



**Informatiehuis  
Water**

laat data stromen

---

# Verkenning beheer Digitale Delta

*Resultaten interviews en advies over de te nemen stappen*

---

---

Auteur: Ruud Kersten, Edwin Wisse

Publicatiedatum: 30 november 2017

Versie: 1.0

Kenmerk: IHW0118/I5800

---

Een samenwerkingsverband van:

Interprovinciaal Overleg



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

UNIE VAN  
WATERSCHAPPEN

## Documentbeheer

### Wijzigingshistorie

Datum	Versie	Auteur	Wijziging
24-04-2017	0.1	Ruud Kersten	1e opzet
14-06-2017	0.2	Ruud Kersten	Bevindingen toegevoegd
2-8-2017	0.3	Edwin Wisse	Aquo en W3C opties, conclusie toegevoegd, teksten aangepast
3-8-2017	0.4	Ruud Kersten	Wijzigingen doorvoeren
18-9-2017	0.5	Edwin Wisse	Wijzigingen n.a.v. review opdrachtgevers
11-10-2017	0.6	Ruud Kersten	Conclusie en vervolg in apart hoofdstuk
06-11-2017	1.0	Ruud Kersten	Redactionele verbeteringen doorgevoerd

### Review

Datum	Versie	Reviewer	Functie
3-8-2017	0.4	Edwin Wisse	Reviewer
14-9-2017	0.41	Raymond Feron, Marcel Kotte	Opdrachtgevers
26-10-2017	0.6	Saskia Vos	Reviewer

### Controle en vrijgave

Datum	Versie	Controleur	Functie
17-10-2017	0.6	Kernteam IHW	Teamleiders
29-11-2017	1.0	Raymond Feron	Opdrachtgever

### Literatuurbronnen

1. 20170215 pva verkenning Digitale Delta
2. [Website Digitale Delta \(www.digitaldelta.nu\)](http://www.digitaldelta.nu)

## Inhoud

1	Inleiding	4
2	Bevindingen	5
2.1	De beheeropgave	5
2.2	Rond het beheer van de API	5
2.3	Belang van de Digitale Delta API	6
2.4	Nationale of internationale API	6
2.5	Gevolgen bij geen beheer	7
2.6	Principes voor beheer	7
2.7	Beheer door bedrijfsleven en overheid	8
2.8	Mogelijke rol van het IHW	8
2.9	Financiering van beheer	9
2.10	Governance	9
3	Opties voor beheer	10
3.1	Scenario's voor Digitale Delta	10
3.2	Praktijkvoorbeelden	11
3.2.1	Aquo beheer: semantische standaarden	11
3.2.2	Beheer in W3C	11
3.2.3	Commerciële API's	12
3.2.4	API beheer in het DSO	13
3.3	Mogelijke inrichting beheerrol	13
4	Conclusie en vervolg	14
4.1	CCvD-A	14
4.2	Architectuur	14
4.3	Vervolgstappen	15

## 1 Inleiding

De Digitale Delta is een Topsector water initiatief dat als doel heeft gegevens tussen de waterbeheerders beter vindbaar en uitwisselbaar te maken. De redenen achter het project worden samengevat op de [Digitale Delta-website](#): *“De Nederlandse watersector staat voor de opgave om in een snel veranderende omgeving haar informatievoorziening te transformeren en klaar te maken voor de toekomst. Alle partijen in de waterwereld moeten steeds intensiever met elkaar, andere overheden en private partijen samenwerken. Dat kan alleen als informatie en kennis gestandaardiseerd en betrouwbaar voor iedereen beschikbaar is. De Digitale Delta is het open platform voor het aanbieden en vinden van relevante data voor het waterbeheer in Nederland.”*

De redenen om het project te starten liggen in de winst die met verbeterde gegevensuitwisseling te halen is. De initiatiefnemers geven aan dat de noodzaak voor samenwerking tussen partijen breed wordt gedragen. In waterprojecten wordt naar schatting 30-60% van de tijd besteed aan het vinden van data en het organiseren van gegevens en applicaties. Dat kan beter als we in de hele watersector samenwerken in het delen van informatie. Om dat mogelijk te maken hebben de samenwerkingspartners een pragmatisch uitwisselprotocol (API-standaard<sup>1</sup>) ontwikkeld, die uitwisselbaarheid van data, kennis en software in ICT oplossingen mogelijk maakt. De initiatiefnemers voorzien een landelijke watercatalogus, gebruik makend van bestaande ICT oplossingen, waar bestaande en herbruikbare databronnen en applicaties voor de gehele watersector vindbaar zijn. Achter deze catalogus zitten aansluitingen naar private oplossingen met bestaande bouwstenen (o.a. data, apps, modellen), die door iedereen kunnen worden gevonden en hergebruikt. Samenwerking binnen de Digitale Delta leidt dan tot de volgende maatschappelijke effecten:

- betere besluitvorming in de watersector en betere voorbereiding op calamiteiten;
- besparingen door efficiënter waterbeheer en lagere kosten en doorlooptijd van onderzoek;
- exportkansen voor het bedrijfsleven van Nederlandse expertise en producten.

Gedurende het project Digitale Delta zijn bestaande standaarden toegepast en nieuwe standaarden ontwikkeld voor het vindbaar, beschikbaar en uitwisselbaar maken van waterdata. Om de binnen het project ontwikkelde standaarden in de toekomst beschikbaar te houden en verder te kunnen ontwikkelen, is beheer nodig. Op dit moment staat het project voor de keuze hoe het beheer van de standaarden ingericht kan worden.

Omdat binnen de Digitale Delta verschillende partijen samenwerken, zijn er ook heel verschillende gezichtspunten op de toekomst van de Digitale Delta. Publieke en private organisaties hebben een verschillend perspectief op de vraag hoe een standaard beheerd moet worden. Dit kan op heel verschillende wijzen ingevuld worden. Het beheerproces, zoals dit voor semantische Aquo-standaard is ingericht, hoeft niet geschikt te zijn voor de meer technische Digitale Delta API-standaarden.

Het doel van deze verkenning is om de verschillende visies op het beheer van Digitale Delta te inventariseren en een advies te geven over de te nemen stappen voor de transitie naar de beheerfase. Voor deze verkenning zijn gesprekken worden gevoerd met betrokkenen die het perspectief van de gebruikers, de overheid, ingenieursbureaus en ontwikkelaars vertegenwoordigen. Het onderzoek naar de visies op de beheervraag betreft alleen de Digitale Delta API-standaard. Onderzoek naar het beheer van Digitale Delta zoekfunctionaliteit (catalogus, viewer en dashboard) valt buiten de scope van dit onderzoek.

Dit rapport beschrijft de visies van betrokkenen op de beheervraag en schetst mogelijke opties voor het vervolg. Na besluitvorming door de opdrachtgever van de Digitale Delta, kan het beheer verder uitgewerkt worden in een plan van aanpak of business case. Op basis hiervan kan het beoogde beheer vorm worden gegeven.

---

<sup>1</sup> Een application programming interface (API) is een verzameling van afspraken over hoe een onderdeel van het ene programma kan communiceren met het andere. De Digitale Delta API specificatie versie 0.9 is vastgelegd in een rapport “Uniformering van data uitwisseling voor de Digitale Delta”, Johan Beekhuizen, Deltares, augustus 2016. De API specificatie is online te vinden op <https://github.com/DigitaleDeltaOrg/dd-api-spec>

## 2 Bevindingen

### 2.1 De beheeropgave

De geïnterviewden zijn allereerst gevraagd naar wat de beheeropgave van de Digitale Delta nu is. Digitale Delta bestaat uit een API om de datakoppunten te verbinden en een catalogus om ze vindbaar te maken, beiden zijn toegelicht in de gesprekken. Ook werden meer algemene zaken genoemd als het uitdragen van het Digitale Delta gedachtengoed. In de interviews hebben we ons uitsluitend gericht op de beheeropgave voor de Digitale Delta API-standaard en niet op het beheer van de catalogus, viewer en dashboard. Voor deze producten loopt dit jaar nog een ontwikkeltraject.

Bij de vraag naar de beheeropgave liepen de antwoorden sterk uiteen, variërend van *'nog geen beheer nodig'* tot *'wel beheer nodig'*. Wanneer geïnterviewden aangaven dat beheer nodig is, dan loopt ook de inhoud van wat beheer behelst sterk uiteen. Hieronder volgt een opsomming van de reacties, waarbij de zwaarte van het beheer toeneemt:

1. Bij (nog) geen beheer nodig werd als reden aangegeven:
  - a. Er is geen helder probleem waarvoor de API een oplossing is, beheer is dan niet mogelijk;
  - b. De ontwikkeling is nog niet ver genoeg om de beheerfase in te gaan.
2. Wel beheer nodig, waarbij de volgende elementen genoemd zijn:
  - a. Uitdragen gedachtengoed van Digitale Delta;
  - b. Eisen stellen aan beheer door overheid en de markt het beheer laten doen;
  - c. Afstempelen, de officiële versie van de API vaststellen.
3. Meer dan alleen beheer API nodig:
  - a. Samenwerking in stand houden;
  - b. Acceptatie van standaarden, commitment van overheid;
  - c. Zorgen dat koppelingen Digitale Delta-proof zijn, kwaliteitscontrole van het Digitale Delta-netwerk;
  - d. Ontwikkelen en beheren database (back end) boven op data bij de bron en API;
  - e. Centrale catalogus ontwikkelen en beheren;
  - f. Gegevenshuishouding op orde brengen;
  - g. Eén partij die standaarden, software en hardware beheert.

### 2.2 Rond het beheer van de API

De geïnterviewden zien verschillende problemen, waar met de opzet van het beheer rekening mee moet worden gehouden.

Door zowel waterbeheerders als bedrijven zijn onafhankelijkheid en openheid genoemd. Men wil niet dat één leverancier voordeel heeft, voorgetrokken wordt of er vendor lock-in ontstaat. Ook andere bedrijven, die niet of minder betrokken zijn bij de ontwikkeling en/of het beheer van de API, moeten kunnen aansluiten.

Data-leverende partijen hebben niet altijd direct voordeel, de baten zijn lastig in te schatten of komen bij andere partijen terecht. Ook zijn er partijen die data niet willen delen of het delen van data kan strijdig zijn met de informatiebeveiliging. Verder zijn niet alle leveranciers aangesloten en zijn er nu meerdere oplossingen voor hetzelfde probleem, in plaats van een gezamenlijke oplossing.

De governance en transitie worden als een belangrijk probleem genoemd.

### 2.3 Belang van de Digitale Delta API

De geïnterviewden zien duidelijk nut en noodzaak van Digitale Delta en de ontwikkelde standaard. Het belang van beheer wordt ook breed gezien. Over hoe, en vooral hoe zwaar, het beheer ingezet moet worden, verschillen de inzichten van de geïnterviewden wel. De geïnterviewden zijn afkomstig uit diverse organisaties met diverse belangen. Het belang van hun organisaties bij de Digitale Delta en het beheer van de API verschillen

Voor leveranciers is het bij elkaar brengen van data onderdeel van het verdienmodel. Het efficiënter vinden en verkrijgen van gegevens kan de kosten verlagen. Het toepassen van een standaard kan ook een label zijn voor de dienstverlening ("Digitale Delta-proof"), mits dit ook gevraagd wordt vanuit de klant. Het is voor leveranciers niet meer mogelijk om alles alleen volgens de eigen praktijk te doen. Klanten vragen (nog) niet altijd om ondersteuning van gegevensstandaarden in producten, maar ze vragen wel om mogelijkheden tot uitwisseling van gegevens. Stand alone applicaties met een eigen gegevensimport, verwerking en presentatie worden zeldzaam. Klanten vragen om bouwstenen in hun informatie infrastructuur. Leveranciers zijn dus ook gebruikers van ontwikkelde standaarden. Uiteraard hebben sommige leveranciers ook belang bij betaalde opdrachten voor de ontwikkeling en het beheer van de Digitale Delta producten.

Het belang voor de waterbeheerders is dat informatie sneller beschikbaar komt, waardoor zij eerder kunnen handelen bij wateroverlast of watertekort. Er zijn ook geen conversies meer nodig bij het binnenhalen van data van andere beheerders. De data worden beter vindbaar en doorzoekbaar voor anderen. Daardoor kunnen waterbeheerders ook de creativiteit van anderen benutten: Derden kunnen makkelijker applicaties ontwikkelen voor gebruikers.

Adviesbureaus die werken voor derden hebben informatie nodig bij de voorbereiding en uitvoering van projecten. Zij hechten belang aan openheid en goede procesafspraken, zodat de concurrentie eerlijk blijft. Zij zien ook dat goede uitwisselmogelijkheden helpen om de toekomstige vragen rond datastromen op te lossen.

### 2.4 Nationale of internationale API

Leveranciers en adviesbureaus zijn unaniem van oordeel dat de Digitale Delta API internationaal moet zijn. Nederland heeft internationale ambities en bedrijven hebben internationale standaarden nodig om internationaal te kunnen opereren. Daarnaast is er nog een inhoudelijke reden: bij wateroverlast en -tekort wil je ook kunnen uitwisselen met de buurlanden.

Eén van de leveranciers relateerde de internationale ambities wel. Ook buiten Nederland is expertise op het gebied van water. Het beeld van Nederland als globaal expert op watergebied wordt vooral binnen de grenzen gedeeld. Buiten Nederland zijn verschillende grote overheden en bedrijven ook met watergegevens bezig. Een Nederlandse standaard wordt niet tot wereldstandaard verheven bij gebrek aan concurrentie. Er zijn dan ook internationale standaarden waarmee ook watergegevens interactief uitgewisseld kunnen worden. Binnen Digitale Delta is echter gekozen voor het ontwikkelen van een pragmatische en eenvoudige standaard, omdat de internationale standaarden als complex en veelomvattend worden ervaren.

Ook beheerders zeggen enerzijds dat je moet kunnen uitwisselen met de buurlanden en dat daarvoor internationale standaarden nodig zijn. Anderzijds pleiten sommigen voor een Nederlandse standaard om het

behapbaar te houden. Een aantal geïnterviewden meent dat een goede Nederlandse standaard zich kan ontwikkelen tot een internationale standaard.

Samenvattend ziet het Nederlandse bedrijfsleven internationalisering als een neven doel van de ontwikkeling en het beheer van de API-standaard. Het beeld dat internationalisering een natuurlijke ontwikkeling is voor een Nederlandse standaard, is gebaseerd op het idee dat Nederland voorop loopt in de wereld als het gaat om waterinformatie. Men ziet voordelen in het ontwikkelen van een Nederlandse standaard boven het volgen van internationale standaarden. Een Nederlandse standaard kan ook flexibel door Nederlandse partijen verder ontwikkeld worden.

## 2.5 Gevolgen bij geen beheer

We hebben alle geïnterviewden ook gevraagd wat er gebeurd als de Digitale Delta API-standaard niet verder beheerd wordt. Veel geïnterviewden menen dat er niets of niet veel mis gaat. In de huidige praktijk is het ook mogelijk een applicatie te bouwen die gegevens uit verschillende bronnen combineert, zij het met de nodige afstemming tussen meerdere partijen. De geïnterviewden meenden dat bij geen beheer:

- a. De maatschappelijke voordelen niet worden benut;
- b. De energie langzaam uit de samenwerkingsvorm van de Digitale Delta wegloopt;
- c. Innovatie stopt;
- d. Afhankelijkheid van leveranciers blijft bestaan (vendor specifieke toepassingen);
- e. Veel punt tot punt oplossingen met hogere beheerlasten;
- f. Over een aantal jaren de urgentie komt en het dan veel geld gaat kosten.

## 2.6 Principes voor beheer

De geïnterviewden hebben aangegeven wat er zou moeten gebeuren (eerste stap) om de API te gaan beheren.

Leveranciers die betrokken zijn bij de ontwikkeling geven drie principes aan, die ze van het beheer verwachten, voor de doorontwikkeling van de Digitale Delta API:

1. Werken volgens Agile aanpak, geen stukken schrijven, maar laten zien dat het werkt in de praktijk;
2. Samenwerken aan de ontwikkeling en beheer van de standaard;
3. Afstempelen van de standaard door een standaardorganisatie.

Deze leveranciers geven dus aan dat de inhoudelijke kant van de ontwikkeling van de API een zaak van de ontwikkelaars moet blijven. In het project hebben de leveranciers goed samengewerkt. De standaard is hen niet opgelegd, maar naar de behoeften binnen het project ontwikkeld. De leveranciers vinden het belangrijk de Agile manier van samenwerken door te zetten.

De overige leveranciers noemen de volgende principes:

1. Vormgeven beheer zoals voor de Aquo-standaard. Dit levert een zwaarder beheerproces op dan de deelnemende leveranciers zien. Aquo kent een jaarlijkse cyclus van wijzigingen die geen tussentijdse (grote) wijzigingen toestaat.

2. Openzetten van de standaard en uitbesteden van beheer. De gebruikers van de standaard besteden het beheer op de standaard dan uit. aan een commerciële partij.
3. Werken volgens vernieuwend proces met concrete cases en procesproducten in plaats van concepten. Dit principe komt redelijk overeen met de principes die de deelnemende leveranciers noemen.

De waterbeheerders geven wel aan dat de standaard moet worden beheerd, maar zijn minder concreet in wat er (als eerste stap) moet gebeuren voor dat beheer. Voor sommigen komt dit nog te vroeg, omdat nog niet iedereen aan boord is. Zij noemen naast “beheer regelen” de volgende principes:

1. Creëren van bewustwording bij waterbeheerders.
2. Creëren van een platform zodat anderen aan kunnen sluiten.
3. Starten met koplopers (zoals met SAW@).

Samenvattend komen deze punten overeen met een evolutionaire ontwikkeling, waarbij het creëren van draagvlak een eerste stap is. Flexibiliteit in de doorontwikkeling naar volwassenheid is belangrijk en vraagt om een groeimodel, waarbij meer partijen kunnen deelnemen. Het uiteindelijke doel van de beheerorganisatie is om de huidige pragmatische Digitale Delta API-standaard in beheer te nemen en groei naar een breder toepassingsgebied mogelijk te maken.

## 2.7 Beheer door bedrijfsleven en overheid

In de interviews is gevraagd naar de rol van de overheid en het bedrijfsleven in het beheer van de API. Daarbij is gevraagd waarom het beheer van zo'n technische standaard niet gewoon door bedrijven kan worden gedaan, naar analogie van andere technische standaarden (bv Wi-Fi). De antwoorden varieerden van zelf inrichten van minimaal beheer naar gebruik van het beheermodel zoals voor de Aquo-standaard en van betrekken van bedrijven tot het overlaten van het beheer aan de markt. De overheid moet niet de heersende techniek gaan bepalen.

Voor de overheid werden de volgende taken gezien:

- Inrichten stuurgroep of Centraal College van Deskundigen (CCvD), voor het geval bedrijven niet tot overeenstemming kunnen komen of voor het officieel maken van een standaard.
- Uitdragen van het principe van Digitale Delta, standaardisatie promoten, lessons learned delen. Overheid als ambassadeur/verbinder. Overheid moet stimuleren (en niet financieren).
- Zorgen voor een gelijk speelveld, de overheid als marktmeester.
- Bepalen welke standaarden gebruikt moeten worden, beperken van technische standaarden en wildgroei.
- Zorgen voor invoering en gebruik van standaarden bij uitvoering van overheidstaken.
- Toezien op naleving van architectuur-afspraken (NORA)

## 2.8 Mogelijke rol van het IHW

Het Informatiehuis Water (IHW) kan volgens de geïnterviewden een neutraal platform zijn, waar anderen voorstellen voor aanpassingen van regels en standaarden kunnen inbrengen. Het IHW kan als autoriteit ook partijen helpen met keuzes in standaarden. Ook kan het IHW de interoperabiliteit borgen en een rol spelen in het



verbeteren van de datakwaliteit. Het IHW wordt gezien als beheerder van standaarden voor de watersector, zowel semantisch (Aquo) als technisch. Het IHW kan een regierol vervullen, zonder de standaard daadwerkelijk zelf inhoudelijk uit te werken. De inhoud kan het IHW aan de markt overlaten of van de markt halen. Ook zal het IHW het operationele deel (24/7) aan anderen moeten overlaten, waarvan het IHW wel het contractbeheer kan doen.

## 2.9 Financiering van beheer

We hebben geïnterviewden gevraagd hoe we het beheer samen kunnen vormgeven en budget beschikbaar kunnen krijgen. Dat leverde de volgende oplossingen voor financiering op:

- Abonnementen bij commerciële partijen;
- Aantonen meerwaarde voor beheer: tot die tijd is er budget, daarna bekostigen uit reguliere waterbeheerbudgetten;
- Beheerkosten omslaan over de waterbeheerders;
- Bekostigen uit besparingen, die we nu al moeten doen en door Digitale Delta makkelijker worden (WBI, LEW, etc.);
- Op zoek gaan naar betalende klanten.

## 2.10 Governance

Voor de governance van het beheer van standaarden hebben we in Nederland ervaring. Binnen Nederland worden standaarden als *pas toe of leg uit* standaarden vastgesteld door het Forum Standaardisatie. Het Forum accrediteert een standaardenorganisatie wanneer het beheer ingericht is conform vastgestelde richtlijnen. We hebben mogelijke beheerprocessen en de inrichting van de governance besproken met het Forum.

Het beheerproces kan voor elke organisatie verschillend ingericht zijn. De openbare besluitvormingsprocedures moeten vastgesteld en duidelijk zijn. De standaard moet open zijn en er moet een kalender worden bijgehouden en gepubliceerd met daarin de data van consultaties, besluitronden en dergelijke. Maar of een standaard wordt beheerd door een overheidsinstantie, een stichting, een bedrijf of een consortium van bedrijven is niet voorgeschreven.

Voor een neutraal platform is het belangrijk dat alle waterbeherende partijen vertegenwoordigd zijn in het bestuur en gebruikersgroepen. De waterbeheerders zijn immers eigenaar en gebruiker van de data. In het huidige IHW ontbreken de gemeenten nog. Deze hebben een relatief kleine beheerrol, maar gezien de belangen van de gemeenten en de klimaatverandering wordt het klimaat van de stad juist voor gemeenten steeds belangrijker. Het uitwisselen van gegevens met de andere waterbeheerders is dus juist voor de gemeenten van belang.

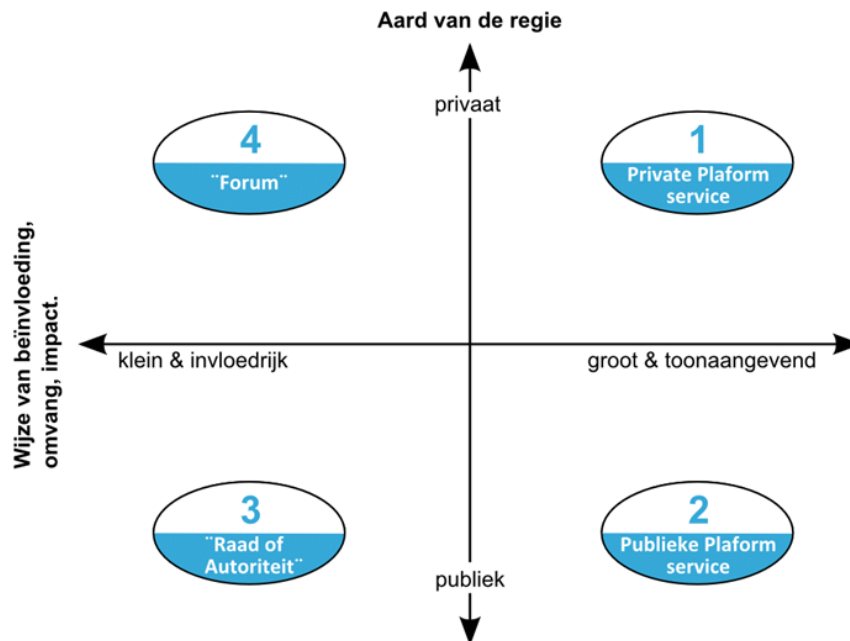
Waterbeheerders geven aan dat samenwerking voorallukt als directeuren samen aan het stuur zitten. Er moet ook bestuurlijke steun zijn vanuit de waterschappen. Om Digitale Delta bestendig een plaats te geven bij de waterschappen is het noodzakelijk dat het beheer en onderhoud van de applicaties die gebruik maken van de Digitale Delta toekomstvast in te richten. Digitale Delta heeft geen zichtbare applicatie, maar levert wel een onderliggende laag, die uitwisseling van gegevens mogelijk maakt.. Het maakt gegevensuitwisseling voor andere applicaties mogelijk. Het besef dat de onderliggende laag nodig is moet ook bij bestuur en directies van de waterschappen duidelijk zijn. Deze governance binnen de waterbeheerders vormt echter niet zozeer de behevraag voor de Digitale Delta zelf.

### 3 Opties voor beheer

#### 3.1 Scenario's voor Digitale Delta

Voor de ontwikkeling van Digitale Delta zijn in 2014 enkele scenario's vastgesteld. In de scenario's wordt

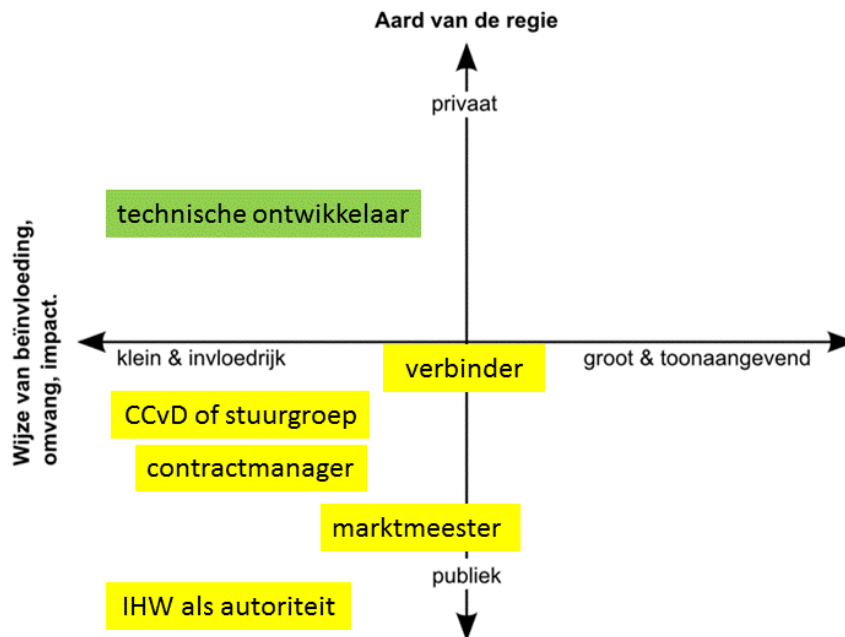
#### Ideaal typische scenario's Digitale Delta



*Figuur 1 Scenario's voor Digitale Delta (uit ...)*

onderscheid gemaakt tussen publieke of private regie en tussen kleine of grote wijze van beïnvloeding.

Deze scenario's kunnen ook als uitgangspunt voor het beheer van de Digitale Delta API-standaard worden genomen. De voorkeur van betrokkenen gaat naar scenario 3 "Raad of autoriteit": de regie voor het beheer van de standaard wordt bij de overheid gelegd, waarbij de technisch-inhoudelijke (door)ontwikkeling van de standaard bij bedrijven wordt gelegd. In figuur 2 zijn de rollen, die door geïnterviewden genoemd zijn, ten opzichte van de scenario's weergegeven. Het is duidelijk dat alle genoemde rollen in het linkerdeel van het diagram staan. Het beheer van Digitale Delta standaarden wordt volgens de geïnterviewden eerder klein en invloedrijk ingevuld dan groot en toonaangevend.



Figuur 2 Rollen in het Digitale Delta scenario diagram.

## 3.2 Praktijkvoorbeelden

We kunnen ons voor een keuze tussen de beheeropties baseren op een aantal praktijkgevallen: het beheer van de bestaande semantische Aquo-standaard, het beheer van internetprotocollen in W3C (World Wide Web Consortium) kader, het beheer van bedrijfseigen API's en het beheer van APIs in het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet).

### 3.2.1 Aquo beheer: semantische standaarden

Het beheer van de Aquo-standaard wordt gekenmerkt door een zekere terughoudendheid. Wijzigingen in het informatiemodel worden zo weinig mogelijk doorgevoerd, wijzigingen in de domeintabellen worden op aanvraag doorgevoerd. Hierbij wordt een proces met een looptijd van een jaar aangehouden. Voor kleine wijzigingen is minder tijd nodig, maar bekrachtiging tot een standaard vindt jaarlijks plaats. In het beheerproces is vastgelegd wat kleine, middelgrote en grote wijzigingen zijn. Er is ook altijd maar één geldige versie van de Aquo-standaard. Oude versies worden niet meer gebruikt.

Maar voor een technische standaard kan deze praktijk juist te beperkend zijn. De huidige Digitale Delta API is ontwikkeld in een samenwerking tussen een kennisinstituut en een aantal bedrijven. Wijzigingen in de technische standaard worden geïmplementeerd door de gebruikers van die standaard. Versiebeheer hoort bij een technische standaard. Applicaties kunnen op een gegeven versie van de standaard blijven.

### 3.2.2 Beheer in W3C

Binnen het World Wide Web Consortium (W3C) wordt een ander beheerproces gevolgd. Dit proces is erop gericht om partijen samen te laten werken aan een standaard. In het begin van de ontwikkeling van het internet probeerden verschillende bedrijven hun stempel op het internet te drukken door eigen varianten van een standaard te ontwikkelen. Het internet was begonnen met standaarden voor HTTP, het technisch uitwisselingsprotocol, en HTML, de semantische documentstandaard. Al snel voegden bedrijven als Microsoft en Netscape eigen extensies toe, waardoor gebruikers meldingen kregen dat een website toch het best met een

browser van Netscape of Microsoft bekeken kon worden. Dit werkte voor niemand goed en als gevolg zijn bedrijven steeds meer gaan samenwerken in de W3C werkgroepen.

In het W3C worden de standaarden door werkgroepen vastgesteld. In een werkgroep werken concurrerende softwareleveranciers samen aan gezamenlijke standaarden. W3C heeft een Advisory Board (AB) en een Technical Architecture Group (TAG). Standaarden worden door de werkgroepen voorgelegd aan de Advisory Board. Het initiatief voor het verder ontwikkelen van een standaard ligt dus sterk bij de werkgroepen. De werkgroepen worden niet aangestuurd.

Het proces is gericht op het bereiken van consensus tussen de werkgroepleden.

Consensus is a core value of W3C. To promote consensus, the W3C process requires Chairs to ensure that groups consider all legitimate views and objections, and endeavor to resolve them, whether these views and objections are expressed by the active participants of the group or by others (e.g., another W3C group, a group in another organization, or the general public). Decisions *may* be made during meetings (face-to-face or distributed) as well as through email.

Er wordt alleen gestemd wanneer consensus niet bereikt kan worden:

A group *should* only conduct a vote to resolve a substantive issue after the Chair has determined that all available means of reaching consensus through technical discussion and compromise have failed, and that a vote is necessary to break a deadlock.

Analoog aan het W3C proces kan het beheerproces voor de Digitale Delta API op een soortgelijke manier ingericht worden. Een werkgroep Digitale Delta API met daarin de leveranciers ontwikkelt dan de standaard verder en legt deze voor aan een orgaan dat het mandaat heeft dit tot standaard te verheffen. Het CCvD kan deze rol vervullen. Het verschil met het Aquo proces ligt erin dat er geen aparte beheerorganisatie en technische werkgroep zijn, de werkgroep *is* de beheerorganisatie. De werkgroep Digitale Delta API neemt het initiatief om een nieuwe standaard voor te leggen aan het CCvD. Deze kan, na positief advies door de architectuur board, een nieuwe Digitale Delta API-standaard tot standaard verklaren. Het CCvD behandelt een voorstel voor een nieuwe standaard niet inhoudelijk, maar controleert alleen of de architectuur board in het voorstel betrokken is. De architectuur board geeft dus een advies over een nieuwe standaard aan het CCvD.

De vraag is hoe we de architectuur board binnen het proces inrichten. De architectuur board moet een nieuwe standaard toetsen aan de architectuur principes die de overheid stelt.

Zoals aangegeven onder governance, voorzien we ook een gebruikersgroep. We zien een directe link tussen de gebruikersgroep en de werkgroep. De gebruikersgroep heeft verder geen rol in het standaardisatie proces. De gebruikersgroep hoeft geen advies te geven aan het CCvD. Op deze manier is het lijntje tussen gebruikersgroep en de werkgroep zo kort mogelijk en wordt het proces van standaardisatie zo eenvoudig mogelijk gehouden.

### 3.2.3 Commerciële API's

Veel commerciële API's zijn alleen bedoeld om toegang te geven tot gegevens van één organisatie. Er zijn API's voor Funda, voor Marktplaats en andere bedrijven. De API heeft dan wel externe gebruikers maar slechts één aanbieder en dat is de organisatie dat de gegevens aanbiedt. Zo'n organisatie beheert de eigen API natuurlijk zelf. In het beheer van een eigen standaard is stabiliteit alleen noodzakelijk om applicaties van derden niet te breken. Pas wanneer meer bedrijven van eenzelfde API gebruik maken om eigen gegevens te delen of om gegevens van derden te ontsluiten, wordt het van belang om het beheer van een API bij een externe partij neer te leggen. Bij standaarden als OpenAPI en Swagger wordt de architectuur door een *technical committee* gewaarborgd.

### 3.2.4 API beheer in het DSO

Binnen het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) worden ook API's vastgesteld. Het verschil met de commerciële API's is dat het binnen het DSO juist om het verbinden van verschillende gegevenseigenaren draait. Het beheer moet dus gezamenlijk ingericht worden en alle gegevensaanbieders moeten gelijke versies van de API's ondersteunen. Om de API's goed in te richten is de ontwerpfase, waarin allereerst de architectuur wordt vastgesteld, van groot belang. Verschillende partijen kunnen de vastgestelde API's implementeren om bij het DSO aan te sluiten. Het bewaken van de architectuur staat centraal.

## 3.3 Mogelijke inrichting beheerrol

Uit resultaten van interviews en praktijkvoorbeelden komen de volgende opties voor het beheer van API's naar voren:

1. Het beheer wordt *belegd bij marktpartijen*. Het voordeel is maximale flexibiliteit voor de ontwikkelaars. Het nadeel is dat de standaard niet uitgedragen wordt, maar een plek moet krijgen doorimplementatie in de producten van de leveranciers. Het verschil met een eigen standaard per leverancier is dan niet ver weg meer.
2. Het beheer wordt *internationaal belegd* in samenwerking met partijen in het buitenland. Het voordeel is duidelijk. Nederland is groot in waterbeheer voor de schaal van ons land, maar is toch niet helemaal een gidsland voor de wereld. Door het beheer van de standaard internationaal te beleggen geven we het een groot podium en bieden we de standaard de mogelijkheid om breed toegepast te worden. Het nadeel is dat het internationaliseren van Digitale Delta standaarden een flinke inspanning zal vereisen. Een ander nadeel is dat Digitale Delta standaarden dan zullen moeten concurreren met andere internationale standaarden. Voor het *internet of things* en sensortechnologie worden standaarden ontwikkeld die breder zijn dan alleen waterbeheer en die internationaal al een groot aantal gebruikers hebben.
3. Het beheer wordt *belegd bij een werkgroep*, bestaande uit de ontwikkelaars en/of de gebruikers. De overheid (bv. het IHW) heeft een rol in de vaststelling van de standaard, maar heeft geen leidende of zelfs maar een inhoudelijke rol. Het voordeel is dat de ontwikkelaars daarmee zelf het tempo van de ontwikkeling van de standaard kunnen bepalen. Doordat de ontwikkeling en het beheer van de standaard binnen een werkgroep van gelijkgestemden plaatsvindt kan snel op ontwikkelingen ingespeeld worden. Het nadeel is dat de ontwikkeling van een standaard stil kan vallen doordat bijvoorbeeld de belangen van de marktpartijen meespelen. De ontwikkeling van een standaard zal voor commerciële partijen vaak op projectbasis ingevuld zijn. Dit biedt geen garantie voor bestendig beheer.
4. *Actief beheer door het IHW* waarbij het IHW de koers van de standaard bepaalt en opdrachten uitzet om Digitale Delta standaarden verder te laten ontwikkelen. Bij deze optie zet het IHW de bakens uit en geeft daarmee richting aan de verdere ontwikkeling. Het voordeel van deze optie is het feit dat beheer van een technische standaard aansluit bij een semantische. Het IHW heeft daarmee een beeld van de noodzakelijke ontwikkelingen. Het nadeel is dat de verdere ontwikkeling bepaald (en geremd) wordt door de beheercyclus van het IHW. De beheercyclus zoals we die kennen voor de semantische Aquo-standaard is te traag voor ontwikkelaars.

## 4 Conclusie en vervolg

De geïnterviewden geven min of meer unaniem aan dat zowel flexibiliteit als toekomstvastheid in het beheer van belang zijn voor Digitale Delta standaarden. De behoefte aan flexibiliteit sluit een leidende rol voor het IHW uit. Ontwikkelaars moeten in samenwerking kunnen bepalen welke aanpassingen aan de standaard nodig zijn in de praktijk. Aan de andere kant zijn toekomstvastheid en het uitdragen van de standaard belangrijk.

De praktijk van W3C biedt een goed model voor het mogelijk beheer. Het beheer en onderhoud van de standaard is de verantwoordelijkheid van de werkgroep. In de W3C praktijk is een belangrijke rol weggelegd voor de *architecture board*. Deze board toets een voorstel tot een standaard aan de architectuurprincipes die W3C handhaaft. De *architecture board* moet erop toezien dat een standaard past in het geheel van standaarden van het W3C. Dit betekent overigens niet dat standaarden thematisch niet mogen overlappen of concurreren.

Optie drie komt als het meest gewenst in beeld. Hierbij wordt de ontwikkeling van de standaard overgelaten aan een werkgroep van samenwerkende ontwikkelaars. De standaard, die deze werkgroep voorstelt, wordt voorgelegd aan een gremium dat de standaard vaststelt. Binnen het bestaande Aquo proces wordt de standaard vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen Datastandaarden (CCvD-D). Hierin zijn verschillende belanghebbende partijen vertegenwoordigd door experts op het gebied van gegevensstandaardisatie. Het CCvD-D besluit over wijzigingen op de bestaande standaarden en kan nieuwe standaarden vaststellen. Conform het Aquo-beheerproces laat het CCvD-D zich, voor de besluitvorming, adviseren door de expertgroepen en de technische werkgroepen.

### 4.1 CCvD-A

De vraag of het bestaande CCvD-D de juiste expertise heeft om naast gegevensstandaarden ook over standaardisatie van API's te beslissen is nog open. Een CCvD voor API-standaarden vraagt een ander perspectief, de architectuur van het informatielandschap speelt een belangrijke rol voor API-standaarden. Een voorgestelde API-standaard moet aansluiten bij de bestaande infrastructuur in Nederland en bij internationale standaarden en protocollen, waarop we met Nederlandse diensten aan willen sluiten.

We bevelen dan ook aan om een nieuw CCvD-A (met de A van API en van architectuur) náást het bestaande CCvD-D te overwegen. De besluitvorming over API's kan alleen bij het bestaande CCvD-D neergelegd worden, wanneer het geadviseerd wordt door een inhoudelijk sterke architectuurgroep. Analoog aan de bestaande Aquo expertgroepen en de technische werkgroepen zal deze architectuurgroep adviseren over de wenselijkheid en haalbaarheid van voorgestelde wijzigingen en standaarden vanuit architectuur perspectief. Ook wanneer een CCvD-A ingesteld wordt, is het aan te bevelen om een architectuurgroep te laten adviseren over architectuurkwesties. Een CCvD-A kan samengesteld worden uit experts die de wereld van protocollen en interfaces kennen.

### 4.2 Architectuur

De architectuurgroep, die we hiervoor genoemd hebben, kan een rol vervullen die breder is dan die voor de Digitale Delta-standaard. Een architectuur board, zoals deze functioneert bij het W3C, kijkt niet naar één protocol of applicatie maar bewaakt juist de overkoepelende principes die ervoor zorgen dat een voorgestelde standaard ook binnen het bestaande én toekomstige landschap past. Om het beheer van Digitale Delta standaarden toekomstbestendig in te richten, is het betrekken van een groep van informatiearchitecten, met een brede visie op de architectuur van informatiediensten, noodzakelijk. De dynamiek van het (verder) ontwikkelen van de API mag echter niet te veel beperkt worden. Het is belangrijk dat de groep van informatiearchitecten niet alleen voorstellen achteraf beoordeelt, maar ook aan de voorkant betrokken is bij de ontwikkeling van de API-standaard zelf. Architectuur keuzes kunnen daardoor al vroeg in de ontwikkeling genomen worden.

### 4.3 Vervolgstappen

Mogelijke vervolgstappen voor de inrichting van het beheer zijn:

1. Continueren van de bestaande samenwerking van ontwikkelaars in een werkgroep, die ook open staat voor deelname van ontwikkelaars van API-standaarden voor het waterbeheer.
2. Inrichten van een adviesgroep architectuur, bestaande uit informatiearchitecten waarbij het waterdomein ook goed vertegenwoordigd moet zijn.
3. Inrichten van een CCvD-A, bestaande uit experts op gebied van protocollen en interfaces.

Binnen het bestaande CCvD-D wordt de vraag of het ook op Digitale Delta gebied besluitvormend kan zijn inmiddels verder uitgewerkt door een werkgroep. We adviseren om deze werkgroep de inrichting van de besluitvorming in het CCvD-D te laten verkennen.