



Het Waterschapshuis

Marktconsultatiedocument van Het Waterschapshuis

Ten behoeve van

Toolbox Datavalidatie HyDAMO

Versie 1.0

Publicatiedatum: 19-05-2020

Auteur: M. Blom

Ons kenmerk: Z1688/H010089

Versiehistorie

Versie	Status	Datum	Auteur	Toelichting
1.0	Definitief	19-05-2020	M. Blom	-

Colofon

Titel: Marktconsultatiedocument Toolbox Datavalidatie HyDAMO

Auteur(s): M. Blom

Contactpersoon: S. Wijnhorst

Vervangend contactpersoon: W. Aberson

Het Waterschapshuis, 19-05-2020

Stationsplein 89, 3818 LE Amersfoort

Postbus 2180, 3800 CD Amersfoort

T: 033 460 31 00, F: 033 460 31 01

www.hetwaterschapshuis.nl, inkoop@hetwaterschapshuis.nl

Inhoud

1. Inleiding	2
1.1 Marktconsultatiedocument	2
1.2 Doel marktconsultatie	2
1.3 Doelgroep marktconsultatie	2
1.4 Openbaarheid marktconsultatie	2
1.5 Concrete vragen	2
2. Over Het Waterschapshuis	3
2.1 Organisatie	3
2.2 Huidige situatie	3
2.3 Gewenste situatie	4
3. Planning en procedure	6
3.1 Procedure	6
3.2 Planning	6
4. Voorwaarden en overige bepalingen	7
5. Marktconsultatievragen	7

1. Inleiding

1.1 Marktconsultatiedocument

Deze marktconsultatie wordt georganiseerd door Het Waterschapshuis. Het Waterschapshuis wil aan de hand van dit document een marktconsultatie uitvoeren ter voorbereiding op een eventueel op te starten aanbestedingstraject ten aanzien van de Toolbox Datavalidatie HyDAMO.

1.2 Doel marktconsultatie

De hoofddoelstelling van de marktconsultatie is om een mogelijk aanbestedingstraject af te stemmen op de visie en ambitie van Het Waterschapshuis binnen de mogelijkheden die er zijn in de markt.

Het Waterschapshuis wil met deze marktconsultatie een volledig beeld krijgen van de dienstverlening die de markt kan bieden op het gebied van hulpmiddelen t.b.v. datacontrole. Het gaat hierbij om de controle van HyDAMO-Watersysteem-data ten behoeve van hydrologische modelontwikkeling en de terugmelding van fouten/omissies ten behoeve van datakwaliteitsverbetering.

1.3 Doelgroep marktconsultatie

De doelgroep van deze marktconsultatie zijn advies-/consultancy-bureaus die actief zijn op het gebied van ICT en Waterbeheer, (Geo)datamanagement, Hydrologische modelontwikkeling en scripting.

1.4 Openbaarheid marktconsultatie

Deze marktconsultatie maakt geen onderdeel uit van een aanbestedingsprocedure en is voor alle partijen geheel vrijblijvend. De resultaten voortvloeiend uit de consultatie zijn openbaar met uitzondering van bedrijfsgevoelige gegevens, deze zullen vertrouwelijk worden behandeld.

1.5 Concrete vragen

In welke mate en op welke wijze kan uw organisatie voorzien in de behoefte van de waterschappen om over generieke tooling te beschikken ten behoeve van op HyDAMO-Watersysteem gebaseerde datacontrole en terugmelding?

Voor het beantwoorden van deze hoofdvraag worden de antwoorden gebruikt op de vragen in hoofdstuk 5.

2. Over Het Waterschapshuis

2.1 Organisatie

Het Waterschapshuis is een gemeenschappelijke regeling van de Waterschappen (Scr. 2015, 7407 d.d. 13-03-2015). Doel van de regeling is een expertinstituut en service organisatie voor waterschappen in het leven te roepen om voor de deelnemende waterschappen en eventuele derden renderende samenwerking op informatie- en bedrijfsprocessen te realiseren en daarmee de behoeften van algemeen belang van de watersector te behartigen. Het Waterschapshuis (HWH) is de regie-, beheer-, en uitvoeringsorganisatie op het gebied van digitale informatievoorziening van de waterschappen. Het is een dienstverlenende organisatie van en voor de waterschappen die verantwoordelijk is voor de aanschaf en het contractmanagement van (gezamenlijke) informatievoorzieningen en data.

Voor meer informatie zie <https://www.hetwaterschapshuis.nl/>.

2.2 Huidige situatie

Hydrologische modellen zijn essentieel geworden in de analyse en het beheer van onze grond- en oppervlaktewatersystemen. Waterschappen, Provincies, het Rijk, drinkwaterbedrijven, kennisinstituten en adviesbureaus gebruiken de modellen voor de onderbouwing en evaluatie van beleid en het berekenen van hydrologische effecten als gevolg van ingrepen op verschillende schaalniveaus: lokaal, regionaal en landelijk.

Het Nederlands Hydrologisch Instrumentarium (NHI) is de verzameling van software en data voor het ontwikkelen van grondwater- en oppervlaktewatermodellen voor Nederland op landelijke en regionale schaal. Momenteel is het instrumentarium NHI in gebruik bij de meeste waterschappen, Rijkswaterstaat, enkele drinkwaterbedrijven en provincies, Deltares, STOWA en verscheidende gespecialiseerde adviesbureaus.

Om goed hydrologisch te kunnen modelleren zijn gegevens van het oppervlaktewatersysteem nodig op een hoog detailniveau en moeten de gegevens aan hoge kwaliteitseisen voldoen. Op dit moment worden gegevens bij de waterschappen op allerlei verschillende manieren bijgehouden en worden conversies en correcties veelal handmatig uitgevoerd. Dit is een inefficiënt, arbeidsintensief en foutgevoelig proces.

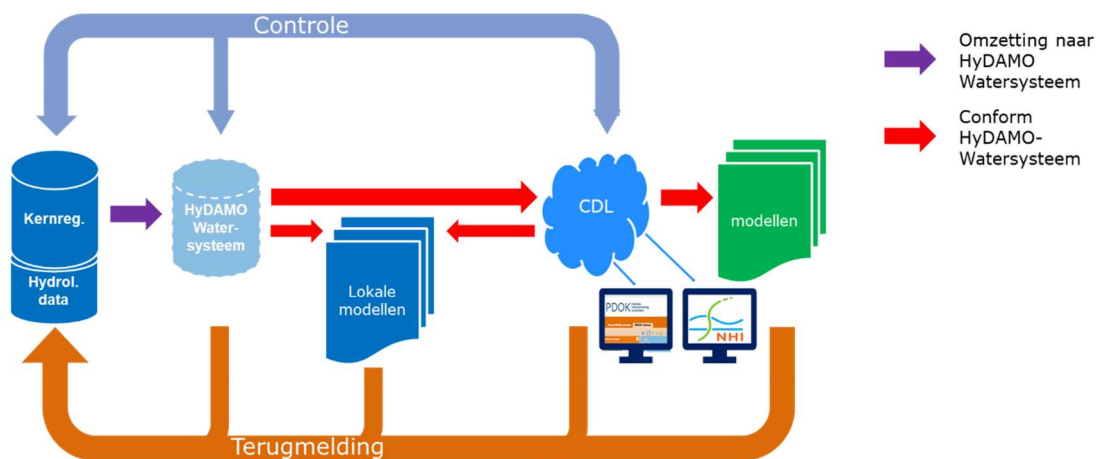
De waterschappen hebben besloten om de huidige werkwijze significant te verbeteren door:

1. De ontwikkeling van één logisch model HyDAMO Watersysteem;
2. De inrichting van controle- en terugmeldprocessen (binnen waterschappen en met NHI);
3. Centrale data ontsluiting middels de Centrale Distributie Laag (CDL).

2.3 Gewenste situatie

Deze marktconsultatie heeft betrekking op onderdeel 2 en betreft de hulpmiddelen die benodigd zijn om op HyDAMO Watersysteem gestandaardiseerde controle- en terugmeldprocessen in te richten. Om flexibel in te kunnen spelen op het toenemend aantal vragen en op nieuwe grote datasets, is het nodig toe te werken naar een cyclisch modelleringsproces. Een proces waarbij correcties en inzichten steeds worden teruggeleid naar de basisdata van waaruit eenvoudig nieuwe modellen kunnen worden afgeleid en/of bestaande modellen zonder veel inspanning kunnen worden geactualiseerd. Een dergelijk modelleringsproces draagt effectief bij aan een betere kwaliteit van de data.

In onderstaande figuur is het gewenste modelleringsproces globaal weergegeven:

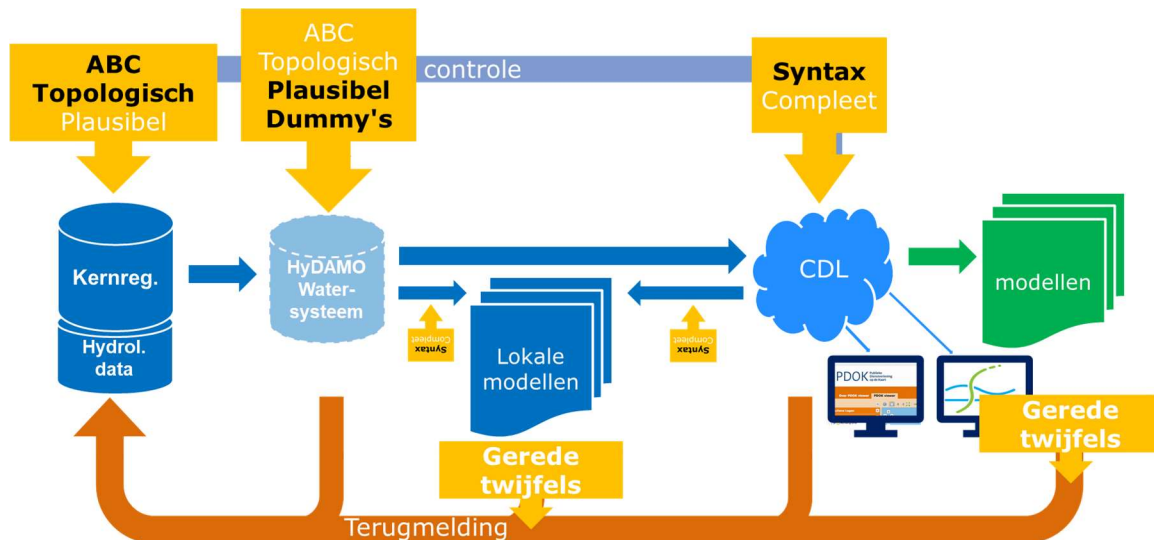


Hydrologische modellen stellen hoge eisen aan de structurering, consistentie en nauwkeurigheid van de kernregistraties. Het automatisch genereren van model-invoerbestanden stelt hoge eisen aan de kwaliteit en de betrouwbaarheid hiervan. Controlemechanismen zijn nodig om de datavalidatie in te richten. Het is zaak een betrouwbaar en efficiënt terugmeldproces in te richten én te streven naar een situatie waarbij controles zo vroeg mogelijk in het proces plaatsvinden. Een situatie waarbij er een nauwe samenwerking ontstaat tussen de hydroloog die controleprotocollen ontwikkelt en de beheerder van de kernregistraties die ze toepast en uitvoert. Hiermee wordt een continu proces van kwaliteitsverbetering van de kernregistraties gerealiseerd, wat niet alleen van toegevoegde waarde is voor de hydrologische modelontwikkeling, maar ook voor de overige verplichte en noodzakelijke informatieproducten zoals bijvoorbeeld in het kader van INSPIRE.

Er zijn verschillende datacontroles nodig, waaronder:

- ABC: Controle op Actualiteit, Betrouwbaarheid en Compleetheit van de data;
- Topologisch: Controle op vastgestelde topologie-regels;
- Plausibel: Controle op (contextuele) plausibiliteit van de geleverde data;
- Signaleren ontbrekende gegevens (en eventueel aanvullen ontbrekende gegevens volgens vastgelegde regels (dummy's)
- Syntax-controle (generiek) model-invoer bestanden;
- Compleetheit model-invoer bestanden.

In onderstaande figuur zijn de belangrijkste controlemomenten en de aard hiervan indicatief weergegeven:



De resultaten van de controles worden teruggemeld, zodat de data bij de bron, in de kernregistraties kunnen worden geactualiseerd. Daarnaast kunnen uit de resultaten van de modelberekeningen "gerede twijfels" aan de gehanteerde invoerdata volgen. Ook "gerede twijfels" worden teruggemeld aan de beheerder van de brondata.

Samenvattend kan de datakwaliteit verbeterd worden door:

- Te werken aan een generieke, uniforme datastructuur, welke een efficiënt beheer en controle mogelijk maakt (HyDAMO-Watersysteem);
- Standaardisering van de definitie van kwaliteitskenmerken en bijbehorende criteria en een proces in te richten om de kwaliteitskenmerken te bepalen (controleprotocollen);
- Het vaststellen van benodigde wijzigingen en de terugmelding/verwerking hiervan te organiseren in een terugmeldproces.

Bij diverse waterschappen zijn al controlescripts aanwezig of in ontwikkeling die bij meerdere waterschappen toepasbaar zijn en gebruikt kunnen worden. Er dient zo veel mogelijk gebruik te worden gemaakt van de al beschikbare scripts en/of andere bouwstenen. Het is de wens dat gebruik wordt gemaakt van eenduidige scripts(talen) en bij voorkeur zoveel mogelijk in 1 applicatie. De bedoeling is dat er een toolbox ter beschikking wordt gesteld, ter ondersteuning van de controle- en terugmeldprocessen.

3. Planning en procedure

3.1 Procedure

De procedure is als volgt:

1. Na de publicatie op TenderNed kunnen geïnteresseerde ondernemers dit document downloaden vanaf TenderNed.
2. Marktpartijen die het marktconsultatiedocument hebben gedownload, kunnen tot de in de planning genoemde datum schriftelijk vragen stellen over het marktconsultatiedocument en de procedure via de berichtenmodule op TenderNed.
3. De geanonimiseerde vragen en antwoorden worden uiterlijk op de in de planning opgenomen datum gepubliceerd op TenderNed.
4. Uw reactie op de in het marktconsultatiedocument opgenomen vragen dient u in te dienen voor de in de planning opgenomen datum en tijdstip voor indiening via de berichtenmodule op TenderNed. Per hoofdvraag dient u maximaal het aantal woorden dat staat beschreven bij die hoofdvraag aan te houden.
5. Mogelijk ontvangt u een uitnodiging voor een digitale bijeenkomst om uw schriftelijke inzending, mondeling toe te lichten. Dit kan middels een presentatie maar dit is niet noodzakelijk. Het Waterschapshuis heeft dan tevens de mogelijkheid nadere vragen te stellen over de gegeven antwoorden. De gesprekken zullen in dat geval 1 op 1 zijn (bilateraal). Deze gesprekken zijn gepland op 29 juni 2020.
6. De resultaten van de marktconsultatie worden verwerkt in de aanbestedingstukken van een eventuele aanbesteding.

3.2 Planning

Activiteit	Planning
Publiceren marktconsultatie	19 mei 2020
Uiterste datum indienen vragen	29 mei 2020 11.00 uur
Uiterste datum beantwoorden vragen	8 juni 2020
Uiterste datum indienen schriftelijke antwoorden	16 juni 2020 11.00 uur
1 op 1 gesprekken	29 juni 2020

De geselecteerde marktpartijen kunnen aan bovenstaande planning geen rechten ontleen. Het Waterschapshuis behoudt zich het recht voor om de planning te wijzigen of de marktconsultatie te staken.

4. Voorwaarden en overige bepalingen

Ten aanzien van de marktconsultatie en dit marktconsultatiedocument zijn de volgende voorwaarden en bepalingen van belang:

- Het Waterschapshuis benadrukt dat zij zich nog in de oriënterende fase bevindt en deze marktconsultatie geen onderdeel uitmaakt van een aanbesteding. Verkregen inzichten uit de marktconsultatie gebruikt Het Waterschapshuis (waar relevant) in de voorbereiding van een aanbesteding en de aanbestedingsstukken. Aan de in dit marktconsultatiedocument gegeven uitgangs- en aandachtspunten kunnen dan ook geen rechten worden ontleend: het kan zijn dat Het Waterschapshuis deze uitgangs- of aandachtspunten of de in de marktconsultatie verkregen inzichten niet gebruikt in een aanbestedingsprocedure.
- Deze marktconsultatie en de hierdoor verkregen informatie wordt behandeld en uitgevoerd in lijn met de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van aanbestedingen en de principes van objectiviteit, transparantie en non-discriminatie. In dat kader zal Het Waterschapshuis (een verslag dan wel samenvatting van) de reacties van de marktpartijen (geanonimiseerd) publiceren danwel in het geval een aanbesteding volgt, als bijlage bij het aanbestedingsdocument verstrekken, zodat alle geïnteresseerde partijen over dezelfde informatie beschikken.
- Indien informatie als bedrijfsvertrouwelijk moet worden aangemerkt, dan dient dit duidelijk te worden aangegeven door de betreffende marktpartij. Het Waterschapshuis zal bedrijfsvertrouwelijke informatie niet verstrekken bij de aanbesteding.
- Deelname aan de marktconsultatie biedt geen enkel recht op het verkrijgen van een opdracht en de marktconsultatie dient uitdrukkelijk niet om een voorselectie te maken van gegadigden in het kader van een vervolgtraject. Bij een publicatie van een aanbesteding waarin gegevens verkregen uit deze marktconsultatie worden gebruikt, zullen (verslagen of samenvattingen van) de reacties van de betreffende marktpartijen worden gepubliceerd (zoals hiervoor gemeld) en hebben alle bedrijven die hierop inschrijven evenveel kans om voor gunning in aanmerking te komen onafhankelijk van het wel of niet meedoen aan deze marktconsultatie.
- Eventuele kosten voor deelname aan de marktconsultatie zijn voor rekening van de marktpartij(en).
- Het Waterschapshuis is op geen enkele wijze gebonden aan de uitkomsten van de marktconsultatie of verplicht te realiseren en/of aanbesteden van het onderwerp waarop de marktconsultatie betrekking heeft.
- Het Waterschapshuis behoudt zich het recht voor deze marktconsultatie tijdelijk te staken of (vroegtijdig) te stoppen.
- Voertaal tijdens de marktconsultatie is Nederlands.
- Door deelname aan de marktconsultatie gaan partijen onvoorwaardelijk akkoord met het gestelde in dit marktconsultatiedocument, waaronder de in dit hoofdstuk vervatte voorwaarden en overige bepalingen.

5. Marktconsultatievragen

- 1) Wat is uw **visie** op het inrichten van controle- en terugmeldprocessen op basis van een gestandaardiseerd datamodel HyDAMO-Watersysteem? Ga hierbij, **in maximaal 1000 woorden**, in elk geval in op:
 - a. De huidige manier van werken door de waterschappen;
 - b. Uw kennis en ervaring op het gebied van datacontrole;
 - c. De benodigde samenwerking met partijen om tot implementatie van generieke tooling te komen;
 - d. De toe te passen techniek en mogelijke innovaties op dit gebied;
 - e. De toegevoegde waarde die uw organisatie de waterschappen kan bieden.
- 2) Welke **concrete oplossingen** heeft u op dit moment te bieden om (onderdelen van) het controle- en/of terugmeldproces te ondersteunen? In uw antwoord dient u uit te gaan van de procesbeschrijving zoals hierboven omschreven. Ga hierbij in ieder geval in op:
 - a. De functionaliteiten die uw oplossing biedt;
 - b. De concrete oplossingen die u biedt om het proces van datacontrole te ondersteunen;
 - c. De manier waarop u in uw oplossing omgaat met de verschillen tussen waterschappen in de kernregistraties;
 - d. De wijze waarop doorontwikkeling en innovatie in uw oplossing vormgegeven wordt;
 - e. In hoeverre u daarbij gebruik maakt van standaard software en op welke onderdelen u nog maatwerk zult moeten uitvoeren?
 - f. Bij welke waterschappen heeft u deze oplossing(en) geïmplementeerd?
 - g. Waar ligt het intellectueel eigendom van de broncode van uw software oplossing? In hoeverre maakt u bijvoorbeeld gebruik van software met een open source broncode en waar is het intellectueel eigendom van de software geheel of gedeeltelijk belegd?
 - h. Binnen de waterschappen zijn al een aantal (gedeeltelijke of gehele) oplossingen in gebruik. In hoeverre kunt u met uw oplossing aansluiten op de bestaande oplossingen in gebruik bij de waterschappen?
 - i. Alle waterschappen beheren hun kernregistraties in ArcGIS. Hoe sluit de oplossing hierop aan zodat fouten makkelijk binnen de GIS-omgeving opgelost kunnen worden?
 - j. Hoe is de gebruiker in staat de controleregels te beheren, hoe worden deze regels opgeslagen en hoe zijn deze uitwisselbaar met andere gebruikers van de tooling?
 - k. Hoe worden de resultaten weergegeven en welke mogelijkheden biedt de oplossing om uitzonderingen op regel te markeren zodat deze bij volgende controles niet weer naar voren komen?
- 3) Wat is uw **zienswijze op de implementatie** van een gezamenlijke oplossing? Ga hierbij, **in maximaal 500 woorden**, in ieder geval in op:
 - a. Uw ervaringen op dit gebied;
 - b. Welke concrete implementatiestappen zou u adviseren?
 - c. Welke termijn c.q. doorlooptijd heeft u daarbij in gedachte?

- 4) Welke **kosten** zijn gemoeid met uw oplossing? Deze prijsinformatie zal worden aangemerkt als concurrentiegevoelige informatie en niet openbaar worden. Ga in ieder geval in op de volgende onderdelen (u kunt hierbij gebruik maken van een prijsrange):
- a. Kosten van de componenten die u nu al kunt aanbieden
 - b. Kosten van de componenten die u nog dient te ontwikkelen
 - c. Kosten voor implementatieondersteuning
 - d. Kosten voor Beheer en Onderhoud
 - e. Eventueel aanvullende licentiekosten
 - f. Overige kosten (nader door u in te vullen).