



waterschap
**Hollandse
Delta**

Colofon

Het Algemeen Programma van Eisen (APvE) voor de geografische informatievoorziening is een uitgave van het waterschap Hollandse Delta.

waterschap Hollandse Delta, 2019

Voor het overnemen en/of reproduceren van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich te wenden tot de afdeling Advies & Automatisering van het waterschap.

Algemeen Programma van eisen
voor de Geografische Informatievoorziening
Versie 1.0 d.d. 17 januari 2019

Algemeen Programma van Eisen voor de geografische informatievoorziening

2. Technische eisen

A. Algemeen

Inhoudsopgave

1	Uitwisselstandaarden en uitwisselformaten	1
1.1	Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL)	1
1.2	Informatiemodel Water (IMWA)	1
1.3	Informatiemodel Geo (IMGeo)	1
1.4	Geography Markup Language (GML)	1
1.5	Nederlandse CAD standaard (NLCS)	2
2	Algemene uitgangspunten	3
2.1	Informatiemodel Water en DAMO	3
2.2	Informatiemodel GEO, BGT	3
2.3	Informatiemodel Kabels en Leidingen en DAMO	3

Technische Eisen, Algemeen Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.2.A : 0.0 : 17-01-2019 : 1
--	---	---

1 Uitwisselstandaarden en uitwisselformaten

Voor het uitwisselen van geografische bestanden wordt gebruik gemaakt van de onderstaande uitwisselstandaarden. Elke standaard stelt eigen eisen aan de nauwkeurigheid van de objecten. Deze eisen zijn leidend bij het inwinnen en verwerken van de gegevens, waarbij de landmeetkundige meetfout is acht wordt genomen conform APvE Geo-IV.1 paragraaf 2.4.2. Elke standaard is beschreven door de instantie die het beheer voert over de standaard. De laatste versie van een standaard is te raadplegen via internet. Controleer altijd of u de laatst versie gebruikt.

Afhankelijk van de in te winnen gegevens past u het juiste informatiemodel toe. Over het technische formaat waarin u de gegevens aanlevert dienen afspraken gemaakt te worden met afdeling AA, team Data. Aanlevering aan landelijke voorzieningen verzorgt het waterschap zelf, tenzij anders overeengekomen.

1.1 Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL)

Indien er kabels en/of leidingen zijn aangebracht/verwijderd dient deze informatie voor de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse en Bovengrondse Netten (WIBON) te worden aangeleverd aan het waterschap conform het informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL). IMKL vormt een gemeenschappelijke begrippenkader voor gegevensuitwisseling voor werkzaamheden van grondroerders. Het IMKL is gekoppeld aan de WIBON. Het informatiemodel staat gepubliceerd in [staatscourant nr. 4615](#).

Zie ook APvE Geo-IV.2.L paragraaf 2.4

1.2 Informatiemodel Water (IMWA)

Indien er waterstaatkundige objecten zijn aangebracht/verwijderd/gemodificeerd dient deze informatie voor de geografische kernregistratie DAMO te worden aangeleverd. Het Informatiemodel Water (IMWA) maakt de uitwisseling van geografische objecten en informatie in de sector Water mogelijk. Het model is opgezet als sectormodel onder het Basismodel Geo-informatie (NEN3610). Het informatiemodel Water is onderdeel van de Aquo-standaard, en is gepubliceerd op [de website van Aquo](#).

Zie ook APvE Geo-IV.2.L paragraaf 2.1 en 2.2

1.3 Informatiemodel Geo (IMGeo)

Indien de buitenruimte wijzigt dient de topografie te worden herzien in het kader van de wet Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). De BGT standaarden vormen de kern (het verplichte deel) van het informatiemodel geografie (IMGeo). Geonovum beheert het IMGeo. Naast het verplichte BGT deel, bevat IMGeo standaarden waarmee gedetailleerde kenmerken van een object gestandaardiseerd zijn uit te wisselen. Deze details zijn onder meer van belang bij het beheer van de openbare ruimte.

Het informatiemodel is o.a. beschreven [op de site van Geonovum](#).

Zie ook APvE Geo-IV.2.L paragraaf 2.5

1.4 Geography Markup Language (GML)

Geography Markup Language (GML) is het uitwisselingsformaat dat hoort bij het basismodel geo-informatie (NEN3610). GML definieert XML-codering voor het overbrengen en opslaan van allerlei

Technische Eisen, Algemeen Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.2.A : 0.0 : 17-01-2019 : 2
--	---	---

geo-informatie, zoals geometrie, topografie, coverages en sensordata. GML wordt toegepast in de informatiemodellen IMWA, IMGeo en IMKL.

GML 3.2.1 is gestandaardiseerd bij het OGC en, daar OGC en ISO met elkaar samenwerken, tevens gestandaardiseerd als ISO 19136. Inhoudelijk is dit dezelfde standaard. De ISO variant is opgenomen als nationale standaard in de [Pas-toe-of-leg-uit-lijst](#) van het Forum Standaardisatie.

1.5 Nederlandse CAD standaard (NLCS)

Voor alle tekeningen in een CAD omgeving geldt dat ze moeten voldoen aan de Nederlandse Cad Standaard (NLCS) zoals te vinden op <http://www.nlcs-gww.nl/>, tenzij via een CAD formaat een van de genoemde informatiemodellen wordt uitgewisseld. Dan is het betreffende informatiemodel leidend voor de inhoud en opbouw van het CAD bestand.

Technische Eisen, Algemeen Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.2.A : 0.0 : 17-01-2019 : 3
--	---	---

2 Algemene uitgangspunten

Voor IMGEO, IMWA en IMKL geldt dat er een 'was' en een 'wordt' situatie wordt aangeleverd. De was situatie dient bij zo kort mogelijk op de oplevering van het project te worden opgevraagd en dient als basis voor de wordt situatie.

De informatie voor de BGT is op te halen via PDOK.nl. Voor de DAMO en WION gegevens kunnen de gegevens worden opgevraagd bij geo@wshd.nl.

2.1 Informatiemodel Water en DAMO

Het technisch informatiemodel DAMO is de basis van de geografische informatievoorziening voor objecten met betrekking tot het watersysteem en de waterveiligheid. DAMO is gebaseerd op de Aquo standaard welke door het informatiehuis water wordt beheerd. Daarmee is het mogelijk om gegevens via IMWA uit te wisselen.

Informatie over het technische model van DAMO is te vinden op de website damo.hetwaterschapshuis.nl

Waterschap Hollandse Delta heeft een aantal modelleringsregels vastgesteld voor de feitelijke geometrische vastlegging van de objecten in DAMO. Deze regels staan beschreven in onze [objectenwiki](#) (APVE Geo-IV.wiki per 17-01-2019.pdf).

Zie ook APvE Geo-IV.2.L paragraaf 2.1 en 2.2

2.2 Informatiemodel GEO, BGT

Als aanvulling op de IMGEO standaard hebben de waterschappen een uniformeringsafspraken gemaakt. Bij het karteren van de IMGEO objecten dient deze afspraak te worden toegepast. Het betreft het document 'Voorstel en werkafspraken tot aanpassing van het informatiemodel IMGEO/IMBGT in het kader van een uniforme BGT met betrekking tot waterstaatswerken' van maandag 13 november 2017, welke te vinden is in APVE Geo-IV.Uniformeringafspraken BGT Waterschappen_definitief.pdf

Zie ook APvE Geo-IV.2.L paragraaf 2.5

2.3 Informatiemodel Kabels en Leidingen en DAMO

Voor de WIBON is aanlevering vanuit DAMO nodig. Het is dan ook belangrijk dat DAMO actueel is. Via IMKL wordt DAMO Afvalwaterketen geactualiseerd. De regels voor het vastleggen van kabels en leidingen in DAMO staan beschreven in onze [objectenwiki](#) (APVE Geo-IV.wiki per 17-01-2019.pdf).

Zie ook APvE Geo-IV.2.L paragraaf 2.4