



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

Procedures en documenten

Inhoudsopgave

1	Algemeen	1
1.1	Werkwijze en toepassingsgebied APvE	1
2	Documenten	2
2.1	Door adviseur naar AA en de aannemer/adviesbureau	2
2.2	Door aannemers te vervaardigen documenten	2
2.2.1	Digitaal ter beschikking stellen documenten	2
2.2.2	Uitvoeringsfase, ingebruikname, oplevering en onderhoudstermijn	2
2.3	Documentnummering en -benaming	2
2.3.1	Benaming van documenten	2
2.3.2	Documentstatus	3
2.4	Overdracht (revisie)documenten	4
2.4.1	Algemeen	4
2.4.2	Landmeetkundige precisie/nauwkeurigheid	4
2.4.3	Tekeningen	4
2.4.4	Onderhouds- en bedieningsafspraken	4
2.4.5	Functie indeling en typering van objecten	4
3	Bijlage A. Format verzamellijst bestanden	6
4	Bijlage B. Checklist te leveren Informatieproducten	7

Procedures en documenten Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.1 : 0.0 : 17-01-2019 : 1
--	---	---

1 Algemeen

1.1 Werkwijze en toepassingsgebied APvE

De specificaties en formaten voor het vastleggen van documentatie welke voortvloeit uit een werk voor het waterschap Hollandse Delta is vastgelegd in dit Algemeen Programma van Eisen (APvE). De doelstelling van het APvE is om te borgen dat de informatie en documentatie uit een werk op eenduidige wijze wordt vastgelegd en zonder bewerking kan worden ingelesen in de geautomatiseerde (geografische) systemen van waterschap Hollandse Delta.

In het APvE zijn de semantische eisen beschreven van de gegevens en de vastlegging daarvan in standaarden. Tevens is beschreven hoe gegevens gecodeerd en gedocumenteerd dienen te worden.

Het APvE is ontwikkeld om te voorzien in de volgende uitgangspunten:

- Vastleggen van procedures etc. die een directe relatie hebben tot de projectfase zoals:
 - Het vooraf borgen van de informatievoorziening;
 - Het beoordelen en vaststellen van het opleverdossier;
 - Overdracht van het project naar afdeling Advies & Automatisering (AA), team Data.
- vastleggen van de kwaliteit, kwantiteit en hoedanigheid betreffende de over te dragen documenten door o.a.:
 - adviesbureaus en aannemers aan het waterschap;
 - Projectteam aan AA.
- vastleggen van de toe te passen constructies voor nieuwbouw en renovatie/uitbreidingsprojecten o.a.:
 - constructie documentatie
- vastleggen van de functie-, onderhouds- en bedieningsafspraken o.a.:
 - contracten waarin afspraken zijn geborgd mbt onderhoud en bediening;
 - functies van watergangen, wegen en constructies, zoals deze in beheersystemen dienen te worden getypeerd.
- Vastleggen van meetgegevens.

De indeling van dit APvE is als volgt:

APvE.1: Procedures en documenten
APvE.2: Technische eisen

APvE.2 is als volgt opgesplitst:

APvE.2.A: Algemeen
APvE.2.L: Landmeetkundige eisen
APvE.2.O: Overige documentatie

Procedures en documenten Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.1 : 0.0 : 17-01-2019 : 2
--	---	---

2 Documenten

Alle documenten dienen in de Nederlandse taal te worden gesteld.

2.1 Door adviseur naar AA en de aannemer/adviesbureau

Vanuit het te realiseren werk is een adviseur aangewezen binnen het waterschap die kennis en inzicht heeft op het te realiseren werk. In de regel zal dit een Technisch Manager (TM), of een Contract Manager (CM) zijn vanuit de IPM rollen structuur. De communicatie naar AA verloopt via deze adviseur. De adviseur borgt dat de juiste documenten worden aangeleverd en gecontroleerd door de juiste betrokkenen.

2.2 Door aannemers te vervaardigen documenten

Derden, zoals aannemers, dienen de in het onderstaande genoemde documenten te vervaardigen. Een verzamellijst met documenten en versies wordt aangeleverd tezamen met de op te leveren documenten. Zie voor het format Bijlage A. Format verzamellijst bestanden.

2.2.1 Digitaal ter beschikking stellen documenten

Alle definitieve documenten dienen in digitale vorm, te weten als Word, Excel, PDF, GML, XML, Autocad, ASCII, ESRI GRID, etc., aan het waterschap te worden aangeleverd via een harddisk/usb-stick/filetransfer.

Voorlopige versies worden gedeeld via een gezamenlijke werkomgeving waarin de adviseur, op aangeven van de aannemer, de versies op volledigheid beoordeeld, voorziet van commentaar via de lijst met documenten en de inhoudelijke toets aanmeldt bij de betreffende afdeling.

2.2.2 Uitvoeringsfase, ingebruikname, oplevering en onderhoudstermijn

De aannemer dient rekening te houden met de vervaardiging van de volgende documenten:

- Documentatie met betrekking tot de onderhoudsplicht van objecten en gronden;
- Documentatie met betrekking tot de bedieningsplicht van de objecten;
- Documentatie met betrekking tot de functies en typering van de objecten;
- Documentatie met betrekking tot de kwaliteitsborging van landmeetkundige inwinning.
- Revisie detailtekeningen civiel van kunstwerken¹:
 - Conform landelijke standaarden²;
 - Details in CAD en PDF formaat conform layout WSHD;
 - Overzicht en situatietekeningen van de gegevens in de uitwisselstandaarden in PDF.
- Ingewonnen meetgegevens door middel van technieken als onder andere laser- en sonarscanning.

2.3 Documentnummering en -benaming

2.3.1 Benaming van documenten

Alle documenten zoals rapporten, tekeningen, etc. krijgen een naam volgens het onderstaande systeem. Delen van deze naamgeving worden door het waterschap op aanvraag verstrekt om zodoende een unieke opbouw te waarborgen waarmee geautomatiseerde systemen overweg kunnen.

Het documentnummer is als volgt opgebouwd:

HWD-WAB-0123 - RV - N - 12345DU - E - constructietekening

				___ vrije omschrijving
				_____ wijzigingsletter (versie)
				_____ objectcode
				_____ documentstandaard

¹ Om te kunnen beoordelen wat voor kunstwerk is aangelegd

² Zie technische eisen, Algemeen

Procedures en documenten Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.1 : 0.0 : 17-01-2019 : 3
--	---	---

| _____ Soort gegevenscode
| _____ projectcode

Projectcode

Als projectcode wordt een door het waterschap op te geven code gebruikt.

Soort gegevenscode

Als soort gegevenscode wordt een tweeletterige code aangehouden die aangeeft in welke fase het document is opgesteld.

De volgende codes zijn mogelijk:

RV = Revisie

MG = Meetgegevens

Documentstandaard

Als documentstandaard wordt een éénletterige code aangehouden die aangeeft wat voor soort standaard het betreft. Indien het een rapportage of overzichtslijst betreft, dan is een standaard niet aan de orde en betreft het een office document, zoals bijvoorbeeld doc, docx, xls, xlsx, pdf.

De volgende codes zijn mogelijk:

G = IMGEO

N = NLCS

W = IMWA

K = IMKL

R = Rasterdata

L = LAS data/puntenwolken

O = Office document

Objectcode

De objectcode bestaat uit een door het waterschap te leveren code. De objectcode wordt gevuld indien het document betrekking heeft op dit object, anders wordt 7x een 0 opgevoerd

wijzigingsletter (versie)

Na elke wijzigingsronde krijgt het document een nieuwe, opvolgende, wijzigingsletter (en -datum van aanmaken).

Vrije omschrijving

Een vrije tekstuele omschrijving van de inhoud van het document, tot een maximum van 30 karakters

2.3.2 Documentstatus

De adviseur voorziet gekeurde documenten van de aannemers/adviesbureaus/projectteams van een beoordeling met één van de onderstaande mogelijke documentstatussen. Deze status wordt in de gedeelde verzamellijst geplaatst.

Documentstatus	Betekenis
Gezien	Document ontvangen ter kennisname, niet gecontroleerd.
Te wijzigen zoals aangegeven en wederom ter goedkeuring in te dienen	Zie opmerkingen. Tekening wijzigen en opnieuw indienen.
Behoudens te verwerken wijzigingen akkoord	Zie opmerkingen. Tekening wijzigen en opnieuw indienen.
Akkoord	Document wijzigen als definitief en opnieuw indienen. (Bij CAD en PDF bestanden dient het stempel te worden aangepast)
Definitief	Tekening goedgekeurd

Procedures en documenten Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.1 : 0.0 : 17-01-2019 : 4
--	---	---

Tabel 2-1 Documentstatus

2.4 Overdracht (revisie)documenten

2.4.1 Algemeen

De aan het waterschap over te dragen (revisie)documenten van de adviseur en aannemers/adviesbureaus/projectteams dienen voor overdracht aan de stuurgroep/opdrachtnemer in concept beschikbaar te zijn en bij oplevering als definitief.

2.4.2 Landmeetkundige precisie/nauwkeurigheid

In APvE Geo-IV.2.L worden eisen gegeven aan de wijze van inmeten en de nauwkeurigheid. Het is aan de aannemer om aan te tonen dat zijn wijze van inwinnen de kwaliteit van de producten borgt. De afdeling AA dient hier schriftelijk goedkeuring aan te geven. Hiertoe overlegt de aannemer documentatie waarin de processen met betrekking van de kwaliteitsborging zijn beschreven en op basis waarvan de afdeling AA kan bepalen of deze processen inderdaad voldoende kwaliteit bieden. Indien dat niet het geval is, dient de aannemer zijn werkwijze aan te passen zodat de afdeling AA goedkeuring kan geven op de kwaliteitsborging.

Belangrijke toetscriteria hierbij zijn:

- Welke inwinningsmethode(n) gebruikt u?
- Hoe borgt u de kwaliteit (precisie, betrouwbaarheid, volledigheid)?
- Hoe en wanneer toetst u dit?
- Hoe bewijst u dit?
- Voor grootschalige inwinning (drones/multibeam/mobile mapping) toont u aan dat het systeem werkt door bijvoorbeeld praktijktoetsen, ijkrapportages, e.d.

2.4.3 Tekeningen

Tekeningen dienen te worden opgeleverd conform APvE.2.A. bijlage 2.1.

2.4.4 Onderhouds- en bedieningsafspraken

De onderhouds- en bedieningsafspraken overzichtelijk samenvoegen in een pdf-bestand met als documentnaam 'Onderhouds- en bedieningsafspraken voor (naam werk)'.

Op het eerste blad vermelden:

- project (naam werk);
- besteknummer;
- namen en IPM rollen van projectteam;

Op de volgende bladen zijn de onderhouds- en bedieningsafspraken per object vermeld inclusief de hyperlink naar het archiefdocument waarin deze afspraken met deze partij(en) zijn bevestigd. Het gaat hier om afspraken over wie welk onderhoud uitvoert, welke onderhoudsplichtige- en verplichtingen er gevestigd zijn en wie de bediening van een object verzorgd.

2.4.5 Functie indeling en typering van objecten

De indeling van objecten naar functie en type overzichtelijk samengevoegd in een Excelbestand met als documentnaam 'indeling naar functie en type voor (naam werk)'.

Van de objecten zoals waterlopen wordt hierin aangegeven of een waterloop een hoofdwaterloop, wegsloot, dijksloot, etc. is en daarmee als zodanig in het beheerregister dient te worden opgenomen. Hiertoe is de objectenwiki te raadplegen via <https://kennis.wshd.nl/Objectenwiki> (APVE Geo-IV.wiki per 17-01-2019.pdf).

Het betreft:

- de functie en categorie van waterlopen (hydroobjecten),;
- het soort gemaal, stuw, duiker, hevel, sifon, put, sluis, afsluiter.

De opbouw van dit [register in Excel](#) (APVE Geo-IV - Leeg format objecten naar functie en type.xlsx) is als volgt:

Kolom A: Objectnummer zoals door WSHD uitgegeven

Procedures en documenten Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.1 : 0.0 : 17-01-2019 : 5
--	---	---

Kolom B: naam van het attribuut uit de objectenwiki

Kolom C: attribuutwaarde

Indien het een object betref waarvoor WSHD geen code kan uitgeven, dan dient in Kolom A duidelijk te worden vermeld welk object het betreft en van waar tot waar deze loopt.

Procedures en documenten Versie 1.0	Documentnummer : APvE Geo-IV.1 Revisienummer : 0.0 Revisiedatum : 17-01-2019 Pagina : 6
--	--

3 Bijlage A. Format verzamellijst bestanden

Bestandsnaam	Omschrijving inhoud	Gebruikte standaard	Objectcode indien van toepassing	Documentstatus (zie Tabel 2-1 Documentstatus)	Opmerkingen
HWD-WAB-0123 - RV - N - 12345DU - E - constructietekening	Constructietekening instroomhoofd duiker	NLCS	12345DU	Gezien	Voorbeeldregel

Procedures en documenten Versie 1.0	Documentnummer : APvE Geo-IV.1 Revisienummer : 0.0 Revisiedatum : 17-01-2019 Pagina : 7
--	--

4 Bijlage B. Checklist te leveren Informatieproducten

Controle vraag	Te leveren product	Conform welke standaard/formaat?
Wordt er landmeetkundige informatie ingewonnen	<input type="checkbox"/> Procesbeschrijving mbt kwaliteitsborging en nauwkeurigheden	PDF formaat
	<input type="checkbox"/> IJkrapportages	Vormvrij
	<input type="checkbox"/> Meetpunten	ESRI-shape of in overleg
Vinden er waterpassingen plaats?	<input type="checkbox"/> Waterpas meetgegevens	Excel of in overleg
	<input type="checkbox"/> Waterpas logboek	Vormvrij
Pleegt u grootschalige inwinning? (drones/multibeam/mobile mapping)	<input type="checkbox"/> Praktijktoets / ijkrapportages	Vormvrij
	<input type="checkbox"/> Meetgegevens	ASCII/ESRI Grid, De oriëntatie van de gridcellen is noord gericht; De virtuele oorsprong van het XY-coördinaatstelsel valt samen met een hoekpunt van een gridcel.
Worden er ingrepen in de bestaande buitenruimte gepleegd? Komen er objecten bij, gaan er objecten weg. Te denken valt aan aanpassingen in het terrein, nieuwe opstellen, hekwerken, sloten, etc.	<input type="checkbox"/> Topografie aanpassingen	IMGEO → formaat in overleg
	<input type="checkbox"/> Aanpassingen aan watersysteem/waterveiligheid objecten (bv waterlopen nieuw/gedempt/vergraven/etc.)	IMWA → formaat in overleg
		pdf-bestand met als documentnaam 'Onderhouds- en bedieningsafspraken voor (naam werk)'
		een Excelbestand met als documentnaam 'indeling naar functie en type voor (naam werk)'
	<input type="checkbox"/> Aanpassingen aan kunstwerken (nieuw/vervallen/etc.)	IMWA → formaat in overleg
		pdf-bestand met als documentnaam 'Onderhouds- en bedieningsafspraken voor (naam werk)'
een Excelbestand met als documentnaam 'indeling naar functie en type voor (naam werk)'		
Revisie detailtekeningen civiel van kunstwerken in CAD en PDF conform layout WSHD		
Worden er kabels/leidingen verlegd/verwijderd?	<input type="checkbox"/> Aanpassingen aan kabel/leidingregistraties	IMWA → formaat in overleg
		IMKL → formaat in overleg
Worden er baggerprofielen gemeten?	<input type="checkbox"/> Gezamenlijke instructie	nvt
	<input type="checkbox"/> Meetpunten	ESRI-shape of in overleg
Worden er meetsensoren aangebracht?	<input type="checkbox"/> Aanpassingen aan watersysteem/waterveiligheid objecten?	IMWA → formaat in overleg
	<input type="checkbox"/> Zijn er kabels aangebracht/verlegt?	IMKL → formaat in overleg

Procedures en documenten Versie 1.0	Documentnummer Revisienummer Revisiedatum Pagina	: APvE Geo-IV.1 : 0.0 : 17-01-2019 : 8
--	---	---

--	--	--

Deze lijst is mogelijk niet voor alle projecten en werken volledig. Indien noodzakelijk dienen andere documenten te worden geleverd obv het complete APvE Geo-IV. Er kunnen zodoende geen rechten ontleent worden aan deze checklist.