

Memo

Opsteller
Informatiehuis Water

Onderwerp
Toelichting IM Metingen CSV bestanden met
meetwaarden Grondwaterkwaliteit van de provincies

Aan
Projectgroep grondwater

Datum
2019-12-06

Inleiding

In dit memo wordt een toelichting gegeven bij de opbouw en samenstelling van de bestanden met monitoringsgegevens van de grondwaterkwaliteit/grondwatersamenstelling, zoals die worden aangeboden vanuit het Waterkwaliteitsportaal van het Informatiehuis Water.

Het bestand wordt uitgeleverd in het CSV-formaat volgens het **Informatiemodel (IM) Metingen** een onderdeel van de Aquo-standaard. Het IHW adviseert om bij het inzien van CSV-bestanden gebruik te maken van een CSV editor. Gebruik van Excel kan problemen veroorzaken door de automatische aanpassingen van bijvoorbeeld getalsformaten (decimaalteken!), nauwkeurigheid van numerieke waarden, CAS-nummers en datumformaten.

Het bestandsformaat wordt per kolom toegelicht in de tabel op de volgende bladzijde. Alleen de gebruikte kolommen die noodzakelijk zijn in de uitwisseling worden toegelicht. In het bestand zelf worden daarnaast extra kolommen met omschrijvingen van gebruikte Aquo-codes getoond.

Verder nog de volgende algemene toelichtingen:

- **Aquo-code**
Voor eenduidige uitwisseling en opslag is het belangrijk dat de juiste Aquo-codes worden gehanteerd. Geldige Aquo-codes zijn opgenomen in de [Aquo domeintabellen service \(Aquo DS\)](#). Een overzicht van veel gebruikte stoffen is opgenomen in de [Aquo parameterlijst grondwaterkwaliteit](#)
- **Validatie/kwaliteitsoordeel**
Uitgangspunt bij de verstrekking van grondwaterkwaliteitgegevens is dat de gegevens zijn gevalideerd door de bronhouder. Dat betekent dat er alleen gevalideerde gegevens worden uitgewisseld. Bepalingen in duplo worden niet uitgewisseld en een aparte kolom voor de indicatie 'duplobepaling' ontbreekt dus. De beheerder hoort als resultaat van de validatie de kolom 'Kwaliteitsoordeel.code' in te vullen. De mogelijke Aquo-codes daarvoor zijn in een tabel in dit memo opgenomen. De gegevens zijn tot dusver grotendeels bij de aanlevering automatisch voorzien van de aanduiding "Normale waarde" (code "00").
- **Namespace – code provincies**
De identificatie van meetpunt en/of monster wordt gevormd door de combinatie van de kolom Namespace met de respectievelijke kolommen meetobject_lokaalID en monster_lokaalID. Een lijst van namespaces (namen van de provincies en code NLxx) is opgenomen in een aparte tabel.

Een samenwerkingsverband van:

Memo

Toelichting gebruikte IM Metingen kolommen

Kolomtitel	Vulling verplicht bij GW-kwaliteit?	Formaat / toelichting vulling
Namespace	Ja	Verwijzing naar de bronhouder van de meetwaarde (en monsters). Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode provincie (zie tabblad 'code provincie').
Meetwaarde.lokaalID	Ja	Code/identificatie van de meetwaarde/tijdwaarde volgens de bronhouder., excl. prefix
Meetobject.Namespace	Ja	Verwijzing naar de bronhouder van het meetobject. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode provincie (zie tabel met 'Namespace provincie')
Meetobject.lokaalID	Ja	Verwijzing naar unieke lokale identificatie van een meetpunt, excl. prefix. Elk filter van een put is een apart meetpunt.
Monster.lokaalID	Nee	Verwijzing naar de unieke identificatie van een monster(object), excl. prefix
ResultaatDatum	Ja	Formaat: jjjj-mm-dd. Deze datum is verplicht, vanwege aansluiting Aquo op internationale standaard Observation&Measurements. De resultaatdatum is het moment waarop de meting of waarneming tot een resultaat heeft geleid. Indien er geen eigen Resultaatdatum is en er is wel een Einddatum, dan vullen met Einddatum. Als er ook geen Einddatum is dan kolom vullen met Begindatum.
Begindatum	Ja	Formaat: jjjj-mm-dd. Dit is de datum van het begin van de meting.
Begintijd	Nee	Formaat: hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59). Dit is de begintijd van de meting.
Einddatum	Nee	Formaat: jjjj-mm-dd. Dit is de einddatum van de meting. Bij een momentane meting is de begin- en einddatum gelijk.
Eindtijd	Nee	Formaat: hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59). Dit is de eindtijd van de meting
Grootheid.code	Ja	Aquo-code van de Grootheid van de meting. Bijvoorbeeld 'CONCTTE' (massaconcentratie) of pH (Zuurgraad).
Parameter.code	Nee	Aquo-code van ChemischeStof of Object. Voorbeeld 'Cd' (Cadmium). Indien bij Grootheid code bijv. CONCTTE is opgegeven dan is Parameter.code verplicht.
Eenheid.code	Ja	Aquo-code van de Eenheid van de meting, die behoort bij de Grootheid. <i>Ter info: Aquo stelt geen eisen aan de eenheid bij een parameter. Dus zowel mg/l, ug/l of mmol/l kunnen worden gebruikt. Sommige systemen, waaronder Aquo-kit, kunnen bij verwerking van meetgegevens eenheden omrekenen (mits dimensie gelijksoortig is, bijvoorbeeld van ug/l naar mg/l)</i>
Hoedanigheid.code	Ja	Aquo-code van de Hoedanigheid die hoort bij de parameter of eenheid. Bijvoorbeeld 'nf' ('Opgeloste fractie (na filtratie)'). Als er geen sprake is van een specifieke hoedanigheid, dan is de code 'NVT' gebruikt.
AnalyseCompartiment.code	Ja	Aquo-code van het compartiment (deel van het milieu) waarin de analyse is verricht. Bij grondwaterkwaliteitsgegevens is dus altijd de code 'GW' (Grondwater) gebruikt.
Limietsymbool	Nee	Leeg of '<'. Een '-' of '=' teken mag niet! Met een '<' teken wordt aangegeven dat de meting onder de rapportagegrens was. Noteer in dat geval de rapportagegrenswaarde in de kolom Numeriekewaarde.
Numeriekewaarde	Ja	Decimaalteken: punt, geen komma. Een wetenschappelijke notatie is ook mogelijk. Dit is of de gemeten waarde, of de rapportagegrenswaarde als de meetwaarde onder de rapportagegrens ligt.
Waardebepalingsmethode.code	Nee	Aquo-code van de manier waarop een reeks meetwaarden eventueel (rekenkundig) bewerkt is. Bij ruwe meetwaarden is deze Aquo code altijd 'NVT'.
Waardebepalingsmethode.code	Nee	Aquo-code waarmee wordt verwezen naar een (meet)voorschrift/analysemethode waarmee de meetwaarde (numerieke waarde) tot stand is gekomen.
Kwaliteitsoordeel.code	Nee	Aquo-code waarmee de kwaliteit van de meetwaarde kan worden aangeduid; zie domeintabel in dit memo. Alle meetwaarden hebben in de uitlevering de code "00" (normale waarde) gekregen. Dit kan afwijkend zijn van het oordeel dat bij de meetwaarde geregistreerd zou moeten zijn.
LocatieType WaardeBepaling.id	Nee	Id waarmee kan worden aangegeven of de meting 'Ex Situ' (op het lab, id=1) of 'In Situ' (in het veld, id=2) is verricht. <i>Ter info; ook 'Remote sensing' (id=3) is mogelijk.</i>

Memo

Namespace provincies

Code	Omschrijving	Namespace
61	Provincie Groningen	NL_61
62	Provincie Fryslân	NL_62
63	Provincie Drenthe	NL_63
64	Provincie Flevoland	NL_64
65	Provincie Noord-Holland	NL_65
66	Provincie Overijssel	NL_66
67	Provincie Utrecht	NL_67
68	Provincie Gelderland	NL_68
69	Provincie Zuid-Holland	NL_69
70	Provincie Zeeland	NL_70
71	Provincie Noord-Brabant	NL_71
72	Provincie Limburg	NL_72

Kwaliteitsoordeelcode

Code	Omschrijving	Groep
00	Normale waarde	Normaal
03	Waarde heeft een grotere spreiding dan beschreven	Afwijkend
04	Bepaald met hele detectiegrens	Detectiegrens
05	Bepaald met halve detectiegrens	Detectiegrens
06	Bepaald met nul waarde voor detectiegrens	Detectiegrens
07	Waarde is verhoogde rapportagegrens	Detectiegrens
10	In de ruimte geïnterpoleerde waarde	Interpolatie
20	In de tijd geïnterpoleerde waarde	Interpolatie
25	In ruimte en tijd geïnterpoleerde waarde	Interpolatie
30	Waarde beïnvloed door ruimtelijke activiteiten	Afwijkend
50	Niet-plausibele waarde	Afwijkend
55	Gevlagde waarde, bepaald met halve detectiegrens	Afwijkend
56	Gevlagde waarde, bepaald met nul waarde voor detectiegrens	Afwijkend
61	Gecorrigeerde waarde op basis van systematische fout	Interpolatie
70	Afgekeurde waarde op basis van trendgedrag	Interpolatie
71	Afgekeurde waarde op basis van harde grenzen	Afwijkend
72	Afgekeurde waarde op basis van ionenbalans	Afwijkend
73	Afgekeurde waarde op basis van springerigheid	Afwijkend
74	Afgekeurde waarde op basis van levendigheid	Afwijkend
75	Afgekeurde waarde op basis van uitbijter	Afwijkend
76	Afgekeurde waarde op basis van correlatie tussen meetlocaties	Afwijkend
77	Afgekeurde waarde op basis van correlatie tussen parameters	Afwijkend
78	Afgekeurde waarde opgeloste parameter is hoger dan totaal	Afwijkend
79	Afgekeurde waarde als gevolg van rapportage lager dan rapportagegrens	Afwijkend
80	Afgekeurde waarde op basis van trendbreuk	Afwijkend
81	Afgekeurde waarde op basis van controlemeting	Afwijkend
82	Afgekeurde waarde op basis van waterbalans	Afwijkend
83	Afwijkende waarde als gevolg van buiten meetbereik	Normaal
84	Afwijkende waarde als gevolg van foutieve nulpunt	Afwijkend
90	Afwijkende waarde na validatie goedgekeurd	Normaal
91	Afwijkende waarde in verband met extreme situatie (calamiteit)	Afwijkend
98	Waarde bepaald op onvolledige basis	Afwijkend
99	Hiaat waarde	Afwijkend