

Dit stappenplan ondersteunt de gebruiker van Aquo-kit bij het toetsen van monitoringgegevens aan de landelijke bodemkwaliteitsnormen uit o.a. het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), Wet bodembescherming (Wbb). Voor deze toetsing maakt Aquo-kit gebruik van BoToVa, de BodemToets en Validatie service (www.botova-service.nl).

Stap 1: Voorbereiding gebruik Aquo-kit

Onderdeel	Controle	Check
browser	De PC/laptop/tablet beschikt over een internetverbinding en een internetbrowser.	<input type="checkbox"/>
PDF-reader	De PC/laptop/tablet 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 nodig. Deze kunnen door de contactpersoon van de (waterbeherende) instantie worden aangevraagd bij de IHW servicedesk.	<input type="checkbox"/>
bestand(en) meetwaarden	Er zijn één of meer IM Metingen bestanden met fysische-chemische meetwaarden (zie stap 2) om in Aquo-kit te toetsen.	<input type="checkbox"/>

Stap 2: Voorbereiding toetsing: controle van het bestand met meetwaarden.

- a. Controleer het IM Metingen bestand (XML of CSV formaat) aan de hand van de checklist en de Aquo-parameterlijsten voor Bodemkwaliteit (<http://www.aquo.nl>).

Onderdeel	Controle	Check																																																																																																
bij XML-formaat	Is het xml-bestand met meetwaarden een valide IM Metingen bestand? Er zijn tools waarmee het bestand automatische gevalideerd wordt tegen het IM Metingen XML-schemabestand, bijvoorbeeld 'XML notepad' of 'XML Spy'.	<input type="checkbox"/>																																																																																																
bij 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 CSV-formaat	Is het bestand opgebouwd volgens het document 'Specificatie CSV encoding IM Metingen' (zie www.aquo.nl). De importfunctie van Aquo-kit verwerkt de gegevens uit onderstaande kolommen: <i>Ter info: Aquo-kit kan ook aanhalingstekens (") om tekstvelden verwerken.</i>	<input type="checkbox"/>																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kolomtitel</th> <th>Vulling verplicht ?</th> <th>Formaat / verwerking importfunctie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Meetobject.Namespace</td> <td>Ja</td> <td>Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder</td> </tr> <tr> <td>Meetobject.lokaalID</td> <td>Ja</td> <td>Verwijzing naar meetpunt.identificatie, Let op! Zonder prefix 'NLxx_!' Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.</td> </tr> <tr> <td>Monster.lokaalID</td> <td>Nee</td> <td>Verwijzing naar monster.identificatie, Let op! Zonder prefix 'NLxx_!' Voor de bodemtoetsing wordt verwacht dat er bij de meetwaarden een monsteridentificatie bekend is. Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.</td> </tr> <tr> <td>Namespace</td> <td>Ja</td> <td>Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder</td> </tr> <tr> <td>MonsterCompartiment.code</td> <td>Nee</td> <td>Dit is de tweelettercode, niet de cijfercode.</td> </tr> <tr> <td>Orgaan.code</td> <td>Nee</td> <td>Verplicht als compartiment 'organisme' is</td> </tr> <tr> <td>Organisme.naam</td> <td>Nee</td> <td>Waarde uit domeintabel Biotaxon, Verplicht als compartiment 'organisme' is</td> </tr> <tr> <td>Bemonsteringsapparaat.code</td> <td>Nee</td> <td>cijfercode (geen id) van het bemonsteringsapparaat</td> </tr> <tr> <td>Monsterophaaldatum</td> <td>Nee</td> <td>jjjj-mm-dd</td> </tr> <tr> <td>Monsterophaaltime</td> <td>Nee</td> <td>hh:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)</td> </tr> <tr> <td>GeometriePunt.X</td> <td>Nee</td> <td>RD-stelsel (in meters). X- en Y-coördinaat beide invullen of beide leeglaten.</td> </tr> <tr> <td>GeometriePunt.Y</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meetwaarde.lokaalID</td> <td>Ja</td> <td>Code/identificatie van de meetwaarde/tijdwaarde volgens bronhouder. Let op! Zonder prefix 'NLxx_'. Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.</td> </tr> <tr> <td>ResultaatDatum</td> <td>Ja</td> <td>jjjj-mm-dd. Deze datum wordt niet gebruikt door Aquo-kit. De resultaatdatum is het moment waarop de meting of waarneming tot een resultaat heeft geleid. Indien er geen eigen Resultaatdatum is, en er wel een Einddatum is, dan deze kolom vullen met Einddatum. Als er ook geen Einddatum is, dan kolom vullen met Begindatum.</td> </tr> <tr> <td>Begindatum</td> <td>Ja</td> <td>jjjj-mm-dd. Dit is de datum van de meting.</td> </tr> <tr> <td>Begintijd</td> <td>Nee</td> <td>hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)</td> </tr> <tr> <td>Einddatum</td> <td>Nee</td> <td>jjjj-mm-dd. Dit is de einddatum van de meting als die langer dan een dag duurt.</td> </tr> <tr> <td>Eindtijd</td> <td>Nee</td> <td>hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)</td> </tr> <tr> <td>Groetheid.code</td> <td>Ja</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Typering.code</td> <td>Nee</td> <td>Aquo-kit importeert (nog) geen meetwaarden van typeringen.</td> </tr> <tr> <td>Parameter.code</td> <td>Nee</td> <td>Code van ChemischeStof of Object.</td> </tr> <tr> <td>Eenheid.code</td> <td>Ja</td> <td>Aquo-kit kan bij toetsing eenheden omrekenen (mits dimensie gelijk is)</td> </tr> <tr> <td>Hoedanigheid.code</td> <td>Ja</td> <td></td> </tr> <tr> <td>AnalyseCompartiment.code</td> <td>Ja</td> <td>Dit is de tweelettercode, niet de cijfercode.</td> </tr> <tr> <td>Waardebepalingsmethode.code</td> <td>Nee</td> <td>Als kolom leeg is, dan krijgt de meetwaarde de code "NVT"</td> </tr> <tr> <td>Waardebepalingsmethode.code</td> <td>Nee</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Limietsymbool</td> <td>Nee</td> <td>leeg of < of >. Een '-' teken mag niet!</td> </tr> <tr> <td>Numeriekewaarde</td> <td>Ja</td> <td>Decimaalteken: punt, geen komma. Wetenschappelijke notatie mag ook.</td> </tr> <tr> <td>Alfanumeriekewaarde</td> <td>Nee</td> <td>Deze waarde wordt niet gebruikt in Aquo-kit, maar wel ingelezen.</td> </tr> <tr> <td>Kwaliteitsoordeel.code</td> <td>Nee</td> <td>Als kolom leeg is, dan krijgt de meetwaarde de code "00" (normale waarde)</td> </tr> <tr> <td>LocatieTypeWaardeBepaling.id</td> <td>Nee</td> <td>Bijvoorbeeld 'In Situ' (in het veld, id=1) of 'Ex Situ' (op het lab, id=2).</td> </tr> </tbody> </table>	Kolomtitel	Vulling verplicht ?	Formaat / verwerking importfunctie	Meetobject.Namespace	Ja	Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder	Meetobject.lokaalID	Ja	Verwijzing naar meetpunt.identificatie, Let op! Zonder prefix 'NLxx_!' Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.	Monster.lokaalID	Nee	Verwijzing naar monster.identificatie, Let op! Zonder prefix 'NLxx_!' Voor de bodemtoetsing wordt verwacht dat er bij de meetwaarden een monsteridentificatie bekend is. Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.	Namespace	Ja	Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder	MonsterCompartiment.code	Nee	Dit is de tweelettercode, niet de cijfercode.	Orgaan.code	Nee	Verplicht als compartiment 'organisme' is	Organisme.naam	Nee	Waarde uit domeintabel Biotaxon, Verplicht als compartiment 'organisme' is	Bemonsteringsapparaat.code	Nee	cijfercode (geen id) van het bemonsteringsapparaat	Monsterophaaldatum	Nee	jjjj-mm-dd	Monsterophaaltime	Nee	hh:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)	GeometriePunt.X	Nee	RD-stelsel (in meters). X- en Y-coördinaat beide invullen of beide leeglaten.	GeometriePunt.Y			Meetwaarde.lokaalID	Ja	Code/identificatie van de meetwaarde/tijdwaarde volgens bronhouder. Let op! Zonder prefix 'NLxx_'. Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.	ResultaatDatum	Ja	jjjj-mm-dd. Deze datum wordt niet gebruikt door Aquo-kit. De resultaatdatum is het moment waarop de meting of waarneming tot een resultaat heeft geleid. Indien er geen eigen Resultaatdatum is, en er wel een Einddatum is, dan deze kolom vullen met Einddatum. Als er ook geen Einddatum is, dan kolom vullen met Begindatum.	Begindatum	Ja	jjjj-mm-dd. Dit is de datum van de meting.	Begintijd	Nee	hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)	Einddatum	Nee	jjjj-mm-dd. Dit is de einddatum van de meting als die langer dan een dag duurt.	Eindtijd	Nee	hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)	Groetheid.code	Ja		Typering.code	Nee	Aquo-kit importeert (nog) geen meetwaarden van typeringen.	Parameter.code	Nee	Code van ChemischeStof of Object.	Eenheid.code	Ja	Aquo-kit kan bij toetsing eenheden omrekenen (mits dimensie gelijk is)	Hoedanigheid.code	Ja		AnalyseCompartiment.code	Ja	Dit is de tweelettercode, niet de cijfercode.	Waardebepalingsmethode.code	Nee	Als kolom leeg is, dan krijgt de meetwaarde de code "NVT"	Waardebepalingsmethode.code	Nee		Limietsymbool	Nee	leeg of < of >. Een '-' teken mag niet!	Numeriekewaarde	Ja	Decimaalteken: punt, geen komma. Wetenschappelijke notatie mag ook.	Alfanumeriekewaarde	Nee	Deze waarde wordt niet gebruikt in Aquo-kit, maar wel ingelezen.	Kwaliteitsoordeel.code	Nee	Als kolom leeg is, dan krijgt de meetwaarde de code "00" (normale waarde)	LocatieTypeWaardeBepaling.id	Nee	Bijvoorbeeld 'In Situ' (in het veld, id=1) of 'Ex Situ' (op het lab, id=2).	
Kolomtitel	Vulling verplicht ?	Formaat / verwerking importfunctie																																																																																																
Meetobject.Namespace	Ja	Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder																																																																																																
Meetobject.lokaalID	Ja	Verwijzing naar meetpunt.identificatie, Let op! Zonder prefix 'NLxx_!' Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.																																																																																																
Monster.lokaalID	Nee	Verwijzing naar monster.identificatie, Let op! Zonder prefix 'NLxx_!' Voor de bodemtoetsing wordt verwacht dat er bij de meetwaarden een monsteridentificatie bekend is. Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.																																																																																																
Namespace	Ja	Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder																																																																																																
MonsterCompartiment.code	Nee	Dit is de tweelettercode, niet de cijfercode.																																																																																																
Orgaan.code	Nee	Verplicht als compartiment 'organisme' is																																																																																																
Organisme.naam	Nee	Waarde uit domeintabel Biotaxon, Verplicht als compartiment 'organisme' is																																																																																																
Bemonsteringsapparaat.code	Nee	cijfercode (geen id) van het bemonsteringsapparaat																																																																																																
Monsterophaaldatum	Nee	jjjj-mm-dd																																																																																																
Monsterophaaltime	Nee	hh:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)																																																																																																
GeometriePunt.X	Nee	RD-stelsel (in meters). X- en Y-coördinaat beide invullen of beide leeglaten.																																																																																																
GeometriePunt.Y																																																																																																		
Meetwaarde.lokaalID	Ja	Code/identificatie van de meetwaarde/tijdwaarde volgens bronhouder. Let op! Zonder prefix 'NLxx_'. Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten.																																																																																																
ResultaatDatum	Ja	jjjj-mm-dd. Deze datum wordt niet gebruikt door Aquo-kit. De resultaatdatum is het moment waarop de meting of waarneming tot een resultaat heeft geleid. Indien er geen eigen Resultaatdatum is, en er wel een Einddatum is, dan deze kolom vullen met Einddatum. Als er ook geen Einddatum is, dan kolom vullen met Begindatum.																																																																																																
Begindatum	Ja	jjjj-mm-dd. Dit is de datum van de meting.																																																																																																
Begintijd	Nee	hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)																																																																																																
Einddatum	Nee	jjjj-mm-dd. Dit is de einddatum van de meting als die langer dan een dag duurt.																																																																																																
Eindtijd	Nee	hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59)																																																																																																
Groetheid.code	Ja																																																																																																	
Typering.code	Nee	Aquo-kit importeert (nog) geen meetwaarden van typeringen.																																																																																																
Parameter.code	Nee	Code van ChemischeStof of Object.																																																																																																
Eenheid.code	Ja	Aquo-kit kan bij toetsing eenheden omrekenen (mits dimensie gelijk is)																																																																																																
Hoedanigheid.code	Ja																																																																																																	
AnalyseCompartiment.code	Ja	Dit is de tweelettercode, niet de cijfercode.																																																																																																
Waardebepalingsmethode.code	Nee	Als kolom leeg is, dan krijgt de meetwaarde de code "NVT"																																																																																																
Waardebepalingsmethode.code	Nee																																																																																																	
Limietsymbool	Nee	leeg of < of >. Een '-' teken mag niet!																																																																																																
Numeriekewaarde	Ja	Decimaalteken: punt, geen komma. Wetenschappelijke notatie mag ook.																																																																																																
Alfanumeriekewaarde	Nee	Deze waarde wordt niet gebruikt in Aquo-kit, maar wel ingelezen.																																																																																																
Kwaliteitsoordeel.code	Nee	Als kolom leeg is, dan krijgt de meetwaarde de code "00" (normale waarde)																																																																																																
LocatieTypeWaardeBepaling.id	Nee	Bijvoorbeeld 'In Situ' (in het veld, id=1) of 'Ex Situ' (op het lab, id=2).																																																																																																
Aquo conform	Zijn alle gebruikte codes conform de huidige Aquo-standaard? Het bestand kan in zijn geheel worden verworpen door Aquo-kit als de gebruikte domeinwaarde codes niet voldoen aan de Aquo-standaard. <i>Voorlopig wordt een bestand wel verwerkt als het parameters met foutieve code of geldige codes die geen fysische of chemische grootheid/parameter bevat. Deze rijen worden verworpen, andere rijen (meetwaarden) worden wel verwerkt.</i>	<input type="checkbox"/>																																																																																																

- b. Controleer of de set meetwaarden in het IM Metingen bestand compleet en juist zijn om te toetsen aan de bodemkwaliteitsnormen. Gebruik hiervoor de onderstaande checklist én Aquo-parameterlijsten voor Bodemkwaliteit.

Onderdeel	Controle	Check
Grootheden/ Chem.stoffen	Bevat het bestand de juiste grootheden en chemische stoffen om de toetsing te kunnen uitvoeren? Denk hierbij aan: - Is de juiste Grootheid gebruikt? Meestal is dit 'Massafractie', maar niet altijd! - Zijn de relevante deelparameters van somparameters aanwezig? - Worden ook de parameters aangeleverd die nodig zijn voor omrekeningen tijdens de toetsing, zoals voor standaardisatie.	<input type="checkbox"/>
Hoedanigheid	Zijn de hoedanigheden van de meetwaarden juist? Meestal is dit 't.o.v. drooggewicht' (code 'dg'), maar niet altijd!	<input type="checkbox"/>

Stap 3: Toetsing Bodemkwaliteit

Voer de volgende acties uit om monster/meetwaarden te toetsen aan bodemkwaliteitsnormen:

- a. Importeer een IM Metingen bestand met monsters/meetwaarden met de functie '**Importeren Meetwaarden**'. Controleer daarbij het log- of rapportagebestand. Eventueel kan met de functie '**Raadplegen|Toetsresultaten**' worden gecontroleerd welke monsters/meetwaarden in de eigen dataomgeving zijn geladen. Kies in deze functie bovenin voor de optie '*Toetsresultaten en meetwaarden*'. Meetwaarden worden ingelezen in een eigen gedeelte van de database: de 'dataomgeving'. Het importeren kent een optie om ingelezen meetwaarden te overschrijven.
- b. Toets de ingelezen monsters/meetwaarden aan de juiste normgroep(en) met de functie '**Toetsen| Bodemkwaliteit**'.
- c1. Controleer de toetsresultaten op het rapportagebestand. Download het rapportagebestand om het te bewaren. Rapporten worden in Aquo-kit niet bewaard!
Zowel de toetsresultaten als de gebruikte meetwaarden kunnen worden geraadpleegd met de functie '**Raadplegen|Toetsresultaten**'.
- c2. De wijze waarop de toetsing wordt uitgevoerd is beschreven in de BoToVa-documentatie: www.botova-service.nl. Maar ook het - door BoToVa gegenereerde - logbestand bevat veel informatie over de uitgevoerde (reken-)stappen. Download het logbestand om het te bewaren.
Ter info: De bodemkwaliteitsnormen zijn niet zichtbaar in de functie 'Raadplegen|Normen'.
optioneel
- d. Exporteer in '**Raadplegen|Toetsresultaten**' de toetsresultaten naar een CSV-bestand om de gegevens vast te leggen in het eigen beheersysteem.

Let op!	<i>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.</i>
----------------	---

- optioneel*
- e. Als niet bekend is of de ingelezen meetwaarden en toetswaarden nog juist zijn, dan kunnen ze met de functie '**Verwijderen meetwaarden**' worden verwijderd. Hierbij verschijnt eerst een waarschuwing voordat ze uit de eigen dataomgeving worden verwijderd.