

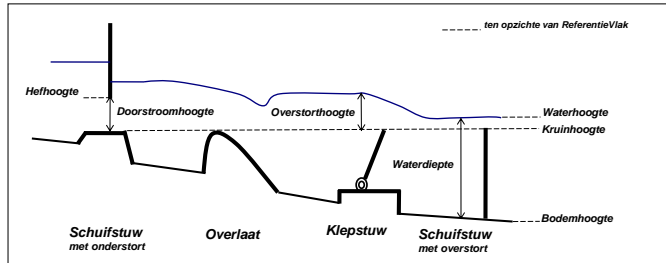
Hulprijst gegevensuitwisseling Waterkwantiteitsbeheer

Om de informatievoorziening in het waterkwantiteitsbeheer te stroomlijnen en te kunnen automatiseren is het vaststellen van eenduidige coderingen en omschrijvingen van parameters en andere domeinvragen een vereiste. Door de ID'sW werkgroep Waterkwantiteitsparameters (in 2009) is daarvoor een parameterlijst met praktijkrichtlijn opgesteld. Hiermee wordt ook aangesloten op het "Handboek Debietmeten in open waterlopen" (STOWA-rapport 2009-41) en het "Validatieplan waterkwantiteitsmetingen" (STOWA-rapport 2009-20).

De inhoud van deze flyer is met zorg door het Informatiehuis Water (IHW) in samenwerking met deskundigen samengesteld. Deze zorgvuldigheid voorkomt niet dat nieuwe ontwikkelingen en/of inzichten weer kunnen leiden tot inhoudelijke aanpassingen. Wil u op de hoogte blijven van de ontwikkelingen of heeft u vragen, op- of aanmerkingen?

Laat het ons weten via
servicedesk@ihw.nl

Hoogte-grootheden bij een waterkerend kunstwerk



Praktijkrichtlijn Waterkwantiteitsparameters

Structuur kunstwerken, meetobjecten en meetgegevens

Meetgegevens zijn altijd (indirect) gekoppeld aan een meetobject (meetpunt of meetlocatie). Een meetobject is een aanduiding van de fysieke plaats waar een meting is/wordt verricht. Een meetobject kan behoren tot een kunstwerk zoals een stuw of gemaal. Meetgegevens worden gegroepeerd op hun gemeenschappelijke eigenschappen tot monsterobjecten en/of waardereksen. Van een meetwaarde kunnen bij een waarneming - dus op het niveau van een waardereeks/meetwaarde - afhankelijk van het doel veel kenmerken (attributen) worden vastgelegd. Een aantal attributen is gecombineerd tot Waarnemingssoort(nummer). Voor meer informatie over Waarnemingssoort(nummer) wordt verwezen naar de Praktijkrichtlijn Aquo-domeintabellen. Attributen die voor de uitwisseling van - afgeleide - meetgegevens van belang zijn, zijn opgenomen in het Uitwisselmodel Aquo cluster Metingen.

Van een meetwaarde kunnen bij een waarneming - dus op het niveau van een waardereeks/meetwaarde - afhankelijk van het doel veel kenmerken (attributen) worden vastgelegd. Een aantal attributen is gecombineerd tot Waarnemingssoort(nummer). Voor meer informatie over Waarnemingssoort(nummer) wordt verwezen naar de Praktijkrichtlijn Aquo-domeintabellen. Attributen die voor de uitwisseling van - afgeleide - meetgegevens van belang zijn, zijn opgenomen in het Uitwisselmodel Aquo cluster Metingen.

Parameters; grootheden versus typeringen

Binnen de Aquo-domeintabel Parameters wordt naast de Chemische Stoffen, Objecten en de Biotaxa onderscheid gemaakt tussen Grootheden en Typeringen. Conform de definitie lenen Grootheden zich voor een getalsmatige uitdrukking. Typeringen hebben vaak betrekking op zintuiglijke waarnemingen van de omgeving, op ecologische inventarisaties of op kenmerken van organismen. De waarden waarin deze typeringen worden uitgedrukt hangen af van de toepassing/methodiek waarin ze beschreven staan. Meestal gaat het hier om een percentage, een indicatie (Ja/Nee) of klassenaanduiding (bijvoorbeeld bij Bewolingsgraad 1-8). In de methodiek staat beschreven welke (alfanumerieke) waarde de typering kan krijgen. Onder typeringen vallen eigenlijk alle parameters die geen grootheid, chemische stof, object of biotaxon zijn

HOEDANIGHEID

Alleen de in de hulprijst opgenomen Hoedanigheden worden hieronder verklaard.

| Code | Omschrijving |
|-------------------------|--|
| NVT | niet van toepassing |
| NAP | t.o.v. Normaal Amsterdams Peil |
| KAAARTNDN | t.o.v. kaart Noorden |
| HOOGRTRF | hoog tarief |
| LAAGTRF | laag tarief |
| TOERTLG | toerental laag |
| TOERTMDL | toerental middel |
| TOERTHG | toerental hoog |
| uit Referentie-Vlak | alleen Hoedanigheden die voorkomen in de subtabel ReferentieVlak zijn toegestaan |
| uit Referentie-Richting | alleen Hoedanigheden die voorkomen in de subtabel ReferentieRichting zijn toegestaan |

Compartment

Alleen de in de hulprijst opgenomen Hoedanigheden worden hieronder verklaard.

| Code | Omschrijving |
|------|---------------------|
| BS | Bodem/Sediment |
| LT | Lucht |
| GW | Grondwater |
| NT | Niet van toepassing |
| OW | Oppervlaktewater |



Toelichting op de tabel:

Deze lijst bevat geen (voorkeurs)waarnemingssoorten, omdat er per parameter verschillende eenheden (bijv. cm / m) en hoedanigheden mogelijk zijn

*1 De hoedanigheid is de vorm waarin de eenheid behorend bij een meetwaarde wordt uitgedrukt of de fractie van de parameter waarop de meetwaarde betrekking heeft. Zie tabel met hoedanigheden onder de lijst.

*2 Het compartiment geeft het deel van het milieu of het organisme of het medium aan dat wordt beschouwd of geanalyseerd. Zie tabel met compartimenten onder de lijst.

Minimum, Maximum, of Gemiddelde waarde: waardebewerkingsmethode

Aquo kent het attribuut en Aquo-domeintabel waardebewerkings-methode om aan te geven op welke wijze een reeks meetwaarden (rekenkundig) bewerkt zijn. Ook een minimum, maximum of gemiddelde waarde is het resultaat van een rekenkundige bewerking over een reeks meetwaarden. Over het algemeen is er sprake van een reeks waarden in de tijd. De berekende/afgeleide meetwaarde heeft dan ook betrekking op een periode (bijvoorbeeld van een dag) en niet meer op een tijdstip. De Waardebewerkings-methode is geen onderdeel van de Waarnemingssoort. Wel is het een kenmerk van een meetgegeven volgens Aquo. Zie voor meer informatie over Waardebewerkingsmethode de Praktijkrichtlijn Aquo-domeintabellen.

Dagwaarde

De dagwaarde is feitelijk de uitkomst van een cumulatieve bewerking (sommiging) op een reeks meetwaarden gedurende een periode van een dag. Deze afgeleide meetwaarde heeft dan betrekking op een tijdsperiode. De eenheid van de cumulatieve waarde is in principe gelijk aan eenheid van de momentane waarden in de reeks. Het toevoegen van de dimensie tijd ("per dag") is daarbij mogelijk.

Berekende, voorspelde of geschatte waarden: waardebepalingsmethode

De wijze waarop een meetwaarde tot stand is gekomen kan worden vastgelegd als een Waardebepalingsmethode. Bij ruwe meetdata is dat vaak een werkvoorschrift. Bij berekende, voorspelde of geschatte waarden zijn de waarden bepaald door een modelinstrumentarium of (reken)methodiek. In dat geval is het modelinstrumentarium of methodiek de waardebepalingsmethode.

De Waardebepalingsmethode is geen onderdeel van de Waarnemingssoort. Wel is het een kenmerk van een meetgegeven volgens Aquo. Zie voor meer informatie over Waardebepalingsmethode de Praktijkrichtlijn Aquo-domeintabellen.

Berekende, voorspelde of geschatte meetwaarde zijn altijd berekend uit andere meetwaarden, bijvoorbeeld door modellering. Bij afgeleide meetwaarden is de waardebewerkingsmethode daarom altijd "Berekend (BER)". Ook "voorspellen" en "schatten" worden gezien als vorm van berekenen.

Streefwaarden

Streefwaarden zijn geen meetwaarden, maar normwaarden. Deze normwaarden kunnen een bovengrens en/of een ondergrens weergeven. Bij een bandbreedte is zowel sprake van een onder als bovengrens. Ook normwaarden kunnen variëren in de tijd (bijvoorbeeld bij zomerpel/winterpeil). Streefwaarden hebben altijd betrekking op een 'gewone' parameter, zoals Waterstand (peil) en Debiet. In het onderdeel Normen binnen IMVA worden een tweetal Normclassificaties gehanteerd; volgens NW4 en volgens KR.V. Voor het waterkwantiteitsbeheer zou een nieuwe norm-classificatie er als volgt uit kunnen zien:

| Grootheid/parameter | Norm/Classificatie-Waterkwantiteit | opmerking |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Q, WATHTE, etc | Streefwaarde | met bovengrens of ondergrens |
| Q, WATHTE, etc | Signaleringswaarde | met bovengrens of ondergrens |
| Q, WATHTE, etc | Alarmeringswaarde | met bovengrens of ondergrens |
| Q, WATHTE, etc | Aanslagwaarde | met bovengrens of ondergrens |
| Q, WATHTE, etc | Afslagwaarde | met bovengrens of ondergrens |

En verder ...

De coderingen en omschrijvingen van de waarden in de Aquo-domeintabellen zijn opgebouwd volgens de Praktijkrichtlijn Aquo domeintabellen:

zie www.aquo.nl.

Het Informatiehuis Water beheert een groot aantal domeintabellen om de uitwisseling van gegevens te standaardiseren, zoals:

- Chemische Stof, coderingen en omschrijvingen van ruim 2000 chemische stoffen,

met CAS-nummer.

- Grootheid en Eenheid, volgens het internationale systeem van eenheden (SI-stelsel).

- Apparaten en methoden voor monstername en bepaling: Plaatsbepaling, Veld- en Bemonsteringsapparaat, Bemonsteringsmethode, Monsterbewerkingsmethode, Waardebepalingsmethode (incl. analysemethodes) en Waardebewerkingsmethode.

Voor de uitwisseling van (afgeleide) meetgegevens tussen organisaties en informatiesystemen wordt het Informatiemodel IM Metingen toegepast (Zie: https://www.aquo.nl/index.php/IM_Metingen).

Grootheden voor waterkwantiteitsbeheer



Validatieplan waterkwantiteitsmetingen

| Grootheid- of Typeringcode | Omschrijving | Object-code | Omschr. | Aquo-lex | Eenheden | Hoedanigheden ¹ | Comp. ² | Opmerking |
|----------------------------|----------------------------|-------------|---------|--|--|--|--------------------|--|
| | Water | | | | | | | |
| BODHTE | Bodemhoogte | | | Hoogteligging van de bodem van een oppervlakte | bijv. cm, dm, m | uit ReferentieVlak, bijv. NAP | OW | |
| WATDTE | Waterdiepte | | | Verticale afstand tussen waterspiegel en bodem van | bijv. cm, dm, m | NVT | OW | |
| X WATHTE | Waterhoogte | | | waterhoogte en waterstand zijn synoniemen voor | bijv. cm, dm, m | uit ReferentieVlak, bijv. NAP | OW | Astronomisch getij wordt beschouwd als een berekende/voorspelde Waterhoogte |
| MAAVHTE | Maaiveldhoogte | | | maaveld: Hoogteligging van het grondoppervlak | bijv. cm, dm, m | uit ReferentieVlak, bijv. NAP | BS | |
| X STUGHTE | Stijghoogte | | | De som van drukhoogte en plaatshoogte. | bijv. cm, dm, m | bijv. NAP | GW | Stijghoogte is altijd lokaal tov referentiepunt. Grondwaterstand (Aquo-lex); De hoogte van een punt waar het grondwater een drukhoogte gelijk nul heeft (de absolute waterdruk is dan gelijk aan de druk van de atmosfeer) t.o.v. een referentieniveau. Validatieplan waterkwantiteitsmetingen: Grondwaterstand |
| GOLFHTE | Golfhoogte | | | De verticale afstand tussen dal en top van een golf | bijv. cm, dm, m | NVT | OW | |
| STRJKLTE | Strijkengte | | | Afstand waarover wind over een aaneengesloten | bijv. m | NVT | OW | |
| VAARDTE | Vaardiepte | | | Synoniem van vaarvediepte: De verticale afstand | bijv. cm, dm, m | NVT | OW | |
| X Q | Debiet | | | Het volume van een vloeistof of een gas dat per tijd | bijv. m ³ /s, m ³ /d | NVT | bijv. OW | Altijd Debiet als parameter gebruiken, niet de historische parameter Afvoer (definitie in Aquo-lex debiet uit een gebied) |
| STROOMTG | Stroomrichting | | | Richting waarin het water stroomt. De richting die | graad | uit ReferentieRichting, bijv. KAARTNDN | OW | |
| X STROOMSHD | Stroomsnelheid | | | De gemiddelde stroomsnelheid van het water, zijn | m/s | bijv. NVT, hor-vlak, ver-vlak | OW | |
| ZICHT | Doorzicht | | | De zichtdiepte in water gemeten met een Secchi | bijv. cm, dm, m | NVT | OW | |
| GELDHD | Geleidendheid | | | Een maat voor het vermogen van een stof (vast, v | bijv. uS/m, mS/m | NVT | bijv. OW | |
| T | Temperatuur | | | Maat voor hoe warm of koud iets is | oC | NVT | bijv. OW | Geen Watertemperatuur als aparte parameter. Compartment geeft al aan dat T in het Water is gemeten. |
| pH | Zuurgraad | | | De negatieve waarde van de logaritme van de relat | DIMSLS | NVT | bijv. OW | |
| AANWZHD | Aanwezigheid | USDK | Usdek | Us op het oppervlak van een open waterlichaam. | DIMSLS | NVT | OW | |
| SOORT | Soort | | | | DIMSLS | NVT | OW | |
| | Lucht | | | (meteorologie) | | | | parameters conform KNMI |
| LUCHTDK | Luchtdruk | | | synoniem van Atmosferische druk: Uitdrukking vo | bijv. bar, hPa | NVT | LT | |
| T | Temperatuur | | | Maat voor hoe warm of koud iets is | oC | NVT | LT | Geen Luchttemperatuur als aparte parameter. Compartment geeft al aan dat T in het Lucht (atmosfeer) is gemeten. Het KNMI |
| X VERDPG | Verdamping | | | De (totale) verdampingssnelheid van een al of niet | bijv. mm, mm/d | NVT | LT | |
| EVPTPRTE | Evapotranspiratie | | | De totale verdamping van een begroeid oppervlak | bijv. mm, mm/d | NVT | LT | |
| X NEERSG | Neerslag | | | De massa waterdeeltjes, zowel vloeibaar als vast, | bijv. mm, mm/d | NVT | LT | |
| GLOBSLGG | Globale straling | | | Hoeveelheid zonnestraling per oppervlakte-eenhe | joules/cm ² | NVT | LT | |
| RELTVLVTHD | Relatieve luchtvochtigheid | | | Percentage van de maximale hoeveelheid waterda | % | NVT | LT | |
| WINDKT | Windkracht | | | Synoniem van Beaufortschaal: Schaal voor het m | B (Beaufort) | NVT | LT | |
| WINDRTG | Windrichting | | | De hoofdrichting van de wind ten op zichte van he | graad | uit ReferentieRichting | LT | uit Noorden: 360 graden, onbestemd (geen wind): 0 graden |
| WINDSHD | Windsnelheid | | | De gemiddelde snelheid van luchtdeeltjes in de (b | bijv. m/s | NVT | LT | |
| BEWKGD | Bewolgingsgraad | | | Het deel van de hemel dat bedekt is met wolken. | DIMSLS | NVT | LT | waardebereik: 0 t/m 9, 0=Onbewolkt, 8 is Geheel bewolkt, 9 is Onbepaald (bij mist) |
| NEERSVM | Neerslagvorm | | | triviaal | DIMSLS | NVT | LT | waardebereik: Geen / Regen / Hagel / Sneeuw / Mist / Risp / Dauw |
| | Kunstwerk | | | | | | | |
| CAPCTT | Capaciteit | | | Hoeveelheid stroming die verwerkt kan worden do | bijv. l/h, m ³ /h | NVT | NT | Factelijk is de capaciteit een eigenschap van een constructie. |
| HOEK | Hoek | | | triviaal/SI | graad | NVT | NT | Bij een schuif is dit de klephoek |
| OPNPCTGE | Openingspercentage | | | triviaal | % | NVT | NT | 0% is dicht, 100% is open |
| INDCTOPDT | Indicatie open/dicht | | | triviaal | DIMSLS | NVT | NT | waardebereik: Open / Half dicht / Dicht. Let op! Er is niet gedefinieerd wanneer er sprake is van Open en wanneer van Dicht. |
| X KRUIHTE | Kruinhoogte | | | De momentane hoogte van het waterkerende elem | bijv. m | uit ReferentieVlak, bijv. NAP | NT | zie figuur "Hoogteparameters bij waterkerend kunstwerk" Validatieplan waterkwantiteitsmetingen: klepstand/schuifstand |
| HEFHTE | Hefhoogte | | | De momentane hoogte van het waterkerende elem | bijv. m | uit ReferentieVlak, bijv. NAP | NT | zie figuur "Hoogteparameters bij waterkerend kunstwerk" |
| DOORSHTTE | Doorstroomhoogte | | | De momentane hoogte van de opening van een wa | bijv. cm, m | NVT | NT | zie figuur "Hoogteparameters bij waterkerend kunstwerk" Is gelijk aan hefhoogte minus kruinhoogte |
| OVSHTE | Overstorthoogte | | | Het verschil in hoogte tussen de bovenwaterstand | bijv. cm, m | NVT | NT | zie figuur "Hoogteparameters bij waterkerend kunstwerk" Is gelijk aan Waterhoogte (bovenstrooms) minus kruinhoogte |
| X INDCTAUT | Indicatie aan/uit | | | triviaal | DIMSLS | NVT | NT | waardebereik: Aan / Uit Hiermee kan ook Start/Stop worden aangegeven. Let op! Er is niet gedefinieerd wanneer er sprake is van Aan en wanneer van Uit. |
| OPNDR | Openingsduur | | | triviaal | bijv. s,h,d | NVT | NT | Openingstijd van bijv. schuif; van Open tot Dicht. Let op! Er is niet gedefinieerd wanneer er sprake is van Open en wanneer |
| OVERSDR | Overstortduur | | | zie Gegevenswoordenboek Riolering | bijv. h | NVT | NT | |
| OVERSFQTE | Overstortfrequentie | | | Overstortfrequentie volgens regenreeksberekening | bijv. n | NVT | NT | |
| OVSVLME | Overstortvolume | | | zie Gegevenswoordenboek Riolering | bijv. m ³ | NVT | NT | |
| ELTSSNG | Elektrische spanning | | | triviaal/SI-stelsel | bijv. V | NVT | NT | |
| ELTSSM | Elektrische stroom | | | triviaal/SI-stelsel | bijv. A | NVT | NT | |
| ENGE | Energie | | | triviaal/SI-stelsel | bijv. J | NVT | NT | |
| X FREQTE | Frequentie | | | triviaal/SI-stelsel | bijv. mHz of Hz | NVT | NT | |
| ELTSENGE | Elektrische energie | | | Energie, opgewekt door wrijving, warmte, scheikun | bijv. kWh | NVT,HOOGTRF, LAAG | NT | Elektriciteit is een synoniem van het formeel betere Elektrische Energie / Energie of Warmte. |
| DRAAITD | Draaitijd | | | De tijd waarin een draaiend object in werking is. | h | NVT, "hoog / laag / mi | NT | |
| TOERTL | Toerental | | | Het aantal omwentelingen per tijdseenheid. | bijv. n/min | NVT | NT | |
| DRUK | Druk | | | Kracht die per oppervlakte eenheid uitgeoefend w | bijv. mm, bar, Pa | NVT | LT | |
| | Water - Marien | | | | | | | |
| | | | | | | | | Er zijn diverse grootheden en parameters m.b.t. metingen aan golven. Deze zijn nog niet allemaal eenduidig gedefinieerd, en daarom (nog) niet in deze lijst opgenomen. |