

**DAMO 2.0 Watersysteem**

**Inhoudsopgave**

[Inleiding](#_topic_Inleiding) 5

[Algemeen](#_topic_Algemeen) 7

[IMWA GeoObject attributen](#_topic_IMWAGeoObjectattributen) 8

[Leggerverwijzing](#_topic_Leggerverwijzing) 11

[Metadata](#_topic_Metadata) 13

[Objecten](#_topic_Objecten) 15

[Afsluitmiddel](#_topic_Afsluitmiddel) 16

[AfvoerAanvoergebied](#_topic_AfvoerAanvoergebied) 19

[AfvoergebiedAanvoergebied](#_topic_AfvoergebiedAanvoergebied) 20

[Aquaduct](#_topic_Aquaduct) 22

[Bedieningsplicht](#_topic_Bedieningsplicht) 26

[BegroeidTerreindeel](#_topic_BegroeidTerreindeel) 28

[Bergingsgebied](#_topic_Bergingsgebied) 30

[Beschermingszone](#_topic_Beschermingszone) 32

[Bodemval](#_topic_Bodemval) 34

[Brug](#_topic_Brug) 37

[Doorstroomopening](#_topic_Doorstroomopening) 41

[DuikerSifonHevel](#_topic_DuikerSifonHevel) 44

[FunctioneelGebied](#_topic_FunctioneelGebied) 51

[Gemaal](#_topic_Gemaal) 53

[HydroObject](#_topic_HydroObject) 57

[HydroObjectGroepering](#_topic_HydroObjectGroepering) 61

[KRWOppervlaktewaterStilstaand](#_topic_KRWOppervlaktewaterStilstaand) 63

[KRWOppervlaktewaterStromend](#_topic_KRWOppervlaktewaterStromend) 65

[Kunstwerkdeel](#_topic_Kunstwerkdeel) 67

[LijnvormigElement](#_topic_LijnvormigElement) 69

[Meetlocatie](#_topic_Meetlocatie) 71

[MeetlocatieProfiel](#_topic_MeetlocatieProfiel) 73

[Meetnet](#_topic_Meetnet) 76

[MetingKwantiteit](#_topic_MetingKwantiteit) 78

[NatuurvriendelijkeOever](#_topic_NatuurvriendelijkeOever) 80

[NormGeparamProfiel](#_topic_NormGeparamProfiel) 82

[OnBegroeidTerreindeel](#_topic_OnBegroeidTerreindeel) 85

[Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) 87

[OndersteunendWaterdeel](#_topic_OndersteunendWaterdeel) 90

[Oppervlaktewaterlichaam](#_topic_Oppervlaktewaterlichaam) 92

[Overbruggingsdeel](#_topic_Overbruggingsdeel) 94

[PeilafwijkingGebied](#_topic_PeilafwijkingGebied) 98

[PeilbesluitGebied](#_topic_PeilbesluitGebied) 100

[PeilgebiedPraktijk](#_topic_PeilgebiedPraktijk) 102

[PeilgebiedVigerend](#_topic_PeilgebiedVigerend) 104

[Peilmerk](#_topic_Peilmerk) 106

[Plaatsbepalingspunt](#_topic_Plaatsbepalingspunt) 109

[Pomp](#_topic_Pomp) 111

[Put](#_topic_Put) 113

[Regenwaterbuffer](#_topic_Regenwaterbuffer) 116

[RegenwaterbufferCompartiment](#_topic_RegenwaterbufferCompartiment) 118

[Sluis](#_topic_Sluis) 120

[Streefpeil](#_topic_Streefpeil) 125

[Stuw](#_topic_Stuw) 127

[Vaarweg](#_topic_Vaarweg) 132

[VasteDam](#_topic_VasteDam) 134

[Verdediging](#_topic_Verdediging) 136

[Vispassage](#_topic_Vispassage) 139

[Voorde](#_topic_Voorde) 143

[Vuilvang](#_topic_Vuilvang) 146

[Waterbeheergebied](#_topic_Waterbeheergebied) 149

[Waterdeel](#_topic_Waterdeel) 150

[Zandvang](#_topic_Zandvang) 153

[Systeem](#_topic_Systeem) 155

[Bronnen](#_topic_Bronnen) 161

**Inleiding**

### Wat is DAMO

DAMO (of voluit: Data Afspraken Modelmatig Ondersteund) is het datamodel van en voor de waterschappen, waarin de kerngegevens voor de primaire processen en de wettelijke verplichtingen gestandaardiseerd staan omschreven.

#### Waarom DAMO

De waterschappen streven naar het gestandaardiseerd vastleggen en ontsluiten van kerngegevens. Zij doen dit zowel ten behoeve van uitwisseling van informatie met derden, die vaak een wettelijk verplicht karakter heeft (bijv. INSPIRE) als voor de ondersteuning van de eigen primaire processen. Wetgevingen als INSPIRE, BGT, KRW, Waterwet, Omgevingswet, WIBON, etc. en gewenste dataleveringen aan landelijke en regionale programma’s eisen dat de waterschappen van de verschillende thema’s uniforme gegevens aanleveren. Daarnaast vragen ook de ontwikkelingen rondom een 'Open Overheid' om een eenduidige ontsluiting van gegevens.

#### Relatie met wettelijke richtlijnen

Er is bij de ontwikkeling van DAMO zoveel mogelijk rekening gehouden met de wettelijke verplichtingen. Hierbij is gebruik gemaakt van de verschillende informatie modellen (IM) en standaarden: IMWA, IMGeo, IMKL, GWSW, BGT en Inspire. Voor definities is gebruik gemaakt van de catalogi van Aquo en GWSW.

#### Beschikbare DAMO's

DAMO Logisch is het beschrijvende datamodel met alle definities van de objecten en attributen en is als dit objectenhandboek beschikbaar voor iedereen.

DAMO Fysiek is de vertaling van het logische datamodel naar een fysieke realisatie inclusief de benodigde installatie- en upgrade procedure. De waterschappen die DAMO Fysiek afnemen ontvangen ook overzichtstabellen met alle instellingen en eigenschappen van alle objecten en attributen binnen de geïnstalleerde DAMO-versie. Deze overzichtstabellen staan ook in dit objectenhandboek beschreven onder het hoofdstuk Systeem.

DAMO wordt modulair ontwikkeld, per werkproces. Daarnaast bestaan er enkele objecten die van toepassing zijn op alle werkprocessen en zijn er nog overzichtstabellen behorend bij DAMO Fysiek. De volgende modellen of modules zijn beschikbaar:

|  |  |
| --- | --- |
| Watersysteem: | Vastlegging van de kerngegevens voor het watersysteembeheer. |
| Keringen: | Vastlegging van de kerngegevens voor het waterveiligheidsdomein. |
| Afvalwaterketen | Vastlegging van de kerngegevens voor de afvalwaterketen. |
| Algemeen: | Hieronder vallen algemene gegevens zoals Metadata en verwijzingen naar IMWA Geo-Object en de leggers. |
| Systeem: | DAMO-overzichtstabellen, beschikbaar voor de afnemers van DAMO Fysiek. |

### Indeling objectenhandboek

De kerngegevens staan beschreven in het hoofdstuk [Objecten](#_topic_Objecten). Per object is naast de definitie, relaties en attributen ook aangegeven of deze tot één of meerdere modules (Watersysteem, Keringen en/of Afvalwaterketen) behoort.

De algemene objecten, met de relaties, staan beschreven in het hoofdstuk [Algemeen](#_topic_Algemeen) en de DAMO-overzichtstabellen zijn opgenomen onder de kop [Systeem](#_topic_Systeem).

Voor de beschrijving van de domeinen met domeinwaarden en relaties naar de objecten is een afzonderlijk hoofdstuk [Domeinen](#_topic_Objecten) toegevoegd.

**Algemeen**

### Model Algemeen

Er zijn een aantal gegevens, die onafhankelijk zijn van het model of werkproces. Deze zijn ondergebracht in een nieuw model: Algemeen. Het gaat hier om een aantal klassen met algemene attributen en de fysieke tabel Metadata die gekoppeld is aan (een relatie heeft met) bijna alle objecten.

#### Tabel Metadata

De tabel [Metadata](#_topic_Metadata) bevat de metadata records voor de gerelateerde (gekoppelde) objecten en tabellen.

#### Algemene attributen

Er zijn een aantal attributen die voorkomen in meerdere objecten. In dit objectenhandboek worden deze niet bij elk object in het attributenoverzicht weergegeven, maar eenmalig in dit hoofdstuk. De volgende klassen leveren attributen:

* [IMWA Geo-object](#_topic_IMWAGeoObjectattributen): verplichte attributen vanuit IMWA/Inspire die voor alle Geo-objecten geldig zijn.
* [Legger](#_topic_Leggerverwijzing): er zijn twee klassen, LeggerWatersysteem en LeggerWaterveiligheid. Beide leveren een attribuut statusLegger.

**IMWA GeoObject attributen**

### Beschrijving

Het IMWA GeoObject bevat alle verplichte attributen vanuit IMWA/Inspire die voor alle geometrische objecten geldig zijn. Een overzicht van de objecten die hieronder vallen staan in de afbeelding in de paragraaf Functioneel Model.

#### Definitie IMWA GeoObject

Abstractie van een fenomeen in de werkelijkheid, dat direct of indirect is geassocieerd met een locatie relatief ten opzichte van de aarde. [NEN 3610:2011]

*Bron:* Project

#### Toelichting

Bevat een aantal basisgegevens die in alle geo-objecten terugkomen.

### Functioneel Model



### Attributen

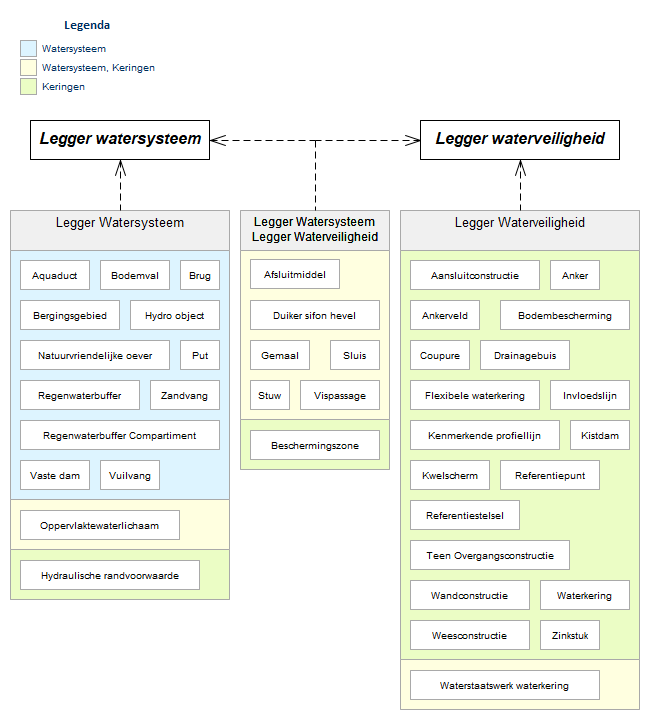
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| --- | --- | --- | --- |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | ESRI |
| naam | De (officiële) naam van een object zoals bekend bij de waterbeheerder. | String |  |
| statusObject | Een aanduiding voor de status waarin een object zich bevindt.  Hiermee wordt de (actuele) status/toestand bedoeld van een object, zoals bijv.: planvorming, gerealiseerd, niet meer aanwezig. | [PlanStatus](#Planstatus) |  |
| hyperlink | Verwijzing naar een bron(document) waarin nader informatie omtrent het object is vastgelegd.  Verwijzing naar één of meerdere bronnen (document, besluit, tekening etc.) waar nadere informatie over het object is te vinden. | String |  |
| opmerking | Een nadere toelichting | String |  |
| namespace | Naamruimte die een unieke identificatie van de gegevensbron van het ruimtelijk object geeft. | String |  |
| detailNiveauGeometrie | Resolutie, uitgedrukt als het omgekeerde van een indicatieve schaal of een grondafstand.  Toepassing INSPIRE: schaalgetal (zonder voorvoegsel “1:“). Wordt in ieder geval ook geleverd via de metadata van de dataset. | Integer | Inspire |
| LVPublicatiedatum | Tijdstip waarop deze instantie van het object is opgenomen in de Landelijke Voorziening  Het gegeven is optioneel omdat een nieuw object pas een LV-publicatiedatum krijgt als het voor de eerste keer wordt opgenomen in de Landelijke Voorziening. Voor en tijdens aanlevering van een nieuw object aan de Landelijke Voorziening ontbreekt dit gegeven nog. | Date |  |

**Leggerverwijzing**

### Beschrijving

Een object uit het beheerregister kan vallen onder een legger. De verwijzing naar de bijbehorende legger (Watersysteem en/of Waterveiligheid) wordt met een attribuut geregeld. Welk object onder welke legger valt is in onderstaande afbeelding weergegeven.

### Functioneel Model



### Attributen

Legger Watersysteem

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| --- | --- | --- | --- |
| statusLeggerWatersysteem | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Watersysteem.  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd. | [LeggerStatus](#LeggerStatus) | Project |

Legger Waterveiligheid

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| --- | --- | --- | --- |
| statusLeggerWaterveiligheid | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Waterveiligheid.  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd. | [LeggerStatus](#LeggerStatus) | Project |

**Metadata**

### Beschrijving

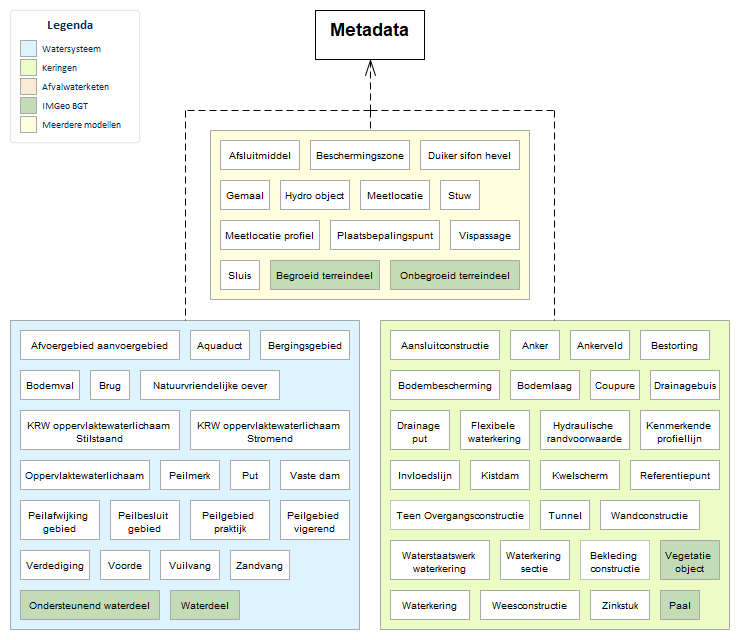
#### Definitie

Gegevens die een omschrijving geven van 1 of meer features in een feature dataset. Doet een uitspraak over het moment van inwinning de instantie die de inwinning heeft gedaan en de kwaliteit van de inwinning.

#### Toelichting

Het gaat hier om metadata die een uitspraak doet over de geometrische informatie van de betreffende features.

### Functioneel Model



### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |
| datumInwinning | Datum waarop de inwinning heeft plaatsgevonden | Date |  |
| inwinnendeInstantie | Organisatie die de bronhouder is of namens de bronhouder de inwinning doet. | [InwinnendeInstantie](#InwinnendeInstantie) |  |
| metendeInstantie | Omschrijving van de instantie / het bureau dat de inmeting heeft gedaan | String |  |
| inwinningsMethode | De wijze waarop is ingewonnen. | [InwinningsMethode](#InwinningsMethode) |  |
| dimensie | 2D / 3D | [Dimensie](#Dimensie) |  |
| nauwkeurigheidXY | Afwijking uitgedrukt in centimeters ten opzichte van de werkelijkheid in het x,y vlak | SmallInteger |  |
| nauwkeurigheidZ | Afwijking uitgedrukt in centimeters ten opzichte van de werkelijkheid in de z richting | SmallInteger |  |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | ESRI |

**Objecten**

### Inleiding

Onder dit hoofdstuk is voor elk object een eigen map opgenomen met hierin de objectbeschrijving van het betreffende object.

**Afsluitmiddel**

### Beschrijving

#### Definitie

Een beweegbare constructie met als doel een waterkerende functie te kunnen vervullen.

*Herkomst definitie:* [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=34271&type=term)

#### Toelichting

Voorbeelden van afsluitmiddelen zijn onder meer: een klep/schuif in een stuw en sluisdeuren in een schutsluis.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Punt** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Naar eigen inzicht |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Legger Waterveiligheid](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [RegenwaterbufferCompartiment](#_topic_RegenwaterbufferCompartiment) |
| Watersysteem, Keringen | [DuikerSifonHevel](#_topic_DuikerSifonHevel), [Gemaal](#_topic_Gemaal), [Sluis](#_topic_Sluis), [Stuw](#_topic_Stuw), [Vispassage](#_topic_Vispassage) |
| Keringen | [Coupure](#_topic_Coupure), [FlexibeleWaterkering](#_topic_FlexibeleWaterkering), [Tunnel](#_topic_Tunnel) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Afsluitmiddel](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=34271&type=term) | Kleinschalig: punt  Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term)  [Waterkering](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30250&type=term) | nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Legger | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Exacte plaats van het afsluitmiddel op het andere object, veelal duiker. |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Afsluitmiddel ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen), [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen) en [LeggerWaterveiligheid](#Legger_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortAfsluitmiddel | Een aanduiding voor het soort afsluitmiddel c.q. de wijze waarop een kunstwerk kan worden afgesloten, gebaseerd op het sluitingsmechanisme.  Typische soorten afsluitmiddelen zijn schuif, klep en deur. | [Afsluitwijzen](#Afsluitwijzen) |  | Aquo | W |
| functieAfsluitmiddel | Aanduiding van de functie van het afsluitmiddel.  Hier wordt de functie bedoeld in het kader van waterbeheer (kwantiteit), of louter de kerende functie. | [FunctieAfsluitmiddel](#FunctieAfsluitmiddel) |  | Aquo | W |
| typeMateriaalAfsluitmiddel | Materiaal waar het afsluitmiddel uit bestaat. | [MateriaalKunstwerk](#MateriaalKunstwerk) |  | Project | W |
| soortRegelbaarheid | Een aanduiding voor de wijze van regelbaarheid.  De soorten regelbaarheid zijn automatisch op afstand, automatisch ter plaatse, handmatig, niet regelbaar. | [TypeRegelbaarheid](#TypeRegelbaarheid) |  | Aquo | W |
| hoogteOpening | De maatgevende (inwendige) hoogte van de opening van het object. | Double | m |  | W |
| breedteOpening | De maatgevende (inwendige) breedte van de opening van de constructie. | Double | m |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| coupureID | Relatie naar Coupure | GUID |  |  | K |
| duikersifonhevelID | Relatie naar DuikerSifonHevel | GUID |  |  | W |
| flexibeleWaterkeringID | Relatie naar FlexibeleWaterkering | GUID |  |  | K |
| gemaalID | Relatie naar Gemaal | GUID |  |  | W |
| sluisID | Relatie naar Sluis | GUID |  |  | W |
| stuwID | Relatie naar Stuw | GUID |  |  | W |
| regenwaterbuffer CompartimentID | Relatie naar RegenwaterbufferCompartiment | GUID |  |  | W |
| tunnelID | Relatie naar Tunnel | GUID |  |  | K |
| vispassageID | Relatie naar Vispassage | GUID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

**AfvoerAanvoergebied**

**Beschrijving**

#### Definitie

Een gebied begrensd door (stroom)scheidingen, waaruit beschouwd vanuit het afvoerpunt het water van dat gebied afstroomt of via bemaling getransporteerd wordt naar het desbetreffende afvoerpunt.

*Herkomst definitie:* [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25103&type=term)

#### Toelichting

AfvoerAanvoergebied is als overgang naar de IMWA-standaard opgenomen in DAMO 2.0, vooralsnog zonder attributen, puur om de hiërarchie aan te geven. Het betreft een overkoepelend object waaronder de objecten [AfvoergebiedAanvoergebied](#_topic_AfvoergebiedAanvoergebied), [PeilafwijkingGebied](#_topic_PeilafwijkingGebied) en [PeilgebiedPraktijk](#_topic_PeilgebiedPraktijk) vallen.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen) |
| Watersysteem | [AfvoergebiedAanvoergebied](#_topic_AfvoergebiedAanvoergebied), [PeilafwijkingGebied](#_topic_PeilafwijkingGebied), [PeilgebiedPraktijk](#_topic_PeilgebiedPraktijk) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Af-/Aanv.Geb.](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30938&type=entity) | Vlak | [Gebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25099&type=term) | [Aanvoergebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33360&type=term)  [Afvoergebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25104&type=term)  [Deelstroomgebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25114&type=term) |
| INSPIRE | DrainageBasin | Vlak | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | RiverBasin |

### Functioneel Model





**AfvoergebiedAanvoergebied**

### Beschrijving

#### Definitie

Een gebied begrensd door (stroom)scheidingen, waaruit beschouwd vanuit het afvoerpunt het water van dat gebied afstroomt of via bemaling getransporteerd wordt naar het desbetreffende afvoerpunt.

Het afvoerpunt is vaak een zee of meer en de afvoer wordt vaak gerealiseerd door een waterloop. Dit kan een afvoergebied zijn (verzameling van peilgebieden) die via een gemeenschappelijk punt hun water lozen/ontvangen op een hoofdsysteem. Dit kan ook een KRW deelstroomgebied zijn.

*Herkomst definitie:* [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25103&type=term)

#### Toelichting

AfvoergebiedAanvoergebied is in DAMO 2.0 opgenomen als specialisatie van [AfvoerAanvoergebied](#_topic_AfvoerAanvoergebied), als overgang naar de IMWA standaard.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Punt** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [AfvoerAanvoergebied](#_topic_AfvoerAanvoergebied) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Af-/Aanv.Geb.](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30938&type=entity) | Vlak | [Gebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25099&type=term) | [Aanvoergebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33360&type=term)  [Afvoergebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25104&type=term)  [Deelstroomgebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25114&type=term) |
| INSPIRE | DrainageBasin | Vlak | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | RiverBasin |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Legger | nvt |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | De feitelijke contouren |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft AfvoergebiedAanvoergebied ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| SoortAfvoerAanvoergebied | Een aanduiding voor het soort af-/aanvoergebied. | [TypeAfvoerAanvoergebied](#TypeAfvoerAanvoergebied) |  | Aquo | W |
| ordeCode | Getal (of code) waarmee de mate van aftakking/scheiding in een afwateringsgebied-systeem wordt weergegeven. | String |  | Inspire | W |
| ordeScope | Scope van de bepaling van de ordeCode. | [OrdeScope](#OrdeScope) |  |  | W |
| ordeSystematiek | Systematiek die is gehanteerd bij de bepaling van de ordeCode. | [OrdeSystematiek](#OrdeSystematiek) |  |  | W |
| gerelateerdAfaanvoergebied | Een kleiner deelbekken in een groter bekken.  Associatierelatie verwijst naar (ID van) het Af-/aanvoergebied. In te vullen op basis van topologie. | Integer |  | Inspire | W |
| ontstaanswijze | Ontstaanswijze van het af-/aanvoergebied (natuurlijk of door de mens gemaakt). | [Ontstaanswijze](#Ontstaanswijze) |  | Inspire | W |
| waterafvoer | De oppervlaktewaterafvoer(en) van een afwateringsgebied.  Associatierelatie verwijst naar (ID van) het Hydro-object. In te vullen op basis van topologie. | Integer |  | Inspire | W |
| oppervlakte | De maatgevende oppervlakte van het af-/aanvoergebied  Wordt afgeleid op basis van de (vlak)geometrie | Double | m2 | Aquo | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Aquaduct**

### Beschrijving

#### Definitie

Een kunstwerk waarmee een waterloop in een open constructie over een weg of andere waterloop wordt gevoerd.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=23306&type=term)

#### Toelichting

Meestal een constructie in de vorm van een open bak over een weg of andere waterloop.



#### Geometrie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | **Lijn** | **Vlak** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | Grootschalig | Grootschalig |
| Representatie | Unicode 53  Indien mogelijk meegeschaald met de lengte van het aquaduct | Afbeelding feitelijke contouren | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Overbruggingsdeel](#_topic_Overbruggingsdeel), [Peilmerk](#_topic_Peilmerk) |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Aquaduct](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30973&type=entity) | Kleinschalig: punt  Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | nvt |
| IMGEO | [Aquaduct](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/overbruggingsdeel/aquaduct-niet-bgt) | Vlak | [Overbruggingsdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel) | Nvt |
| INSPIRE | Aqueduct | Punt | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van het aquaduct, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Lijn | De feitelijke contouren. |
| Vlak | De feitelijke contouren. Zie ook: [Inwinningsregel IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/inwinningsregel-imgeo) |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Aquaduct ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

#### Aquaduct

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| bodemhoogteBenedenstrooms | De maatgevende bodemhoogte van het object aan de benedenstroomse zijde. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| bodemhoogteBovenstrooms | De maatgevende bodemhoogte van het object aan de bovenstroomse zijde. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| hoogteConstructie | De maatgevende hoogte van de constructie ten opzichte van NAP. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| breedte | De maatgevende breedte van het object loodrecht op de as van het Hydro-object. | Double | m | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| soortMateriaal | Is het soort materiaal van de hoofdconstructie. | [Materiaal Kunstwerk](#MateriaalKunstwerk) |  |  | W |
| typeKruising | Type kruising INSPIRE domein. | [TypeKruising](#TypeKruising) |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### AquaductLijn

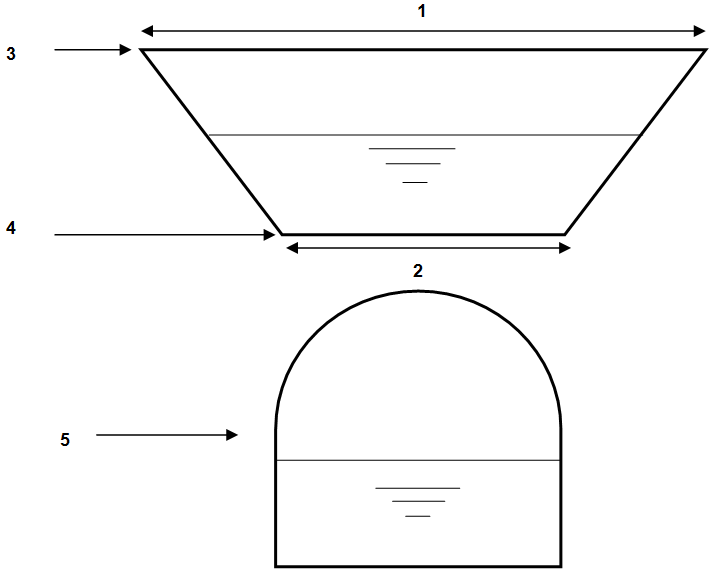
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| aquaductID | Relatie naar Aquaduct | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### AquaductVlak

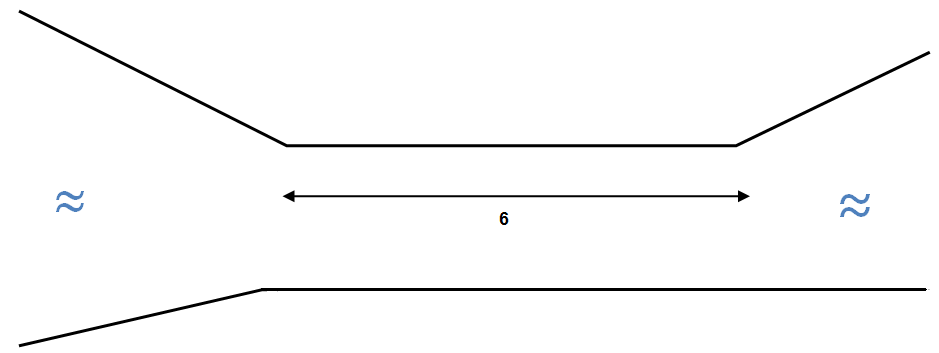
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| aquaductID | Relatie naar Aquaduct | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

### Bijlage

**Vooraanzicht**



**Bovenaanzicht**



1. Bovenbreedte in m
2. Bodembreedte in m
3. Maatgevende hoogte bovenkant in mNAP
4. Bodemhoogte in mNAP
5. Constructie die het water onder het aquaduct doorvoert. Deze dient ingemeten te worden als brug of als duiker.
6. Lengte aquaduct

**Bedieningsplicht**

### Beschrijving

#### Definitie

De bedieningsplicht van bij de waterbeheerder in beheer zijnde objecten, zoals in de legger of in voorschriften bij ontheffingen is aangegeven.

*Herkomst definitie*: Project

**Toelichting**

De bedieningsplicht bestaat uit een bedieningsverplichting (wat) die de bedieningsplichtige (wie) moet uitvoeren.

#### Geometrie

Het betreft een object zonder geometrie.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem, Keringen | [DuikerSifonHevel](#_topic_DuikerSifonHevel), [Gemaal](#_topic_Gemaal), [Sluis](#_topic_Sluis), [Stuw](#_topic_Stuw), [Vispassage](#_topic_Vispassage) |
| Keringen | [Coupure](#_topic_Coupure), [FlexibeleWaterkering](#_topic_FlexibeleWaterkering) |

#### Relaties standaarden

Er zijn geen relaties met de vier standaarden IMWA, IMGeo, BGT en INSPIRE.

#### Komt voor in

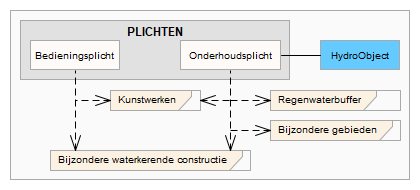
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

Het betreft een object zonder geometrie.

### Functioneel Model





### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| bedieningsplichtige | Rechtspersoon of Natuurlijk persoon die verantwoordelijk is voor de bediening van een waterstaatswerk, zoals aangegeven in de Legger of vergunning.  Toelichting:  Het gaat om de bedieningsplichtigen voor het bedienen van kunstwerken of voorzieningen voor de opvang van water of regenwater. Typische Bedieningsplichtigen zijn waterschap, gemeente, provincie. Dit domein is aan te vullen met eigen bedieningsplichtigen. | [Bedieningsplichtige](#Bedieningsplichtige) |  | Project | W |
| bedieningsverplichting | Een aanduiding van de aard van de bedieningsplicht voor een waterstaatswerk zoals aangegeven in de legger of vergunning.  Typische bedieningsplicht is bedienen van kunstwerk. | [Bedieningsverplichting](#Bedieningsverplichting) |  | Project | W |
| statusLeggerWatersysteem | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Watersysteem.  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd. | [LeggerStatus](#_topic_Leggerverwijzing) |  | Project | A |
| statusLeggerWaterveiligheid | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Waterveiligheid.  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd. | [LeggerStatus](#_topic_Leggerverwijzing) |  | Project | A |
| coupureID | Relatie naar Coupure | GUID |  |  | K |
| duikerSifonHevelID | Relatie naar DuikerSifonHevel | GUID |  |  | W |
| gemaalID | Relatie naar Gemaal | GUID |  |  | W |
| flexibeleWaterkeringID | Relatie naar FlexibeleWaterkering | GUID |  |  | K |
| sluisID | Relatie naar Sluis | GUID |  |  | W |
| stuwID | Relatie naar Stuw | GUID |  |  | W |
| vispassageID | Relatie naar Vispassage | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

**BegroeidTerreindeel**

### Beschrijving

#### Definitie

Kleinste functioneel onafhankelijk stukje van een terrein dat er binnen het objecttype Terrein van NEN 3610 wordt onderscheiden, met aaneengesloten vegetatie.

*Herkomst definitie*: [BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/begroeidterreindeel)

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Grootschalig |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Metadata](#_topic_Metadata) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMGEO | [BegroeidTerreindeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/begroeidterreindeel) | Vlak | Nvt | 16 verschillende types |
| BGT | [BegroeidTerreindeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/begroeidterreindeel) | Vlak | Nvt | 16 verschillende types |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | De feitelijke contouren. Zie ook: [Inwinningsregel BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/begroeidterreindeel/inwinningsregel-bgt) |

### Functioneel Model

Geen relaties met andere objecten in het functioneel model DAMO Watersysteem.

### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| BGTStatus | De status gekoppeld aan de levenscyclus van een geo-object | [BgtStatus](#BgtStatus) |  | BGT | W |
| BGTFysiekVoorkomen | Classificatie van vegetatiedek, ingedeeld naar soort vegetatie. | [FysiekVoorkomenBegroeidterrein](#FysiekVoorkomenBegroeidterrein) |  |  | W |
| plusFysiekVoorkomen | Nadere classificatie van het vegetatiedek ingedeeld naar soort vegetatie. | [FysiekVoorkomenBegroeidterrein Plus](#FysiekVoorkomenBegroeidterreinPlus) |  | BGT | W |
| opTalud | Indicatie of het object wel of niet op een hellend vlak ligt. | [JaNee](#JaNee) |  | BGT | W |
| naamspace | Naamruimte die een unieke identificatie van de gegevensbron van het ruimtelijk object geeft. | String |  |  | W |
| lvPublicatiedatum | Tijdstip waarop deze instantie van het object is opgenomen in de Landelijke Voorziening  Het gegeven is optioneel omdat een nieuw object pas een LV-publicatiedatum krijgt als het voor de eerste keer wordt opgenomen in de Landelijke Voorziening. Voor en tijdens aanlevering van een nieuw object aan de Landelijke Voorziening ontbreekt dit gegeven nog. | Date |  |  | W |
| bronhouder | De bronhoudercode van het object.  Per object (dus niet per objecttype) moet de bronhouder worden vastgelegd zodat hiernaar kan worden gerefereerd bij terugmeldingen. Een object valt altijd geheel binnen het gebied van één bronhouder. | [Bronhouder](#Bronhouder) |  | BGT | W |
| inOnderzoek | Een aanduiding waarmee wordt aangegeven dat een onderzoek wordt uitgevoerd naar de juistheid van een of meer gegevens van het betreffende object. | [JaNee](#JaNee) |  | BGT | W |
| detailniveauGeometrie | Resolutie, uitgedrukt als het omgekeerde van een indicatieve schaal of een grondafstand.  Toepassing INSPIRE: schaalgetal (zonder voorvoegsel “1:“). Wordt in ieder geval ook geleverd via de metadata van de dataset | Double |  | Inspire | W |
| relatieveHoogteligging | Aanduiding voor de relatieve hoogte van het object | SmallInteger |  | BGT | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

**Bergingsgebied**

### Beschrijving

#### Definitie

Een (krachtens de Wet Ruimtelijke Ordening) voor waterstaatkundige doeleinden bestemd gebied, niet zijnde een oppervlaktewaterlichaam of onderdeel daarvan, dat dient ter verruiming van de bergingscapaciteit van een of meer watersystemen en ook als bergingsgebied op de legger is opgenomen.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30831&type=term)

#### Toelichting

Het betreft bergingsgebieden die zijn opgenomen in het bestemmingsplan. Deze staan verplicht in de legger. Het betreft daarnaast regenwaterbuffers, inundatiegebieden, wadi's. Deze zijn optioneel voor de Legger.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Punt** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [FunctioneelGebied](#_topic_FunctioneelGebied), [MeetLocatieProfiel](#_topic_MeetlocatieProfiel), [NormGeparamProfiel](#_topic_NormGeparamProfiel), |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | Nvt | Nvt | [Gebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25099&type=term) | Nvt |
| IMGEO | [Infrastructuur waterbergingsgebied (niet BGT)](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied/infrastructuur-waterbergingsgebied-niet-bgt) | Vlak | [FunctioneelGebied](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied) | Nvt |

#### Komt voor in

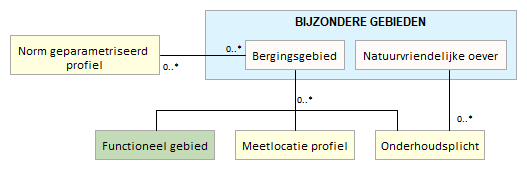
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Niet van toepassing |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Bergingsgebied ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| bijWetVastgesteld | Aanduiding of het bergingsgebied op grond van de Wro is aangewezen | [JaNee](#JaNee) |  |  | W |
| bergendVermogen | De hoeveelheid oppervlaktewater die maximaal in het bergingsgebied kan worden geborgen | Double | m3 |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Beschermingszone**

### Beschrijving

#### Definitie

Aan een waterstaatswerk grenzende zone, waarin ter bescherming van dat werk voorschriften en beperkingen kunnen gelden.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://aquolex.nl/html5/index.html?id=30873&type=term)

#### Toelichting

Een vlakvormige zone die begint op de grens van de vlakvormige representatie van het waterstaatswerk. Typische soorten beschermingszones zijn: 'beschermingszone' en 'profiel van vrije ruimte'.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | De (virtuele) grenzen van de zonering.  Vlak omgrensd door lijn |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Legger Waterveiligheid](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Keringen | [WaterstaatswerkWaterkering](#_topic_WaterstaatswerkWaterkering) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | Nvt | Vlak | [Gebied](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25099&type=term) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | De (virtuele) grenzen van de zonering. |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Beschermingszone ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen), [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen) en [LeggerWaterveiligheid](#Legger_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| typeZone | Een aanduiding voor de soort zone ter bescherming van een waterstaatswerk. | [Waterstaatkundige Zonering](#WaterstaatkundigeZonering) |  | Aquo waterwet | W |
| typeWetOfVerordening | Samengesteld attribuut bestaande uit: - indicatie soort wet/verordening - naam/titulatuur waaronder de wet/verordening bekend is | [TypeWetverordening](#TypeWetverordening) |  | Aquo | W |
| artikel | Met dit samengesteld attribuut kan worden aangegeven welk artikelnummer en lid er van toepassing zijn. | Double |  | IMWA | W |
| waterstaatswerkWaterkeringID | Relatie naar WaterstaatswerkWaterkering | GUID |  |  | K |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Bodemval**

### Beschrijving

#### Definitie

Sprong in de bodem van een waterloop.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=23827&type=term)

#### Toelichting

Een bodemval kan een kunstwerk zijn, waarmee een verschil in bodemhoogte wordt opgevangen, om bijvoorbeeld de snelheid van het water te beperken door een minder groot verhang. Hierbij is het uitgesloten - zoals bij stuwen - het water vast te houden.



#### Geometrie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** |  |  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | | Grootschalig |
| Representatie | Bodemval |  | Unicode 55 | Afbeelding feitelijke contouren |
| Indien mogelijk meegeschaald met de oppervlakte van de bodemval | | |
|  |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Kunstwerkdeel](#_topic_Kunstwerkdeel), [Peilmerk](#_topic_Peilmerk) |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Bodemval](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=31059&type=entity) | Punt | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | [Schanskorf](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33331&type=term) |
| IMGEO | [Bodemval-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/bodemval-niet-bgt) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |
| INSPIRE | DamOrWeir | Punt | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de bodemval/drempel, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Vlak | De feitelijke contouren. Zie ook: [Inwinningsregel IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/inwinningsregel-imgeo) |

### Functioneel Model





### Attributen

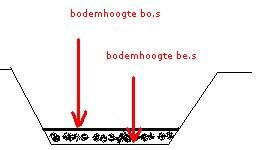
Naast onderstaande attributen heeft Bodemval ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| bodemhoogteBenedenstrooms | De maatgevende bodemhoogte van het object aan de benedenstroomse zijde. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| bodemhoogteBovenstrooms | De maatgevende bodemhoogte van het object aan de bovenstroomse zijde. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| breedte | De maatgevende breedte van het object loodrecht op de as van het Hydro-object. | Double | m | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### BodemvalVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| bodemvalID | Relatie naar Bodemval | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

### Bijlage



**Brug**

### Beschrijving

#### Definitie

Civielkundige constructie die doorgang verschaft voor voetgangers, dieren, voertuigen en diensten boven obstakels of tussen twee punten op een hoogte boven de grond.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/?id=23971&type=term)

#### Toelichting

Een brug vormt een verbinding tussen twee punten die van elkaar gescheiden zijn door een hydro-object waarbij de constructie geen verharde kunstmatige bodem heeft of waarbij de verharding geen deel uitmaakt van de constructie.

#### Geometrie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | | **Vlak** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | | Grootschalig |
| Representatie | Vaste brug |  | Unicode 56 | Afbeelding feitelijke contouren |
| Beweegbare brug |  | Unicode 57 |
| Indien mogelijk meegeschaald met de lengte van de brug | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Doorstroomopening](#_topic_Doorstroomopening), [Overbruggingsdeel](#_topic_Overbruggingsdeel), [Peilmerk](#_topic_Peilmerk) |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Brug](http://www.aquolex.nl/html5/?id=31012&type=entity) | Kleinschalig: punt Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | [Vaste brug](http://www.aquolex.nl/html5/?id=23986&type=term) [Beweegbare brug](http://www.aquolex.nl/html5/?id=23973&type=term) |
| IMGEO | [Brug](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/overbruggingsdeel/brug-niet-bgt) | Vlak | [Overbruggingsdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel) | Nvt |
| BGT | [Overbruggingsdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/overbruggingsdeel) | Vlak | [Overbruggingsdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel) | Nvt |
| INSPIRE | Bridge | Punt | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van het brugdek, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Vlak | De feitelijke contouren. Zie ook: [Inwinningsregel BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/inwinningsregel-bgt) |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Brug ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

#### Brug

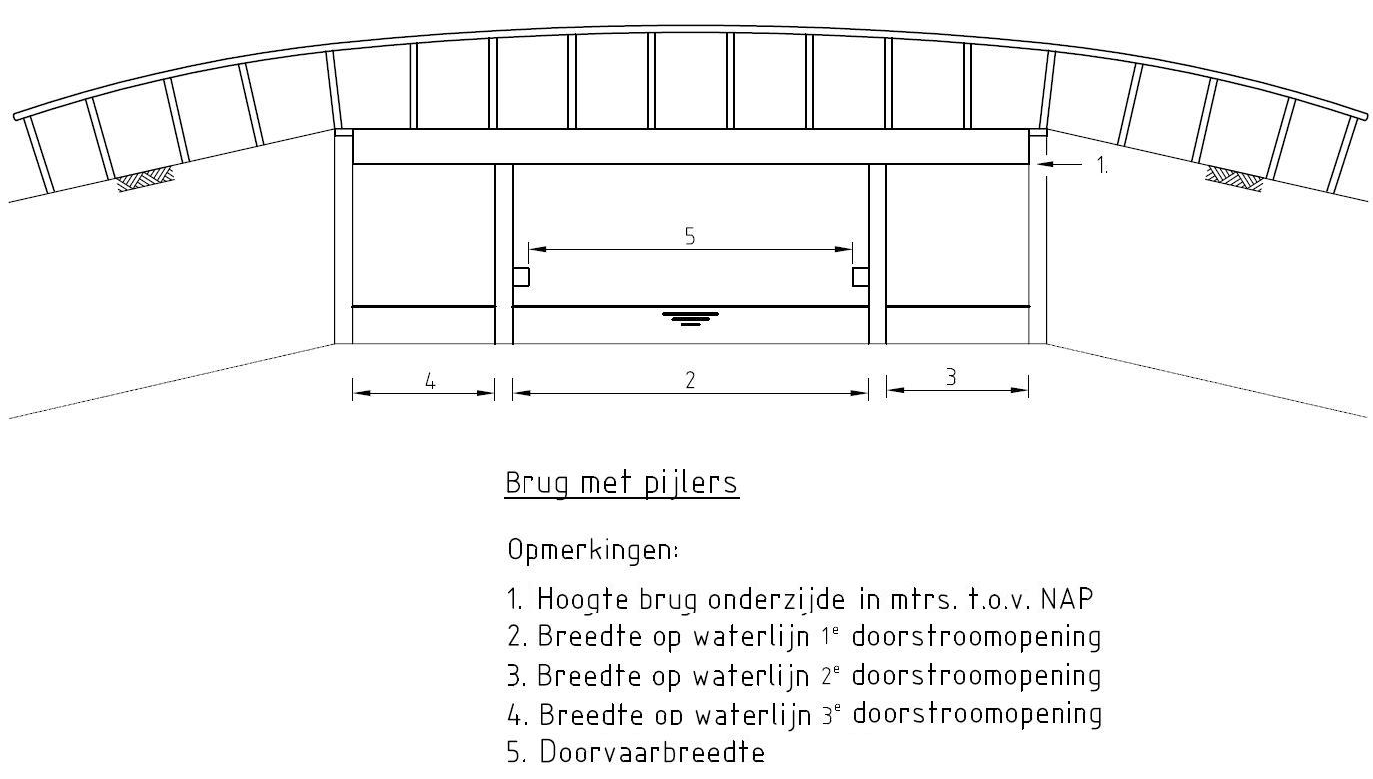
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortOverspanning | Een aanduiding voor het soort overspanning van de brug.  Hiermee wordt bedoeld hoe de brug over het water is geconstrueerd (vrij of met tussenpunten). Op basis hiervan kan het (beschikbaar) doorstroomprofiel onder de brug worden bepaald. | [TypeBrug](#TypeBrug) |  | Aquo | W |
| hoogteOnderzijde | De maatgevende hoogte van de onderzijde van de brugdekconstructie.  Op basis van de hoogte onderzijde kan de doorvaarthoogte worden bepaald. | Double | m NAP | Aquo | W |
| doorvaartBreedte | De kleinste breedte van de doorvaartopening(en) loodrecht op de as van het Hydro-object die bij de maatgevende waterstand volledig door een vaartuig kan worden benut. | Double | m | Aquo | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| hoogteConstructie | De maatgevende hoogte van de constructie ten opzichte van NAP. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnen-vaart | W |
| typeKruising | Type kruising INSPIRE domein. | [TypeKruising](#TypeKruising) |  | Aquo | W |
| soortMateriaal | Is het soort materiaal van de hoofdconstructie. | [Materiaal Kunstwerk](#MateriaalKunstwerk) |  |  | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

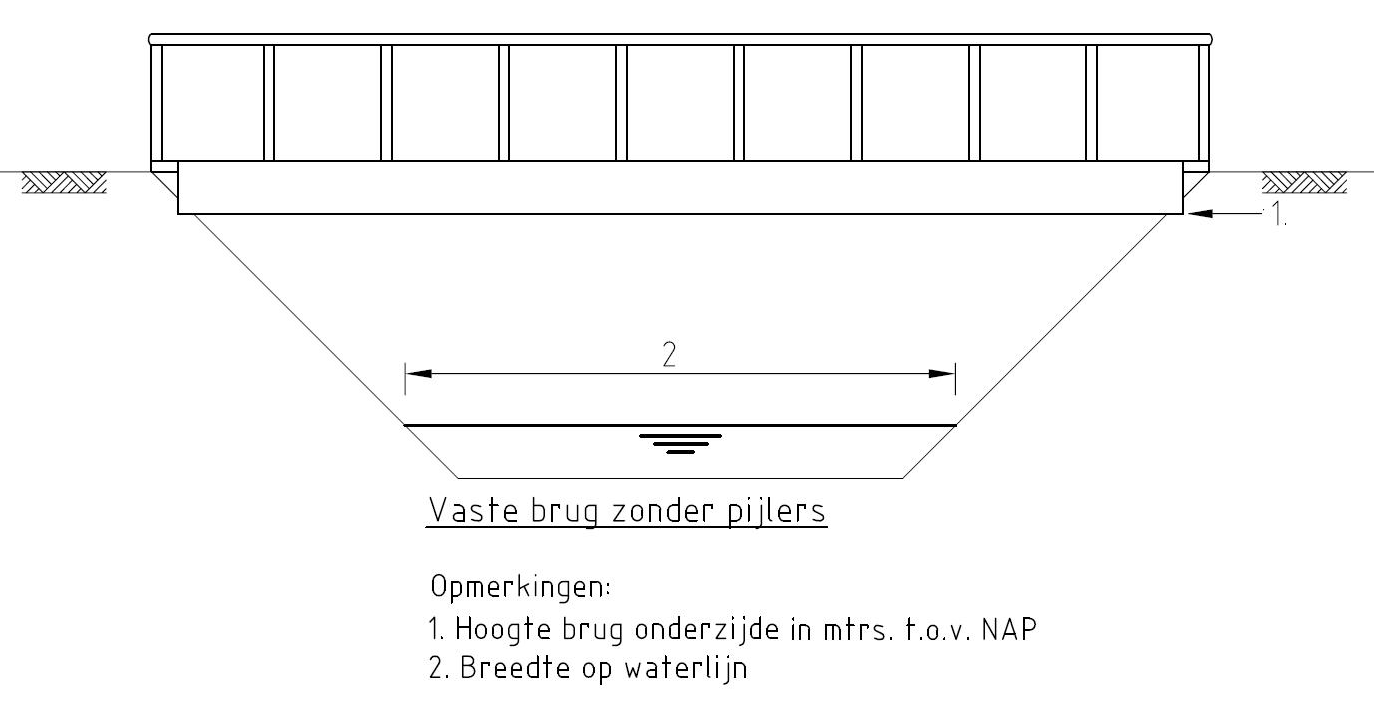
#### BrugVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| brugID | Relatie naar Brug | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

### Bijlage

#### Toelichting bij afmetingen brug





**Doorstroomopening**

### Beschrijving

#### Definitie

Een doorstroomopening onder een brug.

*Herkomst definitie*: Project

#### Toelichting

Een doorstroomopening ligt tussen pijlers en/of landhoofden.

#### Geometrie

Niet van toepassing.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Watersysteem | [Brug](#_topic_Brug) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing.

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

Niet van toepassing.

### Functioneel Model





### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| doorvaartNummer | Het nummer van de doorvaartopening.  Toelichting:  De hoofddoorstroomopening wordt vastgelegd als nummer 1. Bij gelijke doorstroomopeningen, oneven aantal de middelste. Bij gelijke doorstroomopeningen, even aantal de linkse middelste. De nummering loopt op met even nummers naar de rechteroever en met oneven nummers naar de linkeroever. | SmallInteger |  | Project | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| breedteOpening | De maximaal per tijdseenheid te verpompen hoeveelheid water | Double | m | Aquo | W |
| indicatieDoorvaarbaarheid | Indicatie of de doorstroomopening doorvaarbaar is of niet | [J\_N\_of\_Onbekend](#J_N_of_Onbekend) |  | Aquo | W |
| brugID | Relatie naar Brug | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

### Bijlage

#### Toelichting bij nummering doorstroomopeningen

|  |
| --- |
|  |
| * De hoofddoorstroomopening wordt vastgelegd als nummer 1.   Bij gelijke doorstroomopeningen, oneven aantal de middelste.  Bij gelijke doorstroomopeningen, even aantal de linkse middelste.   * De nummering loopt op met even nummers naar de rechteroever. * De nummering loopt op met oneven nummers naar de linkeroever |
|  |

**DuikerSifonHevel**

### Beschrijving

#### Definitie

Duiker:Een kokervormige constructie, eventueel met een verhoogd/verlaagd middengedeelte, met als doel de wederzijdse verbinding tussen oppervlaktewater te waarborgen, waarbij in principe de bodem van de waterloop, in tegenstelling tot die van de brug, wordt onderbroken.

*Herkomst definitie:* [Aquo](http://aquolex.nl/html5/index.html?id=24666&type=term)

Sifon: Kokervormige constructie met een verlaagd middengedeelte dat geheel met water is gevuld en die twee waterlopen met elkaar verbindt.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28588&type=term)

Hevel: Een kokervormige constructie met een verhoogd middengedeelte dat twee wederzijds gelegen wateren met elkaar verbindt

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25568&type=term)

#### Geometrie

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | | **Lijn** | **Vlak** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | | kleinschalig /  midschalig | Grootschalig |
| Representatie | Niet afsluitbare duiker |  | Unicode 61 | Afbeelding feitelijke contouren | Afbeelding feitelijke contouren |
| Afsluitbare duiker |  | Unicode 62 |
| Niet afsluitbare sifon |  | Unicode 77 |
| Afsluitbare sifon |  | Unicode 78 |
| Hevel |  | Unicode 68 |
| Indien mogelijk meegeschaald met de lengte van de duiker, sifon of hevel | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Legger Waterveiligheid](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Peilmerk](#_topic_Peilmerk) |
| Watersysteem, Keringen | [Afsluitmiddel](#_topic_Afsluitmiddel), [Bedieningsplicht](#_topic_Bedieningsplicht), [Kunstwerkdeel](#_topic_Kunstwerkdeel), [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |
| Keringen | [Kwelscherm](#_topic_Kwelscherm), [Waterkering](#_topic_Waterkering) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Duiker](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=24666&type=term) | Kleinschalig: punt  Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | [Duiker met put(ten)](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33276&type=term), [Inlaatduiker](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=24669&type=term), [Koppelduiker](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33315&type=term), [Schuif](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28530&type=term), [Slootduiker](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33336&type=term), [Stuwput](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33340&type=term), [Terugslagklep](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=26158&type=term), [Wegduiker](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33356&type=term) |
| IMGEO | [Duiker-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/duiker-niet-bgt) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |
| INSPIRE | PumpingStation | Punt | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen, Beheerregister Keringen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

***Puntgeometrie***

|  |  |
| --- | --- |
| **Entiteit** | **Inwinning** |
| Duiker | Het hart van de duikerconstructie, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Sifon | Middelpunt van de lengteas van de sifon |
| Hevel | Hevel: locatie van de constructie |

***Lijngeometrie***

|  |  |
| --- | --- |
| **Entiteit** | **Inwinning** |
| Duiker | Hoogte (P1/B):  Maatgevende inwendige hoogte |
|  | Hoogte binnenonderkant/binnenzijde (P2):  Maatgevende inwendige hoogte binnenonderkant/binnenzijde |
|  | Breedte (A):  Maatgevende inwendige breedte |
|  | Lengte gronddekking:  Maatgevende dekking van de duiker door een grondlichaam |
|  | Wanddikte:  Maatgevende wanddikte van de constructie (buitenwerkse-binnenwerkse breedte / hoogte) |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft DuikerSifonHevel ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen), [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen) en [LeggerWaterveiligheid](#Legger_Attributen).

#### DuikerSifonHevel

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Mo del** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| indicatieWaterkerend | Indicatie voor het onderscheid tussen waterkerende en niet-waterkerende kunstwerken. | [JaNeeNvt](#JaNeeNvt) |  |  | K |
| kerendeHoogte | Kerende hoogte van het kunstwerk in meters ten opzichte van NAP. | Double | m NAP | Project | K |
| typeWaterkerendeConstructie | Type constructie in relatie tot de waterkerende functie (volgens de leidraad waterkerende kunstwerken). | [TypeWaterkerendeConstructie](#TypeWaterkerendeConstructie) |  |  | K |
| indPeilRegulPeilScheidend | Definitie:  Indicatie of de duiker en peilregulerende of peilscheidende functie heeft.  Toelichting:  Dit is van toepassing op duikers zonder afsluitmiddel die door hun ligging of afmeting een peilregulerende of peilscheidende functie hebben. Duikers met een afsluitmiddel zijn peilregulerend/peilscheidend vanwege hun relatie met het afsluitmiddel. | [J\_N\_of\_Onbekend](#J_N_of_Onbekend) |  |  | W |
| categorie | Categorie waar het kunstwerk toe behoort. | [Categorie](#Categorie) |  |  | K |
| lengte | De maatgevende lengte van het object in de as van het Hydro-object. | Double | m | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| hoogteOpening | De maatgevende (inwendige) hoogte van de opening van het object. | Double | m |  | W |
| breedteOpening | De maatgevende (inwendige) breedte van de opening van de constructie. | Double | m |  | W |
| hoogteBinnenOnderkantBene | De maatgevende hoogte van de binnenonderkant van de constructie aan de benedenstroomse zijde. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| drempelpeil | Het peil in NAP van de drempel van de kering | Double | m NAP | Project | K |
| hoogteBinnenOnderkantBov | De maatgevende hoogte van de binnenonderkant van de constructie aan de bovenstroomse zijde. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| signaleringspeil | De verwachte of geconstateerde waterstand, waarbij beheerders worden gewaarschuwd en inlichtingen wordt verschaft, opdat tijdig maatregelen kunnen worden genomen.  Toelichting  Bij vaststelling van de marge tussen signaleringspeil en sluitpeil moet rekening zijn gehouden met de stijgsnelheid van het buitenwater en de tijd benodigd om de bemanning op de gewenste plaatsen te krijgen | Double | m NAP | Aquo | K |
| vormKoker | Een aanduiding voor de vorm van de koker van de duiker, sifon of hevel.  Typische vormen van kokers zijn: rond, rechthoekig of heul. | [Vormen](#Vormen) |  | Aquo | W |
| sluitpeil | De waterstand, waarbij de kering wordt gesloten. | Double | m NAP | Aquo | K |
| soortMateriaal | Soort materiaal waarvan de duiker is gemaakt. | [MateriaalKunstwerk](#MateriaalKunstwerk) |  | Aquo | W |
| openkeerpeil | Buitenwaterstand welke bij open afsluitmiddel nog juist niet tot een ontoelaatbaar instromend volume buitenwater leidt. | Double | m NAP | Aquo | K |
| openingspeil | Waterstand waarbij, na een hoogwater, de afsluitmiddelen van een waterkering mogen worden geopend. | Double | m NAP | Aquo | K |
| typeKruising | Het type van de fysieke kruising.  Afleiden op basis van entiteittype waartoe het object behoort. | [TypeKruising](#TypeKruising) |  | Inspire | W |
| ontwerpBuitenWaterstand | Buitenwaterstand waarop het ontwerp van het kunstwerk gebaseerd is. | Double | m NAP |  | K |
| afvoerCoefficient | Coëfficiënt die bij de berekening van de afvoer over en door kunstwerken de gevolgen van onvolkomenheden in de schematisatie van de waterbeweging compenseert. | Double |  | Aquo | K |
| aantalDoorstroomopeningen | Aantal doorstroomopeningen in het kunstwerk | Integer |  |  | K |
| waterkeringID | Relatie naar Waterkering | GUID |  |  | K |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### DuikerSifonHevelPunt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| duikersifonhevelID | Relatie naar DuikerSifonHevel | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

### Bijlage

#### Duiker

Een kokervormige constructie met als doel de wederzijdse verbinding tussen oppervlaktewater te waarborgen, waarbij in principe de bodem van de waterloop, in tegenstelling tot die van de brug, wordt onderbroken

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=24666&type=term)

##### Toelichting

De duiker vormt een doorstroomopening tussen wateren. Vaak heerst er een vrije waterspiegel in de constructie. Identieke naast elkaar gelegen duikers hoeven niet als afzonderlijk kunstwerk beschreven te worden. Met behulp van het gegevenselement “Aantal identieke duikerbuizen naast elkaar” wordt deze situatie vorm gegeven.

#### Sifon

Kokervormige constructie met een verlaagd middengedeelte dat geheel met water is gevuld en die twee waterlopen met elkaar verbindt.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28588&type=term)

##### Toelichting

Sifons worden aangelegd als een gebied met eenzelfde peil wordt doorsneden door een watergang met een ander, afwijkend peil. Ook worden dit soort constructies gemaakt om het water van de ene waterloop in het gebied vast te houden, bijvoorbeeld als het water van een beek van een betere samenstelling is dan het water van een kanaal.

De constructie wordt meestal van beton gemaakt. Het kan over een constructie gaan van een meter in doorsnede en een lengte van vijftig meter.

In principe bestaat een sifon uit afzonderlijke duikers die op zichzelf ook kunstwerken zijn. De vastlegging van de kenmerken van een sifon kan dan ook plaatsvinden op het niveau van de afzonderlijke duikers. Sifon is dan een samengesteld object. De bindende factor voor deze kunstwerken wordt dan verzorgd door de gegevenselementen 'Identificatie kunstwerk (is component van)', 'identificatie kunstwerk (aangrenzend bovenstrooms)' en 'identificatie kunstwerk (aangrenzend benedenstrooms)'.

#### Hevel

Een kokervormige constructie met een verhoogd middengedeelte dat twee wederzijds gelegen wateren met elkaar verbindt

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25568&type=term)

##### Toelichting

Het verhoogde middengedeelte gaat in de regel over een waterkering of een (stroom)scheiding heen. De constructie laat dan toe dat een zekere watermassa zich volgens de wet van de communicerende vaten laat verplaatsen tussen wederzijds gelegen wateren. Dit wordt in gang gezet met een vacuümpomp.

#### Mogelijke vormen van een duiker sifon of hevel

|  |  |
| --- | --- |
| Rond | Muil |
| Rechthoekig | |

**FunctioneelGebied**

### Beschrijving

#### Definitie

Begrensd en benoemd gebied dat door een functionele eenheid beschreven wordt.

*Herkomst definitie*: [IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied)

#### Geometrie

Niet van toepassing.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Watersysteem | [Bergingsgebied](#_topic_Bergingsgebied), [HydroObject](#_topic_HydroObject) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMGEO | [FunctioneelGebied](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied) | Vlak | Nvt | [Infrastructuur-waterstaatswerken-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied/infrastructuur-waterstaatswerken-niet-bgt)  [Infrastructuur-waterbergingsgebied-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied/infrastructuur-waterbergingsgebied-niet-bgt) |
| BGT | [FunctioneelGebied](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied) | Vlak | Nvt | [Kering](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied/kering) |

#### Komt voor in

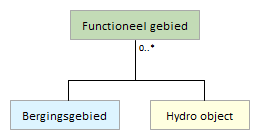
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Zie ook: [Inwinningsregel IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/functioneelgebied/inwinningsregel-imgeo) |

### Functioneel Model





### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| BGTStatus | De status gekoppeld aan de levenscyclus van een geo-object | [BgtStatus](#BgtStatus) |  | BGT | W |
| BGTType | Specificatie van het soort Functioneel Gebied. | [TypeFunctioneelGebied](#TypeFunctioneelGebied) |  | BGT | W |
| plusType | Specificatie van het soort Functioneel Gebied, indien het een IMGeo uitbreiding van de populatie betreft. | [TypeFunctioneelGebiedPlus](#TypeFunctioneelGebiedPlus) |  | BGT | W |
| hydroobjectID | Relatie naar HydroObject | GUID |  |  | W |
| bergingsgebiedID | Relatie naar Bergingsgebied | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

**Gemaal**

### Beschrijving

#### Definitie

Een gemaal dient in principe om water van een laag peil naar een hoog peil te brengen, waarvan de noodzaak kan liggen in wateroverschot aan de lage kant (afvoer) of in waterbehoefte in het gebied aan de hoge kant (aanvoer).

*Herkomst definitie:* [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25206&type=term)

#### Toelichting

Het betreft hier alleen het verplaatsen van oppervlaktewater. Het gemaal kan ook bij gelijke peilen of laag verhang van hoog naar laag peil ingezet worden.



#### Geometrie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | | **Vlak** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | | Grootschalig |
| Representatie | Gemaal, algemeen symbool |  | Unicode 63 | Afbeelding feitelijke contouren |
| Motorgemaal |  | Unicode 64 |
| elektrisch aandrijving |  | Unicode 65 |
| gemaal aangedreven door wind |  | Unicode 66 |
| kleine windmolen |  | Unicode 84 |
| grote windmolen |  | Unicode 85 |
| Indien mogelijk meegeschaald met de oppervlakte van het gemaal | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Legger Waterveiligheid](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Peilmerk](#_topic_Peilmerk), [Pomp](#_topic_Pomp) |
| Watersysteem, Keringen | [Afsluitmiddel](#_topic_Afsluitmiddel), [Bedieningsplicht](#_topic_Bedieningsplicht), [Kunstwerkdeel](#_topic_Kunstwerkdeel), [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |
| Keringen | [Kwelscherm](#_topic_Kwelscherm), [Waterkering](#_topic_Waterkering) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Gemaal](http://www.aquolex.nl/html5/?id=31008&type=entity) | Kleinschalig: punt Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | Nvt |
| IMGEO | [Gemaal](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/gemaal) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |
| BGT | [Gemaal](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/gemaal) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |
| INSPIRE | PumpingStation | Punt | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

Producten Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen

Onderdeel van DAMO Watersysteem, DAMO Keringen

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de eigenlijke gemaalconstructie, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Vlak | De feitelijke contouren. Zie ook: [Inwinningsregel BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/inwinningsregel-bgt) |

### Functioneel model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Gemaal ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen), [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen) en [LeggerWaterveiligheid](#Legger_Attributen).

#### Gemaal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| indicatieWaterkerend | Indicatie voor het onderscheid tussen waterkerende en niet-waterkerende kunstwerken. | [JaNeeNvt](#JaNeeNvt) |  |  | K |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| typeWaterkerende Constructie | Type constructie in relatie tot de waterkerende functie (volgens de leidraad waterkerende kunstwerken). | [TypeWaterkerendeConstructie](#TypeWaterkerendeConstructie) |  |  | K |
| drempelpeil | Het peil in NAP van de drempel van de kering | Double | m NAP | Project | K |
| functieGemaal | Onderverdeling naar de functie van een gemaal | [FunctieGemaal](#FunctieGemaal) |  | Aquo | K |
| kerendeHoogte | Kerende hoogte van het kunstwerk in meters ten opzichte van NAP. | Double | m NAP | Project | K |
| signaleringspeil | De verwachte of geconstateerde waterstand, waarbij beheerders worden gewaarschuwd en inlichtingen wordt verschaft, opdat tijdig maatregelen kunnen worden genomen.  Toelichting  Bij vaststelling van de marge tussen signaleringspeil en sluitpeil moet rekening zijn gehouden met de stijgsnelheid van het buitenwater en de tijd benodigd om de bemanning op de gewenste plaatsen te krijgen | Double | m NAP | Aquo | K |
| maximaleCapaciteit | De maximaal per tijdseenheid te verpompen hoeveelheid water.  Het betreft de cumulatieve capaciteit van alle pompen. | Double | m3/minuut | Aquo | W |
| sluitpeil | De waterstand, waarbij de kering wordt gesloten. | Double | m NAP | Aquo | K |
| openkeerpeil | Buitenwaterstand welke bij open afsluitmiddel nog juist niet tot een ontoelaatbaar instromend volume buitenwater leidt. | Double | m NAP | Aquo | K |
| categorie | Categorie kering waar het gemaal toe behoort of deel van uitmaakt. | [Categorie](#Categorie) |  | Project | K |
| openingspeil | Waterstand waarbij, na een hoogwater, de afsluitmiddelen van een waterkering mogen worden geopend. | Double | m NAP | Aquo | K |
| afslagpeil | Waterstand waarbij het gemaal, bij peilregelende werking, uit gaat.  Gebruikelijke regeling:  Poldergemalen: gaat uit bij afslagpeil (streefpeil -5 a 10 cm)  Rioolgemaal: gaat uit bij afslagpeil (veilige afstand boven bodem pompkelder) | Double | m NAP |  | W, K |
| filterUitstroming | Filter aanwezig (J/N) aan de uittredezijde van het kunstwerk waarin uitstroming plaatsvindt.  Toelichting: Een goed functionerend filter zorgt ervoor dat het water uittreedt in het filter, en dat hierbij geen zanddeeltjes worden meegevoerd. | [JaNee](#JaNee) |  |  | K |
| ontwerpBuitenWaterstand | Buitenwaterstand waarop het ontwerp van het kunstwerk gebaseerd is. | Double | m NAP |  | K |
| breedteOpening | Breedte van de (doorstroom)opening van het kunstwerk.  Toelichting: In WBI wordt doorstroomopening toegepast. Deze wordt hier omschreven als breedte opening. | Double | m |  | K |
| afvoerCoefficient | Coëfficiënt die bij de berekening van de afvoer over en door kunstwerken de gevolgen van onvolkomenheden in de schematisatie van de waterbeweging compenseert. | Double |  | Aquo | K |
| aantalDoorstroomopeningen | Aantal doorstroomopeningen in het kunstwerk | Integer |  |  | K |
| waterkeringID | Relatie naar Waterkering | GUID |  |  | K |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### GemaalVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| gemaalID | Relatie naar Gemaal | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**HydroObject**

### Beschrijving

#### Definitie

Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens deze wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna. (Definitie volgens de waterwet)

*Herkomst definitie*: [Waterwet (oppervlaktewaterlichaam)](https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/wetgeving/waterwet/begrippen-algemene/item-110685/)

#### Toelichting

Het Oppervlaktewaterlichaam (Hydro-object) vormt de kleinste homogene (geometrische) eenheid van het oppervlaktewatersysteem.

Een Hydro-object is dat deel van het waterstaatswerk (Hydro-object) dat is afgebakend op één of meerdere vrij te kiezen kenmerken. Bij deze vrij te kiezen kenmerken valt te denken aan:

* Een grote wijziging in het profiel
* Een knooppunt tussen......
* Een peilscheidend kunstwerk
* etc.



#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Lijn** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | De stroomrichting van de waterloop kan middels een pijlsymbool worden weergegeven |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [HydroObjectGroepering](#_topic_HydroObjectGroepering), [KRWOppwStromend](#_topic_KRWOppervlaktewaterStromend), [Oppervlaktewaterlichaam](#_topic_Oppervlaktewaterlichaam), [Vaarweg](#_topic_Vaarweg) |
| Watersysteem, Keringen | [FunctioneelGebied](#_topic_FunctioneelGebied), [MeetLocatie](#_topic_Meetlocatie), [MeetLocatieProfiel](#_topic_MeetlocatieProfiel), [NormGeparamProfiel](#_topic_NormGeparamProfiel), [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |
| Watersysteem, Afvalwaterketen | [Lozingspunt](#_topic_Lozingspunt) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Af-/Aanvoervak](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30950&type=entity) | Lijn | [Vak](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=29504&type=term) | Nvt |
| IMGEO | [Waterloop](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterdeel/waterloop) | Vlak | [Waterdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterdeel) | Nvt |
| BGT | [Waterloop](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterdeel/waterloop) | Vlak | [Waterdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterdeel) | Nvt |
| INSPIRE | Watercourse | Lijn | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

*Lijn*

Geschematiseerd, gepositioneerd op BGT

*Klein/Midschalig*

Hartlijn

*Grootschalig*

Hartlijn aangevuld met de denkbeeldige lijn langs de bovenkant van het kunstmatig aangebrachte breukvlak in het terrein, als glooiing naar het wateroppervlak en/of de omtrek van het water bij een bepaald peil of de beschoeiing als er geen kunstmatig breukvlak in het terrein is aangebracht (Samengevat: bovenkant insteek).

*Stroomrichting*

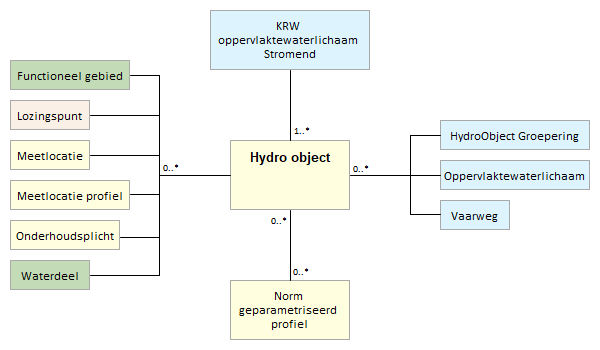
De stroomrichting van de waterloop kan middels een pijlsymbool worden weergegeven maar ook door de digitaliseerrichting van de hartlijn. Daarbij is echter geen periodieke variatie aan te geven.

*Topologie*

* Waterlichamen en watergebieden worden opgesplitst in waterdelen op splitsingen (knooppunten) en wanneer de delen fysiek uit elkaar liggen. Ook andere factoren kunnen reden zijn een verdere opsplitsing naar waterdelen te maken.
* De waterdelen sluiten op elkaar aan (waar ze in werkelijkheid ook op elkaar aansluiten).
* Waterdelen lopen door onder bruggen / viaducten en door sluizen etc.
* De waterdelen vormen een stabiele basis. Dat wil zeggen dat codering en ligging in principe in de loop der tijd zo min mogelijk wijzigen.

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft HydroObject ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortOppwaterkwaliteit | Een aanduiding voor het soort oppervlaktewater beschouwd vanuit waterkwaliteit.  Typische soorten vanuit het oogpunt van waterkwaliteit zijn: zout water, brak water, stadswater. | [Watertype Kwalitatief](#WatertypeKwalitatief) |  |  | W |
| soortOppwaterkwantiteit | Een aanduiding voor het soort oppervlaktewater beschouwd vanuit waterkwantiteit  Typische soorten vanuit het oogpunt van waterkwantiteit zijn: hoofdwaterloop, wegsloot, kanaal, boezem, vijver. | [Watertype Kwantitatief](#WatertypeKwantitatief) |  |  | W |
| categorieOppwaterlichaam | Een indeling naar de grootte van de afvoer en/of oppervlakte zoals bepaald bij wet/verordening.  Hiermee wordt de indeling van oppervlaktewaterlichamen bedoeld naar primair, secundair tertiair en overig:  • ‘Primair’ voor wateren met een belangrijk functie in de wateraan- en afvoer en waterberging  • ‘Secundair’ voor wateren die een functie hebben in de wateraan- en afvoer en waterberging van percelen van meerdere gerechtigden - met uitzondering van primaire wateren.  • ‘Tertiair’ voor wateren die alleen een functie hebben in de wateraan- en afvoer van en naar terreinen waarvan de onderhoudsplichtige zelf gerechtigde is en die in directe of indirecte verbinding staan met secundaire of primaire wateren. | [Categorie Oppervlaktewater](#CategorieOppervlaktewater) |  |  | W |
| breedte | De maatgevende breedte voor het waterhoudende deel van het object loodrecht op de as van het oppervlaktewaterlichaam. | Double | m |  | W |
| lengte | De maatgevende lengte van het Oppervlaktewaterlichaam (Hydro-object)  Wordt afgeleid op basis van de (lijn)geometrie | Double | m | Aquo | W |
| draineert | Het (de) door een oppervlaktewater gedraineerde bekken(s).  Toepassing INSPIRE: schaalgetal (zonder voorvoegsel “1:“). Wordt in ieder geval ook geleverd via de metadata van de dataset. | Integer |  | inspire | W |
| getijdeBeinvloed | Geeft aan of het oppervlaktewater aangetast is door getijdenwater.  Default waarde "Nee" voor alle Hydro-objecten. | [JaNee](#JaNee) |  |  | W |
| niveau | Verticale locatie van een waterloop ten opzichte van de grond.  Default waarde "maaiveld", bij Hevel is de waarde "op hoogte". | [Niveau](#Niveau) |  | inspire | W |
| ontstaanswijze | Ontstaanswijze van het Hydro-object (natuurlijk of door de mens gemaakt). | [Ontstaanswijze](#Ontstaanswijze) |  | inspire | W |
| oppwaterVolgnummer | Getal (of code) waarmee de mate van aftakking in een stroomsysteem wordt weergegeven. | Integer |  | inspire | W |
| ruimtelijkeAfbakeningBekend | Een aanduiding dat de afbakening (bijvoorbeeld: grenzen en in-formatie) van een ruimtelijk object bekend is. | [JaNee](#JaNee) |  | inspire | W |
| persistentie | De mate van persistentie van water. stroomsysteem wordt weergegeven.  Toelichting: dry, ephemeral, intermittent, perennial (droog, kortstondig, afwisselend, continue) | [Persistentie](#Persistentie) |  | inspire | W |
| oppervlaktewaterlichaamID | Relatie naar Oppervlaktewaterlichaam | GUID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| hydroObjectGroeperingID | Een associatie naar een ander geval van hetzelfde werkelijke oppervlaktewater in een andere verzameling gegevens. Toelichting: Associatierelatie verwijst naar (ID van) het Hydro-object. In te vullen op basis van topologie. | GUID |  | inspire | W |
| krwStromendID | Relatie naar KRWOppervlaktewaterStromend | GUID |  |  | W |
| vaarwegID | Relatie naar Vaarweg | GUID |  |  | W |
| meetlocatieID | Relatie naar Meetlocatie | GUID |  |  | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn Het betreft de Hartlijn van het representieve waterhoudende deel. | Geometry |  |  | W |

**HydroObjectGroepering**

### Beschrijving

#### Definitie

Een samenvoeging van HydroObjecten die samen één geheel vormen waaraan homogene kenmerken zijn toe te kennen.

*Herkomst definitie*: Project

#### Toelichting

Een samenvoeging van HydroObjecten met homogene kenmerken, zoals:

* Naam van het water (bv 'Kanaal door Voorne', of 'Het Spui')
* Functies voor oppervlaktewater

Met homogene kenmerken worden geen afmetingen bedoeld, zoals bodemhoogte, bodembreedte etc.

#### Geometrie

Niet van toepassing.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen) |
| Watersysteem | [HydroObject](#_topic_HydroObject) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing.

#### Komt voor in

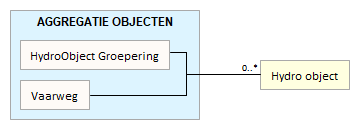
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

Niet van toepassing.

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft HydroObjectGroepering ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| functie Oppervlaktewaterdeel | De bestemming en daarmee het gewenste gebruik van een watersysteem, met het oog op de daarbij betrokken belangen.  Typische functies zijn recreatie-/beroepswater, kano-/ vaarwater, natuur- en viswater. | [Functie Oppervlaktewater](#FunctieOppervlaktewater) |  | Aquo expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |

**KRWOppervlaktewaterStilstaand**

### Beschrijving

#### Definitie

De kleinste hydrologische eenheid, gekenmerkt door uniform watertype, status en menselijke belasting, tevens basiseenheid van de gebiedscontext waarop de KRW-doelstellingen getoetst worden (Aquo). Een onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater.

Bij stilstaand water gaat het om meren, kanalen, Sloten.

*Herkomst definitie*: [Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad.](http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bdf8-756d3d694eeb.0005.02/DOC_1&format=PDF)

#### Toelichting

Een set van oppervlaktewaterlichamen die samen één KRW-oppervlaktewaterlichaam voorstellen waarover wordt gerapporteerd richting Brussel. Onder oppervlaktewateren van 'aanzienlijke omvang' vallen waterlichamen met een minimale oppervlakte van 0,5 km2 of een stroomgebied tussen de 10 en 100 km2. De verantwoordelijkheid voor het aanwijzen en begrenzen van waterlichamen ligt bij de waterbeheerder.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Oppervlaktewaterlichaam](#_topic_Oppervlaktewaterlichaam) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing.

#### Komt voor in

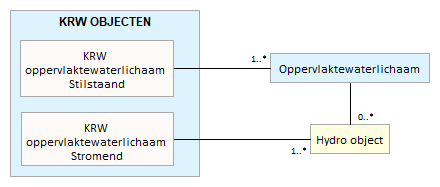
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Aggregatie van de geometrieën van het object Oppervlaktewaterlichaam |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft KRWOppervlaktewaterStilstaand ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| statusKRW | Status van het KRW oppervlaktewaterlichaam.  Toelichting: N(atuurlijk)/S(terk veranderd)/K(unstmatig) | [KRWstatus](#KRWstatus) |  | Aquo | W |
| typologieHuidig | Type en categorie uit de domeintabel met KRW typologie, behorend bij de huidige toestand.  Toelichting: [Aquo type krw typologie](http://www.aquo.nl/Aquo/schemas/Aquo-domein_typekrwtypologie.xsd) | [KRWwatertype](#KRWwatertype) |  | Aquo | W |
| typologieRefNatuurlijk | Type en categorie uit de domeintabel met KRW typologie, behorend bij de referentie of natuurlijke toestand  Toelichting: [Aquo type krw typologie](http://www.aquo.nl/Aquo/schemas/Aquo-domein_typekrwtypologie.xsd) | [KRWwatertype](#KRWwatertype) |  | Aquo | W |
| plaatsOpMaatlatDoelstelling | Plaats op maatlat/doelstelling in relatie tot de Kaderrichtlijn water.  Toelichting:  Bijvoorbeeld ZGET, GET, MEP etc. Of percentage van de referentie. | String |  | Aquo | W |
| onttrekkingVoorMenselijkeCons | Indicatie of er water voor menselijke consumptie aan het object wordt onttrokken. | [JaNee](#JaNee) |  | IMWa | W |
| schaal | Schaal | Integer |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |

**KRWOppervlaktewaterStromend**

### Beschrijving

#### Definitie

De kleinste hydrologische eenheid, gekenmerkt door uniform watertype, status en menselijke belasting, tevens basiseenheid van de gebiedscontext waarop de KRW-doelstellingen getoetst worden (Aquo). Een onderscheiden oppervlaktewater van aanzienlijke omvang, zoals een meer, een waterbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een deel van een stroom, rivier of kanaal, een overgangswater of een strook kustwater.

Bij stromend water gaat het om rivieren en beken.

*Herkomst definitie*: [Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad.](http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5c835afb-2ec6-4577-bdf8-756d3d694eeb.0005.02/DOC_1&format=PDF)

#### Toelichting

Een set van oppervlaktewaterlichamen die samen één KRW-oppervlaktewaterlichaam voorstellen waarover wordt gerapporteerd richting Brussel. Onder oppervlaktewateren van 'aanzienlijke omvang' vallen waterlichamen met een minimale oppervlakte van 0,5 km2 of een stroomgebied tussen de 10 en 100 km2. De verantwoordelijkheid voor het aanwijzen en begrenzen van waterlichamen ligt bij de waterbeheerder.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Lijn** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | De stroomrichting van de waterloop kan middels een pijlsymbool worden weergegeven |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [HydroObject](#_topic_HydroObject) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing.

#### Komt voor in

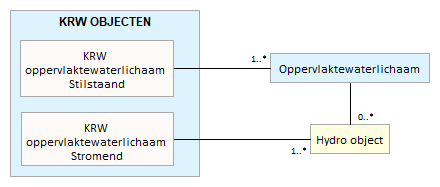
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Lijn | Aggregatie van de geometrieën van de hydro-objecten |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft KRWOppervlaktewaterStromend ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| statusKRW | Status van het KRW oppervlaktewaterlichaam.  Toelichting: N(atuurlijk)/S(terk veranderd)/K(unstmatig) | [KRWstatus](#KRWstatus) |  | Aquo | W |
| typologieHuidig | Type en categorie uit de domeintabel met KRW typologie, behorend bij de huidige toestand.  Toelichting: [Aquo type krw typologie](http://www.aquo.nl/Aquo/schemas/Aquo-domein_typekrwtypologie.xsd) | [KRWwatertype](#KRWwatertype) |  | Aquo | W |
| typologieRefNatuurlijk | Type en categorie uit de domeintabel met KRW typologie, behorend bij de referentie of natuurlijke toestand  Toelichting: [Aquo type krw typologie](http://www.aquo.nl/Aquo/schemas/Aquo-domein_typekrwtypologie.xsd) | [KRWwatertype](#KRWwatertype) |  | Aquo | W |
| plaatsOpMaatlatDoelstelling | Plaats op maatlat/doelstelling in relatie tot de Kaderrichtlijn water.  Toelichting:  Bijvoorbeeld ZGET, GET, MEP etc. Of percentage van de referentie. | String |  | Aquo | W |
| onttrekkingVoorMenselijkeCons | Indicatie of er water voor menselijke consumptie aan het object wordt onttrokken. | [JaNee](#JaNee) |  | IMWa | W |
| schaal | Schaal | Integer |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |

**Kunstwerkdeel**

### Beschrijving

#### Definitie

Onderdeel van een civiel-technisch werk voor de infrastructuur van wegen, water, spoorbanen, waterkeringen en/of leidingen.

*Herkomst definitie*: [IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel)

#### Geometrie

Niet van toepassing.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Watersysteem | [Bodemval](#_topic_Bodemval) |
| Watersysteem, Keringen | [DuikerSifonHevel](#_topic_DuikerSifonHevel), [Gemaal](#_topic_Gemaal), [Sluis](#_topic_Sluis), [Stuw](#_topic_Stuw), [Vispassage](#_topic_Vispassage) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMGEO | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Vlak | Nvt | [Duiker-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/duiker-niet-bgt)  [Vispassage-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/vispassage-niet-bgt)  [Bodemval-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/bodemval-niet-bgt) |
| BGT | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Vlak | Nvt | [Gemaal](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/gemaal), [Sluis](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/sluis), [Stuw](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/stuw) |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

Niet van toepassing.

### Functioneel Model





### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| BGTStatus | De status gekoppeld aan de levenscyclus van een geo-object | [BgtStatus](#BgtStatus) |  | BGT | W |
| BGTType | Specificatie van het soort kunstwerk. | [TypeKunstwerk](#TypeKunstwerk) |  | BGT | W |
| plusType | Specificatie van het soort kunstwerk indien dit een IMGeo uitbreiding van de populatie betreft. | [TypeKunstwerkPlus](#TypeKunstwerkPlus) |  | IMGeo | W |
| IndicatieWaterkerend | Indicatie voor het onderscheid tussen waterkerende en niet-waterkerende kunstwerken. | [JaNee](#JaNee) |  |  | K |
| duikersifonhevelID | Relatie naar DuikerSifonHevel | GUID |  |  | W |
| gemaalID | Relatie naar Gemaal | GUID |  |  | W |
| vispassageID | Relatie naar Vispassage | GUID |  |  | W |
| sluisID | Relatie naar Sluis | GUID |  |  | W |
| bodemvalID | Relatie naar Bodemval | GUID |  |  | W |
| stuwID | Relatie naar Stuw | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

**LijnvormigElement**

### Beschrijving

#### Definitie

Een voorziening aangebracht dwars op een helling om bodemerosie en modderoverlast te voorkomen.

*Herkomst definitie*: Project

#### Toelichting

In een reliëfrijk landschap gaat, als het hevig regent, het regenwater over het bodemoppervlak afstromen. Daar waar de bodem onvoldoende is beschermd, worden door het afstromende water bodemdeeltjes meegevoerd. Door de glooiingen in het terrein concentreert het afstromende water zich in stroombanen. Hierdoor ontstaat op veel laag gelegen plekken in de bebouwde omgeving en op wegen kans op water- en modderoverlast. Om deze bodemerosie en modderoverlast tegen te gaan worden lijnvormige elementen (grasbanen dwars op de helling) aangelegd. Het is vooral belangrijk om aanslibbing in regenwaterbuffers en modderoverlast te verminderen.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Lijn** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing

#### Komt voor in

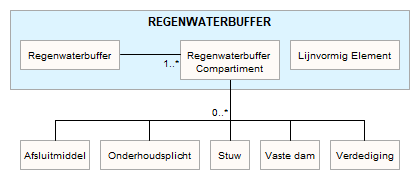
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger waterlopen, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Lijn | De feitelijke contouren |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft LijnvormigElement ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak. | Geometry |  |  | W |

**Meetlocatie**

### Beschrijving

#### Definitie

De aanduiding van de plaats waar een meting is verricht of waarvoor een Monitoringprogramma is opgesteld.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=26595&type=term)

#### Geometrie

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | | **Lijn** | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing | | | Niet van toepassing | Niet van toepassing |
| Representatie | Meetlocatie |  | Unicode 97 | Afbeelding feitelijke contouren | Afbeelding feitelijke contouren |
| Indien mogelijk meegeschaald met de oppervlakte van de vispassage | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [HydroObject](#_topic_HydroObject), [Peilmerk](#_topic_Peilmerk) |
| Watersysteem, Keringen | [Meetnet](#_topic_Meetnet) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Meetloc.](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30887&type=entity) | Punt | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | Nvt |

#### Komt voor in

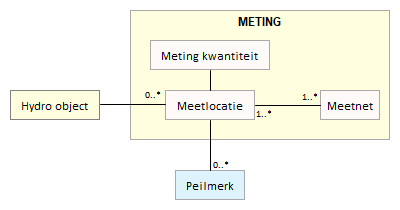
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de locatie |
| Lijn | De feitelijke contouren |
| Vlak | De feitelijke contouren |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Meetlocatie ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

#### Meetlocatie

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| meetnetID | Relatie naar Meetnet | GUID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| metingOmschrijving | Nadere omschrijving van de locatie van de meting | String |  | Aquo IMWA | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### MeetlocatieLijn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| meetlocatieID | Relatie naar Meetlocatie | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### MeetlocatieVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| meetlocatieID | Relatie naar Meetlocatie | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**MeetlocatieProfiel**

### Beschrijving

#### Definitie

Doorsnede van een object in lengterichting, in dwarsrichting of langs een verticaal, waarbij landmeetkundig ingewonnen kenmerken van het object langs de doorsnede worden vastgelegd.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/?id=27872&type=term)

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Lijn** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Bergingsgebied](#_topic_Bergingsgebied), [HydroObject](#_topic_HydroObject) |
| Keringen | [Waterkering](#_topic_Waterkering) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [PROF.](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30964&type=entity) | Afhankelijk van het subtype | Nvt | [Lengteprofiel](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27885&type=term)  [Profiel oppervlaktewater](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27378&type=term) |

#### Komt voor in

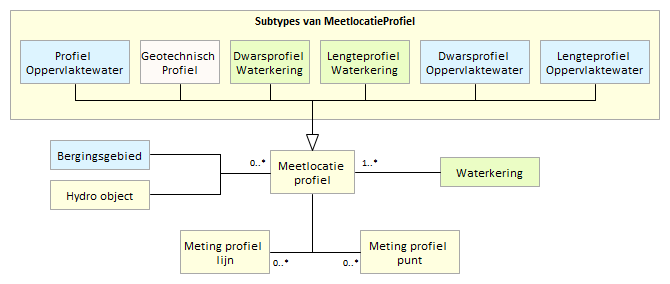
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Lijn | Gemeten contouren. |

### Functioneel Model





### Attributen

#### Subtype MeetlocatieProfiel

|  |  |
| --- | --- |
| **Subtype** | **SubtypeCode** |
| ProfielOppervlaktewater | 1 |
| GeotechnischProfiel | 2 |
| DwarsprofielWaterkering | 3 |
| LengteprofielWaterkering | 4 |
| DwarsprofielOppervlaktewater | 5 |
| LengteprofielOppervlaktewater | 6 |

#### MeetlocatieProfiel

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code |  | String |  |  | W |
| soortProfiel | Initial value Subtype = 1 | Integer, SubtypeField |  |  | W |
| referentievlak | Aanduiding voor het referentievlak dat wordt gehanteerd voor de hoogtematen.  Typische referentievlakken voor hoogte zijn: NAP, streefpeil, peilbesluit, kant verharding, maaiveld. | [ReferentievlakkenDieptematen](#ReferentievlakkenDieptematen) |  | Aquo | W |
| opmerking |  | String |  |  | W |
| naamspace |  | String |  |  | W |
| bergingsgebiedID | Relatie naar Bergingsgebied | GUID |  |  | W |
| hydroobjectID | Relatie naar HydroObject | GUID |  |  | W |
| waterkeringID | Relatie naar Waterkering | GUID |  |  | K |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### MetingProfielPunt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code |  | String |  |  | W |
| soortMeetpunt |  | [TypeProfielpunt](#TypeProfielpunt) |  |  | W |
| codeVolgnummer |  | Integer |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| meetlocatieprofielID | Relatie naar Meetlocatieprofiel | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### MetingProfielLijn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| meetlocatieprofielID | Relatie naar Meetlocatieprofiel | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | W,K |
| Shape | Geometrische representatie van een meting in een 3d lijn | Geometry |  |  | W |

**Meetnet**

### Beschrijving

#### Definitie

Stelsel van samenhangende meetstations, meet- en/of bemonsteringspunten.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=26771&type=term)

#### Toelichting

Meetnetten t.b.v bijvoorbeeld: monitoring van neerslag, grondwaterstand, zwemwaterkwaliteit of waterstanden.

#### Geometrie

Niet van toepassing.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen) |
| Watersysteem, Keringen | [MeetLocatie](#_topic_Meetlocatie) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Meetnet](http://www.aquolex.nl/html5/?id=31063&type=entity) | Nvt | Nvt | Nvt |

#### Komt voor in

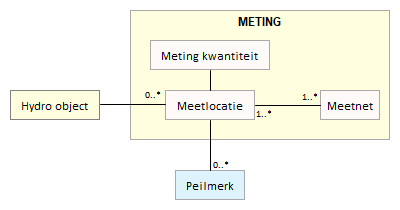
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

Niet van toepassing.

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Meetnet ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortMeetnet | Een aanduiding voor meetnet gebaseerd op de typen meetnetten die door de waterbeheerder worden onderscheiden.  Typische soorten meetnetten zijn: gewasbeschermingsmiddelen meetnet, meetnet zwemwaterkwaliteit, chloride meetnet, verdroging, calamiteiten (hoogwater/waterschaarste) | [TypeMeetnet](#TypeMeetnet) |  |  | W |

**MetingKwantiteit**

### Beschrijving

**Definitie**

Definitie: Meting waterkwantiteit

Toelichting/voorbeeld: Het gaat om de waarde van de meting op de meetlocatie   
Herkomst definitie: Project

#### Geometrie

Niet van toepassing

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Meetlocatie](#_topic_Meetlocatie) |

#### Relaties standaarden

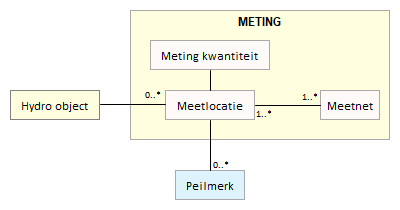
Niet van toepassing

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

### Functioneel Model





### Attributen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| eenheid | Eenheid waarin de meting heeft plaatsgevonden.  Default is de eenheid bij kwantiteitsmeting M van meter. | [MetingKwantiteitEenheid](#MetingKwantiteitEenheid) | m | IMWA | W |
| geldigBegintijd | Tijdstip waarop de geldigheid van de waardereeks begint. | Date |  | Aquo IMWA | W |
| geldigEindtijd | Tijdstip waarop de geldigheid van de waardereeks eindigd. | Date |  | Aquo IMWA | W |
| soortKwantiteitsmeting | Lijst van soort kwantiteitsmetingen | [SoortKwantiteitsmeting](#SoortKwantiteitsmeting) |  |  | W |
| waardeMeting | Waarde van de meting | Double |  |  | W |
| meetlocatieID | Relatie naar Meetlocatie | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

**NatuurvriendelijkeOever**

### Beschrijving

#### Definitie

Oevers die ten behoeve van de ecologisch toestand en (natte) natuurwaarden zijn ingericht met een ondiepe 'natte' zone die oever- en watervegetatie de kans bieden zich te ontwikkelen. Zij maken deel uit van de 'groene oeverzones'.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27232&type=term)

#### Toelichting

Natuurvriendelijke oevers zijn oevers waarbij behalve met de waterdoorvoerende functie van een oppervlaktewaterlichaam nadrukkelijk rekening wordt gehouden met natuur en landschap. Voorbeelden van natuurvriendelijke oevers zijn: flauw talud, plas-/drasberm en rietoevers.

#### Geometrie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Lijn** | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing | Niet van toepassing |
| Representatie | Lijn | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing.

#### Komt voor in

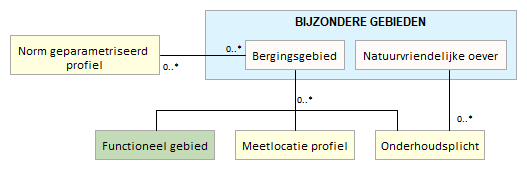
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Lijn | Waterkant waarlangs vegetatie groeit |
| Vlak | Afbeelding feitelijke contouren |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft NatuurvriendelijkeOever ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

#### NatuurvriendelijkeOever

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortNatuurvriendelijkeOever | Een aanduiding voor het soort natuurvriendelijke oever.  Typische soorten natuurvriendelijke oevers zijn: plasberm, flauw talud. | [SoortNatuurlijke Oever](#SoortNatuurlijkeOever) |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### NatuurvriendelijkeOeverVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| NatuurvriendelijkeOeverID | Relatie naar NatuurvriendelijkeOever | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**NormGeparamProfiel**

### Beschrijving

#### Definitie

Doorsnede van een object in lengterichting, in dwarsrichting of langs een verticaal, waarbij kenmerken van het object langs de doorsnede worden vastgelegd.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27872&type=term)

#### Toelichting

Het gaat om een gemeten profiel (x,y,z) dat hoort bij één of meerdere oppervlaktewaterlichamen of bergingsgebieden. Dit kunnen zijn lengte- en dwarsprofielen. Dit is conform de huidige systematiek/functionaliteit van IRIS Profielen (versie 1.1b).

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Lijn** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Lijn |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Watersysteem | [Bergingsgebied](#_topic_Bergingsgebied), [HydroObject](#_topic_HydroObject), [Waterkering](#_topic_Waterkering) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [PROF.](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30964&type=entity) | Afhankelijk van het subtype | Nvt | [Lengteprofiel](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27885&type=term)  [Profiel oppervlaktewater](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27378&type=term) |

#### Komt voor in

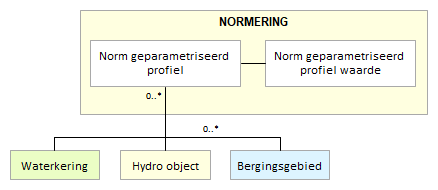
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Lijn | Gemeten contouren. |

### Functioneel Model





### Attributen

NormGeparamProfiel

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortProfiel | Een aanduiding voor het soort profiel  Typische soorten profiel zijn: dwarsprofiel, lengteprofiel. | [ProfielSoort](#ProfielSoort) |  | Aquo | W |
| referentievlak | Aanduiding voor het referentievlak dat wordt gehanteerd voor de hoogtematen.  Typische referentievlakken voor hoogte zijn: NAP, streefpeil, peilbesluit, kant verharding, maaiveld. | [ReferentievlakkenDieptematen](#ReferentievlakkenDieptematen) |  | Aquo | W |
| statusLeggerWatersysteem | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Watersysteem.  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd. | [LeggerStatus](#_topic_Leggerverwijzing) |  | Project | A |
| statusLeggerWaterveiligheid | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Waterveiligheid.  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd | [LeggerStatus](#_topic_Leggerverwijzing) |  | Project | A |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

NormGeparamProfielWaarde

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| codeVolgnummer | Een code die het volgnummer van een profielmeetpunt in het profiel weergeeft. | Integer |  |  | W |
| soortParameter | Soort parameter van geparametriseerd profiel.  Voorbeelden van parameters zijn bodemhoogte kantwater enz | [TypeParameter](#TypeParameter) |  |  | W |
| waarde | Waarde punt van het betreffende geparametriseerd profiel. | Double |  |  | W |
| normgeparamprofielID | Relatie naar NormGeparamProfiel | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

**OnBegroeidTerreindeel**

### Beschrijving

#### Definitie

Kleinste functioneel onafhankelijk stukje van een terrein, dat er binnen het objecttype Terrein van NEN 3610 wordt onderscheiden, zonder aaneengesloten vegetatie.

*Herkomst definitie*: [BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel)

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Grootschalig |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Metadata](#_topic_Metadata) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMGEO | [OnbegroeidTerreindeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel) | Vlak | Nvt | [Gesloten verharding](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/gesloten-verharding) |
| BGT | [OnbegroeidTerreindeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel) | Vlak | Nvt | [Erf](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/erf),  [Gesloten verharding](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/gesloten-verharding), [Open verharding](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/open-verharding),  [Half verhard](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/half-verhard), [Onverhard](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/onverhard), [Zand](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/zand) |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | De feitelijke contouren.  Zie ook: [Inwinningsregel BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/inwinningsregel-bgt) en [Inwinningsregel IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/onbegroeidterreindeel/inwinningsregel-imgeo) |

### Functioneel Model

Geen relaties met andere objecten in het functioneel model DAMO Watersysteem.

### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| BGTStatus | De status gekoppeld aan de levenscyclus van een geo-object | [BgtStatus](#BgtStatus) |  | BGT | W |
| BGTFysiekVoorkomen | Classificatie van het soort terrein, ingedeeld naar de uiterlijke verschijningsvorm. | [FysiekVoorkomenOnbegroeidterrein](#FysiekVoorkomenOnbegroeidterrein) |  | BGT | W |
| plusFysiekVoorkomen | Nadere classificatie van het soort terrein, ingedeeld naar de uiterlijke verschijningsvorm | [FysiekVoorkomenOnbegroeidterreinPlus](#FysiekVoorkomenOnbegroeidterreinPlus) |  | IMGeo | W |
| opTalud | Indicatie of het object wel of niet op een hellend vlak ligt. | [JaNee](#JaNee) |  | BGT | W |
| naamspace | Naamruimte die een unieke identificatie van de gegevensbron van het ruimtelijk object geeft. | String |  |  | W |
| lvPublicatiedatum | Tijdstip waarop deze instantie van het object is opgenomen in de Landelijke Voorziening  Het gegeven is optioneel omdat een nieuw object pas een LV-publicatiedatum krijgt als het voor de eerste keer wordt opgenomen in de Landelijke Voorziening. Voor en tijdens aanlevering van een nieuw object aan de Landelijke Voorziening ontbreekt dit gegeven nog. | Date |  |  | W |
| bronhouder | De bronhoudercode van het object.  Per object (dus niet per objecttype) moet de bronhouder worden vastgelegd zodat hiernaar kan worden gerefereerd bij terugmeldingen. Een object valt altijd geheel binnen het gebied van één bronhouder. | [Bronhouder](#Bronhouder) |  | BGT | W |
| inOnderzoek | Een aanduiding waarmee wordt aangegeven dat een onderzoek wordt uitgevoerd naar de juistheid van een of meer gegevens van het betreffende object. | [JaNee](#JaNee) |  | BGT | W |
| detailniveauGeometrie | Resolutie, uitgedrukt als het omgekeerde van een indicatieve schaal of een grondafstand.  Toepassing INSPIRE: schaalgetal (zonder voorvoegsel “1:“). Wordt in ieder geval ook geleverd via de metadata van de dataset | Double |  | inspire | W |
| relatieveHoogteligging | Aanduiding voor de relatieve hoogte van het object | SmallInteger |  | BGT | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Onderhoudsplicht**

### Beschrijving

#### Definitie

De onderhoudsplicht van bij de waterbeheerder in beheer zijnde objecten, zoals in de legger of in voorschriften bij ontheffingen is aangegeven.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27734&type=term)

#### Toelichting

De onderhoudsplicht ligt veelal vast op basis van zakelijk recht. Derhalve kan de onderhoudsplicht worden afgeleid uit kadastrale gegevens en hoeft dus niet altijd afzonderlijk te worden vastgelegd. De hoofdelijke onderhoudsplicht kan ook als overige vergunning worden opgeslagen in de vergunningenstructuur.

#### Geometrie

Betreft objectklasse zonder geometrie.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Watersysteem | [Aquaduct](#_topic_Aquaduct), [Bergingsgebied](#_topic_Bergingsgebied), [Bodemval](#_topic_Bodemval), [Brug](#_topic_Brug), [HydroObject](#_topic_HydroObject), [NatuurvriendelijkeOever](#_topic_NatuurvriendelijkeOever), [Put](#_topic_Put), [RegenwaterbufferCompartiment](#_topic_RegenwaterbufferCompartiment), [VasteDam](#_topic_VasteDam), [Vuilvang](#_topic_Vuilvang), [Zandvang](#_topic_Zandvang) |
| Watersysteem, Keringen | [DuikerSifonHevel](#_topic_DuikerSifonHevel), [Gemaal](#_topic_Gemaal), [Sluis](#_topic_Sluis), [Stuw](#_topic_Stuw), [Vispassage](#_topic_Vispassage) |
| Keringen | [Coupure](#_topic_Coupure), [FlexibeleWaterkering](#_topic_FlexibeleWaterkering), [Kistdam](#_topic_Kistdam), [Wandconstructie](#_topic_Wandconstructie) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Oh.Plicht](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30982&type=entity) | Nvt | Nvt | Nvt |

#### Komt voor in

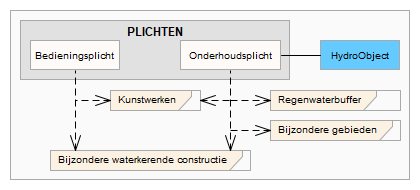
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

Inwinningsregels niet van toepassing, betreft objectklasse zonder geometrie.

### Functioneel Model





### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| opmerking | Een nadere toelichting | String |  |  | K |
| hyperlink | Verwijzing naar een bron(document) waarin nadere informatie omtrent het object is vastgelegd.  Verwijzing naar één of meerdere bronnen (document, besluit, tekening etc.) waar nadere informatie over het object is te vinden. | String |  |  | K |
| onderhoudsplichtige | Rechtspersoon die verantwoordelijk is voor het onderhoud van een waterstaatswerk, zoals aangegeven in de Legger of vergunning.  Het gaat om de onderhoudsplichtigen voor het onderhouden van oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, kunstwerken of voorzieningen voor de opvang van water of regenwater. Typische onderhoudsplichtigen zijn waterschap, gemeente, provincie, aanliggende eigenaar. | [Onderhouds plichtige](#Onderhoudsplichtige) |  | Aquo | W |
| onderhoudsverplichting | Een aanduiding van de aard van de onderhoudsplicht voor een waterstaatswerk zoals aangegeven in de legger of vergunning.  Toelichting:  Typische onderhoudsplichten zijn uitmaaien profiel, schonen Hydro-object, baggeren Hydro-object. Ten aanzien van de onderhoudsverplichtingen wordt onderscheid gemaakt naar: 1. gewoon onderhoud; 2. buitengewoon onderhoud. | [Aard Onderhoudsplicht](#AardOnderhoudsplicht) |  | Aquo | W |
| statusLeggerWatersysteem | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Watersysteem.  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd. | [LeggerStatus](#_topic_Leggerverwijzing) |  | Project |  |
| statusLeggerWaterveiligheid | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Waterveiligheid.  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd | [LeggerStatus](#_topic_Leggerverwijzing) |  | Project |  |
| aquaductID | Relatie naar Aquaduct | GUID |  |  | W |
| bergingsgebiedID | Relatie naar Bergingsgebied | GUID |  |  | W |
| bodemvalID | Relatie naar Bodemval | GUID |  |  | W |
| brugID | Relatie naar Brug | GUID |  |  | W |
| coupureID | Relatie naar Coupure | GUID |  |  | W |
| duikersifonhevelID | Relatie naar DuikerSifonHevel | GUID |  |  | W |
| flexibelewaterkeringID | Relatie naar FlexibeleWaterkering | GUID |  |  | K |
| gemaalID | Relatie naar Gemaal | GUID |  |  | W |
| hydroobjectID | Relatie naar HydroObject | GUID |  |  | W |
| kistdamID | Relatie naar Kistdam | GUID |  |  | K |
| natuurvriendelijkeoeverID | Relatie naar NatuurvriendelijkeOever | GUID |  |  | W |
| putID | Relatie naar Put | GUID |  |  | W |
| regenwaterbufferCompartimentID | Relatie naar RegenwaterbufferCompartiment | GUID |  |  | W |
| sluisID | Relatie naar Sluis | GUID |  |  | W |
| stuwID | Relatie naar Stuw | GUID |  |  | W |
| vastedamID | Relatie naar VasteDam | GUID |  |  | W |
| vispassageID | Relatie naar Vispassage | GUID |  |  | W |
| vuilvangID | Relatie naar Vuilvang | GUID |  |  | W |
| wandconstructieID | Relatie naar Wandconstructie | GUID |  |  | K |
| zandvangID | Relatie naar Zandvang | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

**OndersteunendWaterdeel**

### Beschrijving

#### Definitie

Object dat in het kader van de waterhuishouding periodiek gedeeltelijk of geheel met water is bedekt.

*Herkomst definitie*: [BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/ondersteunendwaterdeel)

#### Toelichting

Voorbeeld: Oever, slootkant, Slik.

Een OndersteunendWaterdeel is altijd kleiner of gelijk aan het bijbehorende waterdeel en daarmee ook altijd kleiner of gelijk aan het HydroObject. Er kunnen op een HydroObject/Waterdeel wel meerdere OndersteunendeWaterdelen van toepassing zijn zowel aan de "linker" als de "rechter" oever.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Grootschalig |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Metadata](#_topic_Metadata) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| BGT | [OndersteunendWaterdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/ondersteunendwaterdeel) | Vlak | Nvt | [oever-slootkant](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/ondersteunendwaterdeel/oever-slootkant)  [slik](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/ondersteunendwaterdeel/slik) |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | [Inwinningsregel BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/ondersteunendwaterdeel/inwinningsregel-bgt) |

### Functioneel Model

Geen relaties met andere objecten in het functioneel model DAMO Watersysteem.

### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| BGTStatus | De status gekoppeld aan de levenscyclus van een geo-object | [BgtStatus](#BgtStatus) |  | BGT | W |
| BGTType | Specificatie van het soort Water. | [TypeOndersteunendWaterdeel](#TypeOndersteunendWaterdeel) |  | BGT | W |
| plusType | Specificatie van het soort Water, nadere classificatie. | SmallInteger |  | IMGeo | W |
| naamspace | Naamruimte die een unieke identificatie van de gegevensbron van het ruimtelijk object geeft. | String |  |  | W |
| lvPublicatiedatum | Tijdstip waarop deze instantie van het object is opgenomen in de Landelijke Voorziening  Het gegeven is optioneel omdat een nieuw object pas een LV-publicatiedatum krijgt als het voor de eerste keer wordt opgenomen in de Landelijke Voorziening. Voor en tijdens aanlevering van een nieuw object aan de Landelijke Voorziening ontbreekt dit gegeven nog. | Date |  |  | W |
| bronhouder | De bronhoudercode van het object.  Per object (dus niet per objecttype) moet de bronhouder worden vastgelegd zodat hiernaar kan worden gerefereerd bij terugmeldingen. Een object valt altijd geheel binnen het gebied van één bronhouder. | [Bronhouder](#Bronhouder) |  | BGT | W |
| inOnderzoek | Een aanduiding waarmee wordt aangegeven dat een onderzoek wordt uitgevoerd naar de juistheid van een of meer gegevens van het betreffende object. | [JaNee](#JaNee) |  | BGT | W |
| detailniveauGeometrie | Resolutie, uitgedrukt als het omgekeerde van een indicatieve schaal of een grondafstand.  Toepassing INSPIRE: schaalgetal (zonder voorvoegsel “1:“). Wordt in ieder geval ook geleverd via de metadata van de dataset. | Double |  | inspire | W |
| relatieveHoogteligging | Aanduiding voor de relatieve hoogte van het object | SmallInteger |  | BGT | W |
| soortMateriaalOever | Materiaal oever is het hoofdmateriaal van de oeverconstructie | [MateriaalOever](#MateriaalOever) |  |  | W |
| statusLeggerWatersysteem | Een aanduiding voor de status van het object voor de legger Watersysteem.  Toelichting:  Op basis van de status van het object kan worden afgeleid of deze is/wordt opgenomen op de legger of uit de legger is/wordt verwijderd. | [LeggerStatus](#LeggerStatus) |  | Project | A |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Oppervlaktewaterlichaam**

### Beschrijving

#### Definitie

Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem, oevers en, voor zover uitdrukkelijk aangewezen krachtens deze wet, drogere oevergebieden, alsmede flora en fauna (bron: Waterwet 06-08-2013)

*Herkomst definitie*: [Waterwet (via Helpdesk Water)](https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/wetgeving/waterwet/begrippen-algemene/item-110685/)

#### Toelichting

Het betreft de zonering zoals die volgt uit de Waterwet.

In de termen van IMGEO betreft het een functioneelgebied.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [HydroObject](#_topic_HydroObject), [KRWOppervlaktewaterStilstaand](#_topic_KRWOppervlaktewaterStilstaand) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Oppervlaktewaterlichaam](http://www.aquo.nl/Aquo/lm_aquo/entiteit/OWM.htm) | Lijn of vlak | [Oppervlaktewater](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27372&type=term) | Nvt |
| BGT | [Watervlakte](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterdeel/watervlakte) | Vlak | [Waterdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterdeel) | Nvt |
| INSPIRE | Standing water | Vlak | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

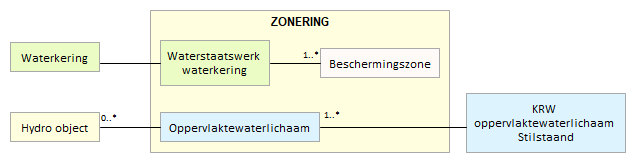
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | De feitelijke contouren of de hartlijn.  Het gaat eigenlijk om de kernzone van het water zoals dat door de waterbeheerder wordt beheerd. |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Oppervlaktewaterlichaam ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| KRWStilstaandID | Relatie naar KRWOppervlaktewaterStilstaand | GUID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Overbruggingsdeel**

### Beschrijving

#### Definitie

Onderdeel van een beweegbare of vaste verbinding tussen twee punten, die door water, een weg of anderszins gescheiden zijn, dat essentieel is voor de constructie.

*Herkomst definitie*: [BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel)

#### Toelichting



#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Grootschalig |
| Representatie | Conform BGT |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Watersysteem | [Aquaduct](#_topic_Aquaduct), [Brug](#_topic_Brug) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMGEO | [Overbruggingsdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/overbruggingsdeel) | Vlak | [Overbruggingsdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel) | Nvt |
| BGT | [Overbruggingsdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/overbruggingsdeel) | Vlak | [Overbruggingsdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger waterlopen, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Zie ook: [Inwinningsregel BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/inwinningsregel-bgt)  Zie ook: [Inwinningsregel IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/overbruggingsdeel/inwinningsregel-imgeo). |

### Functioneel Model





### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| BGTStatus | De status gekoppeld aan de levenscyclus van een geo-object | [BgtStatus](#BgtStatus) |  | BGT | W |
| typeOverbruggingsdeel | Het soort onderdeel van de brugconstructie | [Type Overbruggingsdeel](#TypeOverbruggingsdeel) |  | IMGeo | W |
| aquaductID | Relatie naar Aquaduct | GUID |  |  | W |
| brugID | Relatie naar Brug | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

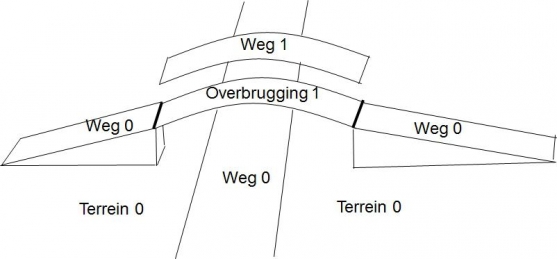
### Bijlage

#### Schematische visualisatie van mogelijk voorkomende overbruggingen

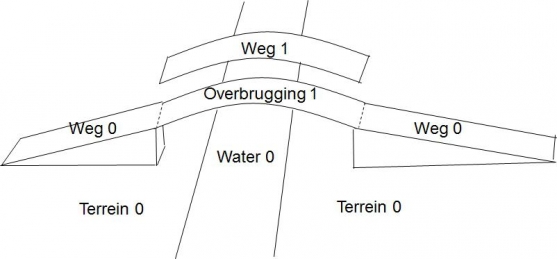
Een van de in onderstaande tabel vermelde situatie zal voorkomen om overbruggingen in delen te kunnen opknippen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rij-ijzer of voeg** | **Object met hoogste hiërarchie** | **Uitwerking** |
| Aanwezig | Nvt | A |
| Niet aanwezig | Onder overbrugging | B |
| Niet aanwezig | Op overbrugging | C |

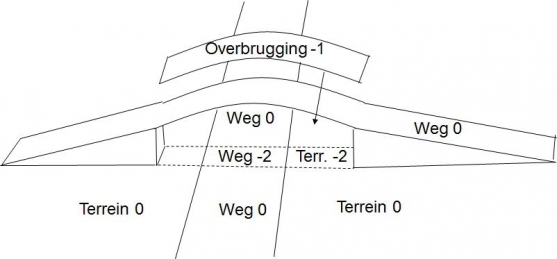
**Uitwerking A**



**Uitwerking B**



**Uitwerking C**



**PeilafwijkingGebied**

### Beschrijving

#### Definitie

Een ontheffing die van toepassing is voor een afgebakend gedeelte van het oppervlaktewater waarvoor een van het vigerende peilbesluit afwijkende waterstand wordt nagestreefd.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://aquolex.nl/html5/index.html?id=23211&type=term) (term: peilafwijking)

#### Toelichting

PeilafwijkingGebied is in DAMO 2.0 opgenomen als specialisatie van [AfvoerAanvoergebied](#_topic_AfvoerAanvoergebied), als overgang naar de IMWA standaard.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Vlak omgrensd door lijn (Peilgebied) |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [AfvoerAanvoergebied](#_topic_AfvoerAanvoergebied), [Streefpeil](#_topic_Streefpeil) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Peilafwijking](http://aquolex.nl/html5/index.html?id=33677&type=entity) | Vlak | [AfvoergebiedAanvoergebied](http://www.aquo.nl/Aquo/uitwisselmodellen/index.htm) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Afbeelding feitelijke contouren. |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft PeilafwijkingGebied ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| statusPeilgebied | status van het peilgebied | [PeilgebiedStatus](#PeilgebiedStatus) |  | IRIS | W |
| voertAfOp | GlobalID van het peilafwijkingGebied waar het onderhavig peilafwijkingGebied op afvoert. | GUID |  | Project | W |
| bevat | GlobalID van het peilafwijkingGebied dat afvoert op onderhavig peilafwijkingGebied. | GUID |  | Project | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**PeilbesluitGebied**

### Beschrijving

#### Definitie

Bestuurlijk besluit met betrekking tot de te handhaven waterhoogte in waterlopen. Toelichting: Het gebied waarop het besluit (peilbesluit/partiële herziening) van toepassing is.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://aquolex.nl/html5/index.html?id=23709&type=term) (term: peilbesluit)

#### Toelichting

PeilbesluitGebied is in DAMO 2.0 opgenomen als specialisatie van [Waterbeheergebied](#_topic_Waterbeheergebied), als overgang naar de IMWA standaard.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Vlak omgrensd door lijn (Peilgebied) |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen) [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Waterbeheergebied](#_topic_Waterbeheergebied), [PeilgebiedVigerend](#_topic_PeilgebiedVigerend) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [PeilbesluitGebied](http://aquolex.nl/html5/index.html?id=23709&type=term) | Vlak | [Waterbeheergebied](http://www.aquolex.nl/html5/?id=25157&type=term) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Afbeelding feitelijke contouren |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft PeilbesluitGebied ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**PeilgebiedPraktijk**

### Beschrijving

#### Definitie

Een gebied, waar in de praktijk één oppervlaktewaterregime wordt nagestreefd (Eigen).

Per peilgebied worden één of meerdere peilen geregistreerd die gelden voor het peilbeheer in de praktijk. Deze zijn meestal seizoensgebonden. Voorbeelden van soorten peilen zijn: flexibel peil, vast peil, zomerpeil, winterpeil.

*Herkomst definitie*: Project

#### Toelichting

PeilgebiedPraktijk is in DAMO 2.0 opgenomen als specialisatie van [AfvoerAanvoergebied](#_topic_AfvoerAanvoergebied), als overgang naar de IMWA standaard.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [AfvoerAanvoergebied](#_topic_AfvoerAanvoergebied), [Streefpeil](#_topic_Streefpeil) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Peilgebied](http://www.aquo.nl/Aquo/uitwisselmodellen/index.htm) | Vlak | [AfvoergebiedAanvoergebied](http://www.aquo.nl/Aquo/uitwisselmodellen/index.htm) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Afbeelding feitelijke contouren |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft PeilgebiedPraktijk ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| statusPeilgebied | status van het peilgebied | [PeilgebiedStatus](#PeilgebiedStatus) |  | IRIS | W |
| voertAfOp | GlobalID van het peilgebiedPraktijk waar het onderhavig peilgebiedPraktijk op afvoert. | GUID |  | Project | W |
| bevat | GlobalID van het peilgebiedPraktijk dat afvoert op onderhavig peilgebiedPraktijk. | GUID |  | Project | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**PeilgebiedVigerend**

### Beschrijving

#### Definitie

Een gebied, waar één oppervlaktewaterregime is vastgesteld door het algemeen bestuur volgend uit de waterwet, is gepubliceerd, en wordt nagestreefd.

*Herkomst definitie*: Project

#### Toelichting

PeilgebiedVigerend is in DAMO 2.0 opgenomen als specialisatie van [AfvoerAanvoergebied](#_topic_AfvoerAanvoergebied), als overgang naar de IMWA standaard.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Waterbeheergebied](#_topic_Waterbeheergebied), [Streefpeil](#_topic_Streefpeil), [PeilbesluitGebied](#_topic_PeilbesluitGebied) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Peilgebied](http://www.aquo.nl/Aquo/uitwisselmodellen/index.htm) | Vlak | [AfvoergebiedAanvoergebied](http://www.aquo.nl/Aquo/uitwisselmodellen/index.htm) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Afbeelding feitelijke contouren |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft PeilgebiedVigerend ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| peilbesluitgebiedID | Relatie naar PeilbesluitGebied | GUID |  |  | W |
| statusPeilgebied | status van het peilgebied | [PeilgebiedStatus](#PeilgebiedStatus) |  | IRIS | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Peilmerk**

### Beschrijving

#### Definitie

Definitie: Hoogte van een NAP-hoogtemerk in een object, bijvoorbeeld een kunstwerk of inrichtings- element.

*Herkomst definitie*: Project

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Punt** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Punt |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Aquaduct](#_topic_Aquaduct), [Bodemval](#_topic_Bodemval), [Brug](#_topic_Brug), [Put](#_topic_Put), [VasteDam](#_topic_VasteDam) |
| Watersysteem, Keringen | [DuikerSifonHevel](#_topic_DuikerSifonHevel), [Gemaal](#_topic_Gemaal), [Meetlocatie](#_topic_Meetlocatie), [Sluis](#_topic_Sluis), [Stuw](#_topic_Stuw) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Peilmerk ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| hoogte | Uit IRIS: Domein (-999,999 - +999,999 M + NAP) Hoogte in meters. | Double |  |  | W |
| locatie | Uit IRIS. Omschrijving van de locatie van het peilmerk | String |  |  | W |
| muurvlak | Uit IRIS. Domein WINDSTREEKMUURVLAK. | [WindstreekMuurvlak](#WindstreekMuurvlak) |  |  | W |
| NAP\_Bout | Uit IRIS. Bout of bouten waarop peilmerk geijkt is. NB Strikt genomen kunnen dit ook niet-NAP bouten zijn, bijvoorbeeld als het waterschap zelf een grondslagnet heeft ingericht. | String |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| soortPeilmerk | Uit IRIS. Domein SOORT\_PEILMERK. | [soortPeilmerk](#TypePeilmerk) |  |  | W |
| xMuurvlakCoordinaat | Uit IRIS. Coordinaat in cm's | Double |  |  | W |
| yMuurvlakCoordinaat | Uit IRIS. Coordinaat in cm's. | Double |  |  | W |
| aquaductID | Relatie naar Aquaduct. | GUID |  |  | W |
| bodemvalID | Relatie naar Bodemval. | GUID |  |  | W |
| brugID | Relatie naar Brug. | GUID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| duikersifonhevelID | Relatie naar DuikerSifonHevel. | GUID |  |  | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |
| gemaalID | Relatie naar Gemaal. | GUID |  |  | W |
| meetlocatieID | Relatie naar meetlocatie. | GUID |  |  | W |
| putID | Relatie naar Put. | GUID |  |  | W |
| sluisID | Relatie naar Sluis. | GUID |  |  | W |
| stuwID | Relatie naar Stuw. | GUID |  |  | W |
| vastedamID | Relatie naar vastedam. | GUID |  |  | W |

**Plaatsbepalingspunt**

### Beschrijving

#### Definitie

Punt dat is ingemeten en vervolgens gebruikt is bij en onderdeel uitmaakt van de begrenzing van BGT objecten.

*Herkomst definitie*: [BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/plaatsbepalingspunt)

#### Toelichting

Plaatsbepalingspunten (PBP’s) zijn die punten die in coördinaten bekend zijn en die gebruikt zijn bij en onderdeel uitmaken van de begrenzing van BGT-objecten. Elk plaatsbepalingspunt heeft een unieke identificatie, maar de relatie tussen BGT-objecten en plaatsbepalingspunten bestaat uit de overeenkomstige coördinatenparen. Er vindt geen administratieve koppeling plaats op basis van het ID.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Punt** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Punt |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Metadata](#_topic_Metadata) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| BGT | [Plaatsbepalingspunt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/plaatsbepalingspunt) | Punt | Nvt | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

Niet van toepassing. De punten ontstaan uit de vertices/meetpunten van de gemeten objecten.

### Functioneel Model

Geen relaties met andere objecten in DAMO Watersysteem.

### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| bronhouder | De bronhoudercode van het object.  Per object (dus niet per objecttype) moet de bronhouder worden vastgelegd zodat hiernaar kan worden gerefereerd bij terugmeldingen. Een object valt altijd geheel binnen het gebied van één bronhouder. | [Bronhouder](#Bronhouder) |  | BGT | W |
| inwinningsInstantie | De organisatie die namens de bronhouder het object inwint.  De inwinnende instantie kan de bronhouder zelf zijn of een organisatie aan wie dit is gedelegeerd. De Codelist is dezelfde lijst als die van de bronhouder van het BGTObject, maar dan uitgebreid met de inwinnende instanties. Indien de inwinnende instantie voor haar uitvoerende taak gebruik maakt van externe organisaties (zoals landmeetkundige bureaus) dan worden deze laatsten NIET aan de CodeList toegevoegd maar vullen zij de inwinnende instantie in voor wie zij het werk uitvoeren. | String |  | BGT | W |
| inwinningsMethode | De wijze waarop het punt is ingewonnen. | [TypeInwinningsmethode](#TypeInwinningsmethode) |  | BGT | W |
| datumInwinning | Datum waarop het punt is ingewonnen.  Als de inwinningsdatum van het punt tijdens transitie onbekend is, moet hier de datum van de transitie (gelijk aan objectBegintijd) worden ingevuld. | Date |  | BGT | W |
| nauwkeurigheid | Gerealiseerde geometrische nauwkeurigheid van de geometrie van het object ten opzichte van de werkelijkheid, uitgedrukt in centimeters. | Double |  | BGT | W |
| relatieveHoogteligging | Aanduiding voor de relatieve hoogte van het object | Double |  | BGT | W |
| eindRegistratie | Eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is bij de bronhouder. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig. | Date |  |  | W |
| inOnderzoek | Een aanduiding waarmee wordt aangegeven dat een onderzoek wordt uitgevoerd naar de juistheid van een of meer gegevens van het betreffende object. | [JaNee](#JaNee) |  | BGT | W |
| lvPublicatiedatum | Tijdstip waarop deze instantie van het object is opgenomen in de Landelijke Voorziening  Het gegeven is optioneel omdat een nieuw object pas een LV-publicatiedatum krijgt als het voor de eerste keer wordt opgenomen in de Landelijke Voorziening. Voor en tijdens aanlevering van een nieuw object aan de Landelijke Voorziening ontbreekt dit gegeven nog. | Date |  |  | W |
| naamspace | Naamruimte die een unieke identificatie van de gegevensbron van het ruimtelijk object geeft. | String |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

**Pomp**

### Beschrijving

#### Definitie

Werktuig dat door middel van een verschil in druk vloeistoffen of gassen verplaatst.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27752&type=term)

#### Toelichting

In de regel gaat het om een pomp als onderdeel van een gemaal, maar het kan ook een op zichzelf staande pomp betreffen (bv. Calamiteiten- of noodpomp).

#### Geometrie

Niet van toepassing.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Watersysteem, Keringen | [Gemaal](#_topic_Gemaal) |
| Afvalwaterketen | [Rioolgemaal](#_topic_Rioolgemaal) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Pomp](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33679&type=entity) | Nvt | [Gemaal](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=25206&type=term) | [centrifugaal- of radiaalpomp](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33264&type=term)  [vijzel](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=29851&type=term)  [waaierpomp](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33354&type=term) |
| IMGEO | [Pomp](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/installatie/pomp-niet-bgt) | Vlak | [Installatie](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/installatie) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger waterlopen, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

Niet van toepassing.

### Functioneel model





### Attributen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| maximaleCapaciteit | De maximaal per tijdseenheid te verpompen hoeveelheid water | Double | m3/min | Aquo | W |
| minimaleCapaciteit | De minimale capaciteit in m3/uur. | Double | m3/uur |  | AWK |
| soortAandrijving | Een aanduiding voor de energiebron/voorziening waarmee/waardoor het object wordt aangedreven.  Typische soorten aandrijving zijn: electromotor, dieselmotor, wind. | [AandrijvingPomp](#AandrijvingPomp) |  | Aquo | W |
| opstellingPomp | GWSW: Indicatie of de pompen zich binnen of buiten de ontvangput-kelder bevinden.  [NEN 3300-1996]: Gemaal tenminste bestaande uit een ontvangkelder, een pompenkelder en een schakelruimte. Indicatie of de pompen zijn in of naast de ontvangkelder opgesteld | TypeOpstellingPomp |  |  | AWK |
| typePomp | Het type pomp, waarde uit domein te kiezen. | TypePomp |  |  | AWK |
| typePompschakeling | Het type pompschakeling, waarde uit domein te kiezen. | TypePompschakeling |  |  | AWK |
| gemaalID | Relatie naar Gemaal | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| rioolgemaalID | relatie naar rioolgemaal | GUID |  |  | AWK |

**Put**

### Beschrijving

#### Definitie

Verticale waterdichte constructie, toegepast om leidingen aan te sluiten, van richting of niveau te veranderen, om toegang te verschaffen aan personeel en/of apparatuur voor inspectie en onderhoud, en om beluchting en ventilatie mogelijk te maken

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27990&type=term)

#### Toelichting

Een put kan een toegangsmogelijkheid tot een gas-, water- of rioolwaterleiding vormen.



#### Geometrie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | |
| Representatie | Put, algemeen symbool |  | Unicode 69 |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Peilmerk](#_topic_Peilmerk) |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Put](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33423&type=entity) | Punt | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term)  [Hemelwaterafvoer](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=23185&type=term) | [Aflaatput](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27993&type=term), [Afsluiterput](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27994&type=term), [Aftapput](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27995&type=term), [Appendagekelder](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=26060&type=term), [Contacttank](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=29144&type=term), [Inspectieput](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28001&type=term), [Zinkput](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33358&type=term) |
| IMGEO | [Put](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/put) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | [Drainageput](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/put/drainageput-niet-bgt), [Inspectie-rioolput](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/put/inspectie-rioolput-niet-bgt), [Kolk](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/put/kolk-niet-bgt), [Waterleidingput](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/put/waterleidingput-niet-bgt) |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de put, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Put ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| BGTStatus |  | [BgtStatus](#BgtStatus) |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| plusType |  | [TypePutPlus](#TypePutPlus) |  |  | W |
| BGTType |  | [TypePut](#TypePut) |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

**Regenwaterbuffer**

### Beschrijving

#### Definitie

Een regenwaterbuffer is een opvangbassin dat bij hevige regen het teveel aan water tijdelijk opvangt en geleidelijk weer loost.

*Herkomst definitie*: Project

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Punt** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing) |
| Watersysteem | [RegenwaterbufferCompartiment](#_topic_RegenwaterbufferCompartiment) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing

#### Komt voor in

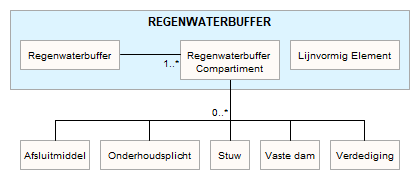
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt |  |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Regenwaterbuffer ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortRegenwaterbuffer | Een aanduiding voor de type van de regenwaterbuffer. | TypeRegenwaterbuffer |  |  | W |
| aantalCompartimenten | Een aanduiding voor het aantal compartimenten per regenwaterbuffer. | SmallInteger |  |  | W |
| actueelVolume | Een aanduiding voor de actuele volume. | Double |  |  | W |
| bodemafdichting | Een aanduiding voor de aanwezigheid van een bodemafdichting. | [JaNee](#JaNee) |  |  | W |
| infiltratievoorziening | Een aanduiding voor de aanwezigheid van een infiltratievoorziening. | [JaNee](#JaNee) |  |  | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

**RegenwaterbufferCompartiment**

### Beschrijving

#### Definitie

Een regenwaterbuffer compartiment is een deel van een regenwaterbuffer.

*Herkomst definitie*: Project

#### Toelichting

Een regenwaterbuffer bestaat uit één of meerdere compartimenten.

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Lijn** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing) |
| Watersysteem | [Regenwaterbuffer](#_topic_Regenwaterbuffer), [VasteDam](#_topic_VasteDam), [Verdediging](#_topic_Verdediging) |
| Watersysteem, Keringen | [Afsluitmiddel](#_topic_Afsluitmiddel), Onderhoudsplicht, [Stuw](#_topic_Stuw) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing

#### Komt voor in

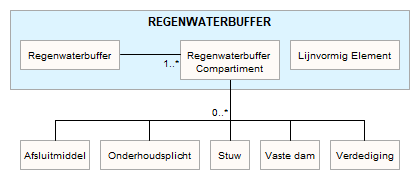
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | De feitelijke contouren. |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft RegenwaterbufferCompartiment ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak. | Geometry |  |  | W |
| volumeCompartiment |  | Double |  |  | W |
| oppervlakteCompartiment |  | Double |  |  | W |
| regenwaterbufferID | Relatie naar Regenwaterbuffer | GUID |  |  | W |

**Sluis**

### Beschrijving

#### Definitie

Een kunstmatige, beweegbare waterkering die de verbinding tussen twee wateren kan afsluiten of openstellen en daartoe van deuren of schuiven is voorzien.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28668&type=term)

#### Toelichting

Afsluitbare waterkering tussen twee waterbekkens met verschillend niveau. Een sluis kan dienen om water uit het bekken met de hogere waterstand door te laten of het verschil in waterstand te handhaven. De profielverdediging van de sluis aan de bovenstroomse en benedenstroomse zijde wordt, indien van toepassing, afzonderlijk opgegeven.

De koppeling tussen de diverse kunstwerken vindt plaats via de gegevenselementen identificatie kunstwerk (aangrenzend bovenstrooms) en identificatie kunstwerk (aangrenzend benedenstrooms).

Identieke naast elkaar gelegen sluizen worden als afzonderlijk kunstwerk beschreven. Alleen met behulp van het gegevenselement Aantal identieke sluizen naast elkaar wordt deze situatie vorm gegeven.

#### Geometrie

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | | **Lijn** | **Vlak** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | | Grootschalig | Grootschalig |
| Representatie | Keersluis |  | Unicode 70 | Afbeelding feitelijke contouren | Afbeelding feitelijke contouren |
| Schutsluis naar een zijde |  | Unicode 72 |
| Schutsluis naar twee zijden |  | Unicode 73 |
| Uitwateringssluis, spuisluis, duikersluis en inlaatsluis |  | Unicode 71 |
| Indien mogelijk meegeschaald met de lengte van de sluis. De pijl in het symbool wijst naar de kant van het hoge water. | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Legger Waterveiligheid](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Peilmerk](#_topic_Peilmerk) |
| Watersysteem, Keringen | [Afsluitmiddel](#_topic_Afsluitmiddel), [Bedieningsplicht](#_topic_Bedieningsplicht), [Kunstwerkdeel](#_topic_Kunstwerkdeel), [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |
| Keringen | [Kwelscherm](#_topic_Kwelscherm), [Waterkering](#_topic_Waterkering) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Sluis](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=31013&type=entity) | Kleinschalig: punt Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | [Damsluis](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33267&type=term), [Keersluis](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28672&type=term), [Schutsluis](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28676&type=term), [Spuisluis](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28677&type=term), [Uitwateringssluis](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=28678&type=term) |
| IMGEO | [Sluis](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/sluis) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |
| BGT | [Sluis](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/sluis) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |
| INSPIRE | Lock | Punt | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen, Beheerregister Keringen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de sluisconstructie, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Lijn | De feitelijke contouren |
| Vlak | De feitelijke contouren. Zie ook: [Inwinningsregel BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/inwinningsregel-bgt) |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Sluis ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen), [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen) en [LeggerWaterveiligheid](#Legger_Attributen).

#### Sluis

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| typeWaterkerendeConstructie | Type constructie in relatie tot de waterkerende functie (volgens de leidraad waterkerende kunstwerken). | [TypeWaterkerendeConstructie](#TypeWaterkerendeConstructie) |  |  | K |
| doorvaartbreedte | De kleinste breedte van de doorvaartopening(en) loodrecht op de as van het Hydro-object die bij de maatgevende waterstand volledig door een vaartuig kan worden benut. | Double | m | Aquo | W |
| indicatieWaterkerend | Indicatie voor het onderscheid tussen waterkerende en niet-waterkerende kunstwerken. | [JaNeeNvt](#JaNeeNvt) |  |  | K |
| breedte | De maatgevende breedte van het object loodrecht op de as van het Hydro-object. | Double | m | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| categorie | Categorie kering waar de sluis toe behoort of deel van uitmaakt. | [Categorie](#Categorie) |  | Project | K |
| kerendeHoogte | De maatgevende kerende hoogte van het object. | Double | m NAP | Aquo | K |
| signaleringspeil | De verwachte of geconstateerde waterstand, waarbij beheerders worden gewaarschuwd en inlichtingen wordt verschaft, opdat tijdig maatregelen kunnen worden genomen.  Toelichting  Bij vaststelling van de marge tussen signaleringspeil en sluitpeil moet rekening zijn gehouden met de stijgsnelheid van het buitenwater en de tijd benodigd om de bemanning op de gewenste plaatsen te krijgen | Double | m NAP | Aquo | K |
| soortSluis | Een aanduiding voor het soort sluis gebaseerd op de functie.  Typische sluissoorten zijn schutsluis, keersluis, spuisluis en inlaatsluis | [TypeSluis](#TypeSluis) |  | Aquo | W |
| hoogteBinnenOnderkantBen | De maatgevende hoogte van de binnenonderkant van de constructie aan de benedenstroomse zijde. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| sluitpeil | De waterstand, waarbij de kering wordt gesloten. | Double | m NAP | Aquo | K |
| hoogteBinnenOnderkantBov | De maatgevende hoogte van de binnenonderkant van de constructie aan de bovenstroomse zijde. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| openkeerpeil | Buitenwaterstand welke bij open afsluitmiddel nog juist niet tot een ontoelaatbaar instromend volume buitenwater leidt. | Double | m NAP |  | K |
| openingspeil | Waterstand waarbij, na een hoogwater, de afsluitmiddelen van een waterkering mogen worden geopend. | Double | m NAP | Aquo | K |
| drempelpeil | Het peil in NAP van de drempel van de kering | Double | m NAP | Project | K |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| filterUitstroming | Filter aanwezig (J/N) aan de uittredezijde van het kunstwerk waarin uitstroming plaatsvindt.  Toelichting: Een goed functionerend filter zorgt ervoor dat het water uittreedt in het filter, en dat hierbij geen zanddeeltjes worden meegevoerd. | [JaNee](#JaNee) |  |  | K |
| ontwerpBuitenWaterstand | Buitenwaterstand waarop het ontwerp van het kunstwerk gebaseerd is. | Double | m NAP |  | K |
| breedteOpening | Breedte van de (doorstroom)opening van het kunstwerk.  Toelichting: In WBI wordt doorstroomopening toegepast. Deze wordt hier omschreven als breedte opening. | Double | m |  | K |
| afvoerCoefficient | Coëfficiënt die bij de berekening van de afvoer over en door kunstwerken de gevolgen van onvolkomenheden in de schematisatie van de waterbeweging compenseert. | Double |  | Aquo | K |
| drempelhoogte | Drempelhoogte van het kunstwerk. | Double | m NAP |  |  |
| waterkeringID | Relatie naar Waterkering | GUID |  |  | K |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### SluisLijn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| sluisID | Relatie naar Sluis | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### SluisVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| sluisID | Relatie naar Sluis | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Streefpeil**

### Beschrijving

#### Definitie

In een peilgebied/peilafwijking nagestreefd peil (veelal voor een bepaalde periode).

*Herkomst definitie*: Project

#### Toelichting

Bij waterschappen worden diverse streefpeilen gehanteerd bij peilgebieden/peilafwijkingen. Voorbeelden van soorten peilen zijn: flexibel peil, vast peil, zomerpeil, winterpeil.

#### Geometrie

Niet van toepassing.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Watersysteem | [PeilafwijkingGebied](#_topic_PeilafwijkingGebied), [PeilgebiedPraktijk](#_topic_PeilgebiedPraktijk), [PeilgebiedVigerend](#_topic_PeilgebiedVigerend) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing.

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

Niet van toepassing.

### Functioneel Model





### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortStreefpeil | Een aanduiding van het soort streefpeil gebaseerd op de in het peilbesluit opgenomen peilen.  Typische soorten streefpeilen zijn: zomerpeil, winterpeil, vast peil, flexibel peil, afwijkend peil. | [TypeStreefpeil](#TypeStreefpeil) |  |  | W |
| eenheid | De eenheid waarin het streefpeil is weergegeven.  De default waarde is M voor meters ten opzichte van NAP | [Eenheidpeil](#Eenheidpeil) | m NAP |  | W |
| waterhoogte | De waterstand van het streefpeil. | Double | m NAP | Aquo | W |
| beginPeriode | Begin van de periode waarop een streefpeil regime van toepassing is als het niet voor het hele jaar geldig is.  De datum wordt weergegeven in dag en maand. bijv voorbeeld bij een winterpeil 1-10 | String |  |  | W |
| eindPeriode | Eind van de periode waarop een streefpeil regime van toepassing is als het niet voor het hele jaar geldig is.  De datum wordt weergegeven in dag en maand. bijv voorbeeld bij een winterpeil 1-3 | String |  |  | W |
| peilgebiedpraktijkID | Relatie naar PeilgebiedPraktijk | GUID |  |  | W |
| peilafwijkinggebiedID | Relatie naar PeilafwijkingGebied | GUID |  |  | W |
| peilgebiedvigerendID | Relatie naar PeilgebiedVigerend | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |

**Stuw**

### Beschrijving

#### Definitie

Vaste of beweegbare constructie die dient om het peil bovenstrooms van de constructie te verhogen c.q. te regelen.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=29050&type=term)

#### Toelichting

Identieke naast elkaar gelegen stuwen hoeven niet als afzonderlijk kunstwerk beschreven te worden. Het aan de stuw te relateren peil kan worden afgeleid uit de gegevens van het peilgebied waarin of waaraan de stuw is gelegen.

Kleppen worden apart geregistreerd (als 'Afsluitmiddel'). Stuwen kunnen ook een functie vervullen voor waterkwaliteit (bijv. zoet-zout scheiding).

#### Geometrie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | | **Lijn** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | | Grootschalig |
| Representatie | Vaste stuw |  | Unicode 74 | Afbeelding feitelijke contouren |
| Regelbare stuw niet automatisch |  | Unicode 75 |
| Regelbare stuw automatisch |  | Unicode 76 |
| Indien mogelijk meegeschaald met de oppervlakte van het gemaal | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Legger Waterveiligheid](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Peilmerk](#_topic_Peilmerk), [RegenwaterbufferCompartiment](#_topic_RegenwaterbufferCompartiment) |
| Watersysteem, Keringen | [Afsluitmiddel](#_topic_Afsluitmiddel), [Bedieningsplicht](#_topic_Bedieningsplicht), [Kunstwerkdeel](#_topic_Kunstwerkdeel), [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |
| Keringen | [Kwelscherm](#_topic_Kwelscherm), [Waterkering](#_topic_Waterkering) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Stuw](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=31066&type=entity) | Kleinschalig: punt Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | [Balgstuw](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33250&type=term), [Brievenbusstuw](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33261&type=term), [Inlaatkunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33287&type=term), [Koppelkunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33316&type=term), [Meetschot](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=26772&type=term), [Overlaat](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27447&type=term), [Stuwbak](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33339&type=term) |
| BGT | [Stuw](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/stuw) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |
| INSPIRE | PumpingStation | Punt | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de stuwconstructie, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Vlak | De feitelijke contouren. |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Stuw ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen), [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen) en [LeggerWaterveiligheid](#Legger_Attributen).

#### Stuw

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| typeWaterkerendeConstructie | Type constructie in relatie tot de waterkerende functie (volgens de leidraad waterkerende kunstwerken). | [Type Waterkerende Constructie](#TypeWaterkerendeConstructie) |  |  | K |
| indicatieWaterkerend | Indicatie voor het onderscheid tussen waterkerende en niet-waterkerende kunstwerken. | [JaNeeNvt](#JaNeeNvt) |  |  | K |
| categorie | Categorie kering waar de stuw toe behoort of deel van uitmaakt. | [Categorie](#Categorie) |  | Project | K |
| kerendeHoogte | Kerende hoogte van het kunstwerk in meters ten opzichte van NAP. | Double | m NAP |  | K |
| soortStuw | Een aanduiding voor de voorziening die de stuwing verzorgt of regelt.  Typische soorten stuwing zijn: klep, schotbalken, vaste overstort. | [TypeStuw](#TypeStuw) |  |  | W |
| doorstroombreedte | De maatgevende breedte van de stuwopening waar normaliter het water doorheen stroomt. | Double | m | Aquo | W |
| kruinbreedte | De maatgevende breedte van de stuwconstructie waar het water overheen stroomt in extreme situaties. | Double | m |  | W |
| drempelpeil | Het peil in NAP van de drempel van de kering | Double | m NAP | Project | K |
| laagsteDoorstroomhoogte | De laagst mogelijk in te stellen hoogte van de stuw bij normaal bedrijf. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| hoogsteDoorstroomhoogte | De hoogst mogelijk in te stellen hoogte van de stuw bij normaal bedrijf. | Double | m NAP | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| signaleringspeil | De verwachte of geconstateerde waterstand, waarbij beheerders worden gewaarschuwd en inlichtingen wordt verschaft, opdat tijdig maatregelen kunnen worden genomen.  Toelichting  Bij vaststelling van de marge tussen signaleringspeil en sluitpeil moet rekening zijn gehouden met de stijgsnelheid van het buitenwater en de tijd benodigd om de bemanning op de gewenste plaatsen te krijgen | Double | m NAP | Aquo | K |
| sluitpeil | De waterstand, waarbij de kering wordt gesloten. | Double | m NAP | Aquo | K |
| soortRegelbaarheid | Een aanduiding voor de wijze van regelbaarheid. | [Type Regelbaarheid](#TypeRegelbaarheid) |  | Aquo | W |
| hoogteConstructie | De maatgevende hoogte van de constructie ten opzichte van NAP. | Double | m | Aquo Expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |
| openkeerpeil | Buitenwaterstand welke bij open afsluitmiddel nog juist niet tot een ontoelaatbaar instromend volume buitenwater leidt. | Double | m NAP | Aquo | K |
| openingspeil | Waterstand waarbij, na een hoogwater, de afsluitmiddelen van een waterkering mogen worden geopend. | Double | m NAP | Aquo | K |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| soortMateriaal | Is het soort materiaal van de hoofdconstructie. | [Materiaal Kunstwerk](#MateriaalKunstwerk) |  |  | W |
| filterUitstroming | Filter aanwezig (J/N) aan de uittredezijde van het kunstwerk waarin uitstroming plaatsvindt.  Toelichting: Een goed functionerend filter zorgt ervoor dat het water uittreedt in het filter, en dat hierbij geen zanddeeltjes worden meegevoerd. | [JaNee](#JaNee) |  |  | K |
| ontwerpBuitenWaterstand | Buitenwaterstand waarop het ontwerp van het kunstwerk gebaseerd is. | Double | m NAP |  | K |
| afvoerCoefficient | Coëfficiënt die bij de berekening van de afvoer over en door kunstwerken de gevolgen van onvolkomenheden in de schematisatie van de waterbeweging compenseert. | Double |  | Aquo | K |
| aantalDoorstroomopeningen | Aantal doorstroomopeningen in het kunstwerk | Integer |  |  | K |
| regenwaterbufferCompartimentID | Relatie naar Regenwaterbuffer Compartiment | GUID |  |  | W |
| waterkeringID | Relatie naar Waterkering | GUID |  |  | K |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### StuwLijn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| stuwID | Relatie naar Stuw | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### StuwVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| stuwID | Relatie naar Stuw | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

### Bijlage

#### Afmetingen stuw

|  |  |
| --- | --- |
| **kruinvorm: rechthoek** | **kruinvorm: driehoek** |
| **kruinvorm: trapezium** | **kruinvorm: cirkel** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a**  **b**  **d**  **f**  **g** | Doorstroombreedte  Kruinbreedte  Max. kruinhoogte  Min. Kruinhoogte Hoek hellende zijkant | maatgevende (doorstroom)breedte van de stuw maatgevende breedte van de kruin van de stuw  hoogst mogelijk in te stellen hoogte van de stuw  laagst mogelijk in te stellen hoogte van de stuw  hoek van de hellende zijkant van de stuw |

**Vaarweg**

### Beschrijving

#### Definitie

Een aaneengesloten stuk oppervlaktewater, dat als vaarweg in de Wegwijzer voor de binnenscheepvaart is gedefinieerd.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30344&type=term)

#### Toelichting

Tussen hoofd- en zijvaarwegen wordt geen onderscheid gemaakt.



#### Geometrie

Niet van toepassing.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen) |
| Watersysteem | [HydroObject](#_topic_HydroObject) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Vaarweg](http://www.aquolex.nl/html5/?id=33712&type=entity) | Lijn | [Oppervlaktewater](http://www.aquolex.nl/html5/?id=27372&type=term) | [Hoofdvaarweg](http://www.aquolex.nl/html5/?id=29499&type=term) |

#### Komt voor in

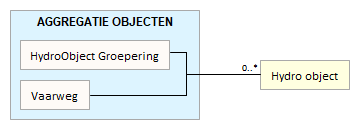
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger waterlopen, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Lijn | Als oppervlaktewater. |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Vaarweg ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| vaarwegKlasse | De indeling van vaarwegen naar bevaarbaarheid zoals vastgesteld door de Conférence Européenne des Ministres de Transport (CEMT)  De bevaarbaarheidsklassen zijn genummerd met romeinse cijfers en een alfanumerieke waarde. | [Bevaarbaarheidsklassen](#Bevaarbaarheidsklassen) |  | Aquo expertise- en Innovatie centrum Binnenvaart | W |

**VasteDam**

### Beschrijving

#### Definitie

Dwars door een water gelegen afsluiting, bedoeld om water te keren of te beheersen.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=24365&type=term)

**Toelichting**

Deze voorziening heeft tot doel een waterscheiding te vormen. Een dam kan ook dienen om op een stuk grond (weiland, landbouwgrond, huisperceel) te komen. Een dam is dan vaak voorzien van een duiker.

**Geometrie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | |
| Zoomniveau | Niet van toepassing | | |
| Representatie | Vaste dam |  | Unicode 79 |
| Indien mogelijk meegeschaald met de breedte van de dam | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [Peilmerk](#_topic_Peilmerk), [RegenwaterbufferCompartiment](#_topic_RegenwaterbufferCompartiment) |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Vaste dam](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33716&type=entity) | Kleinschalig: punt Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | Nvt |
| INSPIRE | DamOrWeir | Punt | [Hydrography](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_HY_v3.1.pdf) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de vaste dam, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft VasteDam ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| kerendeHoogte | De maatgevende kerende hoogte van het object. | Double |  | Aquo | W |
| breedte | De maatgevende breedte van het object loodrecht op de as van het Hydro-object. | Double | m | Aquo | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| regenwaterbufferCompartimentID | Relatie naar RegenwaterbufferCompartiment | GUID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

**Verdediging**

### Beschrijving

#### Definitie

Een kunstmatige verdediging van talud en/of bodem van een water

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=29641&type=term) (Profielverdediging)

#### Toelichting

Onder de definitie van "verdediging" vallen alle soorten talud- en bodemverdedigingen, zoals bijvoorbeeld: damwanden, kademuren, betuiningen en beschoeingen.

Een verdediging is altijd kleiner of gelijk aan het bijbehorende waterdeel en daarmee ook altijd kleiner of gelijk aan het HydroObject. Er kunnen op een HydroObject/Waterdeel wel meerdere Verdedigingen van toepassing zijn zowel aan de "linker" als de "rechter" oever.

#### Geometrie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Lijn** | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren | Afbeelding feitelijke contouren |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [RegenwaterbufferCompartiment](#_topic_RegenwaterbufferCompartiment) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Profielverdediging](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30999&type=entity) | Lijn | Nvt | [Betuining](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33256&type=term)[,](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27026&type=term) [Cascade](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=24064&type=term)[,](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27026&type=term) [Damwand](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30102&type=term)[,](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27026&type=term) [Kademuur](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27025&type=term)[, Keermuur](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27026&type=term) |
| IMGEO | [Keermuur-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/keermuur-niet-bgt) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Niet van toepassing |
| BGT | [Strekdam](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/strekdam)  [Kademuur](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/scheiding/kademuur), [Damwand](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/scheiding/damwand), [Walbescherming](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/scheiding/walbescherming) | Vlak  Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel)  [Scheiding](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/scheiding) | Niet van toepassing  Niet van toepassing |

#### Komt voor in

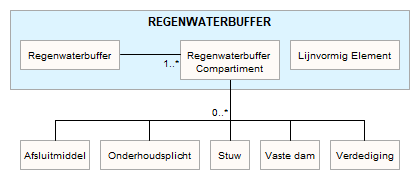
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger waterlopen, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Lijn | Hartlijn conctructie |
| Vlak | Afbeelding feitelijke contouren |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Verdediging ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

#### Verdediging

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| soortVerdediging | Een aanduiding voor het soort constructie dat als verdediging dient doet.  Typische soorten verdediging zijn: beschoeiing, betuining, damwand, riet. | [TypeVerdediging](#TypeVerdediging) |  |  | W |
| BGTType |  | [TypeScheiding](#TypeScheiding) |  |  | W |
| relatieveHoogteligging |  | SmallInteger |  |  | W |
| BGTStatus |  | [BgtStatus](#BgtStatus) |  |  | W |
| inOnderzoek |  | String |  |  | W |
| soortMateriaalOever | Materiaal oever is het hoofdmateriaal van de oeverconstructie | [MateriaalOever](#MateriaalOever) |  |  | W |
| regenwaterbuffer CompartimentID | Relatie naar RegenwaterbufferCompartiment | GUID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

**VerdedigingVlak**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| verdedigingID | Relatie naar Verdediging | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Vispassage**

### Beschrijving

#### Definitie

Een kunstmatige passage ten behoeve van de vistrek bij kunstwerken in wateren

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=27545&type=term)

#### Toelichting

#### Geometrie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | | **Vlak** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | | Grootschalig |
| Representatie | Vispassage |  | Unicode 80 | Afbeelding feitelijke contouren |
| Indien mogelijk meegeschaald met de oppervlakte van de vispassage | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Legger Waterveiligheid](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem, Keringen | [Afsluitmiddel](#_topic_Afsluitmiddel), [Bedieningsplicht](#_topic_Bedieningsplicht),[Kunstwerkdeel](#_topic_Kunstwerkdeel) ,[Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |
| Keringen | [Waterkering](#_topic_Waterkering) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Vispassage](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33727&type=entity) | Kleinschalig: punt Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | [Aalpijp](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33246&type=term), [Bekkentrap](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33253&type=term), [Deniltrap](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33269&type=term), [Vislift](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33351&type=term), [Vissluis](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33350&type=term), [Vistrap](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=29882&type=term) |
| IMGEO | [Vispassage-niet-bgt](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/vispassage-niet-bgt) | Vlak | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, Legger Waterveiligheid, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem, DAMO Keringen |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de vispassage, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Vlak | De feitelijke contouren. Zie ook: [Inwinningsregel IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/inwinningsregel-imgeo) |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Vispassage ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen), [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen) en [LeggerWaterveiligheid](#Legger_Attributen).

Vispassage

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| categorie | Categorie kering waar de vispassage toe behoort of deel van uitmaakt. | [Categorie](#Categorie) |  | Project | K |
| kerendeHoogte | Kerende hoogte van het kunstwerk in meters ten opzichte van NAP. | Double | m NAP |  | K |
| soortVispassage | Een aanduiding voor de wijze waarop de migratie van vis mogelijk is. | [TypeVispassage](#TypeVispassage) |  | Aquo | W |
| drempelpeil | Het peil in NAP van de drempel van de kering | Double | m NAP | Project | K |
| signaleringspeil | De verwachte of geconstateerde waterstand, waarbij beheerders worden gewaarschuwd en inlichtingen wordt verschaft, opdat tijdig maatregelen kunnen worden genomen.  Toelichting  Bij vaststelling van de marge tussen signaleringspeil en sluitpeil moet rekening zijn gehouden met de stijgsnelheid van het buitenwater en de tijd benodigd om de bemanning op de gewenste plaatsen te krijgen | Double | m NAP | Aquo | K |
| sluitpeil | De waterstand, waarbij de kering wordt gesloten. | Double | m NAP | Aquo | K |
| openkeerpeil | Buitenwaterstand welke bij open afsluitmiddel nog juist niet tot een ontoelaatbaar instromend volume buitenwater leidt. | Double | m NAP | Aquo | K |
| openingspeil | Waterstand waarbij, na een hoogwater, de afsluitmiddelen van een waterkering mogen worden geopend. | Double | m NAP | Aquo | K |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| ontwerpBuiten Waterstand | Buitenwaterstand waarop het ontwerp van het kunstwerk gebaseerd is. | Double | m NAP |  | K |
| breedteOpening | Breedte van de (doorstroom)opening van het kunstwerk.  Toelichting: In WBI wordt doorstroomopening toegepast. Deze wordt hier omschreven als breedte opening. | Double | m |  | K |
| afvoerCoefficient | Coëfficiënt die bij de berekening van de afvoer over en door kunstwerken de gevolgen van onvolkomenheden in de schematisatie van de waterbeweging compenseert. | Double |  | Aquo | K |
| waterkeringID | Relatie naar Waterkering | GUID |  |  | K |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### VispassageVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |  | W |
| vispassageID | Relatie naar Vispassage | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Voorde**

### Beschrijving

#### Definitie

Een doorwaadbare, doorgaans verharde, plaats in de waterloop, die dient voor de oversteek van die waterloop.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://aquolex.nl/html5/?id=29959&type=term)

#### Geometrie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | **Lijn** | **Vlak** |
| Zoomniveau | Geen zoomniveau bekend | | Geen zoomniveau bekend | Geen zoomniveau bekend |
| Representatie |  | Unicode 81 | Geen omschrijving beschikbaar | Geen omschrijving beschikbaar |
| Het symbool wordt indien mogelijk meegeschaald met de lengte van de voorde | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA\_GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen), [Metadata](#_topic_Metadata) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Voorde](http://aquolex.nl/html5/?id=33730&type=entity) | punt | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | Nvt |
| IMGEO | [Voorde](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel/voorde-niet-bgt) | Punt of lijn | [Kunstwerkdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/kunstwerkdeel) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Beheerregister Watersysteem |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de voorde, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van het object |
| Lijn | Geen omschrijving beschikbaar |
| Vlak | Geen omschrijving beschikbaar |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Voorde ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen).

#### Voorde

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| breedte | De maatgevende breedte van het object loodrecht op de as van het Hydro-object | Double |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### VoordeLijn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| voordeID | Relatie naar Voorde | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### VoordeVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| voordeID | Relatie naar Voorde | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Vuilvang**

### Beschrijving

#### Definitie

Een voorziening om de waterloop dan wel één of meerdere objecten benedenstrooms te vrijwaren van drijvend vuil en dergelijke

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30012&type=term)

#### Toelichting

Typische soorten vuilvangen zijn krooshekken en vangbalken.



#### Geometrie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | | **Vlak** |
| Zoomniveau | Kleinschalig / midschalig | | | Grootschalig |
| Representatie | Vangbalk |  | Unicode 82 | Afbeelding feitelijke contouren |
| Krooshek |  | Unicode 83 |
| Indien mogelijk meegeschaald met de oppervlakte van de vuilvang | | |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Vuilvang](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33731&type=entity) | Kleinschalig: punt Grootschalig: vlak | [Kunstwerk](http://www.aquolex.nl/html5/?id=26300&type=term) | [Krooshek](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=26271&type=term)  [Vangbalk](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=33347&type=term) |
| IMGEO | [Vuilvang](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterinrichtingselement/vuilvang-niet-bgt) | Punt of lijn | [Waterinrichtingselement](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterinrichtingselement) | Nvt |

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van de vuilvangconstructie, bepaald door het karakteristieke zwaartepunt van de projectie op het grondvlak |
| Vlak | De feitelijke contouren. Zie ook: [Inwinningsregel IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterinrichtingselement/inwinningsregel-imgeo) |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Vuilvang ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

#### Vuilvang

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| soortVuilvang | Een aanduiding voor vuilvang gebaseerd op de constructie waarmee drijvend vuil gevangen wordt.  Typische soorten vuilvang zijn: krooshek, drijfbalk, rooster. | [Type Vuilvang](#TypeVuilvang) |  | Aquo | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| soortRegelbaarheid | Een aanduiding voor de wijze van regelbaarheid.  De soorten regelbaarheid zijn automatisch op afstand, automatisch ter plaatse, handmatig, niet regelbaar. | [Type Regelbaarheid](#TypeRegelbaarheid) |  | Aquo | W |
| BGTStatus |  | [BgtStatus](#BgtStatus) |  |  | W |
| soortWaterinrichtingselement |  | [Type Waterinrichting Plus](#TypeWaterinrichtingPlus) |  |  | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

#### VuilvangLijn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| vuilvangID | Relatie naar Vuilvang | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een lijn | Geometry |  |  | W |

#### VuilvangVlak

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| vuilvangID | Relatie naar Vuilvang | GUID |  |  | W |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Waterbeheergebied**

### Beschrijving

#### Definitie

Niet tastbaar begrensd gebied of punt dat als eenheid geldt binnen het waterbeheer. Waterbeheergebieden zijn een organisatorische (beheersmatige) indeling van 'watergebieden'.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/?id=25157&type=term)

#### Toelichting

Waterbeheergebied is als overgang naar de IMWA standaard opgenomen in DAMO 2.0, vooralsnog zonder attributen, puur om de hiërarchie aan te geven. Het betreft een overkoepelend object waaronder het object [PeilbesluitGebied](#_topic_PeilbesluitGebied) valt.

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [IMWA GeoObject](#_topic_IMWAGeoObjectattributen) |
| Watersysteem | [Peilgebied vigerend](#_topic_PeilgebiedVigerend), [Peilbesluit gebied](#_topic_PeilbesluitGebied) |

#### Relaties standaarden

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Waterbeheergebied](http://www.aquolex.nl/html5/?id=25157&type=term) | Vlak | Nvt | [PeilbesluitGebied](http://aquolex.nl/html5/index.html?id=23709&type=term) |

### Functioneel Model





**Waterdeel**

### Beschrijving

#### Definitie

Kleinste functioneel onafhankelijk stukje water met gelijkblijvende, homogene eigenschappen en relaties dat er binnen het objecttype Water van NEN 3610 wordt onderscheiden en dat permanent met water bedekt is.

*Herkomst definitie*: [BGT](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterdeel)

#### Geometrie

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Vlak** |
| Zoomniveau | Niet van toepassing |
| Representatie | Afbeelding feitelijke contouren |

**Associaties**

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem | [HydroObject](#_topic_HydroObject) |

**Relaties standaarden**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Standaard** | **Entiteit** | **Geometrie** | **Generalisatie** | **Specialisatie** |
| IMWA | [Waterdeel](http://www.aquolex.nl/html5/?id=30226&type=term) | Lijn of vlak | Nvt | Nvt |
| BGT | [Waterdeel](http://imgeo.geostandaarden.nl/def/imgeo-object/waterdeel) | Vlak | Nvt | Nvt |

#### Komt voor in

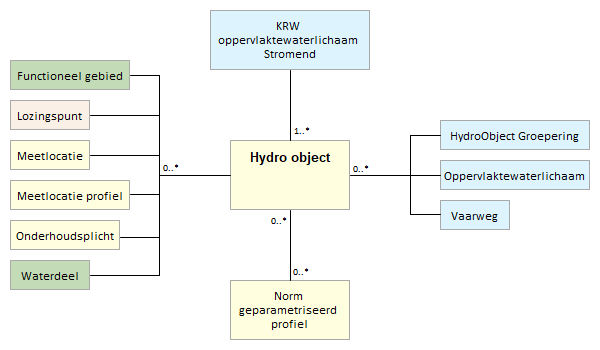
|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger waterlopen, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Vlak | Werkelijke contouren: zie inwinningsregels BGT |

### Functioneel Model





### Attributen

| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| BGTStatus | De status gekoppeld aan de levenscyclus van een geo-object | [BgtStatus](#BgtStatus) |  | BGT | W |
| BGTType | Specificatie van het soort Water. | [TypeWater](#TypeWater) |  | BGT | W |
| plusType | Specificatie van het soort Water, nadere classificatie. | [TypeWaterPlus](#TypeWaterPlus) |  | IMGeo | W |
| bronhouder | De bronhoudercode van het object.  Per object (dus niet per objecttype) moet de bronhouder worden vastgelegd zodat hiernaar kan worden gerefereerd bij terugmeldingen. Een object valt altijd geheel binnen het gebied van één bronhouder. | [Bronhouder](#Bronhouder) |  | BGT | W |
| code | Een uniek identificerende code voor het object.  Het betreft een door de waterbeheerder (betekenisvolle) toegewezen unieke code ter identificatie van het object. | String |  |  | W |
| detailniveauGeometrie | Resolutie, uitgedrukt als het omgekeerde van een indicatieve schaal of een grondafstand.  Toepassing INSPIRE: schaalgetal (zonder voorvoegsel “1:“). Wordt in ieder geval ook geleverd via de metadata van de dataset | Double |  | inspire | W |
| eindRegistratie | Eind van de periode waarop deze instantie van het object geldig is bij de bronhouder. Wanneer deze waarde niet is ingevuld is de instantie nog geldig. | Date |  |  | W |
| inOnderzoek | Een aanduiding waarmee wordt aangegeven dat een onderzoek wordt uitgevoerd naar de juistheid van een of meer gegevens van het betreffende object. | [JaNee](#JaNee) |  | BGT | W |
| lvPublicatiedatum | Tijdstip waarop deze instantie van het object is opgenomen in de Landelijke Voorziening  Het gegeven is optioneel omdat een nieuw object pas een LV-publicatiedatum krijgt als het voor de eerste keer wordt opgenomen in de Landelijke Voorziening. Voor en tijdens aanlevering van een nieuw object aan de Landelijke Voorziening ontbreekt dit gegeven nog. | Date |  |  | W |
| naamspace | Naamruimte die een unieke identificatie van de gegevensbron van het ruimtelijk object geeft. | String |  |  | W |
| relatieveHoogteligging | Aanduiding voor de relatieve hoogte van het object | SmallInteger |  | BGT | W |
| hydroobjectID | Relatie naar HydroObject | GUID |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| globalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID |  | ESRI | A |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een vlak | Geometry |  |  | W |

**Zandvang**

### Beschrijving

#### Definitie

Inrichting in een waterloop die dient om het door het water meegevoerde zand te laten bezinken.

*Herkomst definitie*: [Aquo](http://www.aquolex.nl/html5/index.html?id=30461&type=term)

#### Toelichting

Door de stroomsnelheid in het water te verminderen (bijv. door de waterloop te verbreden) kan in het water aanwezig zand bezinken.

#### Geometrie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Punt** | | |
| Zoomniveau | Niet van toepassing | | |
| Representatie | Zandvang |  | Unicode 36 |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Algemeen | [Legger Watersysteem](#_topic_Leggerverwijzing), [Metadata](#_topic_Metadata) |
| Watersysteem, Keringen | [Onderhoudsplicht](#_topic_Onderhoudsplicht1) |

#### Relaties standaarden

Niet van toepassing.

#### Komt voor in

|  |  |
| --- | --- |
| Producten | Legger Watersysteem, beheerregister waterlopen |
| Onderdeel van | DAMO Watersysteem |

#### Inwinningsregels

|  |  |
| --- | --- |
| Punt | Het hart van het object |

### Functioneel Model





### Attributen

Naast onderstaande attributen heeft Zandvang ook alle attributen van [IMWA GeoObject](#IMWAGeo_Attributen) en [LeggerWatersysteem](#Legger_Attributen).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Een-heid** | **Bron definitie** | **Model** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | EsriFieldTypeOID |  |  | W |
| richting | Rotatierichting | Single |  |  | W |
| metadataID | Relatie naar Metadata | GUID |  |  | A |
| soortZandvang | Een aanduiding voor het soort constructie dat als zandvang dient.  Typische soorten zandvang is een verbreding in de waterloop. | SmallInteger |  | Aquo | W |
| Shape | Geometrische representatie van het object middels een punt | Geometry |  |  | W |

**Systeem**

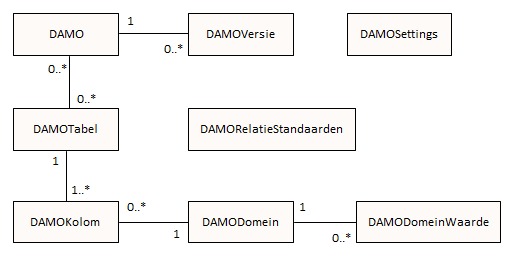
### Inleiding DAMO Systeemtabellen

Het model Systeem bestaat uit overzichtstabellen met alle instellingen en eigenschappen van alle objecten en attributen binnen de geïnstalleerde DAMO-versie. Deze overzichtstabellen zijn een onderdeel van DAMO Fysiek en worden gemaakt en gevuld door middel van de installer die onderdeel uitmaakt van DAMO Fysiek.

Klik op de hyperlink om naar de objectbeschrijving te gaan:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [DAMO](#DAMO) | [DAMODomein](#DAMODomein) | [DAMODomeinwaarde](#DAMODomeinWaarde) | [DAMOKolom](#DAMOKolom) |
| [DAMORelatieStandaarden](#DAMORelatieStandaarden) | [DAMOSettings](#DAMOSettings) | [DAMOTabel](#DAMOTabel) | [DAMOVersie](#DAMOVersie) |

### Functioneel Model



### DAMO

#### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| Definitie | Tabel met de geïnstalleerde modellen |
| Herkomst definitie | Project |
| Toelichting | Technische tabel behorende bij DAMO Fysiek |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Systeem | [DAMOTabel](#DAMOTabel), [DAMOVersie](#DAMOVersie) |

#### Attributen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |
| DAMOModelNaam | Naam van het model | String |  |
| GlobalID | PK, Unieke identiefier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | ESRI |

### DAMODomein

#### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| Definitie | Tabel met de voorkomende domeinen |
| Herkomst definitie | Project |
| Toelichting | Technische tabel behorende bij DAMO Fysiek |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Systeem | [DAMODomeinWaarde](#DAMODomeinWaarde), [DAMOKolom](#DAMOKolom) |

#### Attributen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |
| Bron | Herkomst van een domein | String |  |
| DAMODomeinNaam | Naam van het domein | String |  |
| GlobalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | ESRI |
| Muteerbaarheid | Vast,vrij of aanvulbaar | String |  |

### DAMODomeinWaarde

#### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| Definitie | Tabel met de bij het domein behorende waardes |
| Herkomst definitie | Project |
| Toelichting | Technische tabel behorende bij DAMO Fysiek |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Systeem | [DAMODomein](#DAMODomein) |

#### Attributen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |
| DAMODomeinNaam | Naam van het domein | String |  |
| fieldType | Type van het domein, dit kan zijn integer of text | String |  |
| codeDomeinWaarde | De domeinwaarde (codering) | String |  |
| naamDomeinWaarde | Naam of omschrijving van de domeinwaarde | String |  |
| DAMODomeinID | Relatie naar DAMODomein | GUID |  |
| GlobalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | Esri |

### DAMOKolom

#### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| Definitie | Tabel met de in de installatie voorkomende kolommen met de daaraan gerelateerde tabellen, kolomtypen en relatie met de CDL. |
| Herkomst definitie | Project |
| Toelichting | Technische tabel behorende bij DAMO Fysiek |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Systeem | [DAMOTabel](#DAMOTabel), [DAMODomein](#DAMODomein) |

#### Attributen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd | esriFieldTypeOID |  |
| DAMOTabelNaam | Naam van de tabel | String |  |
| DAMOKolomnaam | Naam van de kolom | String |  |
| DAMODomeinNaam | Naam van het domein wat bij de kolom hoort | String |  |
| definitie | Definitie van het attribuut | String |  |
| bronDefinitie | Bron van de definitie, aangegeven als de naam van de standaard of als 'Project' wanneer de definitie nog niet is opgenomen in een standaard | String |  |
| CDL | Geeft aan of het attribuut een relatie heeft met de CDL | String |  |
| eenheid | Eenheid van het attribuut | String |  |
| fieldLength | Lengte van het veld | String |  |
| fieldType | Type van het veld: Short, Text, Single, Double, Long, Blob, Date, GlobalID, GUID | String |  |
| uniek | Bepaling of het betreffende veld verplicht een unieke waarde bevat | String |  |
| DAMONaam | Naam van de DAMO waar de kolom toe behoort. | String |  |
| DAMODomeinID | Relatie naar DAMODomein | GUID |  |
| DAMOTabelID | Relatie naar DAMOTabel | GUID |  |
| GlobalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | Esri |

### DAMORelatieStandaarden

#### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| Definitie | Tabel met de relaties van het object met de standaarden |
| Herkomst definitie | Project |
| Toelichting | Technische tabel behorende bij DAMO Fysiek |

#### Attributen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |
| DAMOTabelNaam | Naam van de tabel | String |  |
| tagNaam | De naam van de standaard aangevuld met het type van de relatie. Gelijk aan de naam van de tag.  Bijvoorbeeld: IMWAEntiteit, BGTGeneralisatie | String |  |
| relatieObject | Naam van het object zoals het in de standaard is opgenomen | String |  |
| relatieLink | Hyperlink naar het object zoals het in de standaard is opgenomen | String |  |
| GlobalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | Esri |

### DAMOSettings

#### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| Definitie | Tabel met setting noodzakelijk voor de werking van DAMO |
| Herkomst definitie | Project |
| Toelichting | Bevat op dit moment alleen een setting die noodzakelijk is voor inspire. |

#### Attributen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |
| eigenschap | De eigenschap waar de setting betrekking op heeft | String |  |
| waarde | Waarde van de setting | String |  |
| GlobalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | Esri |

### DAMOTabel

#### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| Definitie | Tabel met de namen van de voorkomende tabellen. |
| Herkomst definitie | Project |
| Toelichting | Technische tabel behorende bij DAMO Fysiek |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Systeem | [DAMO](#DAMO), [DAMOKolom](#DAMOKolom) |

#### Attributen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |
| DAMOTabelNaam | Naam van de tabel | String |  |
| definitie | Definitie van de tabel | String |  |
| bronDefinitie | Bron van de definitie, aangegeven als de naam van de standaard of als 'Project' wanneer de definitie nog niet is opgenomen in een standaard. | String |  |
| bronDefinitieLink | Hyperlink naar de bron. | String |  |
| CDL | De relatie van het object met de CDL, op basis van het IMWAFeaturetype | String |  |
| DAMONaam | Naam van de DAMO(s) waar de tabel toe behoort | String |  |
| DAMOID | Relatie naar tabel DAMO | GUID |  |
| GlobalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | Esri |

### DAMOVersie

#### Beschrijving

|  |  |
| --- | --- |
| Definitie | Tabel met de geïnstalleerde modellen met daarbij de gebruikte XML, DAMOversie en installatiedatum |
| Herkomst definitie | Project |
| Toelichting | Technische tabel behorende bij DAMO Fysiek |

#### Associaties

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Object** |
| Systeem | [DAMO](#DAMO) |

#### Attributen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Attribuutnaam** | **Toelichting** | **Type** | **Bron definitie** |
| OBJECTID | Wordt automatisch gegenereerd. | esriFieldTypeOID |  |
| Versie | Versie van de DAMO | String |  |
| Installatiedatum | Datum en tijd van de installatie | Date |  |
| DAMONaam | Naam van de DAMO | String |  |
| XMLNaam | Naam van de XML file die bij de installatie is gebruikt | String |  |
| DAMOID | Relatie naar tabel DAMO | GUID |  |
| GlobalID | PK, Unieke identifier waarvan de waarden automatisch worden toegekend. GlobalID is noodzakelijk voor de uniciteit van objecten en relaties. | GlobalID | Esri |

**Bronnen**

### Standaarden

* Aquo Lex en Objecten Catalogus. [Aquolex.nl](http://aquolex.nl/html5/)
* Informatiehuis Water, 2018. [Modeldocumentatie IMWA2017](http://www.aquo.nl/documents/2018/03/rapport-modeldocumentatie-imwa-2017.pdf) (versie 0.91)
* IMGEO/BGT. [Objectenhandboek BGT|IMGeo](http://imgeo.geostandaarden.nl/)
* INSPIRE. [inspire.ec.europa.eu](https://inspire.ec.europa.eu/)
* INSPIRE Thematic Working Group Hydrography, 2014. [INSPIRE Data Specification on Hydrography – Technical Guidelines](https://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/hy)
* INSPIRE Thematic Working Group Utility and Government Services, 2013. [INSPIRE Data Specification on Utility and Government Services – Technical Guidelines](https://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/us)
* Lettertype symbolen kunstwerken. Kunstwerk.ttf
* IDSW InformatieDesk standaarden Water, Lekkerkerk, H.J., 2009. [Praktijkrichtlijn Geografie en geometrie](http://www.aquo.nl/documents/2013/09/aquo-praktijkrichtlijn-geografie-en-geometrie.pdf) (versie 0.2c)
* Unie van Waterschappen, Symbologie uit Adventus, 1998. [Hoofdrapport Gegevenswoordenboek 96](http://www.aquo.nl/Aquo/lm_aquo/document/hoofd/hoofd08.htm#Symbolen1)
* Stichting Rioned, GWSW Ontologie, Gegevenswoordenboek Stedelijk Water. [data.gwsw.nl](https://data.gwsw.nl/)

### Objectenhandboeken

* Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Beleid en Onderzoek / Geoinfo, 2015. *Object- en gegevenshandboek / Geografische gegevensstandaard Waterkeringen*
* Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Afdeling I&A, Cluster informatiebeheer, Team Geoinfo, 2013. *Object- en gegevenshandboek / Geografische gegevensstandaard Watersystemen*
* Boon, A., Faas, J., Verpaalen, R., 2013. *Objectenhandboek Texel* (Versie 0.9 concept)
* Delfland, Rijnland, Schieland, 2015. *Gegevenswoordenboek DRS*
* Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard, Team Geo-informatie, 2015*. Gegevensboek Kernsets Geo* (versie 1.2)
* Waterschap Noorderzijlvest, 2016. *Objectencatalogus Noorderzijlvest* (versie 1.0)
* Waterschap Noorderzijlvest, 2016. *Meetprotocol Noorderzijlvest* (versie 1.0)
* Waterschap Brabantse Delta, 2011. *Handboek Beheerregisters*
* Waterschap Regge en Dinkel, 2014. *GeoBasisRegistratie Vechtstromen*