

STANDAARDISATIE IN HET WATERBEHEER

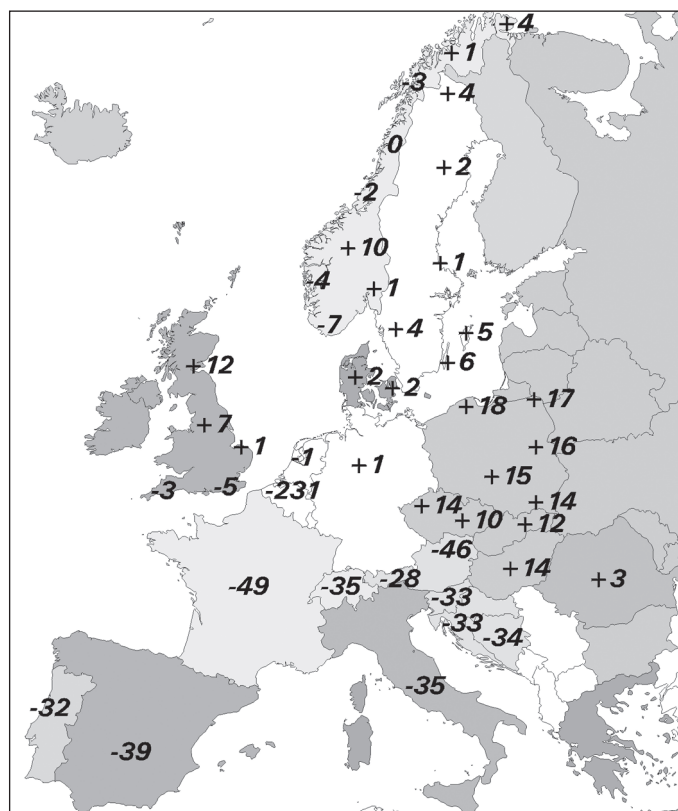
ing. H-J. (Huibert-Jan) Lekkerkerk B.Sc.
ir. J.E. Eijer
ir. H.R. Reitsma

InformatieDesk standaarden Water (IDSW),
postbus 17; 8200 AA Lelystad

h.lekkerkerk@idsw.nl, Sr. Projectleider standaarden; h.reitsma@idsw.nl, Projectleider standaarden; j.eijer@idsw.nl, Programma manager

Water stroomt van hoog naar laag is ons geleerd. Maar hoe stroomt nu de informatie over dat water en wat gebeurt er om die informatiestroom in goede banen te leiden. In de sector water wordt al lang gestandaardiseerd. Dit is niet zo vreemd als men zich bedenkt dat er een relatief groot aantal partijen actief waren en zijn in het waterbeheer. Tel daarbij op dat water zich niet door bestuurlijke grenzen laat tegenhouden en het mag duidelijk zijn dat hier al snel de behoefte tot standaardisatie van die informatiestroom is ontstaan.

De informatie rondom water kent een belangrijke geografische component. Veel informatie die wordt uitgewisseld bestaat verder uit metingen of de resultaten daarvan. In dit artikel wordt een kort beeld geschetst van de manier waarop de informatiestroom tussen waterbeheerders in Nederland wordt gestandaardiseerd. Een belangrijke aandachtspunt daarbij zijn de Europese kaderrichtlijnen Water en INSPIRE.



Hoogteverschillen [cm] tussen de nationale referentievlakken (Nederland = NAP) en het Europese referentievlak EVRS

INSPIRE

INSPIRE (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe) is een Europese Kaderrichtlijn die zich richt op de totstandkoming van een Europese Geo Informatie Infrastructuur. De focus is daarbij op milieu relevante informatie met een geografische component zoals landgebruik, water etc etc. Echter gezien de scope van milieu informatie komen ook meer algemene geografische datasets in aanmerking.

Binnen INSPIRE bestaat geen verplichting tot het verzamelen van nieuwe gegevens; wel dienen bestaande gegevens op een eenduidige manier beschikbaar te worden gesteld aan andere overheden. Wat dat betreft stelt INSPIRE bijvoorbeeld geen eisen aan de informatie die in het kader van bijvoorbeeld de Kaderrichtlijn Water (KRW – zie verder) moet worden uitgewisseld maar stelt ze wel eisen aan de manier en structuur waarop die informatie wordt uitgewisseld.

Een relatief eenvoudig voorbeeld van het huidige gebrek aan standaardisatie wordt in figuur 1 getoond. De figuur laat de verschillen zien tussen de hoogtereferentie systemen die in de verschillende lidstaten worden toegepast ten opzichte van het Europese referentieniveau. Zo is het verschil tussen Nederland (NAP) en België (TAW) ca 2.3 meter. Dat betekent dat hoogte / diepteinformatie van bijvoorbeeld de Schelde bij overschrijding van de Belgisch – Nederlandse grens momenteel een ‘virtuele’ sprong maakt van ruim 2 meter terwijl het water in werkelijkheid natuurlijk gewoon blijft doorstromen.

INSPIRE is sinds 15 mei 2007 formeel van kracht. Vanaf die datum lopen de termijnen waarbinnen de richtlijn in fases ingevoerd moet worden in de lidstaten. INSPIRE bepaalt voor een belangrijk deel de Nederlandse standaarden voor de uitwisseling van geografische informatie. De richtlijn wordt namelijk in detail ingevuld door invoeringsregels, die in termijnen van kracht worden.

De invoerrichtlijn die betrekking heeft op de informatie die daadwerkelijk wordt uitgewisseld is nader ingedeeld in thema's. Deze thema's zijn gedefinieerd in de richtlijn in 3 annexen (I, II en III) waarbij voor iedere Annex andere termijnen en mijlpalen gelden. Voorbeelden van thema's zijn:

- Kadastrale Percelen
- Hydrografie (netwerken van waterlopen, bijbehorende kunstwerken etc.)
- Beschermde gebieden (Natura 2000 etc)

- Bodem
- Landbouw en aquacultuur

Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) streeft naar het behalen van een zo goed mogelijke toestand of tot het tenminste behouden van de huidige toestand van het oppervlaktewater. Er is een dochterrichtlijn voor het grondwater en er zijn vergelijkbare richtlijnen voor zee.

Een belangrijk onderdeel van de Kaderrichtlijn Water is de zogenaamde stroomgebiedsaanpak waarbij meerdere waterbeheerders samen een integraal plan opstellen waarin de toestand van het oppervlaktewater en eventueel te nemen maatregelen in beschreven worden.

Door de gekozen aanpak worden waterbeheerders verplicht onderling informatie uit te wisselen en ervoor te zorgen dat de informatie onderling vergelijkbaar is zodat deze tot een enkele rapportage geïntegreerd kan worden. Het vergelijkbaar maken van informatie begint echter al aan de bron; informatie moet op eenzelfde manier verzameld en verwerkt worden. Het maakt immers nogal wat uit als het ene waterschap de zuurstofconcentratie op 10 cm van de bodem meet waar de ander het op 10 cm van het wateroppervlak bepaalt.



IDSW logo

Aquo

De InformatieDesk standaarden Water (IDSW – zie kader) heeft als missie het zorgen voor een efficiënte en effectieve uitwisseling van informatie tussen waterbeheerders. Eén van de belangrijkste taken is het beheer en de verdere ontwikkeling van de informatie standaard Aquo. Via deze Aquo standaard kunnen de waterbeheerders onderling hun gegevens delen op een zodanige manier dat ze inhoudelijk vergelijkbaar zijn. Deze standaard is opgebouwd uit een aantal onderdelen die onderling op elkaar zijn afgestemd waaronder:

Woordenboek Aquo-lex.

In deze internet publicatie zijn ca 8000 aan het waterbeheer gerelateerde begrippen opgenomen. Deze begrippen vormen de basis van alle andere onderdelen van de Aquo standaard.

Aquo Domeintabellen.

Dit zijn keuzelijsten die de basis vormen van een gestandaard-

InformatieDesk standaarden Water

De InformatieDesk standaarden Water (IDSW) is een samenwerkingsverband tussen vijf organisaties uit het waterbeheer, te weten:

- Unie van Waterschappen
- Rijkswaterstaat
- Interprovinciaal Overleg
- ministerie van LNV
- Planbureau voor de leefomgeving.

De organisatie is in 2003 ontstaan uit de samenvoeging van een aantal al langer bestaande organisaties zoals werkgroep 5 van de Commissie Integraal Waterbeheer, de beheercommissie Adventus (Waterschappen) en de beheerorganisatie Omega (Rijkswaterstaat).

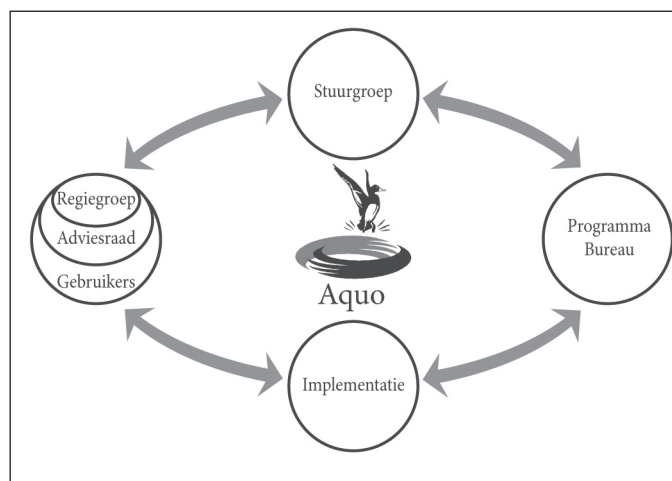
diseerde gegevensopslag en -uitwisseling. Er is een groot aantal van deze domeintabellen beschikbaar, waarvan de parametertabel voor metingen één van de grootste is met ca 3000 (chemische) parameters die in het kader van het waterbeheer worden gemeten.

Uitwisselmodellen IMWA en UM Aquo

Het InformatieModel Water (IMWA) is een uitwisselformaat voor voor aan het waterbeheer gerelateerde geografische informatie. Het UitwisselModel Aquo (UM Aquo) is een verdere doordetaillering van het IMWA voor de uitwisseling van meer administratieve gegevens ten behoeve van bijvoorbeeld Kaderrichtlijn Water en meetgegevens.

Methodieken

IDSW beheert, namens het Landelijk Bestuurlijk Overleg Water (LBOW) de richtlijn Monitoring waarin met name is beschreven op welke manier het meetprogramma in Nederland in het algemeen en voor de Kaderrichtlijn Water in het bijzonder uitgevoerd moet worden.



Organisatie schema

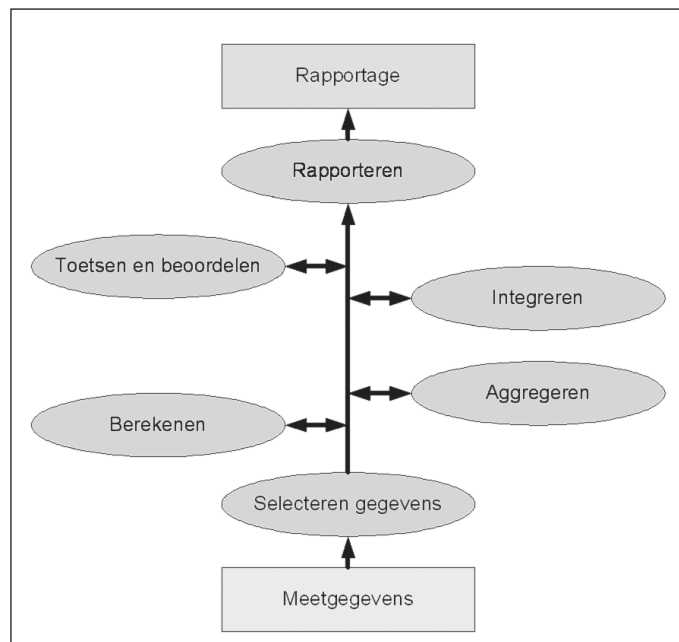
Uitwisselmodellen

De Uitwisselmodellen die door IDSW beheerd worden vinden

allen hun basis in de NEN3610:2005. Onder deze Nederlandse Norm zijn inmiddels een groot aantal informatiemodellen ontwikkeld waaronder het IMRO voor Ruimtelijke Ordening en het model IMTOP voor de topografie. IMWA beschrijft in dit kader de voor het waterbeheer relevante ruimtelijke objecten zoals waterlopen, kunstwerken en waterkeringen maar ook keurzones en waterwingebieden.

Er ligt in dit kader dan ook een duidelijke verbinding tussen het IMWA en het INSPIRE thema Hydrografie; in beide wordt beschreven welke fysieke objecten voor het waterbeheer van belang zijn. Vanwege dit belang en de hoeveelheid kennis die door IDSW is opgebouwd met IMWA is IDSW door de Europese Commissie gevraagd het voorzitterschap van de thema werkgroep Hydrografie binnen INSPIRE op zich te nemen.

Het UitwisselModel Aquo (UM Aquo) is, zoals gezegd een verdere doordetailering van het IMWA. Concreet betekent dit dat met het model informatie kan worden uitgewisseld die gekoppeld is aan een geografisch object zoals bijvoorbeeld een KRW waterlichaam of een meetpunt.



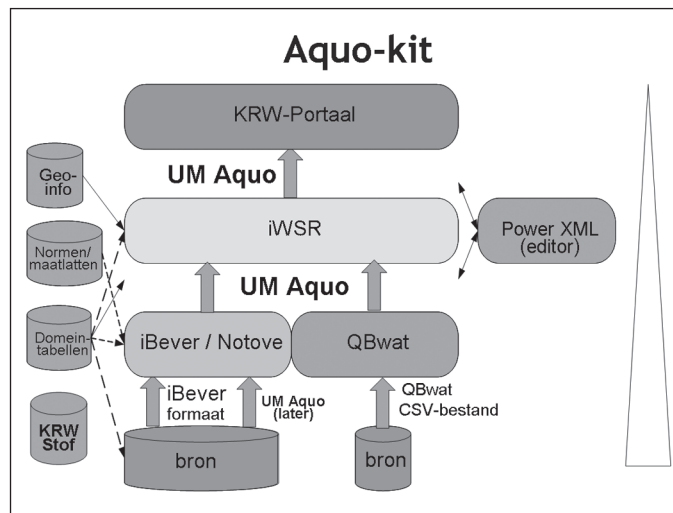
Het proces van het rapporteren van gegevens

UitwisselModel Aquo

Metingen in het waterbeheer

In het kader van het waterbeheer worden veel metingen uitgevoerd. Hierbij moet gedacht worden aan uiteenlopende soorten metingen, van dieptemetingen via waterkwaliteit tot vogeltellingen. De opslag en uitwisseling van dergelijke grote hoeveelheden gegevens vraagt om een goede, gestandaardiseerde aanpak.

Binnen het waterbeheer wordt momenteel hard gewerkt aan de implementatie van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). In tegenstelling tot het verleden vraagt de KRW om een integrale, stroomgebied gerichte aanpak. In het kader van de KRW wordt van waterbeheerders gevraagd om niet alleen de toestand van de wateren in kaart te brengen, maar ook om



De Aquo-kit en de relatie met het uitwisselmodel Aquo

oplossingsrichtingen voor te stellen. Hierbij speelt het monitoren, en dus het uitvoeren van metingen een belangrijke rol.

Aquo-kit

Behalve de uitwisseling van gegevens speelt in het algemeen nog een andere problematiek. Het gaat daarbij vooral om de onderlinge afstemming tussen, voor de rapportage, gebruikte systemen. Deze afstemming is niet alleen technisch van aard, maar ook functioneel. Met name rondom de Kaderrichtlijn Water is het niet afgestemd zijn van software hulpmiddelen een drempel bij het maken van een geïntegreerde rapportage.

Met een aantal toonaangevende systemen die al gebruikt worden voor deze – en andere watersysteem - rapportages is het concept van een enkele gereedschapskist ontwikkeld. Deze ontwikkeling heeft de naam Aquo-kit gekregen vanwege het belang van standaardisatie in dit traject.

Onderdeel van de standaardisatie is de inzet van het UM Aquo voor de uitwisseling van gegevens tussen de software componenten onderling en de software componenten het geo-portaal voor de Kaderrichtlijn Water in Nederland. Uiteraard spelen hierbij ook de Aquo domeintabellen een belangrijke rol voor wat betreft de standaardisatie.

Met de huidige versie van de Aquo-kit kunnen waterbeheerders hun meetresultaten zoals bepaald op een meetpunt toetsen aan de normen die hiervoor gelden. Dit gebeurt per individuele meting of serie metingen op een bepaald meetpunt. Vervolgens worden de resultaten van verschillende meetpunten geaggregeerd tot een oordeel wat geldig is voor een heel waterlichaam. Tot slot worden oordelen voor verschillende stoffen of andere parameters geïntegreerd tot een totaal oordeel zoals dit aan Brussel gerapporteerd kan worden.

De ontwikkeling van de Aquo-kit staat echter niet stil; inmiddels wordt er gewerkt aan een volgende versie. Speerpunt daarbij is niet alleen de functionaliteit van de applicaties op elkaar aansluiten maar ook het toewerken naar een gemeenschappelijke manier van aanroepen via het internet.