

Dit stappenplan ondersteunt u als gebruiker van Aquo-kit bij het toetsen van biologische monitoringgegevens aan de natuurlijke maatlatten. De toetsing van de kwaliteitselementen 'Fytoplankton', 'Overige waterflora', 'Macrofauna' en 'Vis' aan **de KRW-doelen** vindt automatisch plaats in de Aquo-kit module KRW-Beoordeling.

Opgelet! Raadpleeg voor het importeren van meetpunten het Stappenplan Meetpunten op onze website.

## Stap 0: Voorbereiding gebruik Aquo-kit

Onderdeel	Controle	Heb ik
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 <a href="http://www.aquo-kit.nl">www.aquo-kit.nl</a> zijn een login en wachtwoord nodig. Dit kan door de contactpersoon van de waterbeherende instantie worden aangevraagd bij de IHW Servicedesk. Voor een snelle uitvoering van de toetsing wordt aangeraden de biologische toetsing met een andere login/account dan de chemische toetsing uit te voeren.	<input type="checkbox"/>

## Stap 1: Wat u moet weten over de biologische toetsing in Aquo-kit

Onderdeel	Controle	Weet ik																								
Aquo-standaard	Aquo-kit maakt gebruik van de semantische standaard voor de sector water: de Aquo-standaard. Alle codes, omschrijvingen, biotaxonnamen, veldformaten (datum, tijd, getal etc.) en bestandsformaten moeten aan deze standaard voldoen.	<input type="checkbox"/>																								
TWN - biotaxa	De Taxa Waterbeheer Nederland (TWN) is een onderdeel van de Aquo-standaard. Voor de wetenschappelijke namen van biotaxa maakt Aquo-kit gebruik van de naamgeving in de TWN. Dat betekent dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologische monitoringgegevens alleen worden geïmporteerd als de naam voorkomt in de TWN.</li> <li>- Bij alle maatlatten gebruik is gemaakt van de namen uit de TWN.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>																								
Maatlatten en andere referentie documenten	De biologische toetsing in Aquo-kit is volledig gebaseerd op de referentiedocumenten, zoals 'Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de KRW 2021-2027' (zie <a href="http://www.stowa.nl">www.stowa.nl</a> ) en het 'Protocol Monitoring en Toestandsbeoordeling KRW waterlichamen', incl. evt. Errata. In feite zijn daarmee ook alle tabellen uit de maatlatdocumenten overgenomen in de database van Aquo-kit. De uitgangspunten of adviezen voor het monitoring netwerk (volgens het protocol), en de bemonstering/monitoring volgens het handboek hydrobiologie spelen daarbij wel een rol, maar daarop wordt niet gecontroleerd in Aquo-kit.	<input type="checkbox"/>																								
TWN - biotaxa – parent-child	Aquo-kit houdt rekening met parent-child relatie tussen biotaxa, mits deze is gedefinieerd in de TWN. Hierdoor kunnen ook meetwaarden van ondersoorten worden getoetst aan een maatlat op soortniveau.	<input type="checkbox"/>																								
TWN - biotaxa – Voorkeursnaam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aquo-kit werkt met voorkeursnamen van biotaxa, deze hebben de TWN-statuscode '10'. Daartoe worden ook de biotaxa met TWN-statuscode '80' gerekend ('Non-taxonomic species group'). De maatlatten in de Aquo-kit database bevatten alleen voorkeursnamen. Deze kunnen daarom afwijken van de namen in de referentiedocumenten.</li> <li>- Bij het importeren worden biologische meetwaarden met TWN-statuscode '20' (synoniem), '30' ('Dubious taxon concept') geconverteerd naar de voorkeursnaam (10), mits deze verwijzing is opgenomen in de TWN.</li> <li>- Meetwaarden van biotaxa met TWN-statuscode '91' en '92' worden niet gebruikt; dus genegeerd bij het importeren.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>																								
Biologie/chemie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In Aquo-kit is de opzet van de toetsing van de biologische waterkwaliteit gelijk aan die van de chemische waterkwaliteit.</li> <li>- Biologische en fysische-chemische monitoringgegevens hebben dezelfde structuur.</li> <li>- Maatlatten zijn normen, die per kwaliteitselement zijn gegroepeerd in een normgroep.</li> <li>- Groepen biotaxa worden als somparameters beschouwd.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>																								
Structuur	De uitvoering van de biologische toetsing wordt door Aquo-kit zoveel mogelijk gestructureerd uitgevoerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gebaseerd op gegevens in de database.</li> <li>- integratie van meetwaarden naar kwaliteitselement.</li> <li>- aggregatie van monsters naar KRW-monitoringlocatie, of eigen 'rapportagegebied'.</li> <li>- uitzonderingen zijn expliciet benoemd als zogenaamde 'bijzondere omstandigheid' bij de desbetreffende maatlat/norm.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>																								
<b>Specificaties van de werking: geen black box</b>	Het uitvoeren van een biologische toetsing is slechts een druk op de knop. Maar de gegevens worden getoetst volgens de maatlatten en andere referentiedocumenten. De exacte uitvoering van de biologische toetsing is beschreven in het document met 'Specificaties van wensen en eisen in Aquo-kit' (zie <a href="https://www.ihw.nl/aquo-kit">https://www.ihw.nl/aquo-kit</a> ). Alle gegevens van de maatlatten en tussenresultaten zijn te raadplegen (zie hiervoor stap 2).	<input type="checkbox"/>																								
Integratie-niveaus	Aquo-kit kent 4 integratieniveaus waarop de gegevens worden verwerkt: <table border="1" data-bbox="303 1467 1356 1624"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Niveau</th> <th>Voorbeeld</th> <th>Aquo-kit tabel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Meetwaarde</td> <td>Aantal 'Scardinius erythrophthalmus' (ruisvoorn) van lengteklasse '7 cm'</td> <td>Meetwaarde</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Indicator</td> <td>Aandeel biomassa plantminnende vis (bijv. bij KRW-watertype M1a)</td> <td>Toetsresultaat</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Deelmaatlat</td> <td>Abundantie vissen (code: VIS_ABUN)</td> <td>Toetsresultaat</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kwaliteitselement</td> <td>Vis-kwaliteit (code: VIS)</td> <td>Toetsresultaat</td> </tr> </tbody> </table> <p>In de functie 'Raadplegen Groepsparametersamenstelling' is zichtbaar uit welke indicatoren/deelmaatlatten een deelmaatlat/kwaliteitselement bestaan. Als een indicator betrekking heeft op een somparameter, dan kan de inhoud van deze somparameter geraadpleegd worden met de functie 'Raadplegen somparameters'.</p>	Nr.	Niveau	Voorbeeld	Aquo-kit tabel	0	Meetwaarde	Aantal 'Scardinius erythrophthalmus' (ruisvoorn) van lengteklasse '7 cm'	Meetwaarde	1	Indicator	Aandeel biomassa plantminnende vis (bijv. bij KRW-watertype M1a)	Toetsresultaat	2	Deelmaatlat	Abundantie vissen (code: VIS_ABUN)	Toetsresultaat	3	Kwaliteitselement	Vis-kwaliteit (code: VIS)	Toetsresultaat	<input type="checkbox"/>				
Nr.	Niveau	Voorbeeld	Aquo-kit tabel																							
0	Meetwaarde	Aantal 'Scardinius erythrophthalmus' (ruisvoorn) van lengteklasse '7 cm'	Meetwaarde																							
1	Indicator	Aandeel biomassa plantminnende vis (bijv. bij KRW-watertype M1a)	Toetsresultaat																							
2	Deelmaatlat	Abundantie vissen (code: VIS_ABUN)	Toetsresultaat																							
3	Kwaliteitselement	Vis-kwaliteit (code: VIS)	Toetsresultaat																							
Aggregatie-niveaus	Aquo-kit kent 4+1 (ruimtelijke) aggregatieniveaus waarop de gegevens verwerkt worden: <table border="1" data-bbox="303 1713 1356 2105"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Niveau</th> <th>Toelichting</th> <th>Synoniemen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Monster(object)</td> <td>Uniek door monsteridentificatie of combinatie van meetpuntidentificatie en datum-tijd van de meetwaarde. Een monster kan een eigen XY-coördinaat hebben die afwijkt van het meetpunt waartoe het behoort.</td> <td>bemonsteringspunt, (bemonsterings)-traject, monsterobject</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Meetpunt/meetobject</td> <td>Uniek door meetpuntidentificatie. Dit meetpunt is door de waterbeheerder zelf gedefinieerd. Het meetpunt hoeft geen punt te zijn, maar kan ook een lijn of vlak zijn, en wordt daarom ook meetobject genoemd. Bij een meetpunt kan aangegeven worden tot welke KRW-monitoringlocatie het behoort, of in welk ecotoop het ligt.</td> <td>meetobject, traject (deel van lijnvormig water), deelgebied</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>KRW-monitoringlocatie</td> <td>Formeel – soms administratief – meetpunt dat is benoemd in het KRW-monitoring-programma. De code hiervan heeft de prefix NLxx_, waarbij xx de tweecijfercode van de waterbeheerder is.</td> <td>KRW-meetlocatie, meetobject</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>KRW-waterlichaam</td> <td>Formeel KRW-waterlichaam waarover gerapporteerd wordt in de stroomgebiedbeheerplannen. De aggregatie van KRW-monitoringlocatie naar KRW-waterlichaam vindt plaats in de module 'KRW-beoordeling'</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Ecotoop</td> <td>Door waterbeheerder te definiëren gebieden. Dit is van belang bij Macrofauna bij KRW-watertype R8 bij de zoute KRW-watertypes. Zie bijlage 2.</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Niveau	Toelichting	Synoniemen	1	Monster(object)	Uniek door monsteridentificatie of combinatie van meetpuntidentificatie en datum-tijd van de meetwaarde. Een monster kan een eigen XY-coördinaat hebben die afwijkt van het meetpunt waartoe het behoort.	bemonsteringspunt, (bemonsterings)-traject, monsterobject	2	Meetpunt/meetobject	Uniek door meetpuntidentificatie. Dit meetpunt is door de waterbeheerder zelf gedefinieerd. Het meetpunt hoeft geen punt te zijn, maar kan ook een lijn of vlak zijn, en wordt daarom ook meetobject genoemd. Bij een meetpunt kan aangegeven worden tot welke KRW-monitoringlocatie het behoort, of in welk ecotoop het ligt.	meetobject, traject (deel van lijnvormig water), deelgebied	3	KRW-monitoringlocatie	Formeel – soms administratief – meetpunt dat is benoemd in het KRW-monitoring-programma. De code hiervan heeft de prefix NLxx_, waarbij xx de tweecijfercode van de waterbeheerder is.	KRW-meetlocatie, meetobject	4	KRW-waterlichaam	Formeel KRW-waterlichaam waarover gerapporteerd wordt in de stroomgebiedbeheerplannen. De aggregatie van KRW-monitoringlocatie naar KRW-waterlichaam vindt plaats in de module 'KRW-beoordeling'	-	-	Ecotoop	Door waterbeheerder te definiëren gebieden. Dit is van belang bij Macrofauna bij KRW-watertype R8 bij de zoute KRW-watertypes. Zie bijlage 2.	-	<input type="checkbox"/>
Nr.	Niveau	Toelichting	Synoniemen																							
1	Monster(object)	Uniek door monsteridentificatie of combinatie van meetpuntidentificatie en datum-tijd van de meetwaarde. Een monster kan een eigen XY-coördinaat hebben die afwijkt van het meetpunt waartoe het behoort.	bemonsteringspunt, (bemonsterings)-traject, monsterobject																							
2	Meetpunt/meetobject	Uniek door meetpuntidentificatie. Dit meetpunt is door de waterbeheerder zelf gedefinieerd. Het meetpunt hoeft geen punt te zijn, maar kan ook een lijn of vlak zijn, en wordt daarom ook meetobject genoemd. Bij een meetpunt kan aangegeven worden tot welke KRW-monitoringlocatie het behoort, of in welk ecotoop het ligt.	meetobject, traject (deel van lijnvormig water), deelgebied																							
3	KRW-monitoringlocatie	Formeel – soms administratief – meetpunt dat is benoemd in het KRW-monitoring-programma. De code hiervan heeft de prefix NLxx_, waarbij xx de tweecijfercode van de waterbeheerder is.	KRW-meetlocatie, meetobject																							
4	KRW-waterlichaam	Formeel KRW-waterlichaam waarover gerapporteerd wordt in de stroomgebiedbeheerplannen. De aggregatie van KRW-monitoringlocatie naar KRW-waterlichaam vindt plaats in de module 'KRW-beoordeling'	-																							
-	Ecotoop	Door waterbeheerder te definiëren gebieden. Dit is van belang bij Macrofauna bij KRW-watertype R8 bij de zoute KRW-watertypes. Zie bijlage 2.	-																							

## Stap 2: Voorbereiding Toetsing: controle van de importbestanden (\*.CSV)

- a. Controleer de set importbestanden (\*.CSV) aan de hand van de checklist in bijlage 1a/b. Er zijn twee soorten CSV-bestanden: voor meetpunten en voor meetwaarden (incl. monsterkenmerken). Voor het importeren van een meetpunten-bestand is een apart stappenplan beschikbaar.
- b. Controleer de inhoud van de bestanden aan de hand van de checklist in de losse bijlagen 2. In deze bijlagen worden ook voorbeeldgegevens getoond.
- c. **Controleer met de functie 'Beheren Meetlocaties' of de gegevens van de biologische meetpunten al in de database staan. Zo niet, voeg deze toe met de knop <Importeren Meetpunten...> volgens het bijbehorende stappenplan 'Importeren Meetpunten'.**

**Opgelet!** Bij het openen van een CSV-bestand in Excel kunnen gegevens(formaten) onbedoeld worden gewijzigd. Denk hierbij aan datum/tijd, het decimaalteken bij een numerieke waarde en de kwaliteitsoordeelcode. Er zijn tools waarmee een CSV-bestand kan worden geopend zonder dat deze wordt gewijzigd, zoals 'CSVed'

## Stap 3: Toetsing biologische waterkwaliteit

Voer de volgende acties uit om meetwaarden te toetsen aan de natuurlijke maatlatten:

*optioneel*

- d. Als niet bekend is of er reeds meetwaarden zijn geïmporteerd en getoetst, dan kunnen de meetwaarden en/of toetsresultaten met de functie '**Verwijderen meetwaarden**' worden verwijderd. Hierbij verschijnt eerst een waarschuwing.
- f. Importeer met de functie '**Importeren Meetwaarden**' een CSV-bestand met de (biologische) meetwaarden (en eventuele monsterkenmerken). Controleer daarbij het logbestand of rapportagebestand. Controleer met de functie '**Raadplegen|Toetsresultaten**' welke meetwaarden in de eigen dataomgeving zijn geladen. Kies in deze functie voor de optie '**Toetsresultaten en meetwaarden**' en controleer of de 'Begindatum' en 'Einddatum' juist zijn.

**Ter info** Meetwaarden worden ingelezen in een eigen gedeelte van de database: de 'dataomgeving'. Het importeren kent een optie om ingelezen meetwaarden te overschrijven.

**Opgelet!** Biotaxanamen met TWN-status code 20 (synoniem) en 30 worden geconverteerd naar de voorkeursnaam.

- g. Toets de ingelezen meetwaarden aan de juiste normgroep(en) met de functie '**Toetsen|Waterkwaliteit - Biologisch**'. Controleer of de juiste toetsperiode wordt geselecteerd ('Jaar vanaf' en 'Jaar t/m'). Een overzicht van de maatlatten is beschikbaar met de functie '**Raadplegen|Waterkwaliteitsnormen**'.  
Ook bij de toetsing aan de maatlatten voor sloten en kanalen wordt gewerkt met vijf klassen en niet met een MEP (EKR 1.00) en GEP (EKR 0.60). De reden hiervoor is dat er geïnterpoleerd moet worden tussen een EKR van 0.80 en 1.00). Een overzicht met de samenstelling van kwaliteitselementen en deelmaatlatten uit indicatoren is beschikbaar met de functie '**Raadplegen|Groepsparametersamenstelling**'.

**Tip** Alle informatie over de berekeningen en bewerkingen tijdens de Toetsing staat in het document met de specificaties van Aquo-kit. Zie link in de titelbalk van Aquo-kit.

- h. Controleer de toetsresultaten op het rapportagebestand (\*.CSV). Download het rapportagebestand om het te bewaren. Log- en rapportbestanden worden in Aquo-kit niet bewaard! Zowel de toetsresultaten als de gebruikte meetwaarden, en soms ook de tussenresultaten, kunnen worden geraadpleegd met de functie '**Raadplegen|Toetsresultaten**'.
- i. Exporteer in '**Raadplegen|Toetsresultaten**' de toetsresultaten naar een CSV-bestand om de gegevens vast te leggen in het eigen beheersysteem. Voor gebruik van de toetsresultaten in de module KRW-beoordeling is het exporteren niet nodig.

**Opgelet!** 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 4: Uitvoeren visbestandsschatting zonder toetsing (optioneel)

*optioneel* Een visbestandsschatting wordt automatisch bij een vis-toetsing uitgevoerd, maar ook apart.

- j. Controleer de bestanden met de monitoringgegevens van vis en importeer deze volgens stap 2a t/m 3f (en bijlage 2V!). Start de functie '**Berekenen Visbestandsschatting**' en download de rapportage-bestanden (\*.CSV) met de bestandsschattingen.

**Gebruik eventueel de functie 'Raadplegen|Toetsresultaten' om de visbestandsschattingen per meetpunt - ofwel per deelgebied of traject (van een lijnvormig water) - per vissoort én per lengteklasse te tonen en exporteren naar een CSV-bestand!**

De gebruikte 'vangtuigrendementen' (401a) en 'Lengte-gewicht (LG) relaties' (401b) kunnen met de functie '**Raadplegen|Bijzondere omstandigheid hulptabellen**' worden getoond.

### Bijlage 1a Controle van de set importbestanden (\*.CSV)

Controleer de set importbestanden (CSV-formaat) aan de hand van de checklist.

Onderdeel	Controle	Klopt																					
Bestand met gegevens van meetwaarden	Zijn er één of meer CSV-bestanden met (biologische) meetwaarden beschikbaar?	<input type="checkbox"/>																					
(Bestand met) gegevens van meetpunten	Is de informatie over de biologische meetpunten beschikbaar? Dat is zichtbaar in de functie 'Beheren Meetpunten' als een zogenaamd meetpunten-bestand reeds in Aquo-kit is geïmporteerd. Zo niet, dan moet in deze functie een CSV-bestand met 'meetpunten' worden geïmporteerd volgens het <b>Stappenplan Meetpunten</b> .	<input type="checkbox"/>																					
Inhoud bestand Aquo conform	Zijn alle gebruikte codes en omschrijvingen conform de Aquo-standaard? Raadpleeg voor de juiste codes of omschrijving de desbetreffende domeintabel op <a href="http://www.aquo.nl">www.aquo.nl</a> . Het CSV-bestand met meetwaarden kan in zijn geheel worden verworpen door Aquo-kit als de gebruikte codes niet voldoen aan de Aquo-standaard. <i>Ter info: Voorlopig wordt een bestand nog wel verwerkt als het een foutieve parametercode of biotaxonnaam bevat. Deze rijen worden verworpen, andere rijen (meetwaarden) wel worden verwerkt.</i>	<input type="checkbox"/>																					
Meetwaarden - complete set	Is de set met meetwaarden in de aangeboden bestanden compleet? Bij de toetsing worden veel kentallen berekend uit een set met meetwaarden over een bepaalde periode, over meerdere monsters en/of over meerdere meetpunten.	<input type="checkbox"/>																					
Meetwaarden - per kwal.elem.	Is bij de biologische meetwaarden ook aangegeven volgens welke waardebepalingsmethode de numerieke waarde is bepaald?: In Aquo-kit is per normgroep gedefinieerd welke waardebepalingsmethodes (analysemethodes) bij de te verwerken biologische meetwaardes zijn toegestaan: <table border="1" data-bbox="316 831 1369 1061"> <thead> <tr> <th>Normgroep</th> <th>Waardebepalingsmethodecode</th> <th>Toelichting</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">KRW-maatlatten-2018 – Fytoplankton</td> <td>HH-W7B:2010</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N6520.06 of N6520+C1.11</td> <td>bij chlorofyl</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">KRW-maatlatten-2018 – Overige waterflora</td> <td>HH-W8B:2010 of HH-W8C:2010</td> <td>fytobenthos: sieraalgen</td> </tr> <tr> <td>HH-W9B:2010</td> <td>fytobenthos: kiezelwieren</td> </tr> <tr> <td>HH-W11A:2010</td> <td>macrofyten</td> </tr> <tr> <td>KRW-maatlatten-2018 – Macrofauna</td> <td>HH-W12B:2010</td> <td></td> </tr> <tr> <td>KRW-maatlatten-2018 – Vis</td> <td>HH-W13A:2010</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <i>Ter info: Op deze wijze zullen meetwaarden van Macrofauna (met waardebepalingsmethode = 'HH-W12B:2010') niet gebruikt worden bij een toetsing/beoordeling van de matlatten van Vis.</i>	Normgroep	Waardebepalingsmethodecode	Toelichting	KRW-maatlatten-2018 – Fytoplankton	HH-W7B:2010		N6520.06 of N6520+C1.11	bij chlorofyl	KRW-maatlatten-2018 – Overige waterflora	HH-W8B:2010 of HH-W8C:2010	fytobenthos: sieraalgen	HH-W9B:2010	fytobenthos: kiezelwieren	HH-W11A:2010	macrofyten	KRW-maatlatten-2018 – Macrofauna	HH-W12B:2010		KRW-maatlatten-2018 – Vis	HH-W13A:2010		<input type="checkbox"/>
Normgroep	Waardebepalingsmethodecode	Toelichting																					
KRW-maatlatten-2018 – Fytoplankton	HH-W7B:2010																						
	N6520.06 of N6520+C1.11	bij chlorofyl																					
KRW-maatlatten-2018 – Overige waterflora	HH-W8B:2010 of HH-W8C:2010	fytobenthos: sieraalgen																					
	HH-W9B:2010	fytobenthos: kiezelwieren																					
	HH-W11A:2010	macrofyten																					
KRW-maatlatten-2018 – Macrofauna	HH-W12B:2010																						
KRW-maatlatten-2018 – Vis	HH-W13A:2010																						
Meetwaarden – kenmerken juist	Bevat het CSV-bestand met meetwaarden de juiste gegevens bij de grootte, eenheid, compartiment, etc. van de biologische monitoringgegevens? Deze kenmerken verschillen per kwaliteitselement en soms per KRW-watertype. Zie bijlage 2.	<input type="checkbox"/>																					
Meetwaarden – biol.kenmerken	Bevatten de kolommen met biologische kenmerken (levensstadium, lengteklasse, geslacht, verschijningsvorm, levensvorm en gedrag) de juiste Aquo-codes? Deze codes staan (nog) in de Aquo-domeintabel Hoedanigheid in de groep 'BiologischKenmerk'	<input type="checkbox"/>																					
Meetwaarden – niet biologisch	Bevat het CSV-bestand met meetwaarden ook meetwaarden van relevante grootheden en chemische stoffen die nodig zijn om de toetsing te kunnen uitvoeren? Denk bijvoorbeeld aan 'Bemonsteringsoppervlakte' en 'chlorofyl-a'. Zie bijlage 2.	<input type="checkbox"/>																					
Monsterkenmerk en bij Vis	Bij toetsing van Vis of visbestandsschattingen: Bevat het CSV-bestand met meetwaarden ook de relevante monsterkenmerken? Zie bijlage 2.	<input type="checkbox"/>																					
Monsterkenmerk en bij Macrofauna - zout of R8	Bij toetsing van Macrofauna bij zoute KRW-watertypes of bij R8? Bevat het CSV-bestand met meetwaarden ook de relevante monsterkenmerken? Zie bijlage 2.	<input type="checkbox"/>																					

**Bijlage 1b Controle IM Metingen CSV-bestand met meetwaarden**

Controleer de formaten van het importbestand (\*.CSV) aan de hand van de checklist.

Ter info

Als de vulling van de kolom niet verplicht is, dan hoeft de kolom niet opgenomen te zijn in het bestand!

Opgelet!

Een sterretje \* bij 'Vulling IM Metingen verplicht?' geeft een aanvulling weer op de vulling van het attribuut in IM Metingen:

**Ja\***: Niet verplicht of niet opgenomen in IM Metingen, maar vulling altijd nodig bij een [Biologische Toetsing in Aquo-kit](#).

**Nee\***: Niet verplicht in IM Metingen, maar vulling kan nodig zijn voor een [Biologische Toetsing in Aquo-kit](#), zie toelichting in [bijlagen 2](#).

Onderdeel	Controle		
meetwaarden	De importfunctie van Aquo-kit verwerkt de gegevens uit onderstaande kolommen van een CSV-bestand met (biologische) meetwaarden.		
	Kolomtitel	Vulling IM Metingen verplicht ?	Formaat / verwerking importfunctie
	Meetobject.Namespace	Ja	Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder
	Meetobject.lokaalID	Ja*	Verwijzing naar meetpunt.identificatie, <b>Let op!</b> 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	Ja*	Verwijzing naar monster.identificatie, <b>Let op!</b> Zonder prefix 'NLxx_!' Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-' bevatten. <b>Een monsteridentificatie moet uniek zijn per namespace, en mag dus maar in combinatie met één meetpuntidentificatie voorkomen.</b> Voor de biologische toetsing wordt verwacht dat er bij de meetwaarden een monsteridentificatie bekend is; met per compartiment een eigen monsteridentificatie.
	Namespace	Ja	Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder
	MonsterCompartiment.code	Ja	Dit is de tweelettercode, niet de cijfercode.
	Bemonsteringsapparaat.code	Nee*	cijfercode (geen id) van het bemonsteringsapparaat, bijvoorbeeld 89 (Stortkuil)
	Monsterophaaldatum	Ja	jjjj-mm-dd
	Monsterophaaltijd	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	Nee*	
	Meetwaarde.lokaalID	Ja	Code/identificatie van de meetwaarde/tijdwaarde volgens bronhouder. <b>Let op!</b> 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)
	Grootheid.code	Conditio- neel	Of een Grootheidcode of een Typeringcode moet worden ingevuld.
	Typering.code		
	Parameter.code	Nee*	Code van ChemischeStof of Object.
	Biotaxon.naam	Nee*	TWN-naam van biotaxon.
	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. Opgelet! Als er geen verwijzing naar het monster.identificatie is, dan wordt dit compartiment bij de meetwaarde opgeslagen.
	Levensstadium.code	Nee*	Bijv. code 'LS-JU' (Levensstadium-Juveniel)
	Lengteklasse.code	Nee*	Bijv. vislengteklassecode of fytoplanktonlengteklassecode, zie bijlage 2.
	Geslacht.code	Nee*	Bijv. code 'GE-M' (Geslacht-Man) of 'GE-V' (Geslacht-Vrouw)
	Verschijningsvorm.code	Nee*	
	Levensvorm.code	Nee*	Bijv. fytoplanktonlevensvormen, zie bijlage 2.
	Gedrag.code	Nee*	
Waardebepalingsmethode.code	Nee	Als kolom leeg is, dan krijgt de meetwaarde de code "NVT"	
Waardebepalingsmethode.code	Ja*	Bijv. 'HH-W11A:2010' (Handb.Hydrobiol. - Werkvoorschrift 11A – Inventarisatie). Nodig voor een Biologische Toetsing (niet nodig bij Fysisch-Chemische Toetsing).	
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=2) of 'Ex Situ' (op het lab, id=1).	