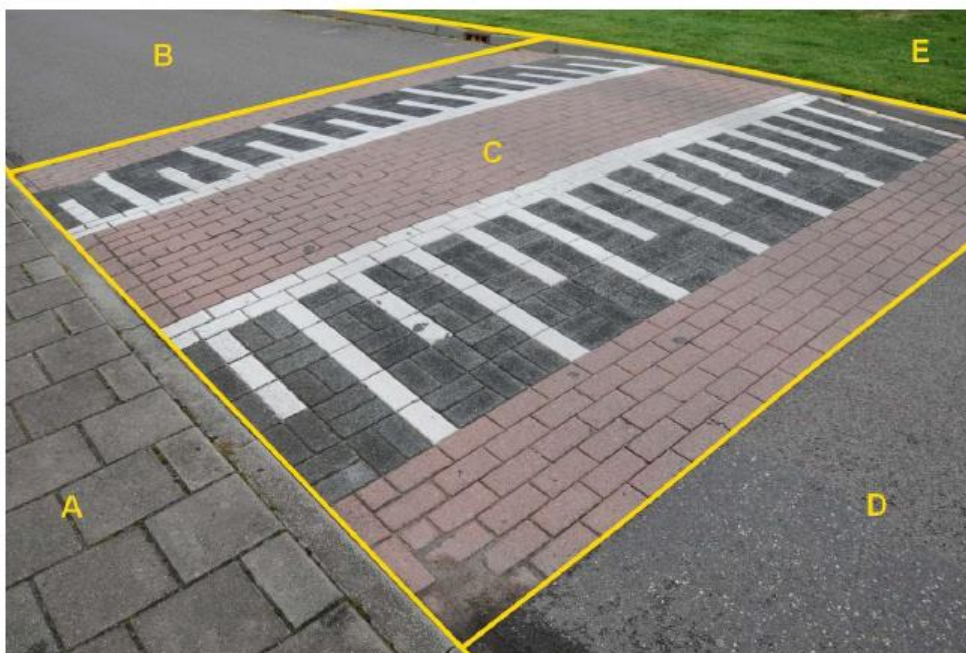
Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan autoweg, rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	open verharding: gebakken klinkers
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Kant verharding
Centroides	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	open verharding: gebakken klinkers	
relatieveHoogteligging		

6.7 TEGELS

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan autoweg, rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	open verharding: tegels
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Kant verharding
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



A:

Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	open verharding: tegels	
relatieveHoogteligging		

6.8 SIERBESTRATING

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan autoweg, rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	open verharding: sierbestrating
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Kant verharding
Centroides	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	open verharding: sierbestrating	
relatieveHoogteligging		

6.9 BETON ELEMENT

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan autoweg, rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	open verharding: beton element
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Kant verharding
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding

6.10 GRASKLINKERS

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan autoweg, rijbaan regionale weg of rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	Half verhard: grasklinkers
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Kant verharding grasklinker
Centroides	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	bermverharding



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	half verhard: groensteen	
relatieveHoogteligging		



6.11 SCHELLEN

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	Half verhard: schellen
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	onverhard



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	half verhard: schellen	
relatieveHoogteligging		

6.12 PUIN

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	Half verhard: puin
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	onverhard



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	half verhard: puin	
relatieveHoogteligging		

6.13 GRIND

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	Half verhard: grind
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	onverhard



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	half verhard: grind	
relatieveHoogteligging		

6.14 GRAVEL

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	Half verhard: gravel
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	onverhard



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	half verhard: gravel	
relatieveHoogteligging		

6.15 ZAND

Objecttype	Wegdeel
Functie	rijbaan lokale weg
Fysiek voorkomen	onverhard: zand
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	onverhard



Wegdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
functie		
fysiekVoorkomen	onverhard: zand	
relatieveHoogteligging		



7 BEGROEID TERREINDELEN

7.1 LOOFBOS: GRIEND EN HAKHOUT

Objecttype	Begroeid terreindeel
Functie	
Fysiek voorkomen	Loofbos: griend en hakhout
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	cultuurscheiding



BegroeidTerreindeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
fysiekVoorkomen	loofbos: griend en hakhout	
relatieveHoogteligging		

7.2 GROENVOORZIENING: BOSPLANTSOEN

Objecttype	Begroeid terreindeel
Functie	
Fysiek voorkomen	Groenvoorziening: bosplantsoen
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	cultuurscheiding



BegroeidTerreindeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
fysiekVoorkomen	groenvoorziening: bosplantsoen	
relatieveHoogteligging		

7.3 GROENVOORZIENING: GRAS EN KRUIDACHTIGEN

Objecttype	Begroeid terreindeel
Functie	
Fysiek voorkomen	Groenvoorziening: gras en kruidachtigen
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Block/cellaam	
Laag/layernaam	Cultuurscheiding. Mits dit taludlijnen zijn, zie 7.4



Grasland met een talud met kruinlijngeometrie

B:

BegroeidTerreindeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
fysiekVoorkomen	Grasland overig	
Talud	ja	
Kruinlijngeometrie	ja	
relatieveHoogteligging		

7.4 GROENVOORZIENING: TALUD

Objecttype	Begroeid terreindeel
Functie	
Fysiek voorkomen	Groenvoorziening
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	Talud



Grasland met een talud met kruinlijngeometrie

B:

<i>BegroeidTerreindeel</i>	<i>Attribuutwaarde</i>	<i>Opmerkingen</i>
fysiekVoorkomen	Grasland overig	
Talud	ja	
Kruinlijngeometrie	ja	
relatieveHoogteligging		

7.5 GROENVOORZIENING: PLANTEN

Objecttype	Begroeid terreindeel
Functie	
Fysiek voorkomen	Groenvoorziening: planten
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Block/cellaam	
Laag/layernaam	cultuurscheiding



BegroeidTerreindeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
fysiekVoorkomen	groenvoorziening: planten	
relatieveHoogteligging		

7.6 GROENVOORZIENING: STRUIKROZEN

Objecttype	Begroeid terreindeel
Functie	
Fysiek voorkomen	Groenvoorziening: struikrozen
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	cultuurscheiding



BegroeidTerreindeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
fysiekVoorkomen	groenvoorziening: struikrozen	
relatieveHoogteligging		

7.7 GROENVOORZIENING: HEESTERS

Objecttype	Begroeid terreindeel
Functie	
Fysiek voorkomen	Groenvoorziening: heesters
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Block/cellaam	
Laag/layernaam	cultuurscheiding



BegroeidTerreindeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
fysiekVoorkomen	groenvoorziening: heesters	
relatieveHoogteligging		

7.8 GROENVOORZIENING: BODEMBEDEKKERS

Objecttype	Begroeid terreindeel
Functie	
Fysiek voorkomen	Groenvoorziening: bodembedekkers
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Block/cellaam	
Laag/layernaam	cultuurscheiding

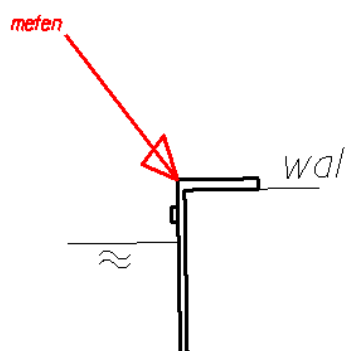


BegroeidTerreindeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
fysiekVoorkomen	groenvoorziening: bodembedekkers	
relatieveHoogteligging		

8 WATERDEEL

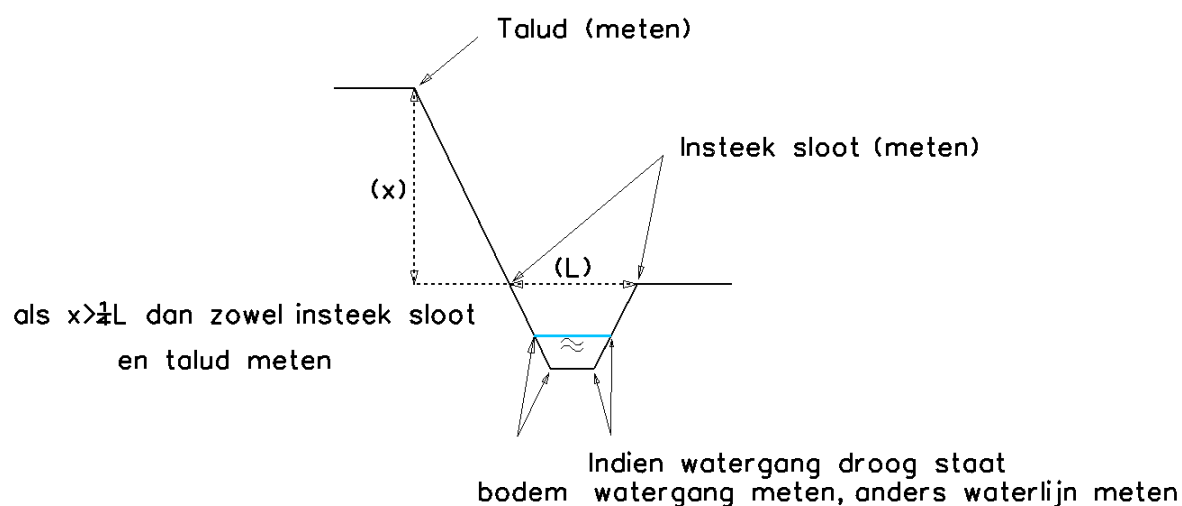
8.1 WATERLOOP: RIVIER

Objecttype	Waterdeel
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Waterloop: rivier
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Kant beschoeiing
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	Water. Mits damwand, zie dan 8.9



8.2 WATERLOOP: SLOOT + ONDERSTEUNEND WATERDEEL

Objecttype	Waterdeel+ oever slootkant
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Waterloop: sloot
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	water



8.3 WATERLOOP: KANAAL

Objecttype	Waterdeel
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Waterloop: kanaal
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Ook het ondersteunend waterdeel meten
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	water



Waterdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	waterloop: kanaal	
relatieveHoogteligging		

8.4 WATERLOOP: BEEK

Objecttype	Waterdeel
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Waterloop: beek
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	Water. Mits walbescherming zie 8.5



A:

Waterdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	waterloop: beek	
relatieveHoogteligging		

8.5 WATERLOOP: WALBESCHERMING

Objecttype	Waterdeel
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Waterloop
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	walbescherming



A:

Waterdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	waterloop: beek	
relatieveHoogteligging		

8.6 WATERLOOP: GRACHT

Objecttype	Waterdeel
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Waterloop: gracht
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	water



A:

Waterdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	waterloop: gracht	
relatieveHoogteligging		

8.7 WATERVLAKTE: HAVEN

Objecttype	Waterdeel
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Watervlakte: haven
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellaam	
Laag/layernaam	Water. Mits dam/beschoeiing zie 8.9



Waterdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	watervlakte: haven	
relatieveHoogteligging		

8.8 WATERVLAKTE: MEER, PLAS, VEN, VIJVER

Objecttype	Waterdeel
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Watervlakte: meer, plas, ven, vijver
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	water



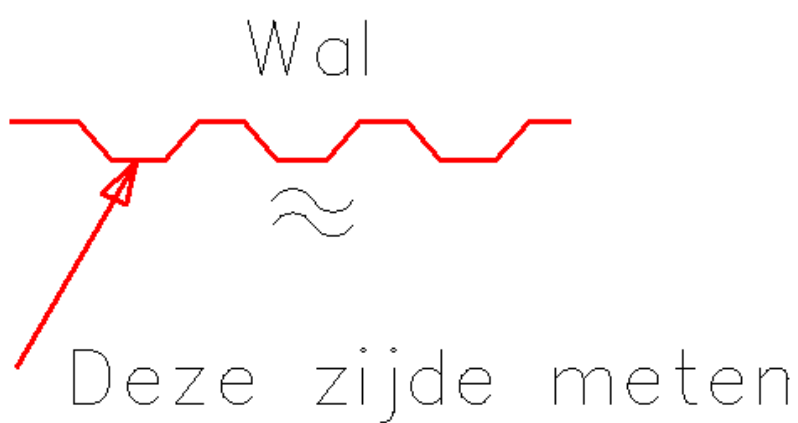
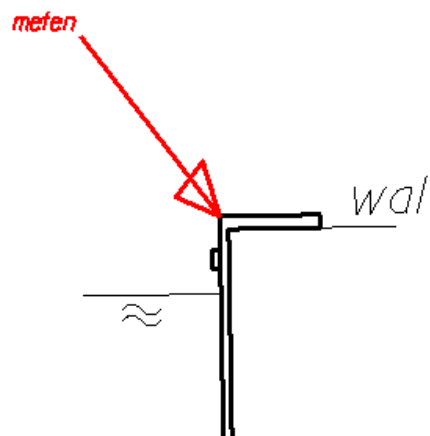
Meer

Waterdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	watervlakte: meer, plas, ven, vijver	
relatieveHoogteligging		

8.9 BESCHOEIING

Objecttype	Waterdeel
Functie	
Fysiek voorkomen	
Type	Beschoeiing
Plus	
Objectdefinitie	
DXF laagnaam	beschoeiing
Relatieve hoogteligging	0 (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	beschoeiing





9 OVERBRUGGINGSDEEL

9.1 BRUG

Objecttype	Overbruggingsdeel
Type overbrugging	brug
Beweegbaar	Ja/nee
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



A:

Overbruggingsdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
Type overbrugging	brug	
Type overbruggingsdeel	dek	
Beweegbaar	nee	
relatieveHoogteligging	1	

B en C:

Overbruggingsdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
Type overbrugging	brug	
Type overbruggingsdeel	pijler	
Beweegbaar	nee	
relatieveHoogteligging	0	

9.2 VIADUCT

Objecttype	Overbruggingsdeel
Type overbrugging	viaduct
Beweegbaar	
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



H:

Overbruggingsdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
Type overbrugging	viaduct	
relatieveHoogteligging	1	

9.3 ECODEUCT

Objecttype	Overbruggingsdeel
Type overbrugging	ecoduct
Beweegbaar	
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	1
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



A:

Overbruggingsdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
Type overbrugging	ecoduct	
relatieveHoogteligging	1	

10 KUNSTWERKDEEL

10.1 KEERMUUR

Objecttype	Kunstwerkdeel
Type	Keermuur
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



Overig kunstwerkdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	keermuur	
relatieveHoogteligging		

10.2 STEIGER

Objecttype	Kunstwerkdeel
Type	Steiger
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	steiger



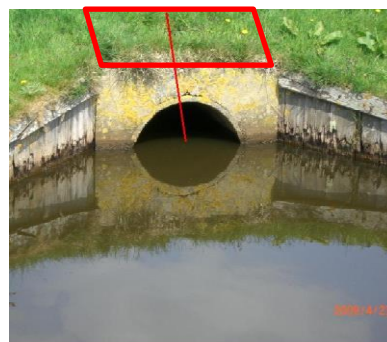
10.3 DUIKER < 2 METER

Objecttype	Kunstwerkdeel
Type	Duiker (beton/pvc)
Opmerking	< 2 meter
Objectdefinitie	Duiker met diameter < 2 meter
DXF laagnaam	duiker
Relatieve hoogteligging	-1
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 15 cm b.o.b.
	Doorsnede vermelden
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	duiker



10.4 DUIKER ≥ 2 METER

Objecttype	Kunstwerkdeel
Type	Duiker(beton/pvc/staal)
Opmerking	≥ 2 meter
Objectdefinitie	Duiker met diameter ≥ 2 meter
DXF laagnaam	duiker
Relatieve hoogteligging	-1
Geometrie	vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
	Doorsnede vermelden
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	duiker



Overig kunstwerkdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	duiker	
relatieveHoogteligging	-1	

10.5 DUIKER, FAUNA

Objecttype	Kunstwerkdeel
Type	Duiker
Opmerking	Fauna
Objectdefinitie	Duiker bestemd voor faunabewegingen
DXF laagnaam	Faunaduiker
Relatieve hoogteligging	-1
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	faunaduiker



10.6 FAUNAVOORZIENING

Objecttype	Kunstwerkdeel
Type	Faunavorziening
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-1
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	overige



Overig kunstwerkdeel	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	faunavorziening	
relatieveHoogteligging	-1	

11 OVERIGE SCHEIDING

11.1 DRAADRASTER

Objecttype	Overige scheiding
Type	Draadraster
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	lijn
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	raster



D:

Overige scheiding	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	draadraster	
relatieveHoogteligging		

11.2 FAUNARASTER

Objecttype	Overige scheiding
Type	Faunaraster
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	lijn
Dxf laagnaam	Faunaraster
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	faunaraster



Overige scheiding	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	faunaraster	
relatieveHoogteligging		



12 BAK

12.1 AFVALBAK

Objecttype	Bak
Type	Afvalbak
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	afvalbak
Laag/layernaam	afvalbak



Bak	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	afvalbak	
relatieveHoogteligging		



12.2 BLOEMBAK

Objecttype	Bak
Type	Bloembak
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	bloembak
Laag/layernaam	bloembak



Bak	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	bloembak	
relatieveHoogteligging		

13 BORD

13.1 STRAATNAAMBORD

Objecttype	Bord
Type	Straatnaambord
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld, Straatnaambord wordt gekoppeld aan verkeersbordpaal (zie inwinning verkeersbordpaal)
Block/cellnaam	straatnaambord
Laag/layernaam	straatnaambord



Bord	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	straatnaambord	
relatieveHoogteligging		

13.2 VERKEERSBORD

Objecttype	Bord
Type	Verkeersbord
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld. Verkeersbord wordt gekoppeld aan verkeersbordpaal, lichtmast of portaal (zie inwinning verkeersbordpaal)
RVV-benaming	Benaming bord volgens RVV-benaming
Block/cellnaam	verkeersbord
Laag/layernaam	verkeersbord



Bord	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	verkeersbord	
relatieveHoogteligging		

13.3 SCHEEPVAARTBORD

Objecttype	Bord
Type	Scheepvaartbord
Plus	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld. Scheepvaartbord wordt gekoppeld aan verkeersbordpaal (zie inwinning verkeersbordpaal)
BPR-benaming	Benaming bord volgens BPR-benaming
Block/cellnaam	Scheepvaartbord
Laag/layernaam	Scheepvaartbord



Bord	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	scheepvaartbord	
relatieveHoogteligging		

13.4 VERKLIKKER TRANSPORTLEIDING GAS

Objecttype	Bord
Type	Verklikker transportleiding
Plus	
Opmerking	Gas
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	bord
Laag/layernaam	bord



Bord	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	verklikker transportleiding	
relatieveHoogteligging		

13.5 VERKLIKKER TRANSPORTLEIDING WATER

Objecttype	Bord
Type	Verklikker transportleiding
Plus	
Opmerking	Water
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Verklikker transportleiding
Laag/layernaam	Verklikker transportleiding



13.6 VERKLIKKER TRANSPORTLEIDING ZINKER

Objecttype	Bord
Type	Verklikker transportleiding
Plus	
Opmerking	Zinker
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	zinkerbord
Laag/layernaam	zinkerbord



13.7 WEGWIJZER

Objecttype	Bord
Type	Wegwijzer
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	anwb
Laag/layernaam	wegwijzer



Bord	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	wegwijzer	
relatieveHoogteligging		

13.8 WAARSCHUWINGSHEK

Objecttype	Bord
Type	Waarschuwingsshek
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Waarschuwingsshek
Laag/layernaam	Waarschuwingsshek



Bord	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	waarschuwingsshek	
relatieveHoogteligging		

13.9 DYNAMISCHE SNELHEIDSINDICATOR

Objecttype	Bord
Type	Dynamische snelheidsindicator
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Dynamische snelheidsindicator
Laag/layernaam	Dynamische snelheidsindicator



Bord	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	dynamische snelheidsindicator	
relatieveHoogteligging		



13.10 BORD ALGEMEEN

Objecttype	Bord
Type	
Plus	
Opmerking	algemeen
Objectdefinitie	Alle overige borden die niet in categorie 13.1 t/m 13.9 vallen
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	bord
Laag/layernaam	bord



13.11 INFORMATIEBORD

Objecttype	Bord
Type	Informatiebord
Plus	
Opmerking	algemeen
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	informatiebord
Laag/layernaam	informatiebord



14 KAST

14.1 KAST ALGEMEEN

Objecttype	Kast
Type	
Plus	
Opmerking	algemeen
Objectdefinitie	Alle kasten zonder onderscheid in type
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	kast
Laag/layernaam	kast



15 PAAL

15.1 LICHTMAST

Objecttype	Paal
Type	Lichtmast
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	lichtmast
Laag/layernaam	lichtmast



Paal	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	lichtmast	
relatieveHoogteligging		



15.2 PORTAAL

Objecttype	Paal
Type	Portaal
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	portaal
Laag/layernaam	portaal



Paal	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	portaal	
relatieveHoogteligging		



15.3 VERKEERSREGELINSTALLATIEPAAL

Objecttype	Paal
Type	Verkeersregelinstallatiepaal
Plus	
Opmerking	Soort (zie foto's hieronder voor benaming)
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Verkeersregelinstallatiepaal
Laag/layernaam	Verkeersregelinstallatiepaal



Drielichter auto



Drielichter fiets



Tweelichter voetgangers



Tweelichter en éénlichter
waarschuwing



Onderlicht met
wachttijdvoorspeller



Buslicht (negenooig)

Paal	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	verkeersregelinstallatiepaal	
relatieveHoogteligging		



15.4 VERKEERSBORDPAAL

Objecttype	Paal
Type	Verkeersbordpaal
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Verkeersbordpaal
Laag/layernaam	Verkeersbordpaal



Paal	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	verkeersbordpaal	
relatieveHoogteligging		

15.5 HALTEPAAL

Objecttype	Paal
Type	Haltepaal
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Haltepaal
Laag/layernaam	Haltepaal



Paal	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	haltepaal	
relatieveHoogteligging		



15.6 HECTOMETERPAAL

Objecttype	Paal
Type	Hectometerpaal
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Hectometerpaal
Laag/layernaam	Hectometerpaal



Paal	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	hectometerpaal	
relatieveHoogteligging		

15.7 DRUKKNOPPAAL

Objecttype	Paal
Type	Drukknoppaal
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Drukknoppaal
Laag/layernaam	Drukknoppaal



15.8 PAAL ALGEMEEN

Objecttype	Paal
Type	
Plus	
Opmerking	Algemeen
Objectdefinitie	Betreft alle overige palen die niet in categorie 15.1 t/m 15.7 vallen
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	paal
Laag/layernaam	paal



15.9 ZONNEPANEEL

Objecttype	Installatie
Type	Zonnepaneel
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	zonnepaneel
Laag/layernaam	zonnepaneel



16 PUT

16.1 BENZINE-/OLIEPUT

Objecttype	Put
Type	Benzine-/olieput
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	

16.2 BRANDKRAAN/-PUT

Objecttype	Put
Type	Brandkraan/-put
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	brandkraan
Laag/layernaam	brandkraan



Put	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	brandkraan / -put	
relatieveHoogteligging		

16.3 GASPUT

Objecttype	Put
Type	Gasput
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Gasput
Laag/layernaam	Gasput



Put	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	gasput	
relatieveHoogteligging		



16.4 INSPECTIE-/RIOOLPUT

Objecttype	Put
Type	Inspectie-/rioolput
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	inspectieput
Laag/layernaam	inspectieput



Put	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	inspectie- / rioolput	
relatieveHoogteligging		



16.5 INSPECTIE-/RIOOLPUT, FAUNA

Objecttype	Put
Type	Inspectie-/rioolput
Plus	
Opmerking	Fauna inspectieput
Objectdefinitie	Inspectieput ten behoeve van inspecteren faunavoorziening
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	Fauna inspectieput
Laag/layernaam	Fauna inspectieput



16.6 KOLK, STRAAT

Objecttype	Put
Type	Kolk
Plus	
Opmerking	Straatkolk
Objectdefinitie	Ingegraven bak voor de opvang van hemelwater, afkomstig van verharde oppervlakken, voor het laten bezinken van zand en andere in dit water meegevoerde bezinkbare stoffen, en voor de afvoer van dit water naar de buitenriolering. Een van openingen voorziene constructie aangebracht in de goot, waardoor water kan afvloeien naar de buitenriolering.
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/celnaam	straatkolk
Laag/layernaam	straatkolk



Put	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	Kolk	
relatieveHoogteligging		

16.7 KOLK, TROTTOIR

Objecttype	Put
Type	Kolk
Plus	
Opmerking	Trottoirkolk
Objectdefinitie	Ingegraven bak voor de opvang van hemelwater, afkomstig van verharde oppervlakken, voor het laten bezinken van zand en andere in dit water meegevoerde bezinkbare stoffen, en voor de afvoer van dit water naar de buitenriolering. Een van openingen voorziene constructie aangebracht in de goot, waardoor water kan afvloeien naar de buitenriolering.
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	trottoirkolk
Laag/layernaam	trottoirkolk



16.8 KOLK, WATERLEIDINGPUT

Objecttype	Put
Type	Waterleidingput
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	waterleidingput
Laag/layernaam	waterleidingput



Put	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	waterleidingput	
relatieveHoogteligging		



17 STRAATMEUBILAIR

17.1 ABRI

Objecttype	Straatmeubilair
Type	Abri
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt, vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld, en het vlak meten
(oranje element)	Betondeel wordt apart ingewonnen als vlak (voor codering zie wegdeel - voetpad - open verharding: beton element
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	abri
Laag/layernaam	abri



Straatmeubilair	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	abri	
relatieveHoogteligging		

17.2 BOLDER, RECREATIEVAART

Objecttype	Straatmeubilair
Type	Bolder
Plus	
Opmerking	Recreatievaart
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	bolder-recreatievaart
Laag/layernaam	bolder-recreatievaart



Straatmeubilair	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	bolder	
relatieveHoogteligging		

17.3 BOLDER, BEROEPSVAART

Objecttype	Straatmeubilair
Type	Bolder
Plus	
Opmerking	Beroepsvaart
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	bolder-beroepsvaart
Laag/layernaam	bolder-beroepsvaart



Straatmeubilair	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	bolder	
relatieveHoogteligging		



17.4 BRIEVENBUS

Objecttype	Straatmeubilair
Type	Brievenbus
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	brievenbus
Laag/layernaam	brievenbus



Straatmeubilair	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	brievenbus	
relatieveHoogteligging		



17.5 SLAGBOOM

Objecttype	Straatmeubilair
Type	Slagboom
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	slagboom
Laag/layernaam	slagboom



Straatmeubilair	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	slagboom	
relatieveHoogteligging		

17.6 BANK

Objecttype	Straatmeubilair
Type	Bank
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	bank
Laag/layernaam	bank



Straatmeubilair	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	bank	
relatieveHoogteligging		

17.7 PICKNICKTAFEL

Objecttype	Straatmeubilair
Type	Picknicktafel
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	picknicktafel
Laag/layernaam	picknicktafel



Straatmeubilair	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	picknicktafel	
relatieveHoogteligging		

17.8 HERDENKINGSMONUMENT

Objecttype	Straatmeubilair
Type	Herdenkingsmonument
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	herdenkingsmonument
Laag/layernaam	herdenkingsmonument



17.9 FIETSREK

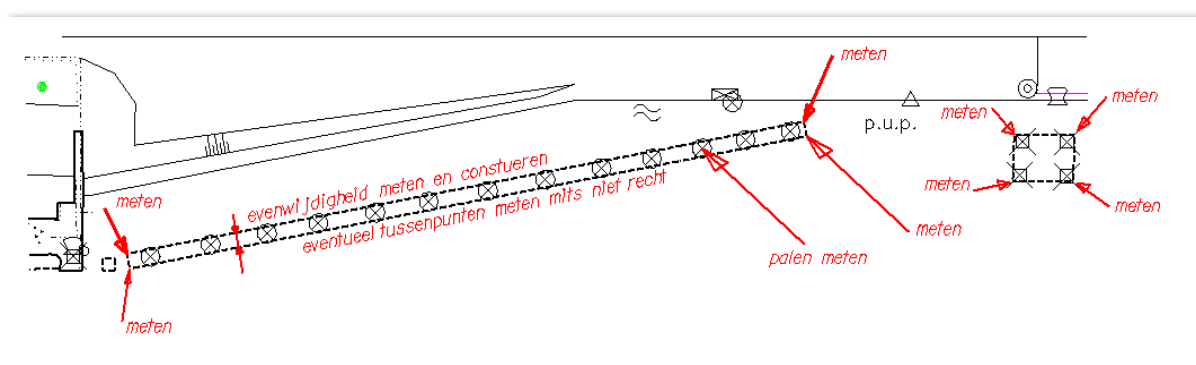
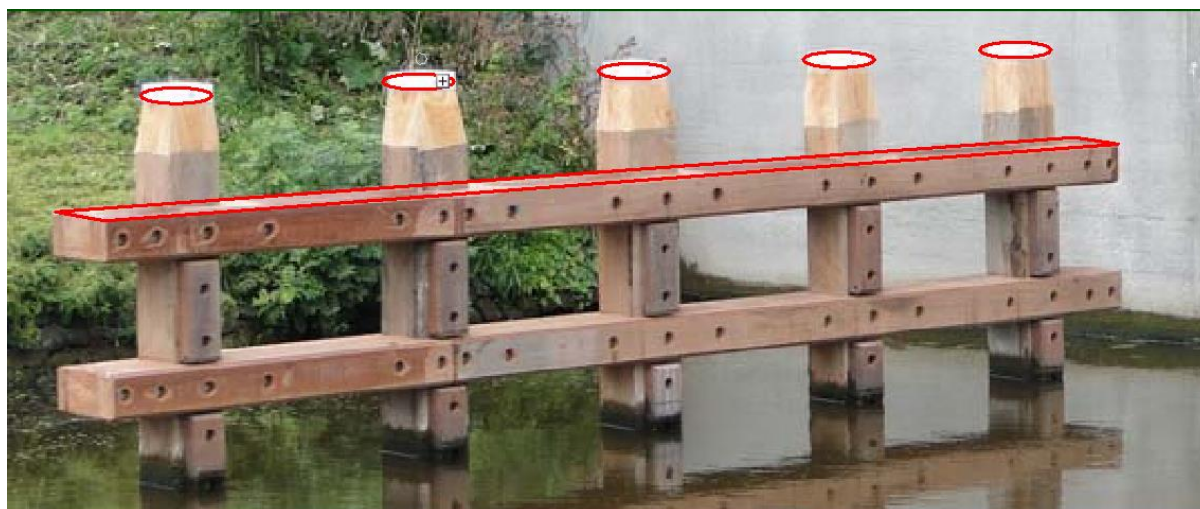
Objecttype	Straatmeubilair
Type	Fietsrek
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	fietsrek
Laag/layernaam	fietsrek



18 WATERINRICHTINGSELEMENT

18.1 REMMINGSWERK

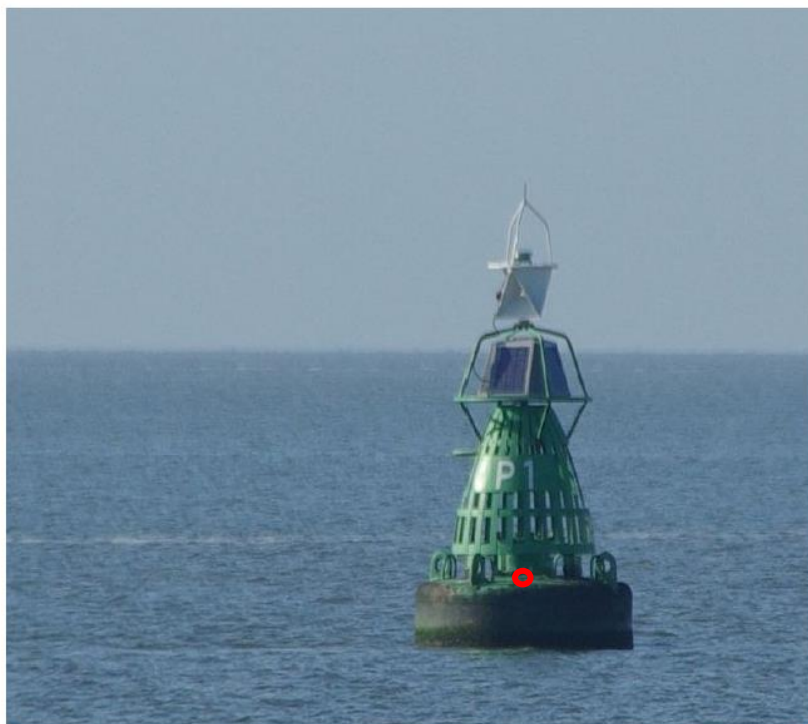
Objecttype	Waterinrichtingselement
Type	Remmingswerk
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Palen meten als meerpaal zie 18.4
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	Remmingswerk



18.2 BETONNING

Objecttype	Waterinrichtingselement
Type	Betonning
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object
Betonningnr	Benaming betonning (zie foto rechtsboven: BB04)
Kleur	Kleur van betonning: Rood, Groen, Geel of rood/groen/rood
Type	Type betonning: Bolton, lichtopstand, paal, staak of ton,
Vorm	Vorm betonning: buis, spits of stomp
Block/cellnaam	betonning
Laag/layernaam	betonning

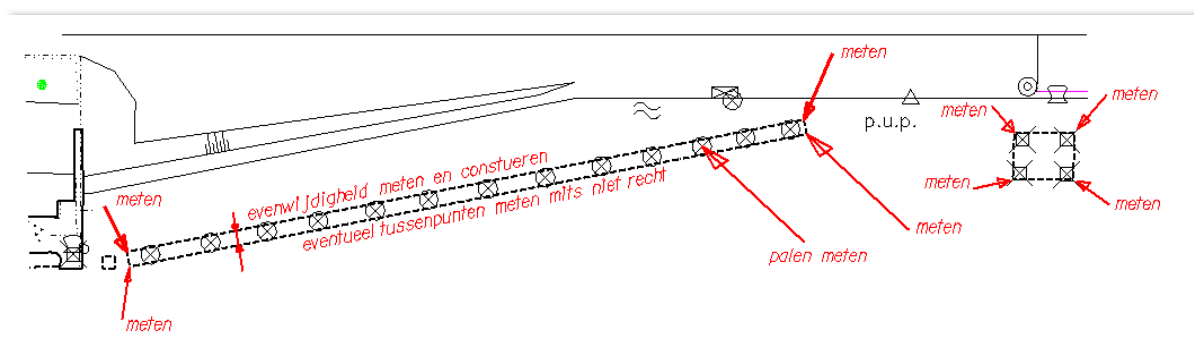
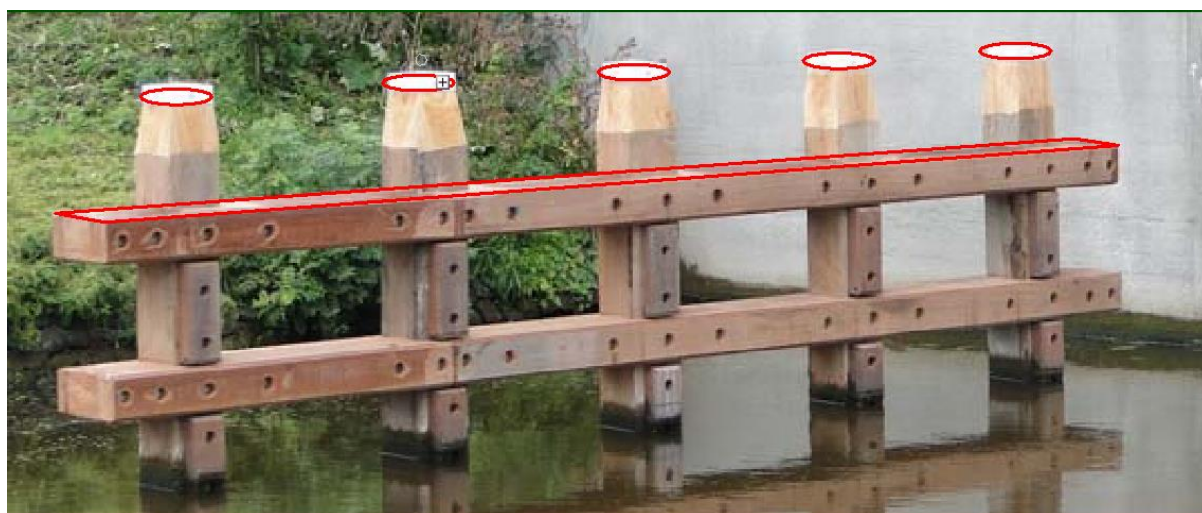
Foto toevoegen per type/vorm



Waterinrichtingselement	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	betonning	
relatieveHoogteligging		

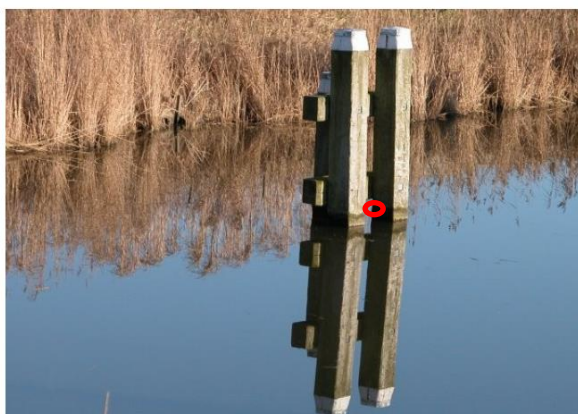
18.3 GELEIDWERK

Objecttype	Waterinrichtingselement
Type	Geleidewerk
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn
Meetinstructie	Palen meten als meerpaal zie 18.4
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	geleidewerk
Laag/layernaam	geleidewerk



18.4 MEERPAAL

Objecttype	Waterinrichtingselement
Type	Meerpaal
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object
Block/cellnaam	meerpaal
Laag/layernaam	meerpaal



Waterinrichtingselement	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	meerpaal	
relatieveHoogteligging		



18.5 WATERSTANDMETER

Objecttype	Sensoren
Type	Waterstandmeter
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object
Block/cellnaam	waterstandmeter
Laag/layernaam	waterstandmeter



19 WEGINRICHTINGSELEMENT

19.1 MOLGOOT

Objecttype	Weginrichtingselement
Type	Molgoot
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	lijn
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Centroides	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	molgoot



Voor de BGT is de molgoot geen inhoud en wordt bij wegdeel A gerekend. In IMGeo kan de molgoot als weginrichtingselement met lijngeometrie worden opgenomen.

C:

Weginrichtingselement	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	molgoot	lijn
relatieveHoogteligging		

19.2 WILDROOSTER

Objecttype	Weginrichtingselement
Type	Wildrooster
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	Horizontaal raamwerk dat dient om wild de doorgang te beletten
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



Weginrichtingselement	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	wildrooster	
relatieveHoogteligging		



19.3 GELEIDECONSTRUCTIE, STALEN

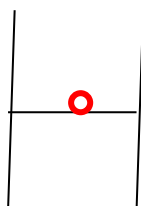
Objecttype	Weginrichtingselement
Type	Geleideconstructie
Plus	
Opmerking	Stalen
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Zie tekening onderaan pagina
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	vangrail



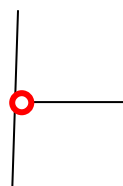
A:

Weginrichtingselement	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	geleideconstructie	
relatieveHoogteligging		

dubbele geleideconstructie



enkele geleideconstructie



19.4 GELEIDECONSTRUCTIE, HOUTEN

Objecttype	Weginrichtingselement
Type	Geleideconstructie
Plus	
Opmerking	Houten
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Metten geleideconstructie langs voorzijde/ naar binnenkant weg
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	houten geleiderail



19.5 GELEIDECONSTRUCTIE, BARRIER

Objecttype	Weginrichtingselement
Type	Geleideconstructie
Plus	
Opmerking	Barrier
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Materiaal	
Meetinstructie	Als zelfstandig object inmeten
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	barrier
Laag/layernaam	barrier



20 VEGETATIEOBJECT

20.1 Boom

Objecttype	VrijstaandVegetatieobject
Type	Boom
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	boom
Laag/layernaam	boom

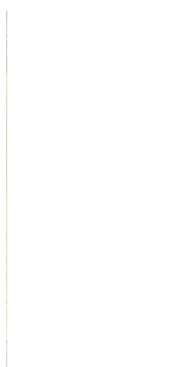


VrijstaandVegetatieObject	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	boom	
relatieveHoogteligging		



20.2 HAAG

Objecttype	VrijstaandVegetatieobject
Type	Haag
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
DXF laagnaam	Haag
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Metten midden haag
Block/cellnaam	haag
Laag/layernaam	haag



VrijstaandVegetatieObject	Attribuutwaarde	Opmerkingen
type	haag	
relatieveHoogteligging		

21 SCHEIDING

21.1 HEK

Objecttype	Scheiding
Type	Hek
Plus	
Opmerking	Fauna
Objectdefinitie	
DXF laagnaam	Hek
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	hek
Laag/layernaam	hek



22 NIET-IMGEO

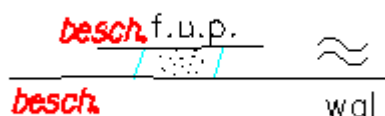
22.1 UITTREEPLAATS, PERSOONLIJKE

Objecttype	Niet-IMGEO
Type	Uittreeplaats
Plus	
Opmerking	Persoonlijke
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	uittreeplaats
Laag/layernaam	uittreeplaats



22.2 UITTREEPLAATS, FAUNA

Objecttype	Niet-IMGEO
Type	Uittreeplaats
Plus	
Opmerking	Fauna
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	lijn
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Meetinstructie	Beschoeiing en verhardingslijnen
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	Zie tekening. Beschoeiing en water, verharding



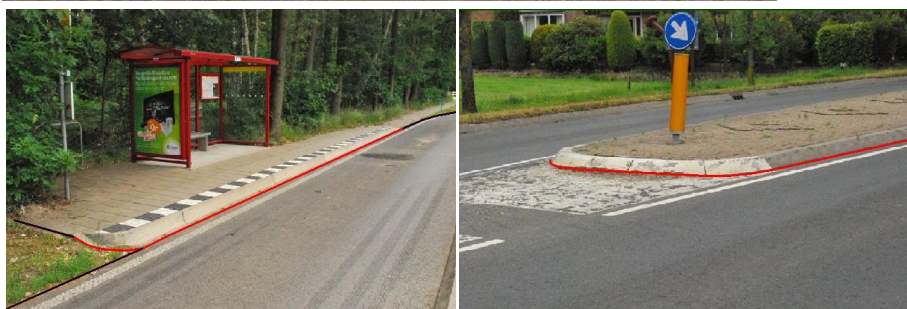
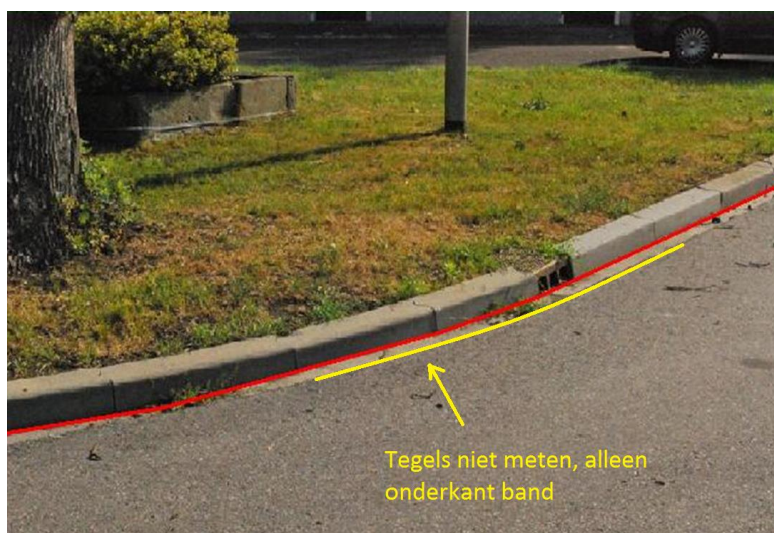
22.3 LED-VERLICHTING

Objecttype	Niet-IMGEO
Type	LED-verlichting
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Punt
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Meetinstructie	Midden van het object op maaiveld
Block/cellnaam	led-verlichting
Laag/layernaam	led-verlichting



22.4 BAND, TROTTOIR

Objecttype	Niet-IMGEO
Type	Band
Plus	
Opmerking	Trottoir
Objectdefinitie	Langwerpige constructie langs de verharding, die zijdelings steun geeft aan de wegverharding
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn
Nauwkeurigheid	< 5 cm
Block/celnaam	trottoirband
Laag/layernaam	trottoirband



22.5 DEKSLOOF

Objecttype	Niet-IMGEO
Type	Deksloof
Plus	
Opmerking	
Objectdefinitie	
Relatieve hoogteligging	x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Nauwkeurigheid	< 15 cm
Block/cellnaam	deksloof
Laag/layernaam	deksloof



22.6 BUSSTROOK

Objectgroep	Wegdeel
Objectnaam	Busstrook
Objectdefinitie	Gemarkeerd gedeelte van een verkeerdragende baan bestemd voor het openbaar vervoer (bus). Een busstrook wordt op het wegdek gemarkeerd met het woord LIJNBUS, vaak op 2 regels geschreven.
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	verharding
Laag/layernaam	verharding



Busstrook; in rood functiescheiding (fietspad op busstrook), het rode vlak moet wel als busstrook gevormd worden.

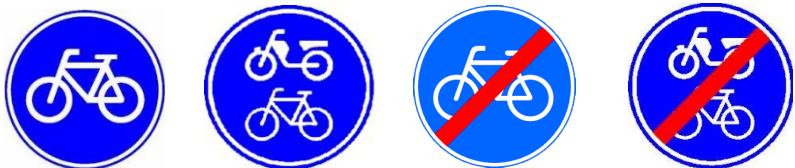
22.7 BUSSLUIS (PNB)

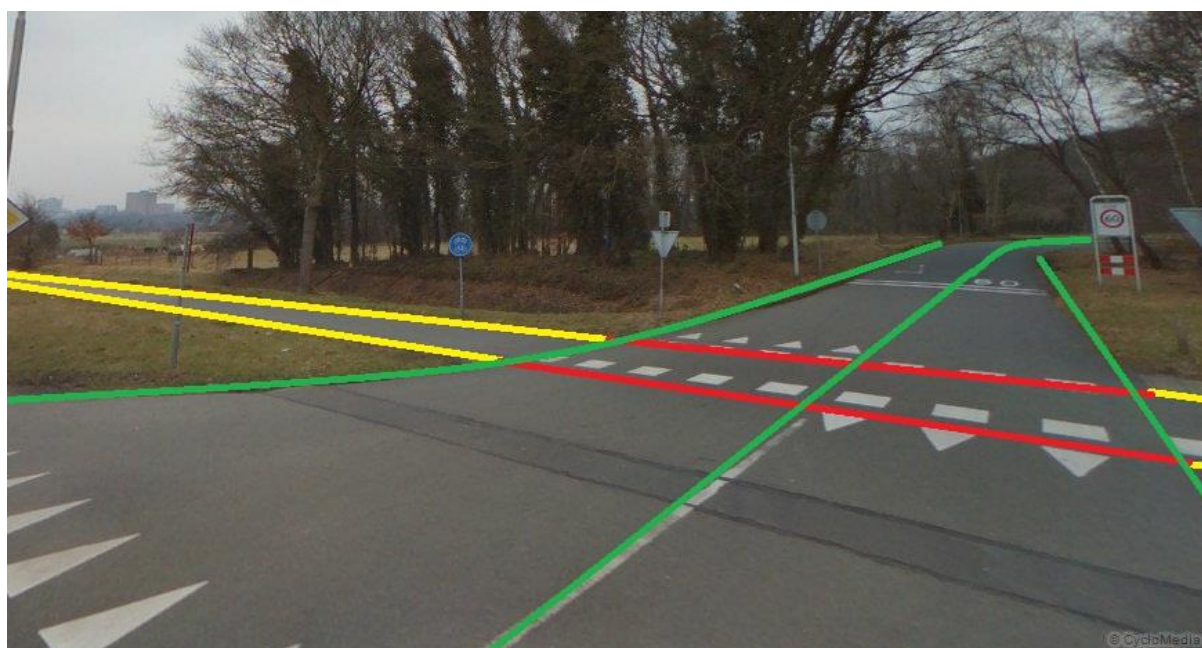
Objectgroep	Wegdeel
Objectnaam	Bussluis
Objectdefinitie	Constructie in de verkeersbaan, bedoeld om alleen bussen ten behoeve van het openbaar vervoer door te laten.
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	verharding
Laag/layernaam	verharding



In dit voorbeeld is de bussluis een onderdeel van de OV-baan waar aan beide zijden een busstrook op aansluit.

22.8 FIETSPAD

Objectgroep	Wegdeel
Objectnaam	Fietspad
Objectdefinitie	Verkeersbaan bestemd voor fietsers, snorfietsers en eventueel bromfietsers daartoe aangeduid met de "verplichte" verkeersborden:  Of "niet-verplichte" verkeersborden: 
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	verharding
Laag/layernaam	verharding



Fietspad met gelijke verharding; in rood functiescheiding (fietspad op rijstrook); in groen rijstrookindeling. Het rode vlak moet in dit geval wel als rijstrook gevormd worden.



Bovenstaand voorbeeld is een fietspad omdat de rijbaan door een fysieke rijbaanscheiding is afgescheiden.

22.9 FIETSSTROOK

Objectgroep	Wegdeel
Objectnaam	Fietsstrook
Objectdefinitie	Gedeelte van verkeerdragende baan, bestemd voor (brom)fietzers
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Toelichting meten	
Centroïdes	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	verharding
Laag/layernaam	verharding



Fietsstrook, zonder fietssymbool, afgescheiden van rijbaan door dubbele of enkele wegmarkering; afbakenen: belijning = binnenste wegmarkering, belijning = kant verharding (gemotoriseerd verkeer mag hier niet over de fietsstrook rijden)



Fietsstrook, met fietssymbool, afgescheiden van rijbaan door enkele wegmarkering; afbakenen: belijning = wegmarkering, belijning = kant verharding (gemotoriseerd verkeer mag hier over de fietsstrook rijden)

22.10 INRIT

Objectgroep	Wegdeel
Objectnaam	Inrit
Objectdefinitie	Voor voertuigen bestemde toegang tot of uitgang van een gebouw of particulier terrein
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Type inhoud	BGT
Centroides	asfalt, beton, klinkers, enz
Block/cellnaam	verharding
Laag/layernaam	verharding



22.11 PARKEERSTROOK

Objectdefinitie	Verharde strook bestemd voor het parkeren van voertuigen
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Block/cellnaam	verharding
Laag/layernaam	verharding



Parkeerstrook, afbakenen op band en belijning, individuele parkeervakken hoeven niet te worden gedigitaliseerd.



Parkeerstrook afbakenen op kleur verharding en molgoot, in het midden staan rijstrookscheidingen ("varkensruggen")

22.12 RABATSTROOK

Objectgroep	Wegdeel
Objectnaam	Rabatstrook
Objectdefinitie	Brede kantopsluiting op hetzelfde niveau als, maar in een andere uitvoering dan, het verhardingsoppervlak
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



22.13 RAMMELSTROOK

Objectgroep	Wegdeel
Objectnaam	Rammelstrook
Objectdefinitie	Verharde strook op en/of in de bochten van aansluitingen op een rotonde waar lange vrachtwagens over mogen rijden wanneer de bochten te krap zijn
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



22.14 RIJSTROOKSCHEIDING

Objectgroep	Wegdeel
Objectnaam	Rijstrookscheiding
Objectdefinitie	Fysiek smalle strook voor het scheiden van rijstroken
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Lijn of vlak
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



Rijstrookscheiding (lijn): "Varkensruggetjes". In de huidige GTG zijn de varkensruggetjes soms afgebeeld als lijn en soms zijn de varkensruggetjes als vlak ingemeten. In het geval een varkensruggetje als lijn is afgebeeld dan hoeft de opdrachtnemer niets te doen. In het geval de varkensruggetjes als vlak zijn afgebeeld zijn er twee situaties mogelijk:

Situatie 1: Zwart is individuele varkensrug; Geel is vlakafsluiter.



In dit geval moeten de varkensruggen worden voorzien van een centroide rijstrookscheiding. Van de ruimte tussen de gele stippellijnen en de varkensruggen moet een object gemaakt worden met centroide berm. In het bovenstaande voorbeeld moeten dus 3 centroides rijstrookscheiding en 2 centroides berm worden toegevoegd.

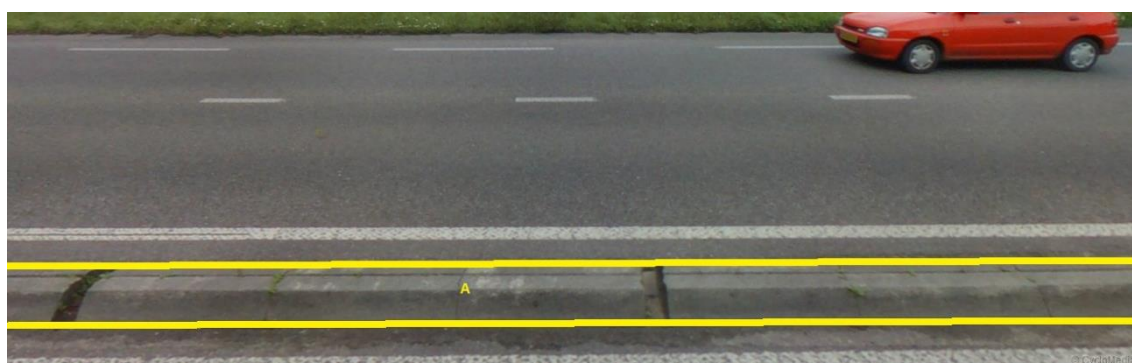
Situatie 2: Zwart is individuele varkensrug; Geel is vlakafsluiter.



In dit geval moet deze situatie omgezet worden naar situatie 1, tenzij de afstand tussen de individuele varkensruggetjes groter is dan 2m, dan situatie handhaven.



Rijstrookscheiding (vlak)



Rijstrookscheiding (vlak) met afstand tussen blokken (afstand tussen blokken en aantal doorsteken hoeft hier niet bepaald te worden), Indien de afstand tussen de blokken groter is dan 2m moeten de individuele blokken gedigitaliseerd worden.



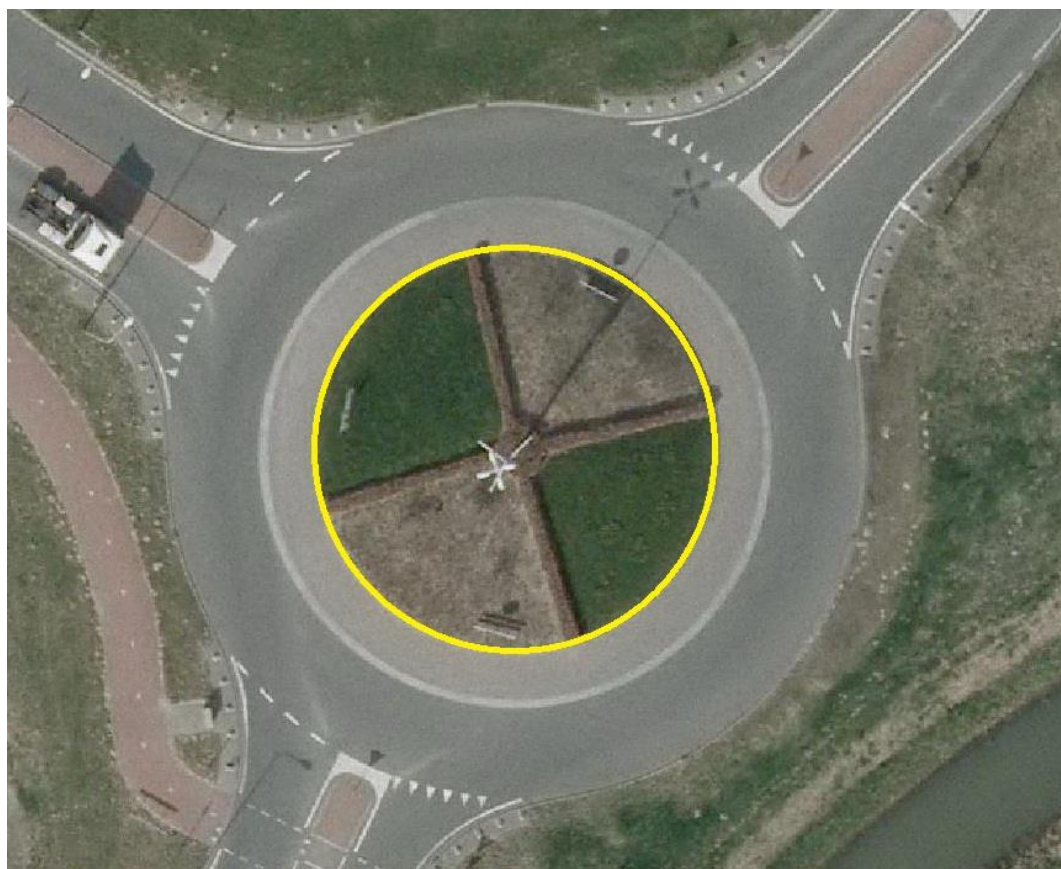
Rijstrookscheiding (lijn)

23 ONDERSTEUNENDE WEGDELEN

In de onderstaande paragrafen worden de ondersteunende wegdelen beschreven.

23.1 MIDDENEILAND

Objectgroep	Ondersteunend wegdeel
Objectnaam	Middeneiland
Objectdefinitie	Het middenstuk "eiland" van een rotonde
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



23.2 VERKEERSEILAND

Objectgroep	Ondersteunend wegdeel
Objectnaam	Verkeerseiland
Objectdefinitie	Ondersteunend wegdeel van beperkte omvang, uitgevoerd als verhoging of wegmarkering, dat wordt omsloten door wegdelen en ten doel heeft verkeersstromen te scheiden
Relatieve hoogteligging	-x, 0, x (x = geheel getal; 0 = maaiveld)
Geometrie	Vlak
Block/cellnaam	
Laag/layernaam	verharding



Verkeerseiland is inclusief band. Band moet wel apart worden ingewonnen vanwege het veegbestek.