

Stappenplan Aquo-kit

Instructie toetsing waterkwaliteit - chemie

Dit stappenplan heeft tot doel om jou als gebruiker van Aquo-kit te ondersteunen bij het toetsen aan landelijke (fysisch-)chemische waterkwaliteitsnormen..

Versie 240321 | **Datum** 21 maart 2024

Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie zijn in rood weergegeven.

Vragen?

Neem contact op met de [servicedesk@ihw.nl](mailto: servicedesk@ihw.nl).

Inhoud

| | |
|--|---|
| Vorbereiding gebruik Aquo-kit | 2 |
| Stap 1 –Vorbereiding toetsing: controle bestand meetwaarden | 3 |
| <input type="checkbox"/> Controle bij XML-formaat | 3 |
| <input type="checkbox"/> 1 ^e Controle bij CSV-formaat | 3 |
| <input type="checkbox"/> 2 ^e Controle bij CSV-formaat | 3 |
| <input type="checkbox"/> Controle bij CSV-formaat Tekenset UTF-8..... | 5 |
| <input type="checkbox"/> Aquo-conform..... | 5 |
| <input type="checkbox"/> Grootheden/Chem.stoffen | 5 |
| Stap 2 – Toetsing (fysisch-)chemisch..... | 6 |
| Optioneel – Controle set meetwaarden bij toetsing KRW-normen..... | 8 |
| <input type="checkbox"/> Algemeen chemische stoffen | 8 |
| <input type="checkbox"/> Metalen: opgelost..... | 8 |
| <input type="checkbox"/> Metalen: Cu, Ni, Pb, Zn (BLM) en Cd (Hardheid) | 8 |
| <input type="checkbox"/> Metalen: brak water en overgangswater en zout AG..... | 8 |
| <input type="checkbox"/> KRW fysisch-chemisch..... | 8 |
| <input type="checkbox"/> Identificatie/ID..... | 9 |
| <input type="checkbox"/> Monitoringprogramma | 9 |
| <input type="checkbox"/> Meetwaarden in biota | 9 |
| <input type="checkbox"/> Wijzigingen in KRW-stoffen..... | 9 |

Voorbereiding gebruik Aquo-kit

Contactpersoon

- De communicatie vanuit de Aquo-kit beheerorganisatie loopt via één contactpersoon per waterbeherende instantie. Weet je wie binnen jouw organisatie die contactpersoon is?

Login

- Voor de toegang tot www.aquo-kit.nl is een login en wachtwoord nodig. Heb je die niet? Vraag deze na bij de Aquo-kit contactpersoon van je organisatie of neem contact op met de servicedesk@ihw.nl.

Bestanden

- Er zijn één of meer IM Metingenbestanden met fysische-chemische meetwaarden (zie [Stap 1 – Voorbereiding toetsing](#)) om in Aquo-kit te toetsen.

Stap 1 –Voorbereiding toetsing: controle bestand meetwaarden

Voer de volgende acties uit om meetwaarden te toetsen aan de waterkwaliteitsnormen.

- a) Controleer het IM Metingenbestand (XML of CSV-formaat) aan de hand van de checklist en eventueel aan Aquo-parameterlijsten ([Hulprijst-Gegevensuitwisseling_Oppervlaktewater_pdf.pdf \(aquo.nl\)](#)).

Controle bij XML-formaat

Is het xml-bestand met meetwaarden een valide IM Metingenbestand?

Er zijn tools waarmee het bestand automatisch gevalideerd wordt tegen het IM Metingen XML-schemabestand, bijvoorbeeld 'XML notepad' of 'XML Spy'.

1^e Controle 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'.

2^e Controle 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:

[Ter info: Aquo-kit kan ook aanhalingstekens (") om tekstvelden verwerken.]

| Kolomtitel | Vulling verplicht ? | Formaat / verwerking importfunctie |
|----------------------------|---------------------|---|
| Meetobject.Namespace | Ja | Verwijzing naar de bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder. |
| Meetobject.lokaalID | Ja | Lokale identificatie van de meetlocatie/meetobject volgens bronhouder: Let op! Zonder prefix 'NLxx_!' Een lokaalID moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-','-' bevatten. |
| Monster.lokaalID | Ja | Let op! Zonder prefix 'NLxx_!' Verwijzing naar de monsteridentificatie (nummer of "naam" of code van het monster). Een lokaalID moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-','-' bevatten. Een monsteridentificatie moet uniek zijn per meetpunt, compartiment en begindatum. |
| 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 het compartiment 'organisme' is. |
| Organisme.naam | Nee | Waarde uit domeintabel Biotaxon, Verplicht als het compartiment 'organisme' is. |
| Bemonsteringsapparaat.code | Nee | De cijfercode (geen id) van het bemonsteringsapparaat. |
| Monsterophaaldatum | Nee | jjjj-mm-dd |
| Monsterophaaltijd | Nee | hh:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59) |

| Kolomtitel | Vulling verplicht ? | Formaat / verwerking importfunctie |
|----------------------------|---------------------|--|
| 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. Als er geen eigen Resultaatdatum is, en wel een Einddatum, 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)). Vul dit in als het bekend is. Sommige toetsingen (NH4) maken gebruik van andere meetwaarden op hetzelfde tijdstip. |
| Einddatum | Nee | jjjj-mm-dd Dit is de einddatum van de meting als die langer duurt dan een dag. |
| Eindtijd | Nee | hh24:mm:ss (van 00:00:00 t/m 23:59:59) |
| Grootheid.code | Conditioneel | Of een Grootheidcode of een Typeringcode moet worden ingevuld. Bodemkwaliteitsnormen hebben altijd betrekking op een grootheid. |
| Typering.code | | |
| Parameter.code | Nee | Code van ChemischeStof of Object. |
| Eenheid.code | Ja | Aquo-kit kan bij toetsing eenheden omrekenen (mits de dimensie gelijk is). |
| Hoedanigheid.code | Ja | |
| AnalyseCompartiment.code | Ja | Dit is de tweelettercode, niet de cijfercode. |
| Waardebepalingmethode.code | Nee | Als kolom leeg is, krijgt de meetwaarde de code 'NVT'. |
| Waardebepalingmethode.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 de kolom leeg is, krijgt de meetwaarde de code "00" (normale waarde). |

| Kolomtitel | Vulling verplicht ? | Formaat / verwerking importfunctie |
|------------------------------|---------------------|---|
| LocatieTypeWaardeBepaling.id | Nee | Bijvoorbeeld 'In Situ' (in het veld, id=1) of 'Ex Situ' (op het lab, id=2). |

Controle bij CSV-formaat Tekenset UTF-8

Het CSV-bestand moet voldoen aan de UTF-8 (tekenset)codering, anders leidt de import van bijzondere tekens, zoals het promilleteken (‰), tot problemen. Vanuit de meeste bronsystemen wordt standaard een (CSV-)bestand volgens deze tekenset geëxporteerd.

Als er toch vreemde tekens verschijnen na import, pas het CSV-bestand met meetwaarden dan als volgt aan: 1. Open het bestand in Kladblok. 2. Kies 'Opslaan als'. 3. Selecteer bij 'Codering' voor 'UTF-8' en kies <Opslaan>.

Aquo-conform

Zijn alle gebruikte codes volgens 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.

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.

Grootheden/Chem.stoffen

Bevat het bestand de juiste grootheden en chemische stoffen om de toetsing te kunnen uitvoeren?

Denk hierbij aan:

- Zijn de relevante deelparameters van somparameters aanwezig?
- Worden ook de parameters aangeleverd die nodig zijn voor omrekeningen tijdens de toetsing, zoals voor standaardisatie.

Stap 2 – Toetsing (fysisch-)chemisch

Optioneel

Voorkomen moeten worden dat de toetsing met oude meetwaarden wordt uitgevoerd.

- b) 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.

Optioneel

Bij enkele normgroepen, bijvoorbeeld 'KRW fysisch-chemisch uit maatlatten 2018' kunnen de normen variëren per KRW-watertype. Van formele KRW-monitoringlocaties is in de database het KRW-watertype bekend. Ook meetwaarden van andere meetpunten kunnen aan deze normgroepen getoetst worden.

- c) Maak een IM Metingen meetpuntenbestand (*.CSV) aan met de volgende kolommen:

| Kolomtitel | Vulling verplicht? | Formaat / verwerking importfunctie |
|-------------------------|--------------------|--|
| Namespace | Ja | Verwijzing van bronhouder. Formaat: 'NLxx', xx=cijfercode waterbeheerder. |
| Identificatie | Ja | Lokale identificatie van het meetpunt/meetobject volgens bronhouder. Opgelet! Zonder prefix 'NLxx_'. Een identificatie moet beperkt zijn tot 30 tekens en mag alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-','.' bevatten. |
| Omschrijving | Ja* | Omschrijving van het meetpunt/meetobject (max. 100 tekens). Opgelet! Gebruik alleen de tekens 'A-Z','a-z','0-9','_','-','.', vooral geen ';','!' |
| GeometriePunt.X_RD | Ja | X- en Y-coördinaten van het meetpunt volgens het RD-stelsel (in meters). |
| GeometriePunt.Y_RD | Ja | |
| KRWwatertype.code | Ja* | Aquo-code van het KRW-watertype. |
| Watergangcategorie.code | Nee* | Code van de watergangcategorie waarin het meetpunt ligt: Code A - Primaire watergang (categorie A) Code B - Secundaire watergang (categorie B) Code C - Tertiaire watergang (categorie C) Code O - Overige watergangen |

Een sterretje * bij 'Vulling verplicht?' betekent: Attribuut is niet verplicht of niet opgenomen in IM Metingen, maar soms wel nodig bij de import van gegevens over meetpunten in Aquo-kit voor een correcte toetsing.

Importeer het meetpuntenbestand met de functie '**Beheren meetpunten**' op de volgende manier:

Kies <Importeren meetpunten>, selecteer het importbestand en kies <Toevoegen> en kies <Start importeren>. Meetpunten worden ingelezen in het eigen gedeelte van de Aquo-kit database: de 'dataomgeving'. Als een meetpunt opnieuw wordt geïmporteerd, dan worden bestaande gegevens overschreven.

Meetpuntcodes die al in de database staan als KRW-monitoringlocatie worden niet geïmporteerd.

- d) Controleer de gegevens van de geïmporteerde meetpunten met de functie 'Beheren Meetlocaties'. In deze functie kunnen naast de eigen geïmporteerde meetpunten ook de formele KRW-monitoringlocaties uit het KRW-monitoringprogramma getoond.

Tip!

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

Aquo-kit berekent automatisch somparameters uit meetwaarden van deelparameters. Bij de toetsing prevaleert een aangeboden meetwaarde van een somparameter boven de berekende somparameterwaarde. Hierdoor kunnen zowel meetwaarden van deelparameters of somparameters of beide worden aangeboden voor een succesvolle toetsing!

- e) Toets de ingelezen meetwaarden aan de juiste normgroep(en) met de functie '**Toetsen|Waterkwaliteit**'. Controleer of de juiste toetsperiode is geselecteerd ('Jaar vanaf' en 'Jaar t/m').

Als een normgroep voor bepaalde zware metalen (Cu, Ni, Pb, Zn) normen op basis van een Biotic Lingand Model (BLM) bevat, dan verschijnt de optie 'Gebruik jaargemiddelde Corg/Cnf (DOC) waarde bij BLM'. Vink deze optie aan als er wel meetwaarden van Corg/Cnf (DOC) beschikbaar zijn, maar niet gelijktijdig met de metingen van de zware metalen.

- f) 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, en soms ook de tussenresultaten, kunnen worden geraadpleegd met de functie '**Raadplegen|Toetsresultaten**'. De wijze waarop de toetsing wordt uitgevoerd is gedetailleerd beschreven in het rapport 'Specificaties Aquo-kit' (zie <http://informatiehuishuiswater.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>).

Een overzicht van de normen is beschikbaar met de functie '**Raadplegen|Waterkwaliteitsnormen**'.

- g) 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

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.

Optioneel – Controle set meetwaarden bij toetsing KRW-normen

Controleer de set te toetsen meetwaarden met onderstaande checklist en de Aquo-parameterlijst Oppervlaktewaterkwaliteit (KRW), te downloaden vanaf www.aquo.nl.

Algemeen chemische stoffen

Zijn van de Prioritaire Stoffen meetwaarden beschikbaar?

Zijn van de Specifieke Verontreinigende Stoffen meetwaarden beschikbaar?

Zijn bij de somparameters meetwaarden van de somparameter zelf en/of van de deelparameters beschikbaar?

Metalen: opgelost

Zijn de hoedanigheden van de meetwaarden van de metalen volgens de Aquo-parameterlijst Oppervlaktewaterkwaliteit?

Bij de metalen zijn de 'nieuwe' KRW-normen van toepassing op de opgeloste fractie, dus met hoedanigheid "nf" (na filtratie).

Metalen: Cu, Ni, Pb, Zn (BLM) en Cd (Hardheid)

Zijn voor de toetsing van Cu, Ni, Pb en Zn aan normen waarbij rekening gehouden wordt met de biobeschikbaarheid (Biotic Ligand Model) ook de ondersteunende parameters/hoedanigheden Corg/Cnf, pH, Ca/nf, Mg/nf, Na/nf beschikbaar? Overigens zijn een aantal hiervan optioneel.

Zijn voor de berekening van de norm van Cd ook meetwaarden beschikbaar voor de grootheid 'HH' (Hardheid) met de hoedanigheid 'CaCO₃'?

Metalen: brak water en overgangswater en zout AG

Zijn voor de toetsing van metalen in overgangswateren en brak water (KRW-watertypes O1, O2a, O2b, M30, M31 en M32) ook meetwaarden voor 'SALNTT' (Saliniteit) in de eenheid '‰' beschikbaar? Deze worden gebruikt om de juiste achtergrondconcentratie en daarmee de normwaarde te bepalen.

Zijn voor de toetsing van Ag in zoute wateren ook meetwaarden voor 'SALNTT' (Saliniteit) in de eenheid '‰' beschikbaar? Deze worden gebruikt om de juiste normwaarde te bepalen.

KRW fysisch-chemisch

Zijn van alle Fysisch-Chemische parameters meetwaarden beschikbaar?

Aandachtspunten:

- Zijn voor de evt. berekening van 'Ntot' (stikstof totaal) deelparameters (NKj, sNO₃NO₂ of NO₃ en NO₂) beschikbaar?
- Is bij 'O₂' (zuurstof) de eenheid gelijk aan % (procent)? De KRW-norm geldt namelijk voor de grootheid 'Verzadigingsgraad'. Meetwaarden in 'mg/l' worden niet getoetst aan KRW-normen.
- Zijn voor de berekening van de norm van 'Nanorg' (Stikstof anorganisch) – bij zoute watertypes - ook meetwaarden voor 'SALNTT' (Saliniteit) beschikbaar? Bij afwezigheid wordt de norm bepaald op basis van een Saliniteit van 30 ‰.
- De normen voor (veld-)parameters 'T', 'pH', 'O₂' en 'ZICHT' hebben geen hoedanigheid 'INSU' (In Situ). Dus de aangeboden meetwaarden moeten deze ook niet hebben.
- **Om NH₄ te kunnen toetsen zijn ook meetwaarden van (veld-)parameters pH en T nodig die op dezelfde meetlocatie en datum/tijd zijn gemeten.**

- De juiste hoedanigheden van de nutriënten zijn:
 - o 'Ptot' (fosfor totaal): hoedanigheid 'P' (uitgedrukt in Fosfor)
 - o 'Ntot' (stikstof totaal): hoedanigheid 'N' (uitgedrukt in Stikstof)
 - o 'Nanorg' (stikstof anorganisch): hoedanigheid 'Nnf' (uitgedrukt in Stikstof na filtratie)
 - o 'PO4' (fosfaat): met hoedanigheid 'Pnf' (uitgedrukt in Fosfor na filtratie)

Identificatie/ID

Komen de meetpunt id's (met prefix NLxx_ , xx = code waterbeheerder) in het meetwaardenbestand overeen met de meetpunt-id's in het KRW-monitoringprogramma?)

Monitoringprogramma

Komen de combinaties van meetpunt.identificatie en grootheden/chemische stof in het meetwaardenbestand overeen met deze combinaties in het KRW-monitoringprogramma? Zie functie '**Beheren | Meetlocatie-Parameters**' in Aquo-kit.

Meetwaarden in biota

Bij meetwaarden in biota (compartiment 'OE') kijkt de inhoud van de volgende kolommen af van meetwaarden in oppervlaktewater (compartiment 'OW'), bijvoorbeeld:

| Grootheid.code | Parameter.code | Eenheid.code | Hoedanigheid.code | AnalyseCompartiment.code |
|----------------|----------------|--------------|-------------------|--------------------------|
| MASSFTE | sabcHBCD | ug/kg | NVT | OE |
| MASSFTE | sDOxns29 | ng/kg | TEQ | OE |

Daarnaast moeten de volgende monsterkenmerken opgenomen worden bij iedere meetwaarde:

| Monster.lokaal ID | Monstercompartiment.code | Orgaan.code | Organisme.naam | Monsterophaaldatum |
|-------------------|--------------------------|-------------|-----------------|--------------------|
| Bijleveld_vis | OE | DI | Rutilus rutilus | 2020-01-09 |

Wijzigingen in KRW-stoffen

Zijn er meetwaarden beschikbaar die voldoen aan recente aanpassingen van KRW-stofcode of somparametersamenstelling van KRW-stoffen?

Ter info: Aquo-kit berekent automatisch somparameters uit meetwaarden van deelparameters. Bij de toetsing prevaleert een aangeboden meetwaarde van een somparameter boven de berekende somparameterwaarde. Hierdoor kunnen zowel meetwaarden van deelparameters of somparameters of beide worden aangeboden voor een succesvolle toetsing!

Bij de volgende stoffen zijn het afgelopen jaar aanpassingen doorgevoerd:

- **som heptachloor en cis-heptachloorepoxide**

Deze somparameter bestond uit drie deelparameters en had de code sHPCl2. Het bestaat nu uit twee deelparameters:

| | Parameter.code | Omschrijving | CAS-nummer |
|------------------|----------------|---|------------|
| KRW-stof/sompar. | sHpCl1 | som heptachloor en cis-heptachloorepoxide | NVT |
| deelparameter | HpCl | heptachloor | 76-44-8 |
| deelparameter | cHpCllepO | cis-heptachloorepoxide | 1024-57-3 |

- **hexabroomcyclododecaan**

Deze KRW-stof was eerst opgenomen met de code 'HBCD', daarna als somparameter met de code 'sHBCD'. Toch bleek bij het beheer van de Aquo-standaard dat 'sHBCD' als KRW-stof onjuist was en gewijzigd moest worden in 'sabcHBCD' als zijnde de som van alfa-, beta-, en gamma-hexabroomcyclododecaan:

| | Parameter.code | Omschrijving | CAS-nummer |
|----------------------|----------------|-------------------------------------|-------------|
| KRW-stof/sompar. | sabcHBCD | som a-, b- en c-HBCD | NVT |
| <i>deelparameter</i> | <i>aHBCD</i> | <i>alfa-hexabroomcyclododecaan</i> | 134237-50-6 |
| <i>deelparameter</i> | <i>bHBCD</i> | <i>beta-hexabroomcyclododecaan</i> | 134237-51-7 |
| <i>deelparameter</i> | <i>cHBCD</i> | <i>gamma-hexabroomcyclododecaan</i> | 134237-52-8 |

- **mecoprop(-P)**

Deze stof is nog niet eenduidig opgenomen in de regelgeving (Rmkrw). Naast de omschrijving 'mecoprop' staat het CAS-nummer van 'mecoprop-P'. Eerst werd hiervoor 'mecoprop' (MCP) aangehouden, maar dat is gewijzigd in 'mecoprop-P':

| | Parameter.code | Omschrijving | CAS-nummer |
|----------|----------------|--------------|------------|
| KRW-stof | mecppP | mecoprop-P | 16484-77-8 |

- **'PFOS'/som lineair en vertakte perfluorooctylsulfonaat (slinvertPFOS)**

Voorheen werd de parameter 'PFOS' aangehouden, maar de KRW-norm geldt voor 'som lineair en vertakte perfluorooctylsulfonaat (slinvertPFOS)', dat uit twee deelparameters bestaat. Met de code 'PFOS' wordt lineaire PFOS aangeduid:

| | Parameter.code | Omschrijving | CAS-nummer |
|----------------------|------------------|---|------------|
| KRW-stof/sompar. | slinvertPFOS | som lineair en vertakte perfluorooctylsulfonaat | NVT |
| <i>deelparameter</i> | <i>svertPFOS</i> | <i>som vertakte PFOS-isomeren</i> | NVT |
| <i>deelparameter</i> | <i>PFOS</i> | <i>perfluorooctaansulfonzuur (lineair)</i> | 1763-23-1 |

- **4-nonylfenol(en)**

Voorheen waren er voor 4-nonylfenol(en) twee normen opgenomen voor de twee geanalyseerde varianten. De norm voor 4C9yFol is verwijderd en de parameter 'som 4-nonylfenol-isomeren (vertakt)' is als 'somparameter' in Aquo-kit gedefinieerd:

| | Parameter.code | Omschrijving | CAS-nummer |
|----------------------|----------------|-------------------------------------|------------|
| KRW-stof/sompar. | s4C9yFol | som 4-nonylfenol-isomeren (vertakt) | 84852-15-3 |
| <i>deelparameter</i> | <i>4C9yFol</i> | <i>4-nonylfenol</i> | 104-40-5 |