



FORUM STANDAARDISATIE

Consultatiedocument

Aquo-standaarden

Auteur(s)

ir. L.M. Punter

Datum

20 februari 2009

Versie

1.0

Status

Definitief



1. Inleiding

1.1 Achtergrond en voorgeschiedenis

Medio 2007 is door de ministeries van Economische Zaken (EZ) en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) het actieplan Nederland Open in Verbinding¹ (hierna: actieplan) aan de Tweede Kamer voorgelegd. De Tweede Kamer heeft het actieplan met instemming aangenomen. Eén van de actielijnen in het actieplan betreft open standaarden. Kort gezegd is het doel het stimuleren van het gebruik van open standaarden, in eerste instantie binnen de overheid, met als doel het vergroten van de interoperabiliteit en het reduceren van de leveranciersafhankelijkheid.

De betreffende standaarden vallen onder een 'comply or explain' beleid: uitgangspunt is het gebruik van een open standaard. Wanneer een organisatie geen open standaard wil of kan gebruiken, moet dat beargumenteerd uitgelegd worden.

Binnen de actielijn van de open standaarden is het doel te komen tot een lijst met standaarden die valt onder het 'comply or explain' principe.

1.2 Plaats van de consultatie in het proces

De Aquo-standaarden (althans: een aantal deelstandaarden hiervan, zie hiervoor het expertadvies) zijn aangemeld als te toetsen standaarden in het kader van de lijst met open standaarden. Deze toetsing kent drie stappen:

- het opstellen van een advies van een expertgroep,
- de openbare consultatie van het expertadvies
- de daarop volgende besluitvorming van het Forum en College³.

De huidige fase - die van de openbare consultatie - heeft als doel de brede toetsing van het door de expertgroep opgestelde advies. Dit expertadvies, dat tot stand is gekomen onder voorzitterschap van prof. dr. Robert Meijer, treft u als bijlage aan.

Alle reacties uit de consultatie worden verzameld en worden, samen met het expertadvies, aan het Forum en College Standaardisatie aangeboden. Na het doorlopen van de openbare consultatie, wordt een duidelijk advies aan het Forum en College Standaardisatie opgeleverd (wel/niet opnemen op de lijst), voorzien van overwegingen en verdere verduidelijking, specifiek over het werkings- en toepassingsgebied van de Aquo-standaarden. Indien het College uiteindelijk instemt met het advies, zullen de getoetste deelstandaarden uit de Aquo-standaarden worden opgenomen op de lijst met open standaarden.



2. Consultatieprocedure

2.1 Het expertadvies

Onderwerp van deze consultatie is het "Expertadvies Aquo-standaarden", datum 19 februari 2009, versie 1.2. Het expertadvies is te vinden op www.open-standaarden.nl.

2.2 Vragen aan u

In hoofdstuk 3 van dit consultatiedocument wordt een aantal vragen aan u gesteld over wat in het expertadvies Aquo is opgenomen.

2.3 Uw reactie

Uw gewaardeerde reactie bestaat uit een duidelijke, onderbouwde schriftelijke beantwoording van de vragen zoals gesteld in hoofdstuk 3. De onderbouwing is van belang omdat enkel onderbouwde antwoorden inzicht kunnen geven aan het Forum en College Standaardisatie waarom eventueel wel of niet van het expertadvies zou moeten worden afgeweken.

Na afloop van de termijn (zie hierna) waarbinnen reactie kunnen worden gegeven maakt het Bureau Standaardisatie deze in beginsel openbaar op de website www.open-standaarden.nl. Als u van mening bent dat (delen van) uw reactie van (bedrijfs-)vertrouwelijke aard is en als zodanig dient te worden behandeld, dient u dit gemotiveerd aan te geven. In dit geval dient u twee versies van uw reactie aan het Bureau toe te zenden: een vertrouwelijke en een openbare versie.

Het Bureau Standaardisatie zal de naar zijn oordeel relevante inzichten uit de consultatieronde gebruiken om, naast het expertadvies, aan het Forum en College Standaardisatie voor te leggen. Op deze manier kunnen het Forum en College een afgewogen besluit nemen over het al dan niet opnemen van de Aquo-standaarden op de lijst met standaarden.



2.4 Termijn en adres

Uw reactie op de vragen in het voorliggende consultatiedocument kunt u schriftelijk of per e-mail, indienen op het volgende adres:

Per e-mail:

forumstandaardisatie@gbo.overheid.nl, met vermelding van 'Consultatieprocedure Aquo-standaarden'.

Per post:

GBO Overheid

Bureau Forum Standaardisatie

o.v.v. Consultatieprocedure Aquo-standaarden

Postbus 84011

2508 AA Den Haag

Uw reactie dient **voor maandag 23 maart 2009** in het bezit te zijn van het Bureau Forum Standaardisatie.



3. Consultatie

3.1 Inleiding

Onderstaand wordt een aantal vragen aan u gesteld omtrent het expertadvies Aquo-standaarden. Bij de vragen wordt de paragraafnummering gehanteerd zoals die in het expertadvies is gebruikt. Gelieve in uw beantwoording de hier gebruikte nummering aan te houden. Graag, zoals al eerder opgemerkt, waar mogelijk ook de onderbouwing van uw antwoord bijvoegen zodat inzichtelijk wordt op basis waarvan u tot een (eventueel afwijkend) oordeel komt.

3.2 Vragen over hoofdstuk 1 van het expertadvies ("Inleiding")

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijvende toelichting op de Aquo-standaarden.

Vraag:

1. Zijn er volgens u in deze toelichting aanvullingen of anderszins wijzigingen nodig, gezien vanuit het doel van het document (het Forum en College Standaardisatie voorzien van een inhoudelijk relevante toelichting op de Aquo-standaarden). [paragraaf 1.1 t/m 1.4 van het expertadvies].

3.3 Vragen over hoofdstuk 2 van het expertadvies ("Toepassings- en werkingsgebied")

Hoofdstuk 3 gaat achtereenvolgens in op de onderdelen van de Aquo-standaarden die onder de aanbevolen standaard zouden moeten vallen, de versie die behandeld wordt, en het toepassings- en werkingsgebied.

Vragen:

2. Bent u het eens met de door de expertgroep gekozen afbakening voor wat betreft de onderdelen van de Aquo-standaarden? [paragraaf 2.1 van het expertadvies]
3. Bent u het eens met het door de expertgroep geadviseerde toepassingsgebied van de Aquo-standaarden? [paragraaf 2.2 van het expertadvies]
4. Bent u het eens met het door de expertgroep geadviseerde werkingsgebied van de Aquo-standaarden? [paragraaf 2.3 van het expertadvies]



3.4 Vragen over hoofdstuk 3 van het expertadvies ("Toetsingscriteria")

Hoofdstuk 3 gaat achtereenvolgens in op de aspecten en criteria van openheid, bruikbaarheid, impact en potentieel, gebaseerd op een aantal subcriteria.

Vragen:

5. Bent u het eens met de conclusie van de expertgroep inzake de openheid van de Aquo-standaarden? [paragraaf 3.1 van het expertadvies]
6. Bent u het eens met de conclusie van de expertgroep inzake de bruikbaarheid van de Aquo-standaarden? [paragraaf 3.2 van het expertadvies]
7. Bent u het eens met de conclusie van de expertgroep inzake de impact van de Aquo-standaarden? [paragraaf 3.3 van het expertadvies]
8. Bent u het eens met de conclusie van de expertgroep inzake het potentieel van de Aquo-standaarden? [paragraaf 3.4 van het expertadvies]

3.5 Vragen over hoofdstuk 4 van het expertadvies ("Advies van de expertgroep")

In hoofdstuk 4 formuleert de expertgroep onder zijn conclusie de overwegingen en zijn advies aan het college.

Vragen:

9. Bent u het eens met de samenvatting zoals de expertgroep geeft? [paragraaf 4.1 van het expertadvies]
10. Bent u het eens met het advies van de expertgroep aan het Forum en College Standaardisatie? [paragraaf 4.2 van het expertadvies]

3.6 Resterende inhoudelijke opmerkingen

Vraag:

11. Is/zijn er volgens u nog andere informatie of overwegingen omtrent de Aquo-standaard die aan het Forum en College Standaardisatie zou moeten worden meegegeven voor een besluit over het opnemen van de Aquo-standaarden op de lijst met standaarden? [paragraaf 4.3 van het expertadvies]



FORUM STANDAARDISATIE

Expertadvies

Aquo-standaarden

Auteur(s)

prof. dr. R.J. Meijer, ir. L.M. Punter

Datum

19 februari 2009

Versie

1.2

Status

Definitief

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	3
1. Inleiding	4
1.1 Doelstelling expertadvies en achtergrond.....	4
1.2 De Aquo standaarden	4
1.3 Opdracht en het gevolgde proces.....	5
1.4 Samenstelling expertgroep	5
2. Toepassings- en werkingsgebied.....	7
2.1 Versie van de standaard	7
2.2 Toepassingsgebied.....	9
2.3 Organisatorisch werkingsgebied.....	10
3. Toetsingscriteria	11
3.1 Openheid.....	11
3.1.1 Goedkeuring en handhaving	11
3.1.2 Beschikbaarheid	12
3.1.3 Intellectueel eigendom	12
3.1.4 Hergebruik	12
3.2 Bruikbaarheid	13
3.2.1 Volwassenheid	13
3.2.2 Functionaliteit	14
3.2.3 Concurrerende standaarden	15
3.3 Potentieel	15
3.4 Impact	16
4. Advies van de expertgroep.....	18
4.1 Samenvatting van de toetsingscriteria.....	18
4.2 Advies	19
4.3 Overige aandachtspunten ten aanzien van de standaard	20

Managementsamenvatting

Dit document omvat het advies van de expertgroep Aquo standaarden ten behoeve van opname in de basislijst met open standaarden van de Nederlandse overheid.

De Aquo standaarden zijn semantische standaarden die gebruikt kunnen worden voor het verzamelen, vastleggen en delen van gegevens die betrekking hebben op diverse aspecten van het waterbeheer. De standaard wordt beheerd door de InformatieDesk Standaarden Water (IDSW). In dit expertadvies is de scope beperkt tot een aantal deelstandaarden¹: IMWA 2008, UM Aquo 2008, Aquo domeinen, Aquo-lex versie 7.

Als toepassingsgebied is gedefinieerd: *“Gegevensverzameling, -vastlegging en -uitwisseling ten behoeve van het beheer van waterkeringen, oppervlaktewater en afvalwaterzuivering.”* Het organisatorisch werkingsgebied is gedefinieerd als: *“overheden en instellingen uit de (semi-) publieke sector.”*

De expertgroep adviseert de Aquo standaarden op te nemen in de lijst met open standaarden. Wel moet hier een tweetal voorwaarden² aan worden verbonden:

- Het structurele beheer van de standaard zal ook na 2009 (einde convenant IDSW) gewaarborgd moeten worden.
- Er moet meer duidelijkheid worden gegeven over het intellectuele eigendom van de standaard, zodat gewaarborgd is dat organisaties ook in de toekomst vrijelijk gebruik kunnen maken van de standaard.

Als de standaard wordt opgenomen worden positieve effecten verwacht, met name op het punt van de verbeterde uitwisseling van gegevens over het waterbeheer. Deze verbeterde uitwisseling maakt een efficiëncyslag mogelijk in de Nederlandse watersector, ook vanuit het perspectief van de Europese regelgeving (onder meer de Kaderrichtlijn Water)..

¹ Let op: Overal waar in dit document wordt verwezen naar ‘de Aquo standaarden’, ‘Aquo’ of ‘de standaard’ wordt **de getoetste set met deelstandaarden** bedoeld, zoals nader gedefinieerd in hoofdstuk 2.

² In hoofdstuk 4 worden deze criteria nader uitgewerkt.



1. Inleiding

1.1 Doelstelling expertadvies en achtergrond

De staatssecretaris van Economische Zaken heeft op maandag 17 september 2007 het actieplan 'Nederland Open in Verbinding' aan de Tweede Kamer gestuurd. Het doel van het actieplan is om de informatievoorziening toegankelijker te maken, onafhankelijkheid van ICT-leveranciers te creëren en de weg vrij te maken voor innovatie. Kernpunten in het actieplan zijn het stimuleren van open source software en het adopteren van open standaarden.

Een van de acties uit het plan is het opstellen van een lijst met open standaarden, die vallen onder het principe 'comply or explain' ('pas toe of leg uit'). Overheden en publieke organisaties worden op basis van dit principe gestimuleerd standaarden te gebruiken die op de lijst staan. Hiermee wil de overheid de adoptie van open standaarden versnellen en de interoperabiliteit tussen overheidsorganisaties, bedrijven en burgers verbeteren.

Het College Standaardisatie besluit over de standaarden die op de lijst zullen worden opgenomen. Bij dit besluit wordt gebruik gemaakt van een toetsing van de standaard door experts en een publieke consultatie.

Dit document beschrijft de beoordeling en het advies van de expertgroep die de Aquo standaarden van de InformatieDesk Standaarden Water (IDSW) heeft beoordeeld.

1.2 De Aquo standaarden

Aquo is de verzamelnaam van een set standaarden voor het Nederlandse waterbeheer. De InformatieDesk Standaarden Water is de organisatie die deze standaarden ontwikkelt en beheert. De ontwikkeling richt zich vooral op semantische standaarden, die een beschrijving geven van informatie elementen en hun onderlinge relaties. Met de standaarden kunnen systemen op een uniforme manier worden ingericht en gegevens worden uitgewisseld. Door deze standaarden toe te passen kunnen deelnemende organisaties gegevens over de waterhuishouding uniform opslaan en efficiënt uitwisselen.

Organisatorisch is IDSW momenteel onderdeel van Rijkswaterstaat. De organisatie is opgericht op basis van een convenant tussen de verschillende waterbeherende overheden (Unie van Waterschappen, Rijkswaterstaat, InterProvinciaal Overleg, het Planbureau voor de leefomgeving en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit).

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de getoetste deelstandaarden en de toepassing hiervan.



1.3 Opdracht en het gevolgde proces

De expertgroep heeft niet als opdracht gehad het ontwikkel- en standaardisatieproces van IDsw over te doen. Het doel van de expertgroep was te toetsen of de standaard voldoet aan een vastgestelde set van toetsingcriteria.

De toetsingscriteria zijn afkomstig uit het rapport “Open standaarden: het proces om te komen tot een lijst met open standaarden”, dat op 14 mei 2008 is vastgesteld door het College Standaardisatie.

De opdracht aan de expertgroep was dan ook om te toetsen in hoeverre de standaard voldoet aan deze criteria en op basis hiervan te adviseren of de standaard – al dan niet onder bepaalde voorwaarden – op de lijst met open standaarden opgenomen moet worden.

In overleg met het Bureau Forum Standaardisatie zijn een voorzitter en mogelijke leden voor de expertgroep aangezocht. De mogelijke leden zijn uitgenodigd voor een expertsessie. Daarnaast is hen gevraagd voorafgaand aan deze expertsessie een scorelijst in te vullen, voor het verkrijgen van een overzicht van mogelijke discussiepunten. Deze discussiepunten zijn besproken tijdens de expertsessie, welke heeft plaatsgevonden op vrijdag 23 januari 2009. De resultaten van deze expertsessie zijn vastgelegd in dit document.

1.4 Samenstelling expertgroep

Voor de expertgroep zijn personen uitgenodigd die vanuit persoonlijke expertise of werkzaamheden bij een bepaalde organisatie direct of indirect betrokken zijn bij de standaarden. Daarnaast is een onafhankelijke voorzitter aangezocht om de expertgroep te leiden en als verantwoordelijke voor het uiteindelijke expertadvies.

De voorzitter van de expertgroep is prof. dr. Robert J. Meijer. Hij is als senior strategist verbonden aan TNO Informatie- en Communicatietechnologie. Daarnaast is hij hoogleraar telematica aan de Universiteit van Amsterdam. Zijn betrokkenheid bij de waterwereld komt voor uit het project IJkdijk (www.ijkdijk.nl). Eerder was hij voorzitter van het ENUM Innovatie Platform dat de introductie van de ENUM internetstandaard begeleide.

De volgende personen zijn aanwezig geweest bij de expertsessie:

- *Fons Eijsink*, technisch directeur bij Eijkelkamp Agrisearch, leverancier van meetapparatuur.
- *Emile van der Maas*, kenniscentrum e-overheid, senior adviseur bij ondermeer de NORA en betrokken bij de ontwikkeling basisregistraties.
- *Fred van Bommel*, informatieanalist bij Waterschap Aa en Maas



- *Hinne Reitsma*, projectleider standaarden bij IDsw, namens de indiener
- *Jan Jellema*, specialist geo-informatie bij TNO Bouw en Ondergrond, onder andere betrokken bij DINOloket (gegevens over de Nederlandse ondergrond)
- *Dave Oberweis*, adviseur bij MX-Groep (dienstverlener)
- *Aris Witteborg*, werkzaam bij DHV (dienstverlener) op het gebied van informatiemanagementvraagstukken in de watersector
- *Erwin Folmer*, specialist open standaarden bij TNO Informatie- en Communicatietechnologie.

De bijeenkomst is geleid door Robert Meijer (voorzitter) en ondersteund door Matthijs Punter (procesbegeleider).

Naast de genoemde aanwezigen zijn er aantal personen uitgenodigd, die om verschillende redenen niet aanwezig konden zijn bij de bijeenkomst van de expertgroep. Zij zijn gevraagd voorafgaand aan de sessie eventuele discussiepunten aan te leveren. Voor zover deze zijn doorgegeven, zijn deze meegenomen in de discussie tijdens de bijeenkomst van de expertgroep.



2. Toepassings- en werkingsgebied

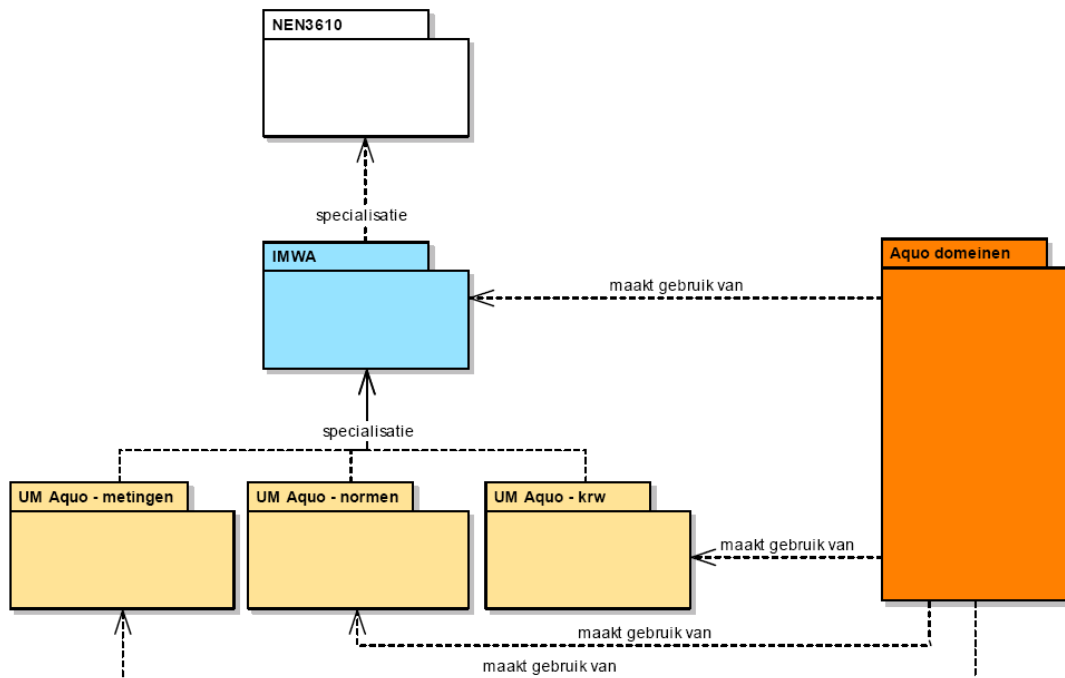
2.1 Versie van de standaard

In principe komt jaarlijks een nieuwe versie uit van de Aquo standaarden. Ten opzichte van de aanvraag medio 2008 zijn hierdoor voor een aantal deelstandaarden nieuwe versies verschenen. Als eerste is dan ook vastgesteld door de expertgroep welke deelstandaarden onderdeel uitkomen van het toetsingsproces. Het gaat dan om:

- IMWA 2008
IMWA (InformatieModel Water) is een sectormodel voor water. Naast andere sectormodellen (zoals die voor de Ruimtelijke Ordening (IMRO), Kabels en Leidingen (IMKL) en Top10NL) maakt het onderdeel uit van NEN3610 (ontwikkeld op basis van NEN3610: Basismodel Geo-Informatie). IMWA is binnen Aquo het overkoepelende informatiemodel.
- UM Aquo 2008
Dit is een samenvoeging van UM Aquo - metingen 2007 en UM Aquo - KRW 2007. Deze standaard beschrijft modellen voor het uitwisselen van gegevens op basis van het IMWA. De standaard bestaat uit gegevensmodellen voor de uitwisseling van gegevens (uitwisselmodellen, UM) over metingen, normen en de Kaderrichtlijn Water (KRW). De gegevensmodellen zijn weergegeven als UML (klassen-) diagrammen. Daarnaast bevat de standaard XML-definities op basis van GML voor de daadwerkelijke uitwisseling.
- Aquo-domeinen
Dit zijn domeintabellen met (inhoudelijke) gegevenslijsten die gebruikt kunnen worden binnen UM Aquo en IMWA.
- Aquo-lex versie 7
Dit is een gegevenswoordenboek met definities van termen die gebruikt worden in het waterbeheer.



Aquo-domeinen en Aquo-lex zijn ondersteunend aan IMWA en UM Aquo. In onderstaande figuur worden de relaties tussen de verschillende deelstandaarden weergegeven:



De expertgroep stelt voor genoemde standaarden als uitgangspunt te nemen. Overal waar in dit advies gesproken wordt over 'Aquo', 'de standaard' of 'de Aquo standaarden', wordt dus verwezen naar de vier genoemde deelstandaarden.

Overige deelstandaarden maken geen deel uit van dit advies en maken (bij een positief besluit over opname van de Aquo standaarden op de lijst) ook geen deel uit van het 'comply or explain'-regime.

Opgemerkt dient te worden dat er jaarlijks een update plaatsvindt. Door de expertgroep is de laatst beschikbare versie getoetst. Strikt genomen kan immers alleen de huidige versie getoetst worden en is het moeilijk een uitspraak te doen over toekomstige versies. Toch kan het vanuit het oogpunt van interoperabiliteit wenselijk zijn dat de laatste versie gevolgd wordt. De expertgroep geeft Forum en College in overweging in algemene zin een uitspraak te doen hoe omgegaan moet worden met dergelijke situaties.



Tijdens de sessie is Emile Maas (kenniscentrum) ingegaan op het belang van basisregistraties in het algemeen en in relatie tot het waterbeheer. De ontwikkeling van een gemeenschappelijk gegevensmodel, in de vorm van Aquo, past hier in.

In onderstaand diagram wordt de relatie aangegeven tot andere (overkoepelende standaarden), zoals NEN 3610 en INSPIRE.



2.2 Toepassingsgebied

De Aquo standaarden zijn (hoofdzakelijk) semantische modellen, die op verschillende manieren in ICT-systemen geïmplementeerd kunnen worden. Denk hierbij aan brondatabases, uitwisselingsformaten, rapportagemodellen, etc.

Het functionele toepassingsgebied is breed. Subdomeinen waarbinnen Aquo wordt gebruikt zijn:

- Keringenbeheer – geometrische en administratieve kenmerken van waterkeringen.
- Oppervlaktewaterbeheer – kwantiteit en kwaliteit van het water, maar ook geografische gegevens van het watersysteem.
- Zuiveringsbeheer – meetgegevens en rapportages over het afvalwaterzuiveringsproces.

Daarnaast is er een aantal domeinen waarbinnen Aquo wordt gebruikt, samen met andere standaarden. Het gaat dan om:

- Grondwaterbeheer – o.a. relatie met standaarden uit TNO DINOloket.
- Meteo / weergegevens
- Hydrografische gegevens over de zee – o.a. relatie met internationale ontwikkelingen



Voor deze laatste domeinen geldt dat de standaard nog onvoldoende uitgekristalliseerd en geaccepteerd is. Bovendien zijn er ook andere standaarden die hierbij gebruikt worden. Wel zou toepassing van Aquo op deze terreinen mogelijk een positieve bijdrage aan de interoperabiliteit kunnen leveren.

Voorgesteld wordt de Aquo standaarden op te nemen met als toepassingsgebied:

**Gegevensverzameling, -vastlegging en -uitwisseling
ten behoeve van het beheer van
waterkeringen, oppervlaktewater en afvalwaterzuivering.**

Daarnaast wordt de suggestie gedaan om in een vervolgfase te kijken naar een uitbreiding hiervan richting grondwaterbeheer, meteo en hydrografische gegevens over de zee. Hoewel in de praktijk toepassing al mogelijk is, wordt geadviseerd dit nu nog buiten het (formele) toepassingsgebied (in de zin van comply-or-explain) te laten.

2.3 Organisatorisch werkingsgebied

Er zijn veel organisaties betrokken bij het eerder genoemde toepassingsgebied. De expertgroep vindt een specifieke afbakening of het uitsluiten van bepaalde partijen niet gewenst.

Als organisatorisch werkingsgebied wordt daarom gekozen voor:

overheden en instellingen uit de (semi-) publieke sector

In de praktijk betekent dit dat de standaard verplicht wordt voor alle organisaties die vallen onder het comply-or-explain-regime die zich bezig houden met de in de vorige paragraaf genoemde toepassingen. Hierbij gaat het in ieder geval (maar niet uitsluitend) om waterschappen, gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat.



3. Toetsingscriteria

Door de expertgroep zijn de Aquo standaarden getoetst aan de vier door het College Standaardisatie vastgestelde toetsingscriteria. In dit hoofdstuk worden de criteria en de bijbehorende toetsingsaspecten weergegeven (cursief), evenals de mening van de expertgroep op deze punten.

3.1 Openheid

3.1.1 *Goedkeuring en handhaving*

De standaard is goedgekeurd en zal worden gehandhaafd door een non-profit organisatie. De lopende ontwikkeling gebeurt op basis van een open besluitvormingsprocedure die toegankelijk is voor alle belanghebbende partijen (consensus of meerderheidsbeschikking enz.);

Het proces van ontwikkeling en vaststelling van de standaard is vastgelegd en wordt uitgevoerd door IDSW.

IDSW is als organisatie opgericht op basis van een convenant tussen Rijkswaterstaat, provincies (IPO), waterschappen (Unie van Waterschappen), het Planbureau voor de leefomgeving en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. IDSW hangt momenteel organisatorisch onder Rijkswaterstaat.

In principe heeft iedereen, dus ook partijen die niet direct onderdeel uitmaken van het convenant, toegang tot de beheerprocedure van IDSW.

Het huidige convenant loopt nog door tot eind 2009. Voor 2010 en verder is de continuïteit van IDSW – en daarmee de continuïteit van de beheerprocedure – niet gegarandeerd. Momenteel doet IDSW onderzoek naar de mogelijkheden; de resultaten van dit onderzoek worden in maart 2009 verwacht. De verwachting is dat de activiteiten ook in 2010 en verder kunnen worden doorgezet.

De expertgroep vindt het structurele beheer van de standaard een belangrijke voorwaarde voor het opnemen van de standaard op de lijst. Geadviseerd wordt dan ook dit als voorwaarde op te nemen.



3.1.2 *Beschikbaarheid*

De standaard is gepubliceerd en over het specificatiedocument van de standaard kan vrijelijk worden beschikt of het is te verkrijgen tegen een nominale bijdrage. Het moet voor een ieder mogelijk zijn om het te kopiëren, beschikbaar te stellen en te gebruiken om niet of tegen een nominale prijs

De specificaties van de getoetste deelstandaarden en ondersteunende hulpmiddelen zijn voor iedereen gratis te downloaden vanaf de website van IDsw. Er gelden geen relevante beperkingen.

3.1.3 *Intellectueel eigendom*

Het intellectuele eigendom – met betrekking tot mogelijk aanwezige patenten – van (delen) van de standaard is onherroepelijk ter beschikking gesteld op een “royalty-free” basis.

De standaard is gratis te downloaden en er zijn momenteel geen beperkingen wat betreft het gebruik. Er wordt echter niet expliciet aangegeven hoe het intellectuele eigendom geregeld is.

In de huidige praktijk voldoet de standaard aan de gestelde eis. Hiermee is het echter niet ook op termijn geborgd. Zekerheid op dit punt is wel gewenst. Geadviseerd wordt dan ook dit als voorwaarde op te nemen voor opname op de lijst.

3.1.4 *Hergebruik*

Er zijn geen beperkingen omtrent het hergebruik van de standaard

Deze beperkingen zijn momenteel niet aanwezig. Wel gelden de opmerkingen uit de vorige paragraaf m.b.t. intellectueel eigendom.

De Aquo standaarden zijn behoorlijk omvangrijk en niet direct voor een ieder te doorgronden; achtergrondkennis is een vereiste. Naast juridische beperkingen omtrent het hergebruik, zou dit een praktische beperking kunnen vormen. De expertgroep erkent echter dat dit inherent is aan dit soort (semantische) standaarden.

IDsw geeft aan te werken aan een betere ontsluiting van de standaarden (o.a. wat betreft de gegevenslijsten uit Aquo domeinen). Daarnaast zijn er hulpmiddelen waarmee de standaarden makkelijker in de praktijk kunnen worden toegepast (o.a. Aquo Kit).

Deze relatieve complexiteit vormt naar mening van de expertgroep geen barrière voor het opnemen van de standaard op de lijst.



3.2 Bruikbaarheid

3.2.1 Volwassenheid

Is de standaard voldoende uitgekristalliseerd?

In de afgelopen jaren is er een aantal structurele wijzigingen geweest van de standaarden. Deze wijzigingen hadden echter vooral betrekking op de toepassing van het Logisch Model Aquo, dat geen onderdeel uitmaakt van deze toetsing. Echter, ook UM Aquo wordt genoemd.

Een belangrijke wijziging is het toevoegen van UM-Aquo krw geweest. Gezien de toepassing hiervan, zijn verdere majeure structurele wijzigingen niet te verwachten.

Gegeven het feit dat de standaard zich nu in een stabiele fase bevindt, binnen het vastgestelde toepassingsdomein veel wordt gebruikt en de werking daar in de praktijk is bewezen, is de expertgroep van mening dat de standaard voldoende is uitgekristalliseerd.

Wel wordt gewezen op aanpalende domeinen, zoals internationale gegevensuitwisseling van modelberekende gegevens, waar nog geen gebruik wordt gemaakt van UM Aquo. UM Aquo is daar ook nog niet geschikt voor. Ook de bredere toepassingsdomeinen (zie paragraaf 2.2) worden genoemd als gebieden waar de standaard nog minder voor uitgekristalliseerd is.

Is verdere ontwikkeling en het onderhoud van de standaard verzekerd?

Op dit moment onvoldoende, zie de eerdere opmerking hierover.

Is er een methode waarmee conformiteit aan de standaard bepaald kan worden?

Voor de GML-uitwisselberichten kan dit gedaan worden door middel van een eenvoudige XML-schemavalidatie. De GML-uitwisselberichten zijn echter slechts een klein onderdeel van de Aquo standaarden.

Voor toepassingen gebaseerd op de diverse gegevensmodellen is conformiteit minder eenvoudig vast te stellen. In de praktijk kan IDsW hierin adviseren, maar er is geen stempel om te bepalen of een toepassing 'Aquo compliant' is. Dit is inherent aan het feit dat het hier om een semantische standaard gaat.

IDsW werkt momenteel wel aan een vragenlijst waarmee een indruk kan worden gekregen van de mate waarin voldaan wordt aan de diverse modellen uit de Aquo standaard. Deze vragenlijst is echter nog in ontwikkeling.

Gegeven de huidige mogelijkheden en de beschreven ontwikkelingen binnen IDsW is de expertgroep van oordeel dat dit geen probleem vormt voor opname van de standaard op de lijst.



Is er voldoende praktijkervaring met het gebruik van de standaard?

Ja, alle facetten van de getoetste deelstandaarden worden in de praktijk toegepast.

Is er nu en in de toekomst voldoende ondersteuning door (meerdere) marktpartijen voor de standaard?

Ja, er is brede ondersteuning aanwezig. Aquo wordt (volgens opgave van IDSW) gebruikt door:

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit
- In de waterschapswereld door de Unie van Waterschappen (UvW), individuele waterschappen, Het Waterschapshuis en STOWA
- Bij de decentrale overheid door het InterProvinciaalOverleg (IPO) en individuele provincies
- Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
- Rijkswaterstaat (RWS)

Daarnaast wordt de standaard toegepast door gerelateerde bedrijven, zoals ICT-bedrijven en adviesbureaus, waaronder: Aquagis, CSO, Getronics PinkRocade, Grontmij, HVL, MX.Systems, Nieuwland en Tauw.

Is de verwachting van het toekomstig gebruik van de standaard positief?

De verwachting over het toekomstige gebruik is positief. Momenteel wordt de standaard al breed toegepast bij het uitwisselen van informatie omtrent waterbeheer. Dit zal zich naar verwachting doorzetten.

3.2.2 *Functionaliteit*

Wat zijn de functionele eisen die aan de werking van de standaard gesteld worden binnen het voorgestelde toepassingsgebied? In welke mate voldoet de standaard aan deze eisen? Hoe verhoudt zich dit tot concurrerende standaarden?

De standaard is hoofdzakelijk een semantische standaard. De belangrijkste functionele eis is dan ook dat het de objecten die van belang zijn in het toepassingsgebied beschrijft. Dit is het geval. Door middel van Aquo domeinen worden bovendien gegevenstabellen gegeven voor een zeer groot aantal gegevensverzamelingen.

De expertgroep is van mening dat de standaard hiermee de functionele eisen in ruim voldoende mate afdekt.



3.2.3 *Concurrerende standaarden*

Zijn er concurrerende standaarden? Zo ja, welke en door wie worden die gebruikt?

Wat zijn de voor- en nadelen van deze standaard ten opzichte van concurrerende standaarden?

Als mogelijk concurrerende standaard wordt WaterML genoemd. Dit is een markuptaal voor het uitwisselen van meetgegevens van oppervlaktewater. Ondermeer Deltares gebruikt deze standaard. WaterML richt zich met name op de gegevensuitwisseling en minder op de bovenliggende semantiek (waar Aquo zich juist zeer sterk op richt). Ontwikkeling van WaterML vindt plaats vanuit de academische wereld en wordt gestuurd vanuit Noord-Amerika. Door middel van adapters en connectoren is een conversie mogelijk naar andere formaten. WaterML heeft een smaller toepassingsgebied dan Aquo.

Internationaal wordt daarnaast op verschillende plaatsen gewerkt aan semantische modellen op het gebied van water. Er is echter nog geen sprake van een uniforme internationale standaard. In de toekomst zou wellicht afstemming en convergentie kunnen plaatsvinden.

De expertgroep vindt Aquo de te verkiezen standaard, gegeven het bredere toepassingsgebied en de goede aansluiting hierop. Voor andere toepassingen en andere organisatorische werkingsgebieden (bijvoorbeeld analyses in de academische wereld) kunnen andere standaarden, waaronder WaterML, een eigen rol vervullen. Dit valt echter buiten de scope van dit advies.

3.3 **Potentieel**

Draagt het opnemen van de standaard op de lijst bij aan het vergroten van de leveranciersafhankelijkheid?

Ja, overheden zijn hiermee niet afhankelijk van specifieke gegevensmodellen van leveranciers. Bovendien kan de standaard worden toegepast door alle leveranciers, wat de keuzevrijheid voor overheden vergroot.

Draagt het opnemen van de standaard op de lijst bij aan het vergroten van de interoperabiliteit?

Zeer zeker. Dankzij Aquo standaarden wordt het delen van gegevens mogelijk tussen verschillende waterbeherende organisatie. Daarnaast spelen de Aquo standaarden een belangrijke rol bij het op nationaal niveau verzamelen van gegevens t.b.v. de Kaderrichtlijn Water (KRW).



3.4 Impact

Brengt de toepassing van de standaard risico's met zich mee op het gebied van de bedrijfsvoering?

Nee, er zijn geen specifieke risico's te verwachten.

Brengt de toepassing van de standaard positieve effecten met zich mee op het gebied van de bedrijfsvoering?

Ja, door het delen van gegevens ontstaat er een beter beeld van het watersysteem. Bovendien is er een efficiency slag mogelijk doordat meetgegevens over bepaalde watergebieden tussen de verschillende betrokken partijen beter gedeeld kunnen worden en dubbelmetingen worden voorkomen.

Brengt de toepassing van de standaard risico's met zich mee op het gebied van de informatievoorziening?

Er zijn geen specifieke risico's te verwachten.

Een eventuele toekomstige internationale afstemming is wel een aandachtspunt. Dit zou met zich mee kunnen brengen dat een aanpassing van systemen nodig is. Een dergelijke internationale afstemming is echter op dit moment niet voorzien.

Brengt de toepassing van de standaard positieve effecten met zich mee op het gebied van de informatievoorziening?

Zeer zeker. Juist door toepassing van gestandaardiseerde modellen ontstaan er uniforme rapportages, die ook uitwisselbaar zijn.

De Aquo standaard past in een trend om 'basisregistraties' te realiseren voor de overheid en (in dit geval) sectoren binnen de overheid (zie ook de eerdere opmerking hierover).

Brengt de toepassing van de standaard technologische risico's met zich mee?

Het kan voorkomen dat ontwikkelaars binnen organisaties nadere scholing of opleiding nodig hebben om goed om te kunnen gaan met de standaard. De adoptie van GML als onderliggende standaard is hierbij genoemd in de expertgroep.

In de praktijk zijn deze risico's echter beperkt en vormen ze geen belemmering. In de expertgroep zijn ook geen specifieke technologische risico's naar voren gekomen.



Brengt de toepassing van de standaard positieve technologische effecten met zich mee op het gebied van de informatievoorziening?

Ja. De toepassing van Aquo standaarden is een belangrijke bouwsteen voor de toekomstige ICT-infrastructuur van de Nederlandse waterbeheerders. Het past goed in de ICT-visie van waterschappen en de ontwikkeling van de e-overheid.

Daarnaast maakt het informatiemodel de ontwikkeling van generieke (technologische) hulpmiddelen mogelijk, zoals de Aquo-kit en de KRW-integratietool.

Brengt de toepassing van de standaard risico's met zich mee op het gebied van beveiliging of privacy?

Brengt de toepassing van de standaard positieve technologische effecten met zich mee op het gebied van de beveiliging en privacy?

Dit is niet het geval. Beveiliging en privacy zijn wel kwesties die spelen bij de constructie van ICT voorzieningen op basis van de Aquo standaarden. Bij dergelijke constructies kan dan worden gelet op specifieke beveiliging- en privacyissues van Aquo-berichtenuitwisseling.

Kan er gemakkelijk naar de standaard toe worden gemigreerd?

Hier zijn geen speciale moeilijkheden. Toch kan deze migratie, net zoals alle andere migraties van gegevensmodellen, in de ICT praktijk veel werk betekenen.

Het 'comply-or-explain'-regime biedt naar mening van de expertgroep voldoende mogelijkheden om met deze migratieproblematiek om te gaan.



4. Advies van de expertgroep

4.1 Samenvatting van de toetsingscriteria

In het vorige hoofdstuk zijn de scores op de vier toetsingscriteria met diverse subaspecten beschreven. Samengevat is het oordeel van de expertgroep m.b.t. de vier criteria als volgt:

Openheid

De standaard en de beheersprocedure is voldoende open. Alle direct betrokken stakeholders (de convenantpartijen) participeren rechtstreeks. Daarnaast kunnen ook derden wijzigingsverzoeken indienen en participeren in het proces.

Zaken rondom het intellectueel eigendom zijn nog onvoldoende vastgelegd. Ook is de structurele verankering van het beheer onvoldoende, doordat de continuïteit van IDsw na 2009 niet gegarandeerd is. Er is op deze twee punten meer zekerheid nodig, voordat de standaard opgenomen kan worden op de lijst met open standaarden.

Bruikbaarheid

De Aquo standaarden zijn volwassen standaarden die goed aansluiten op de functionele eisen die gelden in het gekozen toepassingsdomein. Het aantal concurrerende standaarden is beperkt, deze bedienen bovendien vaak een specifiek toepassingsdomein.

De bruikbaarheid wordt door de expertgroep als goed beoordeeld.

Potentieel

Toepassing van de Aquo standaarden draagt in hoge mate bij aan de interoperabiliteit tussen partijen die actief zijn in het Nederlandse waterbeheer. Het delen van gegevens voorkomt dubbele metingen, is nodig voor nationale processen t.b.v. de Kaderrichtlijn Water en verbetert daarmee de effectiviteit van het waterbeheer in ons land.

Doordat de Aquo standaarden het resultaat zijn van een samenwerking tussen overheidspartijen, ontstaat een open speelveld voor (ICT-) leveranciers en (daardoor) keuzevrijheid voor overheden.



Impact

Onder 'potentieel' zijn reeds een aantal zaken genoemd m.b.t. de impact van de Aquo standaarden op de bedrijfsvoering van waterbeheerders. De technische risico's zijn verder beperkt.

De expertgroep beseft de inherente praktische moeilijkheden die er kunnen zijn bij het migreren naar de Aquo standaarden vanuit een andere. Daar nu één standaard is waarheen gemigreerd moet worden en vanwege het feit dat nieuwe systemen nu een duidelijke standaard kunnen implementeren vormen de Aquo-standaarden geen beletsel voor verbetering en vernieuwing, maar juist een stimulans.

4.2 Advies

De expertgroep is van mening dat de Aquo standaard in voldoende mate scoort op de gestelde toetsingscriteria en adviseert de standaard op te nemen op de lijst met open standaarden.

Hier zouden wel twee voorwaarden aan verbonden moeten worden:

- *Het beheer moet structureel geborgd worden, ook na het aflopen van de huidige convenantperiode (eind 2009).*

Voordat de standaard op de lijst opgenomen kan worden moet er voldoende zekerheid zijn dat de (convenant-) partijen structureel het beheer van de standaard hebben ingericht en dat het beheerproces zonder barrières toegankelijk is voor iedereen die opereert binnen het gestelde toepassingsdomein/organisatorische werkingsdomein. Deze zekerheid zou bijvoorbeeld geboden kunnen worden door middel van een intentieverklaring van de huidige convenantpartijen, een vastgesteld nieuw convenant of een hiermee vergelijkbare overeenkomst.

- *Van IDSW en/of de convenantpartijen moet een uitspraak worden gevraagd over het intellectuele eigendom van de standaard en het gebruik hiervan.*

Vastgelegd moet worden dat het intellectuele eigendom en eventuele hierop van toepassing zijnde patenten onherroepelijk en op een 'royalty-free' basis ter beschikking worden gesteld.



4.3 Overige aandachtspunten ten aanzien van de standaard

In de expertgroep is ingegaan op de vier toetsingscriteria. Er is echter niet specifiek ingegaan op de inhoud of de techniek van de standaard. Hoewel er geen beperkingen aan de orde zijn gekomen bij het behandelen van de toetsingscriteria, zijn nadere aandachtspunten van technische of inhoudelijke aard niet uit te sluiten.

Er is het vertrouwen dat – mochten deze zaken in de praktijk aan de orde komen – de beheerprocedure voldoende mogelijkheden biedt om te gaan met dergelijke aandachtspunten.

Tenslotte kan hier nog het eerder genoemde punt van de op te nemen versie worden gememoreerd: jaarlijks vindt een update van de standaard plaats. Indien wordt overgegaan tot opname op de lijst met open standaarden, dan loopt de standaard al snel 'achter' op de laatste versie. De expertgroep geeft het Forum en College in overweging in algemene zin een uitspraak te doen hoe omgegaan moet worden met dergelijke situaties.