

Dit stappenplan ondersteunt de gebruiker van Aquo-kit versie 2.7 bij het toetsen aan landelijke grondwaterkwaliteitsnormen en bij het beoordelen van de toestand van grondwaterlichamen KRW.

Stap 0: Voorbereiding gebruik Aquo-kit

Onderdeel	Controle	Check
browser	De PC beschikt over een internetverbinding en een internetbrowser.	<input type="checkbox"/>
PDF-reader	De PC beschikt over een PDF-reader om de rapportagebestanden te kunnen lezen.	<input type="checkbox"/>
contactpersoon	De communicatie vanuit de Aquo-kit beheerorganisatie loopt via één contactpersoon per waterbeherende instantie. Weet u wie binnen uw organisatie deze contactpersoon is?	<input type="checkbox"/>
login	Voor de toegang tot www.aquo-kit.nl is een login en wachtwoord nog. Dit kan door de contactpersoon van de waterbeherende instantie worden aangevraagd bij de IHW Servicedesk.	<input type="checkbox"/>
BRO	Controleer binnen de eigen organisatie of de meetwaarden – de grondwatersamenstellingsgegevens – zijn aangeleverd bij de BasisRegistratieOndergrond (BRO)	<input type="checkbox"/>
BRO	Zijn de meetwaarden – de grondwatersamenstellingsgegevens – inhoudelijk gevalideerd?	<input type="checkbox"/>

Stap 1: Voorbereiding Toetsing: controle van het bestand met meetwaarden

Grondwaterkwaliteitsgegevens worden door het IHW vanuit de BRO beschikbaar gesteld in Aquo-kit. Hiervoor worden de meetwaarden geïmporteerd via een UM Aquo csv-bestand.

Controleer het UM Aquo bestand (csv formaat) aan de hand van de checklist en de Aquo-parameterlijst Grondwater versie 1.x (http://www.aquo.nl/meer_lezen/aquo-onderdelen/aquo-parameterlijsten).

Onderdeel	Controle	Check																																				
bij UM Aquo csv-formaat	Let op! Bij het openen van een csv-bestand in Excel kunnen gegevens(formaten) onbedoeld worden gewijzigd. Denk hierbij aan datum/tijd, het decimaalteken bij numerieke waarde en de kwaliteitsoordeelcode. Er zijn tools waarmee een csv-bestand kan worden geopend zonder dat deze wordt gewijzigd, zoals 'CSVed'.	<input type="checkbox"/>																																				
bij UM Aquo csv-formaat	Is het bestand opgebouwd volgens het document 'CSV encoding UM Aquo – metingen' (zie http://www.aquo.nl/meer_lezen/aquo-onderdelen/aquo-uitwisselformaten/csv-formaat?) De importfunctie van Aquo-kit verwerkt de gegevens uit onderstaande kolommen: <table border="1" data-bbox="311 952 1348 1377"> <thead> <tr> <th>Kolomtitel</th> <th>Kolom verplicht</th> <th>Formaat / verwerking importfunctie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Meetpunt.identificatie</td> <td>J</td> <td>Buisnummer+filternummer = BRO-id Bij KRW-metpunten prefix "NLxx_" (met xx = Aquo code van de provincie)</td> </tr> <tr> <td>Grootheid.code</td> <td>J</td> <td>Bij (massa)concentraties van chemische stoffen de Aquo code 'CONCTTE'. pH, T en GELDHD zijn zelfstandige grootheden.</td> </tr> <tr> <td>Parameter.code</td> <td>N</td> <td>Deze kolom bevat de Aquo code van de chemische stof volgens Aquo-parameterlijst GW</td> </tr> <tr> <td>Eenheid.code</td> <td>J</td> <td>Aquo-kit kan bij toetsing eenheden omrekenen (mits gelijke dimensie).</td> </tr> <tr> <td>Hoedanigheid.code</td> <td>J</td> <td>Zie voor de juiste hoedanigheid de Aquo-parameterlijst Grondwater</td> </tr> <tr> <td>Compartment.code</td> <td>J</td> <td>Voor grondwater: gebruik code 'GW'</td> </tr> <tr> <td>Begindatum</td> <td>J</td> <td>jjjj-mm-dd</td> </tr> <tr> <td>Begintijd</td> <td>N</td> <td>hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)</td> </tr> <tr> <td>Limietsymbool</td> <td>N</td> <td>leeg of < of >. Gebruik '<' bij waarde onder detectielimiet. Vul dan de detectielimiet in bij Numeriekewaarde.</td> </tr> <tr> <td>Numeriekewaarde</td> <td>J</td> <td>Decimaalteken: punt</td> </tr> <tr> <td>Kwaliteitsoordeel.code</td> <td>J</td> <td>Gekozen kan worden voor de code "00" (normale waarde)</td> </tr> </tbody> </table>	Kolomtitel	Kolom verplicht	Formaat / verwerking importfunctie	Meetpunt.identificatie	J	Buisnummer+filternummer = BRO-id Bij KRW-metpunten prefix "NLxx_" (met xx = Aquo code van de provincie)	Grootheid.code	J	Bij (massa)concentraties van chemische stoffen de Aquo code 'CONCTTE'. pH, T en GELDHD zijn zelfstandige grootheden.	Parameter.code	N	Deze kolom bevat de Aquo code van de chemische stof volgens Aquo-parameterlijst GW	Eenheid.code	J	Aquo-kit kan bij toetsing eenheden omrekenen (mits gelijke dimensie).	Hoedanigheid.code	J	Zie voor de juiste hoedanigheid de Aquo-parameterlijst Grondwater	Compartment.code	J	Voor grondwater: gebruik code 'GW'	Begindatum	J	jjjj-mm-dd	Begintijd	N	hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)	Limietsymbool	N	leeg of < of >. Gebruik '<' bij waarde onder detectielimiet. Vul dan de detectielimiet in bij Numeriekewaarde.	Numeriekewaarde	J	Decimaalteken: punt	Kwaliteitsoordeel.code	J	Gekozen kan worden voor de code "00" (normale waarde)	<input type="checkbox"/>
Kolomtitel	Kolom verplicht	Formaat / verwerking importfunctie																																				
Meetpunt.identificatie	J	Buisnummer+filternummer = BRO-id Bij KRW-metpunten prefix "NLxx_" (met xx = Aquo code van de provincie)																																				
Grootheid.code	J	Bij (massa)concentraties van chemische stoffen de Aquo code 'CONCTTE'. pH, T en GELDHD zijn zelfstandige grootheden.																																				
Parameter.code	N	Deze kolom bevat de Aquo code van de chemische stof volgens Aquo-parameterlijst GW																																				
Eenheid.code	J	Aquo-kit kan bij toetsing eenheden omrekenen (mits gelijke dimensie).																																				
Hoedanigheid.code	J	Zie voor de juiste hoedanigheid de Aquo-parameterlijst Grondwater																																				
Compartment.code	J	Voor grondwater: gebruik code 'GW'																																				
Begindatum	J	jjjj-mm-dd																																				
Begintijd	N	hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)																																				
Limietsymbool	N	leeg of < of >. Gebruik '<' bij waarde onder detectielimiet. Vul dan de detectielimiet in bij Numeriekewaarde.																																				
Numeriekewaarde	J	Decimaalteken: punt																																				
Kwaliteitsoordeel.code	J	Gekozen kan worden voor de code "00" (normale waarde)																																				
Periode	Is de set met meetwaarden in de aangeboden bestanden compleet? Betreft het een periode van minimaal 5 jaar?	<input type="checkbox"/>																																				

Stap 2: Toetsing (chemisch)

Voer de volgende acties uit om meetwaarden te toetsen aan normen en drempelwaarden:

- Log in in Aquo-kit via www.aquo-kit.nl.
- Begin met een schone lei. Gebruik de functie '**Verwijderen meetwaarden**' om ervoor te zorgen dat in uw dataomgeving geen oude meetwaarden en/of toetswaarden staan, die de resultaten verkeerd beïnvloeden. Er verschijnt eerst een waarschuwing voordat alle meetwaarden en toetsresultaten uit de eigen dataomgeving worden verwijderd.
- a. Importeer het UM Aquo bestand (csv) met meetwaarden met de functie '**Importeren Meetwaarden**'. Meetwaarden worden ingelezen in een eigen gedeelte van de database: de 'dataomgeving'. Het importeren kent een optie om ingelezen meetwaarden te overschrijven.



optioneel

- b. Controleer met de functie **Raadplegen|Toetsresultaten** of de meetwaarden zijn geladen. Kies bovenin dit venster voor de optie *'Toetsresultaten en meetwaarden'*.

Tip Laat alle filtervelden (behalve de periode) leeg om alle meetwaarden te tonen. De meetwaarden worden getoond nadat op het filtericoon (trechter) is geklikt. Sommige kolommen zijn pas gevuld als de meetwaarden zijn getoetst.


- c. Toets de ingelezen meetwaarden met de functie **Toetsen|Waterkwaliteit**. Maak daarbij voor een KRW-beoordeling de volgende keuzes:

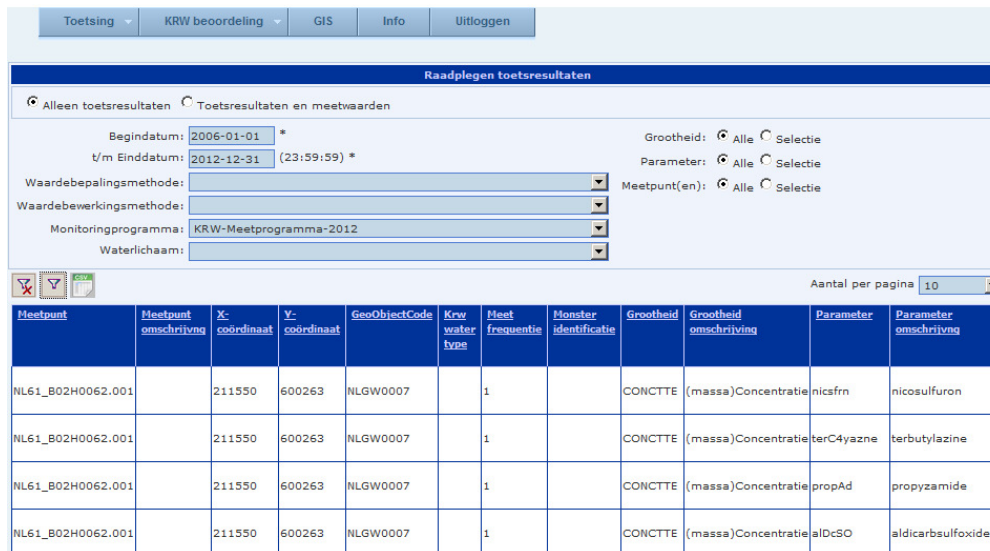
Veld	Waarde	Toelichting
Jaar vanaf - Jaar t/m	2008-2013	Periode van afgelopen 6 jaar met meetwaarden.
Normkader	Concept	
Normgroep	Grondwater voorstel drempelwaarden 2012	Bevat zowel de 'nieuwe' drempelwaarden als GWR-normen.
Monitoringprogramma	KRW-Meetprogramma-2012	

Via het KRW-monitoringprogramma wordt het relevante Grondwaterlichaam bij het meetpunt bepaald, en daarmee de juiste drempelwaarde toegepast. Bij de toetsing wordt de 'som gewasbeschermingsmiddelen' berekend.



Tip Informatie over de bewerkingen in Toetsing, zoals de berekening van somparameters en de omgang met detectiegrenzen, staat in het document met de specificaties van Aquo-kit. Zie de link in de titelbalk van Aquo-kit.

- d. Controleer de toetsresultaten op het rapportagebestand. Download het rapportagebestand om het te bewaren! Zowel de toetsresultaten als meetwaarden kunnen in de functie **'Raadplegen|Toetsresultaten'** worden geraadpleegd. Vul hiervoor één of meer filtervelden in en kies de knop  (filter toepassen).



Bij de toetsing aan Grondwaternormen worden twee kentallen per meetpunt (dus per filter) berekend en getoetst: het Jaargemiddelde en Periodegemiddelde, over de (toets-)periode. Een overzicht van de normen is beschikbaar met de functie **'Raadplegen|Normen'**.

- e. Exporteer in de functie **'Raadplegen|Toetsresultaten'** de toetsresultaten naar een csv-bestand met de knop  om de gegevens vast te leggen in het eigen beheersysteem. Voor gebruik van de toetsresultaten in de module KRW-beoordeling is exporteren niet nodig

Let op! Aquo-kit is geen beheersysteem. Ingelezen meetwaarden en aangemaakte toetswaarden worden nog niet door het Informatiehuis Water beheerd. De database kan, na vooraankondiging, worden geschoond.

Stap 3: KRW beoordeling

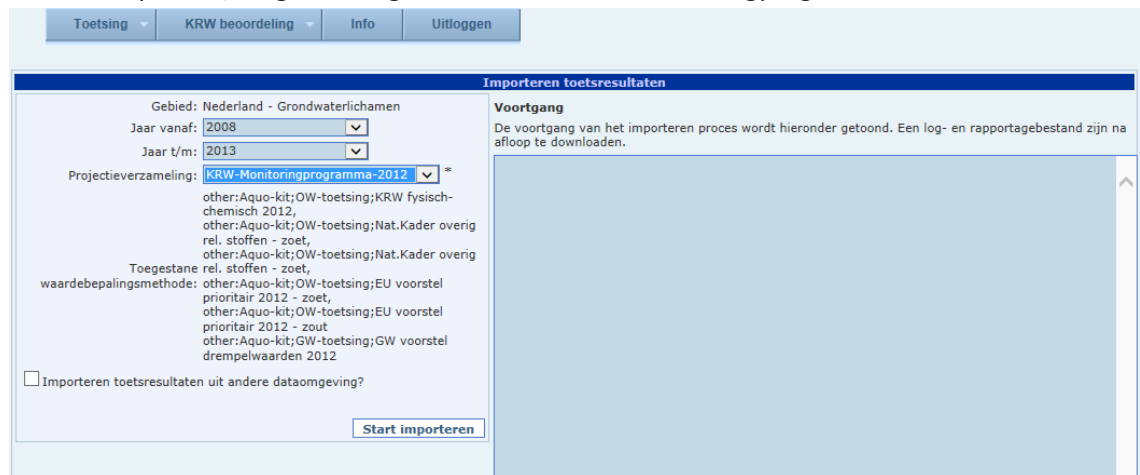
- Begin met een schone lei. Gebruik de functie '**Verwijderen oordelen**' (module KRW-beoordeling) om te zorgen dat er in uw dataomgeving geen toetswaarden en/of oordelen staan, die de beoordeling resultaten verkeerd kunnen beïnvloeden.

Let op! De beschikbare KRW-monitoringprogramma's zijn datasets die éénmalig in de Aquo-kit database zijn opgenomen. Er zijn op dit moment twee KRW-monitoringprogramma's beschikbaar waarin het KRW grondwatermonitoringprogramma is opgenomen: 'KRW-meetprogramma-2011' en 'KRW-meetprogramma-2012'. De laatste is geladen vanuit de BRO.

- g. Importeer de toetsresultaten uit stap 2 met de functie '**Importeren toetsresultaten**'. Maak daarbij in 2015 de volgende keuzes:

Veld	Waarde	Toelichting
Jaar vanaf / Jaar t/m	2008-2013	Periode van afgelopen 6 jaar met meetwaarden
Projectieregelverzameling	KRW-Meetprogramma-2012	

De module *KRW-beoordeling* importeert alleen toetsresultaten uit de *module Toetsing* op KRW-meetpunten, volgens het geselecteerde KRW monitoringprogramma.



- h. *optioneel* Controleer de inhoud van het '*KRW-monitoringprogramma 2012*' (zoals deze reeds in de Aquo-kit database staat) met de functies '**Beheren | Meetlocaties**', '**Beheren | Meetlocatie-parameter**' en '**Beheren | Projectieregels**'.

Tip Bovenaan in het scherm kan in de vrije filtervelden gebruik worden gemaakt van een * als jokerteken (wildcard) voor nul of meer tekens. Om gegevens te tonen van alle waterlichamen die beginnen met NL37, vul dan in "NL37*".

- i. Start de functie **KRW beoordelen Grondwater**. Maak daarbij in 2015 de volgende keuzes:

Veld	Waarde	Toelichting
Rapportagejaar	2015	
Beginjaar t/m Eindjaar	2008-2013	Periode van afgelopen 6 jaar met meetwaarden
Projectieregelverzameling	KRW-Meetprogramma-2012	
Waterlichamen clusteren		Optie om de KRW-beoordeling van de geclusterde waterlichamen te baseren op de toetsresultaten van alle meetpunten van die waterlichamen gezamenlijk.
Waterlichamen	selecteer de te beoordelen waterlichamen'	



Let op! De oordelen van een eerder uitgevoerde KRW beoordeling worden bij een nieuwe beoordeling altijd overschreven.

- j. Raadpleeg het Rapportagebestand. Download het rapportagebestand om het te bewaren. Rapporten worden in Aquo-kit niet bewaard!

Door Aquo-kit wordt eerst een toestandsoordeel per stof per Waterlichaam met een onderscheid tussen diepe en ondiepe meetpunten bepaald.

- k. Stel de oordelen vast met de functie '**Vaststellen Oordelen**'. De oordelen worden daarmee weggeschreven naar het Waterkwaliteitsportaal en worden getoond op de KRW-factsheets. Het blijft daarbij mogelijk een KRW-beoordeling opnieuw uit te voeren en de oordelen opnieuw vast te stellen.

Deze functie genereert tevens een zipbestand met daarin de volgende drie CSV-bestanden:

- Oordelen
- Toetsresultaten, die geleid hebben tot de oordelen.
- Meetwaarden, waarop de toetsresultaten zijn gebaseerd.

Vragen ?	Raadpleeg de documentatie op de Aquo-kit pagina op www.ihw.nl . <i>Of vraag het uw Aquo-kit contactpersoon binnen uw eigen organisatie!</i>	Vragen delen is kennis delen!
-----------------	--	-------------------------------