

Handleiding Aquokit

Maatlat Overige Waterflora in rijkswateren



Scirpus Ecologisch Advies
opgesteld door H. Coops
6 december 2019

Inleiding

Voor het toetsen en beoordelen van het kwaliteitselement Overige waterflora in de KRW-waterlichamen wordt gebruik gemaakt van de webapplicatie Aquokit. Het onderhoud hiervan is geborgd bij het Informatiehuis Water (IHW).

Het opstellen van de benodigde invoerfiles voor toepassing in Aquo-kit vereist speciale aandacht omdat er strikte eisen zijn aan de opbouw van de files voor de meetpunten en de meetwaarden, en omdat de benodigde data uit verschillende bronnen afkomstig zijn. Deze handleiding gaat in op de aandachtspunten.

Dit document behandelt het opstellen van de Aquokit-invoerfiles voor de Overige waterflora (waterplanten en fytobenthos) in de meren (KRW-typen M14, M20 en M21) en de rivieren (KRW-typen R7, R8 en R16).

Inhoud

Vereiste Aquokit-invoerbestanden

Aquokit-bestanden Stagnante wateren

- [Meetpuntenfile](#)
- [Meetwaardenfile](#)

Aquokit-bestanden Stromende wateren

- [Meetpuntenfile](#)
- [Meetwaardenfile](#)

Voorbewerkingen Donar-data

Bijlage 1 - Aggregatie van water- en oeverplantenp's (R7, R8 en R16)

Bijlage 2 - Bepaling lengte en breedte rietoevers (M14, M20 en M21)

Bijlage 3 - Bepaling maximale waterdiepte uit MWTL-data (M20)

Bijlage 4 - Bepaling biezearaam uit MWTL-data (R8)

Bijlage 5 - Meetlocaties Meetnet Water- en Oeverplanten

Bijlage 6 - Toetsing in Aquokit

Bij het opstellen van deze handleiding is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

Coops H & Pot R (2008) Begroeibaar areaal van waterlichamen: verhouding tot de referentie en berekening van de macrofyten-deelmaatlat Abundantie groeivormen.

Coops H (2015) Beschrijving Methodiek en Meetgegevens KRW-Deelmaatlat Oevers.

Kerkum F (2017) Handleiding toetsing Waterplanten rivieren. Instructie voor invulling meetpunten en meetwaarden files voor toetsing met Aquokit.

Kerkum F (2017) Handleiding toetsing Waterplanten meren. Instructie voor invulling meetpunten en meetwaarden files voor toetsing met Aquokit.

IHW (2018) Stappenplan toetsen waterkwaliteit - biologie (Aquo-kit versie 3.3.x).

https://www.ihw.nl/mgd/files/mem_aquo-kit_stappenplan_toetsingbiologie_bijlage2_overige-waterflora.pdf

Vereiste Aquokit-invoerbestanden

In Aquokit moeten twee bestanden worden ingevoerd: een Meetpunten- en een Meetwaardenbestand. Voor meren en voor rivieren worden aparte meetpunten- en meetwaarden-bestanden ingevoerd.

De meetpunten- en meetwaardenfiles zijn in .CSV-formaat. Soms levert het wegschrijven van een excel-werkblad naar een CSV-bestand problemen op; als dit het geval is kunnen eerst in excel alle kolommen samengevoegd worden in één kolom, voordat het werkblad als CSV-bestand wordt opgeslagen.

Meetpuntenfile

Identificatie
Namespace
Omschrijving
GeometriePunt.X_RD
GeometriePunt.Y_RD
KRWwatertype.code
LigtInGeoobject.identificatie
HoortBijGeoobject.identificatie
Wegingsfactor

Meetwaardenfile

TER-INFO_onderdeel
Meetwaarde.lokaalID
Meetobject.namespace
Namespace
Meetobject.lokaalID
Monster.lokaalID
Begindatum
ResultaatDatum
Grootheid.code
Parameter.groep
Parameter.code
Biotaxon.naam
Hoedanigheid.code
AnalyseCompartiment.code
Numeriekewaarde
Eenheid.code
Waardebepalingsmethode.code
Waardebepalingsmethode.code

Aquokit-bestanden Stagnante wateren

Meetpuntenfile

De meetpuntenfile bevat de relevante informatie over de KRW monitorings-en meetlocaties, zoals welk waterlichaam de meetlocatie is gelegen.

De meetpuntenfile heeft 9 kolommen.

Als er geen nieuwe meetpunten zijn toegevoegd, hoeft het meetpuntenbestand niet te worden aangepast en kan het oude bestand worden gebruikt, wel dient in de bestandsnaam de jaaraanduiding te worden aangepast.

De meetpuntenfile voor de stagnante wateren ziet er als volgt uit:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Identificatie	Namespace	Omschrijving	GeometriePunt.X_RD	GeometriePunt.Y_RD	KRWwatertype.code	LigInGeoobject.identificatie	HoortBijGeoobject.identificatie	Wegingsfactor
VOLKERAK_OOST	NL89	Deelgebied van het Volkerak waterplanten	0	0	M20		NL89_NOORDGT	1
VOLKERAK_WEST	NL89	Deelgebied van het Volkerak waterplanten	0	0	M20		NL89_NOORDGT	1
ZOOMMEER_Eendracht	NL89	Deelgebied van het Zoommeer waterplanten	0	0	M20		NL89_ZOOMMMDN2	1
ZOOMMEER_Rijn-Scheldekanaal	NL89	Deelgebied van het Zoommeer waterplanten	0	0	M20		NL89_ZOOMMMDN2	1
ZOOMMEER_Oost	NL89	Deelgebied van het Zoommeer waterplanten	0	0	M20		NL89_ZOOMMMDN2	1
ZOOMMEER_West	NL89	Deelgebied van het Zoommeer waterplanten	0	0	M20		NL89_ZOOMMMDN2	1
IJSSELMEER_Noord-Holland	NL92	Deelgebied van IJsselmeer waterplanten	0	0	M21		NL92_VROUWZD	1
IJSSELMEER_Makkum-Gaast	NL92	Deelgebied van IJsselmeer waterplanten	0	0	M21		NL92_VROUWZD	1
IJSSELMEER_Workum-Mirns	NL92	Deelgebied van IJsselmeer waterplanten	0	0	M21		NL92_VROUWZD	1
IJSSELMEER_Lemmer	NL92	Deelgebied van IJsselmeer waterplanten	0	0	M21		NL92_MARKMMDN	1
MARKERMEER_Enkhuizen	NL92	Deelgebied van het Markermeer waterplanten	0	0	M21		NL92_MARKMMDN	1
MARKERMEER_Gouwzee	NL92	Deelgebied van het Markermeer waterplanten	0	0	M21		NL92_MARKMMDN	1
MARKERMEER_Hoorn	NL92	Deelgebied van het Markermeer waterplanten	0	0	M21		NL92_MARKMMDN	1
MARKERMEER_IJmeer	NL92	Deelgebied van het Markermeer waterplanten	0	0	M21		NL92_MARKMMDN	1
RANDMERENOOST_Drontermeer	NL92	Deelgebied van Randmeren-Oost waterplanten	0	0	M14		NL92_VELWMMDN	1
RANDMERENOOST_Nuldernauw	NL92	Deelgebied van Randmeren-Oost waterplanten	0	0	M14		NL92_VELWMMDN	1
RANDMERENOOST_Veluwemeer	NL92	Deelgebied van Randmeren-Oost waterplanten	0	0	M14		NL92_VELWMMDN	1
RANDMERENOOST_Wolderwijd	NL92	Deelgebied van Randmeren-Oost waterplanten	0	0	M14		NL92_VELWMMDN	1
RANDMERENZUID_Eemmeer	NL92	Deelgebied van Randmeren-Zuid waterplanten	0	0	M14		NL92_EEMMDK23	1
RANDMERENZUID_Gooimeer	NL92	Deelgebied van Randmeren-Zuid waterplanten	0	0	M14		NL92_EEMMDK23	1
RANDMERENZUID_Nijkerkernauw	NL92	Deelgebied van Randmeren-Zuid waterplanten	0	0	M14		NL92_EEMMDK23	1
ZWARTEMEER_WEST	NL92	Deelgebied van het Zwartemeer waterplanten	0	0	M14		NL92_RAMSDP	1
ZWARTEMEER_OOST	NL92	Deelgebied van het Zwartemeer waterplanten	0	0	M14		NL92_RAMSDP	1
Ketelmeer-Noord	NL92	Deelgebied van het Ketelmeer-Vossemeer waterplanten	0	0	M14		NL92_KETMWT	1
Vossemeer	NL92	Deelgebied van het Ketelmeer-Vossemeer waterplanten	0	0	M14		NL92_KETMWT	1
Ketelmeer-Zuid	NL92	Deelgebied van het Ketelmeer-Vossemeer waterplanten	0	0	M14		NL92_KETMWT	1

Kolom A: Identificatie

In deze kolom worden de deelgebieden geïdentificeerd

Kolom B: Namespace

De code voor het watersysteem (stroomgebied) wordt hier ingevuld. Deze code is de prefix van de monitoringlocatie (NLXX)

stroomgebied	waterlichamen	Namespace
Schelde	Volkerakmeer, Zoommeer-Eendracht	NL89
Rijn-West	IJsselmeer, Markermeer, Randmeren-Zuid, Randmeren-Oost, Ketelmeer-Vossemeer, Zwarte Meer	NL92

Kolom C: Omschrijving

Geeft een korte omschrijving: 'Deelgebied van ...'. Dit is toegevoegde informatie die niet verplicht ingevuld hoeft te worden.

Kolom D: GeometriePunt.X_RD

In de kolom GeometriePunt.X_RD staat de x coördinaat in RD format. Deze kolom moet altijd ingevuld worden. Voor Waterplanten meren hoeft dit echter geen echte coördinaat te zijn en is hier dan ook gevuld met het getal 0.

Kolom E: GeometriePunt.Y_RD

In de kolom GeometriePunt.X_RD staat de x coördinaat in RD format. Hier kan ook 0 worden ingevuld.

Kolom F: KRWwatertype.code

Hier wordt het M-type van het KRW- waterlichaam vermeld.

M14	Randmeren-Zuid, Randmeren-Oost, Ketelmeer-Vossemeer, Zwarte Meer
M21	IJsselmeer, Markermeer
M20	Volkerakmeer, Zoommeer-Eendracht

Kolom G: LigInGeoobject.identificatie

Hier kan de naam van het waterlichaam worden ingevuld. Invullen is niet verplicht.

Kolom H: HoortBijGeoobject.identificatie

In de kolom HoortBijGeoobject.identificatie komt de KRW meetlocatiecode te staan. Deze is gekoppeld aan het waterlichaam en is in feite een synoniem voor het waterlichaam.

Volkerakmeer	NL89_NOORDGT
Zoommeer-Eendracht	NL89_ZOOMMMDN2
IJsselmeer	NL92_VROUWZD
Markermeer	NL92_MARKMMDN
Randmeren-Oost	NL92_VELWMMDN
Randmeren-Zuid	NL92_EEMMDK23
Ketelmeer-Vossemeer	NL92_KETMWT
Zwarte Meer	NL92_RAMSDP

Kolom I: Wegingsfactor

De kolom hoeft niet ingevuld te worden. Voor waterplanten is de wegingsfactor altijd gelijk aan 1.

Meetwaardenfile

De meetwaardenfile bevat de gegevens van de monsterpunten.

De meetwaardenfile heeft veel meer kolommen dan de meetpuntenfile. Niet alle kolommen zijn noodzakelijk en kunnen leeg gelaten worden en eventueel verwijderd.

Om de meetwaardenfile te kunnen vullen zijn invoerdata voor de abundantie, soortensamenstelling en oevers nodig.

De data voor abundantie en soortensamenstelling zijn afkomstig uit Donar (MWTL meetnet Water- en Oeverplanten). Voor de oeverdata moet vooralsnog worden teruggevallen op data die het laatst zijn vastgesteld in 2015.

A	B	C	D	E
TER-INFO_onderdeel	Meetwaarde.lokaalID	Meetobject.namespace	Namespace	Meetobject.lokaalID
Ov.Waterflora-zoet-srts	M20747	NL89	NL89	ZOOMMEER_Eendracht
Ov.Waterflora-zoet-srts	M20748	NL89	NL89	ZOOMMEER_Eendracht
Ov.Waterflora-zoet-srts	M20749	NL89	NL89	ZOOMMEER_Eendracht
Ov.Waterflora-zoet-abun	M20750	NL89	NL89	ZOOMMEER_Eendracht
Ov.Waterflora-zoet-abun	M20751	NL89	NL89	ZOOMMEER_Eendracht
Ov.Waterflora-zoet-abun	M20752	NL89	NL89	ZOOMMEER_Eendracht
Ov.Waterflora-zoet-abun	M20753	NL89	NL89	ZOOMMEER_Eendracht
Ov.Waterflora-zoet-abun	M20754	NL89	NL89	ZOOMMEER_Eendracht
Ov.Waterflora-zoet-abun	M20755	NL89	NL89	ZOOMMEER_Oost

F	G	H	I	J
Monster.lokaalID	Begindatum	ResultaatDatum	Grootheid.code	Parameter.groep
ZOOMMODP_41_42949_OW	02-08-2017	02-08-2017	BEDKG	BIOTAXON
ZOOMMODP_41_42949_OW	02-08-2017	02-08-2017	BEDKG	BIOTAXON
ZOOMMODP_41_42949_OW	02-08-2017	02-08-2017	BEDKG	BIOTAXON
ZOOMMODP_41_42949_EZ	02-08-2017	02-08-2017	BEDKG	OBJECT
ZOOMMODP_41_42949_EZ	02-08-2017	02-08-2017	BEDKG	OBJECT
ZOOMMODP_41_42949_SZ	02-08-2017	02-08-2017	BEDKG	OBJECT
EENDRACHT_oev_42736_OR	02-08-2017	02-08-2017	LENGTFTE	Object
EENDRACHT_oev_42736_OR	02-08-2017	02-08-2017	BREEDTE	Object
ZOOMDPE_12_42949_OW	02-08-2017	02-08-2017	WATDTE	

K	L	M	N
Parameter.code	Biotaxon.naam	Hoedanigheid.code	AnalyseCompartiment.code
	Enteromorpha intestinalis	NVT	OW
	Elodea nuttallii	NVT	OW
	Potamogeton pusillus	NVT	OW
GROTDPTN		NVT	EZ
EMSPTN		NVT	EZ
sSUBMSPTDAGN		NVT	SZ
KRUIDLG		NVT	OR
KRUIDLG		NVT	OR
		grensWTP	OW

O	P	Q	R
Numeriekewaarde	Eenheid.code	Waardebewerkingsmethode.code	Waardebepalingsmethode.code
50	%	NVT	HH-W11A:2010
5	%	NVT	HH-W11A:2010
0.1	%	NVT	HH-W11A:2010
0	%	NVT	HH-W11A:2010
0	%	NVT	HH-W11A:2010
5	%	NVT	HH-W11A:2010
38.96	%	NVT	HH-W11A:2010
4.2	m	NVT	HH-W11A:2010
2.8	m	NVT	HH-W11A:2010

Kolom A: **TER-INFO_onderdeel**

Ov.Waterflora-zoet-abun	gegevens betreffende de abundantie
Ov.Waterflora-zoet-srts	gegevens betreffende de soortsamenvatting

(niet verplicht in te vullen)

Kolom B: **Meetwaarde.lokaalID**

Recordnummer: moet gevuld worden met opeenvolgende nummers met de unieke letter M vooraf, dus M1, M2 etc.

Kolom C: **Meetobject.namespace**

Code voor watersysteem (prefix), correspondeert met 'namespace' in meetpuntenfile.

Kolom D: **Namespace**

Kopie van Meetobject.namespace (kolom C).

Kolom E: **Meetobject.lokaalID**

Verwijzing naar meetpunt = Code meetpunt (zonder prefix 'NLxx')

Waterlichaam	Deelgebieden
Volkerakmeer	VOLKERAK_OOST, VOLKERAK_WEST
Zoommeer	ZOOMMEER-Oost, ZOOMMEER_West, ZOOMMEER_Eendracht, ZOOMMEER_Rijn-Scheldekanaal
IJsselmeer	IJSSELMEER_Makkum-Gaast, IJSSELMEER_Workum-Mirns, IJSSELMEER_Lemmer, IJSSELMEER_Noord-Holland
Markermeer	MARKERMEER_Enkhuizen, MARKERMEER_Hoorn, MARKERMEER_Gouwzee, MARKERMEER_IJmeer
Randmeren-Zuid	RANDMERENZUID_Gooimeer, RANDMERENZUID_Eemmeer, RANDMERENZUID_Nijkerkernauw
Randmeren-Oost	RANDMERENOOST_Nuldernauw, RANDMERENOOST_Wolderwijd, RANDMERENOOST_Veluwemeer, RANDMERENOOST_Drontermeer
Ketelmeer-Vossemeer	Ketelmeer-Noord, Ketelmeer-Zuid, Vossemeer
Zwarte Meer	ZWARTEMEER_WEST, ZWARTEMEER_OOST

Kolom F: Monster.lokaalID

Code monsterlocatie excl. prefix 'NLxx'. Toegevoegd de datum in cijfercode en de zone waarin bemonsterd is gescheiden door underscores. (OR voor oever, EZ emerse zone, SZ submerse zone, OW voor oppervlaktewater)

bijv. het monsterpunt VOKRODP_17_2, meting op 1/7/2009 (= dagnr 39995) wordt:
VOKRODP_17_2_39995_OW

EZ, SZ en OR kunnen worden overgenomen uit 'AnalyseCompartiment.code'

Kolom G: Begindatum

Datum van bemonstering. Format is jjjj-mm-dd

Er kan hier een vaste datum worden ingevuld (alleen het jaartal is relevant).

Format voorbeeld: 2019-07-01

Kolom H: ResultaatDatum

Datum waarop het monster is genomen. Mag dezelfde datum zijn als de begindatum. Format is jjjj-mm-dd

Kolom I: Grootheid.code

Bevat bij Waterplanten meren de code BEDKG, BREEDTE of LENGTFTE voor waarnemingen die in kolom parameter.groep OBJECT of BIOTAXON genoemd worden en WATDTE wanneer in kolom parameter.code geen aanduiding is ingevuld.

BEDKG	Alle bedekkingen van soorten en groeilagen (%)
LENGTFTE	oeverlengte (%), in het monsterpunt dat de oevervegetatie van het deelgebied vertegenwoordigt. Zie bijlage 2.
BREEDTE	oeverbreedte (m), in het monsterpunt dat de oevervegetatie van het deelgebied vertegenwoordigt. Zie Bijlage 2.
WATDTE	(alléén in KRW-type M20) Maximale waterdiepte met waterplanten, wordt bij alle monsterpunten (behalve het oeverpunt) toegevoegd. Zie Bijlage 3.

Kolom J: Parameter.groep

Hier wordt 'Object' of 'Biotaxon' ingevuld.

Als Grootheid = 'WATDTE', dan wordt hier niets ingevuld.

Kolom K: Parameter.code

Als Parameter.groep = 'Object' dan wordt deze ingevuld

GROTD BPTN	abundantie drijfbladvegetatie	alleen in EZ (zie AnalyseCompartiment.code)
EMSPTN	abundantie emerse vegetatie	alleen in EZ (zie AnalyseCompartiment.code)
sSUBMSPTDAGN	abundantie submerse vegetatie	in EZ en SZ (zie AnalyseCompartiment.code)
KRUIDLG	abundantie oevervegetatie	oeverlengte en -breedte

Als Parameter.groep = 'Biotaxon' dan wordt hier niets ingevuld

Als Grootheid = 'WATDTE' dan wordt hier niets ingevuld

Kolom L: Biotaxon.naam

Wetenschappelijke naam van het biotaxon (namen volgens TWN-lijst). Alleen invullen als in Kolom J (Parameter.groep) 'Biotaxon' is ingevuld.

bijz.: Zannichellia wordt ingevoerd als "Zannichellia palustris [1]"; Darmwier kan worden ingevuoed als "Enteromorpha" of "Enteromorpha intestinalis"; Onbenoemde Kransblad-soorten worden ingevoerd als "Chara"

Kolom M: Hoedanigheid.code

Vullen met NVT behalve als Grootheid = 'WATDTE', dan wordt hier 'grensWTP' ingevuld

Kolom N: AnalyseCompartment.code

Vullen met de code EZ voor monsterpunten in de emerse zone, OR bij monsterpunten in de oeverzone, OW bij soortsnamen en WATDTE, en SZ bij monsterpunten in de submerse zone.

Kolom O: Numeriekewaarde

Meetwaarde met decimale punt.

Voor kranswieren gelden de regel dat als meerdere soorten aanwezig zijn onder het genus, één (willekeurige) soort de bedekking van het genus krijgt, en de rest 0.1%. Als er één of meerdere kranswiersoorten aanwezig zijn en op deze wijze een bedekking hebben gekregen, dan wordt de regel met de bedekking van het genus gewist.

Kolom P: Eenheid.code

Biotaxon, GROTDPTN, EMSPTN, sSUBMSPTDAGN, LENGTFTE	%
WATDTE, BREEDTE	m

Kolom Q: Waardebewerkingsmethode.code

altijd invullen met 'NVT'

Kolom R: Waardebepalingsmethode.code

Voor planten gerelateerde waarnemingen code is HHW11A: 2010 (Handboek Hydrobiologie. – Werkvoorschrift 11A – inventarisatie 2010).

Aquokit-bestanden Stromende wateren

Meetpuntenfile

De meetpuntenfile bevat de relevante informatie over de KRW monitorings-en meetlocaties, zoals in welk waterlichaam de meetlocatie is gelegen.

De opzet van de meetpuntenfile is gelijk aan die voor de stangante wateren. Het verschil is dat iedere meetlocatie langs de rivieren (bestaande uit een water-pq en een oeverpq) in de meetpuntenfile wordt vermeld.

Als er geen nieuwe meetpunten zijn toegevoegd, hoeft het meetpuntenbestand niet te worden aangepast en kan het oude bestand worden gebruikt, wel dient in de bestandsnaam de jaaraanduiding te worden aangepast.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Identificatie	Namespace	Omschrijving	GeometriePunt.X_RD	GeometriePunt.Y_RD	KRW watertype.code	LigtInGeoobject.identificatie	HoortBijGeoobject.identificatie	Wegingsfactor
ALPHN1_wplzoet	NL91	Meetpunt waterplanten rivieren zoet	0	0	R7		NL91_BM_A	1
ALPHN3_wplzoet	NL91	Meetpunt waterplanten rivieren zoet	0	0	R7		NL91_BM_A	1
BALGY_wplzoet	NL91	Meetpunt waterplanten rivieren zoet	0	0	R7		NL91_BM_A	1
BATBG_wplzoet	NL91	Meetpunt waterplanten rivieren zoet	0	0	R7		NL91_BM_A	1
BELFBVN_BM_fytoB	NL91	Meetpunt waterplanten rivieren zoet	0	0	R7		NL91_BM_A	1
DOSKP_wplzoet	NL91	Meetpunt waterplanten rivieren zoet	0	0	R7		NL91_BM_A	1
GRAVE_wplzoet	NL91	Meetpunt waterplanten rivieren zoet	0	0	R7		NL91_BM_A	1

Kolom A: **Identificatie**

In de kolom Identificatie komt de code van de KRW-monitoringslocatie te staan echter zonder de prefix NLXX_ (bijvoorbeeld NL91_).

Alle locaties (bestaande uit een water- en oeverPQ) worden geïdentificeerd in het meetpuntenbestand (zie voor alle locaties Bijlage 5). De locatiecode wordt gevolgd door "_wplzoet" (meetpunten waterplanten) of "_fytoB" (meetpunten fyto benthos).

Kolom B: **Namespace**

Code (prefix) van de meetlocatie: "NL91", "NL93", "NL94" of "NL99" (zie bovenstaande tabel)

NL91	Bovenmaas, Grensmaas, Zandmaas, Bedijkte Maas
NL93	Waal, IJssel, Nederrijn-Lek
NL94	Beneden-Maas, Bergsche Maas, Oude Maas, Hollandsche IJssel, Boven-en Beneden Merwede, Dordtse Biesbosch, Brabantse Biesbosch, Haringvliet-Oost
NL99	Vecht-Zwarte Water

Kolom C: Omschrijving

In de kolom Omschrijving wordt beschreven wat voor meetpunt het is en tot welk waterlichaam het meetpunt behoort. Deze kolom hoeft niet verplicht te worden gevuld en kan dan ook met willekeurige informatie gevuld worden.

Kolom D: GeometriePunt.X_RD

In de kolom GeometriePunt.X_RD staat de x coördinaat in RD format. Voor Waterplanten hoeft dit echter geen echte coördinaat te zijn. Omdat er wel altijd iets moet staan is het hier dan ook gevuld met het getal 0.

Kolom E: GeometriePunt.Y_RD

Als kolom D.

Kolom F: KRWwatertype.code

In deze kolom komt de KRW watertypecode te staan.

R7	Bovenmaas, Zandmaas, Bedijkte Maas, Waal, IJssel, Nederrijn-Lek, Vecht-Zwarte Water
R8	Beneden-Maas, Bergsche Maas, Oude Maas, Hollandsche IJssel, Boven-en Beneden Merwede, Dordtse Biesbosch, Brabantse Biesbosch, Haringvliet-Oost
R16	Grensmaas

Kolom G: LigtInGeoobject.identificatie

Deze kolom wordt bij Waterplanten rivieren niet gevuld.

Kolom H: HoortBijGeoobject.identificatie

Code voor het meetpunt dat het waterlichaam karakteriseert (zie bovenstaande tabel).

Locaties in waterlichaam	KRWwatertype.code	Namespace	HoortBijGeoobject.identificatie
Bovenmaas	R7	NL91	NL91_BOM_A
Grensmaas	R16	NL91	NL91_GM_A
Zandmaas	R7	NL91	NL91_ZM_A
Bedijkte Maas	R7	NL91	NL91_BM_A
Beneden-Maas	R8	NL94	NL94_BENEDENMAAS_A
Bergsche Maas	R7	NL94	NL94_6
Waal	R7	NL93	NL93_OPHMT921
IJssel	R7	NL93	NL93_VEESN
Nederrijn-Lek	R7	NL93	NL93_ELSTOT
Oude Maas	R8	NL94	NL94_OUDMS_A
Hollandsche IJssel	R8	NL94	NL94_HOLLANDSCHEIJSSSEL_A
Boven-en Beneden Merwede	R8	NL94	NL94_BOVENMERWEDE_B
Dordtse Biesbosch	R8	NL94	NL94_DORDTSEBIESBOSCH_A
Brabantse Biesbosch	R8	NL94	NL94_BRABANTSEBIESBOSC_A
Haringvliet-Oost	R8	NL94	NL94_HOLLANDSCHDIEP_A
Vecht-Zwarte Water	R7	NL99	NL99_HASSNWT

Kolom I: Wegingsfactor

De kolom hoeft niet ingevuld te worden. Voor waterplanten is de wegingsfactor altijd gelijk aan 1.

Meetwaardenfile

De meetwaardenfile bevat de gegevens van de monsterpunten.

De meetwaardenfile heeft veel meer kolommen dan de meetpuntenfile. Niet alle kolommen zijn noodzakelijk en kunnen leeg gelaten worden en eventueel verwijderd.

Om de meetwaardenfile te kunnen vullen zijn invoerdata voor de abundantie, soortensamenstelling en oevers nodig.

De data voor abundantie en soortensamenstelling zijn afkomstig uit Donar (MWTL meetnet Water- en Oeverplanten). Voor de oeverdata moet vooralsnog worden teruggevallen op data die het laatst zijn vastgesteld in 2015.

Voor het opstellen van de meetwaardenfile moeten de water- en oeverpq's worden samengevoegd, zie hiervoor Bijlage 1.

A	B	C	D	E
TER-INFO_onderdeel	Meetwaarde.lokaalID	Meetobject.namespace	Namespace	Meetobject.lokaalID
Ov.Waterflora-zoet-srts	R13625	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet
Ov.Waterflora-zoet-srts	R13626	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet
Ov.Waterflora-zoet-srts	R13627	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet
Ov.Waterflora-zoet-srts	R13628	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet
Ov.Waterflora-zoet-abun	R13629	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet
Ov.Waterflora-zoet-abun	R13630	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet
Ov.Waterflora-zoet-abun	R13631	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet
Ov.Waterflora-zoet-abun	R13632	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet
Ov.Waterflora-zoet-abun	R13633	NL94	NL94	VISPT1001_wplzoet

F	G	H	I	J
Monster.lokaalID	Begindatum	ResultaatDatum	Groetheid.code	Parameter.groep
VISPT1001_42552	01-07-2016	01-07-2016	BEDKG	Biotaxon
VISPT1001_42552	01-07-2016	01-07-2016	BEDKG	Biotaxon
VISPT1001_42552	01-07-2016	01-07-2016	BEDKG	Biotaxon
VISPT1001_42552	01-07-2016	01-07-2016	BEDKG	Biotaxon
VISPT1001_42552	01-07-2016	01-07-2016	BEDKG	Object
VISPT1001_42552	01-07-2016	01-07-2016	BEDKG	Object
VISPT1001_42552	01-07-2016	01-07-2016	BEDKG	Object
VISPT1001_42552	01-07-2016	01-07-2016	OPPVTFTE	Object

K	L	M	N
Parameter.code	Biotaxon.naam	Hoedanigheid.code	AnalyseCompartiment.code
	Jacobaea paludosa	NVT	OW
	Phragmites australis	NVT	OW
	Elodea nuttallii	NVT	OW
	Hydrodictyon reticulatum	NVT	OW
GROTD BPTN		NVT	OW
EMSPTN		NVT	OW
sSUBMSPTDAGN		NVT	OW
MFT_BIES		NVT	OR

O	P	Q	R
Numeriekewaarde	Eenheid.code	Waardebewerkingsmethode.code	Waardebepalingsmethode.code
0.1	%	NVT	HH-W11A:2010
2	%	NVT	HH-W11A:2010
80	%	NVT	HH-W11A:2010
1	%	NVT	HH-W11A:2010
0	%	NVT	HH-W11A:2010
0	%	NVT	HH-W11A:2010
80	%	NVT	HH-W11A:2010
0.06	m	NVT	HH-W11A:2010

Kolom A: **TER-INFO_onderdeel**

Ov.Waterflora-zoet-abun	gegevens abundantie
Ov.Waterflora-zoet-srts	gegevens soortsaamenstelling
Ov.Waterflora-zoet-fytobenthos	gegevens fytobenthos

(niet verplicht in te vullen)

Kolom B: **Meetwaarde.lokaalID**

Recordnummer: moet gevuld worden met opeenvolgende nummers met de unieke letter R vooraf, dus R1, R2 etc.

Kolom C: **Meetobject.namespace**

Code voor watersysteem (prefix), correspondeert met 'namespace' in meetpuntenfile.

Kolom D: **Namespace**

Kopie van Meetobject.namespace (kolom C).

Kolom E: **Meetobject.lokaalID**

Verwijzing naar meetpunt = Code meetpunt (zonder prefix 'NLxx')

Ov.Waterflora-zoet-srts en Ov.Waterflora-zoet-abun: "{naam meetlocatie}_ wplzoet"

(vb. TIENGMTWT_wplzoet)

Ov.Waterflora-zoet-fytobenthos: "{naam meetlocatie}_ fytoB"

(vb. MIDDHNBSD_fytoB)

Kolom F: **Monster.lokaalID**

Monstercode, bestaat uit "{Naam meetlocatie}_{dagnr}"

bijv. NUMDHVN-39995

Kolom G: **Begindatum**

Datum van bemonstering. Format is jjjj-mm-dd

Kolom H: **ResultaatDatum**

Datum waarop het monster is genomen. Dit mag dezelfde datum zijn als de begindatum. Format is jjjj-mm-dd

Kolom I: **Grootheid**

Bevat bij Waterplanten rivieren de code BEDKG voor waarnemingen die in kolom parameter.groep OBJECT of BIOTAXON genoemd worden; OPPVTFTE wanneer in kolom parameter.code de aanduiding MFT_BIES gebruikt wordt (alleen in type R8); AANTL wanneer het fyto bentos soorten betreft.

Kolom J: **Parameter.groep**

Dit kan "Object" of "Biotaxon" zijn.

Kolom K: **Parameter.code**

Als Parameter.groep = 'Object' dan wordent één van de volgende bedekkingscategoriën aangegeven: Code voor parameter abundantie wanneer in kolom J (Parameter.groep) OBJECT is weergegeven.

"GROTDDBPTN": bedekking van drijfbladvegetatie (in typen R7, R8, R16)

"EMSPTN": bedekking van emerse vegetatie (in typen R7, R8, R16)

"sSUBMSPTDAGN": bedekking van submerse vegetatie (in typen R7, R8, R16)

"FLAB": bedekking van flab (alleen in type R16)

"MFT_BIES": areaalratio biezten (alleen in type R8)

Als Parameter.groep = 'Biotaxon' dan wordt hier niets ingevuld

Kolom L: **Biotaxon.naam**

Wetenschappelijke naam van biotaxon volgens de TWN lijst. Alleen gevuld wanneer in kolom J (Parameter.groep) gevuld is met "biotaxon".

Enkele taxonnamen worden gevolgd door "[1]": "Zannichellia palustris [1]", "Cyclotella [1]"

Darmwier kan zowel als "Enteromorpha" of als "Enteromorpha intestinalis" worden opgegeven.

Onbenoemde Kransblad-soorten en Chara virgata = "Chara"

Kolom M: **Hoedanigheid.code**

altijd "NVT"

Kolom N: **AnalyseCompartiment.code**

Invullen "OW"; als de Parameter.code MFT_BIES, dan invullen "OR"

Kolom O: **Numeriekewaarde**

Meetwaarde (decimale punt).

Voor MFT_BIES worden de areaalwaarden uit de meest recente bieztenkartering gebruikt, gedeeld door het referentie-areaal (Zie Bijlage 4).

Kolom P: **Eenheid.code**

Biotaxon, GROTDDBPTN, sSUBMSPTDAGN, FLAB, MFT_BIES	%
Fytobenthos	n

Kolom Q: **Waardebepalingsmethode.code**

altijd "NVT"

Kolom R: **Waardebepalingsmethode.code**

Voor planten gerelateerde waarnemingen code wordt de code HHW11A:2010 (Handboek Hydrobiologie. -Werkvoorschrift 11A – inventarisatie 2010) gebruikt.

Voor fyto bentos waarnemingen wordt HHW9B:2010 (Handboek Hydrobiologie. – Werkvoorschrift 9B – inventarisatie 2010) gebruikt.

Voorbewerking Donar-data

Om in de meetwaarden-file te kunnen worden opgenomen, dienen de waterplantendata uit Donar enige voorbewerkingen te ondergaan. De volgende stappen moeten hiervoor worden doorlopen:

- (M-typen) Classificeren van de monsterpunten naar ligging in de emerse zone of de submerse zone op grond van de diepte. Alle monsterpunten met een waterdiepte ≤ 1 m vallen in het compartiment EZ, monsterpunten met een waterdiepte > 1 m vallen in het compartiment SZ. De aanduiding SZ of EZ komt te staan in de kolom AnalyseCompartiment.code.
- Vervangen van groeivorm-naam door de betreffende parametercode en verwijderen van niet toepasselijke abundantiegroepen. De code komt te staan in de kolom Parameter.code.

groeivorm	parameter.code	waar?
totaal submers	sSUBMSPTDAGN	M- en R-typen
totaal drijvend	GROTDBPTN	M-typen (alleen EZ), R-typen
totaal emers	EMSPTN	M-typen (alleen EZ), R-typen
totaal kroos	-	-
totaal flab	-	-
totaal (draad)wieren	FLAB	alleen R16
totale bedekking	-	-

- Biotaxonnamen omzetten in wetenschappelijke namen volgens TWN-lijst.
- Voor de meetlocaties (monsterpunten) in de rivieren worden de water- en oeverpqr's geaggregeerd (zie Bijlage 1). Als een soort in zowel het water- als het oeverpqr voorkomt, dan wordt de hoogste bedekkingswaarde als meetwaarde gebruikt.
- Als in de Donar-file geen bedekking wordt vermeld, maar alleen Aanwezigheid, dan wordt als volgt gehandeld:
 - a) Ondersoorten worden verwijderd (beoordeling gebeurt op soortsniveau).
 - b) Mos-soorten worden verwijderd (alleen Bronmos is bij de beoordeling betrokken)
 - c) Kranswiergenera worden vervangen door de aanwezige soort(en) als er nadere soortsinformatie aanwezig is, anders wordt de genusnaam overgenomen. Als er meerdere soorten aanwezig zijn krijgt één soort de bedekking van het genus, en de rest 0.1% (het is niet van belang welke soort hiervoor gekozen wordt, aangezien alle soorten een gelijke score halen). Als er één of meerdere kranswiersoorten aanwezig zijn en op deze wijze een bedekking hebben gekregen, dan wordt de regel met de bedekking van het genus niet opgenomen in het meetwaardenbestand.

De meetwaarden voor Oevers in de stagnante wateren worden toegevoegd op een apart meetpunt per deelwaterlichaam. Deze punten hebben als Grootheid.code resp. BREEDTE of LENGTFTE en als Parameter.code KRUIDLG. Zie Bijlage 2.

Voor de M20-wateren wordt de meetwaarde voor maximale waterdiepte (Grootheid.code = WATDTE) wordt aan ieder monsterpunt toegevoegd. Deze meetwaarde is voor alle monsterpunten in het waterlichaam gelijk. Zie bijlage 3.

De meetwaarden voor Biezen (parameter.code = MFT_BIES) in de R8-wateren worden aan ieder monsterpunt toegevoegd. Zie Bijlage 4.

Voor de R-typen kunnen ook de Fytobenthos gegevens worden toegevoegd.

Voorbeeld Stagnante wateren (M14)

Donar-output voor het monsterpunt RAMOODP_21_4 (Excel)

A	B	C	D	E	F	G	H	...	O
[LOCCOD]	[XCRDRK]	[YCRDRK]	[DATTYD]	[PARCOD]	[EHDCOD]	[BTCCOD]	NED_NAAM		[WAARDE]
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	WATDTE	cm	NVT	Waterdiepte		50
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	ZICHT	dm	NVT	Doorzicht		5
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%BEDKG	%	5131101000	Kransblad		90
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%BEDKG	%	7411610998	Schedefonteinkruid		0.1
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%BEDKG	%	7411611002	Tenger fonteinkruid		0.1
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%TOTBDKG	%	NVT	Totaal (draad)wieren		0
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%TOTBDKG	%	NVT	Totaal drijvend		0
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%TOTBDKG	%	NVT	Totaal emerse		0
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%TOTBDKG	%	NVT	Totaal flab		0
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%TOTBDKG	%	NVT	Totaal kroos		0
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%TOTBDKG	%	NVT	Totaal ondergedoken		90
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	%TOTBDKG	%	NVT	Totale bedekking		90
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	AANWZHD	DIMSLS	5131101060	Brokkelig kransblad		1
RAMOODP_21_4	178316	489880	28/06/2018 17:04	AANWZHD	DIMSLS	5131101020	Ruw kransblad		1

De hiervan afgeleide Aquokit-meetwaardenfile (in Excel-format, voor invoer in Aquakit dient de file als een .CSV-file te worden ogeslagen):

A	B	C	D	E
TER-INFO_onderdeel	Meetwaarde.lokaalID	Meetobject.namespace	Namespace	Meetobject.lokaalID
Ov.Waterflora-zoet-abun	M23112	NL92	NL92	RANDMERENOOST_Veluwemeer
Ov.Waterflora-zoet-abun	M23113	NL92	NL92	RANDMERENOOST_Veluwemeer
Ov.Waterflora-zoet-srts	M23114	NL92	NL92	RANDMERENOOST_Veluwemeer
Ov.Waterflora-zoet-srts	M23115	NL92	NL92	RANDMERENOOST_Veluwemeer
Ov.Waterflora-zoet-srts	M23116	NL92	NL92	RANDMERENOOST_Veluwemeer
Ov.Waterflora-zoet-srts	M23117	NL92	NL92	RANDMERENOOST_Veluwemeer
Ov.Waterflora-zoet-abun	M23118	NL92	NL92	RANDMERENOOST_Veluwemeer

F	G	H	I	J
Monster.lokaalID	Begindatum	ResultaatDatum	Grootheid.code	Parameter.groep
RAMOODP_21_4_43279_EZ	28-06-2018	28-06-2018	BEDKG	Object
RAMOODP_21_4_43279_EZ	28-06-2018	28-06-2018	BEDKG	Object
RAMOODP_21_4_43279_OW	28-06-2018	28-06-2018	BEDKG	Biotaxon
RAMOODP_21_4_43279_OW	28-06-2018	28-06-2018	BEDKG	Biotaxon
RAMOODP_21_4_43279_OW	28-06-2018	28-06-2018	BEDKG	Biotaxon
RAMOODP_21_4_43279_OW	28-06-2018	28-06-2018	BEDKG	Biotaxon
RAMOODP_21_4_43279_SZ	28-06-2018	28-06-2018	BEDKG	Object

K	L	M	N
Parameter.code	Biotaxon.naam	Hoedanigheid.code	AnalyseCompartiment.code
GROTDPTN		NVT	EZ
EMSPTN		NVT	EZ
	Chara aspera	NVT	OW
	Chara contraria	NVT	OW
	Potamogeton pectinatus	NVT	OW
	Potamogeton pusillus	NVT	OW
sSUBMSPTDAGN		NVT	SZ

O	P	Q	R
Numeriekewaarde	Eenheid.code	Waardebepalingsmethode.code	Waardebepalingsmethode.code
0	%	NVT	HH-W11A:2010
0	%	NVT	HH-W11A:2010
90	%	NVT	HH-W11A:2010
1	%	NVT	HH-W11A:2010
0.1	%	NVT	HH-W11A:2010
0.1	%	NVT	HH-W11A:2010
90	%	NVT	HH-W11A:2010

Aggregatie van water- en oeverplantenpq's (R7, R8 en R16)

Bij de monsterpunten in de stromende wateren (R7, R8 en R16) worden aparte PQ-opnames gemaakt voor het waterdeel en het oeverdeel. Voor het Aquokit-bestand moeten deze worden samengevoegd in één opname.

Hiervoor worden de volgende regels gehanteerd:

Voor de bedekking van de soortgroepen Drijvend, Submers en Flab wordt de waarde van het water-pq gebruikt.

Voor de bedekking Flab (R8) wordt de waarde van 'Totaal draadwier' genomen (dus niet 'Totaal flab').

Alle soorten van de water- en oeverpq's worden overgenomen. Van de mossen en draadwieren is alleen het overnemen van bronmos, darmwier en waternetje vereist; andere taxa hoeven niet als soort te worden vermeld (als deze taxa onbekend zijn in TWN dan volgt een foutmelding in Aquokit).

Als een soort op een monsterpunt zowel in het waterpq als in het oeverpq voorkomt, dan wordt de hoogste bedekking van de twee opgenomen in het meetwaardenbestand.

Voor kranswieren gelden dezelfde regels als voor meren, dus als meerdere soorten aanwezig zijn zijn krijgt één soort de bedekking van het genus, en de rest 0.1%. Als er één of meerdere kranswiersoorten aanwezig zijn en op deze wijze een bedekking hebben gekregen, dan wordt de regel met de bedekking van het genus niet opgenomen in het meetwaardenbestand.

Bijlage 2

Bepaling lengte en breedte rietoevers (M14, M20 en M21)

De waarden die worden gebruikt zijn afkomstig uit het document 'Beschrijving Methodiek en Meetgegevens KRW-Deelmaatlat Oevers' (Coops, 2015). Ze blijven van kracht tot nieuwe gegevens worden vastgesteld.

De oeverlengte is gemeten op luchtfoto's (methodiek beschreven in document). De oeverbreedte is bepaald als gemiddelde van de gemeten breedtes van de zone waterriet op raaien in het IJsselmeergebied.

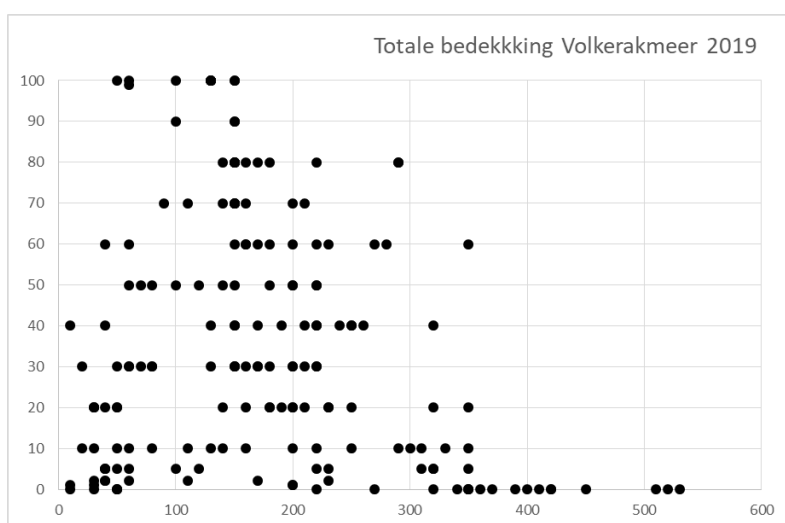
Waterlichaam	Deelgebied	LENGTFTE	BREEDTE
		%	m
IJsselmeer	IJSM_Friesland-west	38,5	9,9
	IJSM_Friesland-zuid	14,4	18,0
	IJSM_Noordholland	0,0	0
	IJSM_Flevoland	5,6	0
Markermeer	MARKM_Gouwee	11,6	11,8
	MARKM_IJmeer	11,6	16,0
	MARKM_Hoorn	0,2	6,1
	MARKM_Enkhuizen	0,3	0
Randmeren Zuid	RAMZ_Nijkerkernauw	48,1	9,1
	RAMZ_Eemmeer	17,8	7,7
	RAMZ_Gooimeer	26,3	26,3
Randmeren Oost	RAMO-Nulderneauw	30,7	16,4
	RAMO-Wolderwijd	17,8	26,2
	RAMO-Veluwemeer	33,5	13,2
	RAMO-Drontermeer	65,8	15,7
Ketelmeer-Vossemeer	Ketelmeer-Noord	20,6	15,1
	Ketelmeer-Zuid	6,9	16,6
	Vossemeer	49,2	22,2
Zwarte Meer	Zwarte Meer_Oost	76,1	13,6
	Zwarte Meer_West	68,5	16,0
Volkerakmeer	Volkerakmeer_West	53,85	8,01
	Volkerakmeer_Oost	53,85	8,01
Zoommeer-Eendracht	Zoommeer_Eendracht	38,82	4,21
	Zoommeer_West	38,82	4,21
	Zoommeer_Oost	38,82	4,21
	Zoommeer_Rijn-Scheldekanaal	38,82	4,21

Bepaling maximale waterdiepte uit MWTL-data (M20)

De waarde voor WATDTE wordt bepaald door het PQ met de grootste waterdiepte waarop pq's met een bedekking van meer dan 0,1% aangetroffen zijn. De waarde kan worden afgeleid uit de meting van de waterdieptes die bij de monitoring in het betreffende jaar gemeten zijn. De waterdiepte kan grafisch worden afgelezen door de pq-bedekkingen grafisch af te zetten tegen de waterdiepte. Voorbeeld: zie onderstaand figuur van het Volkerakmeer in 2019. Hierin is WATDTE = 3.5 m.

De parameter WATDTE wordt bij ieder monsterpunt in het waterlichaam toegevoegd.

Let op: bij een extreme uitbijter (een enkel pq is met een bedekking van 1% of hoger in zeer diep water, die buiten het algemene patroon van diepteverloop valt) kan besloten worden deze niet mee te tellen. Dergelijke situaties komen een heel enkele maal voor.



Bepaling biezennareaal uit MWTL-data (R8)

De waarden voor de referentie-arealen zijn afkomstig uit het document 'Beschrijving Methodiek en Meetgegevens KRW-Deelmaatlat Oevers' (Coops, 2015).

Het areaal biezenn wordt bepaald als de verhouding tussen het huidige areaal biezenn en het historische areaal (in %). Deze worden berekend per deelgebied van de waterlichamen en de berekende waarde wordt ingevuld bij ieder monsterpunt in dat deelgebied.

Het huidige areaal is de gesommeerde oppervlakte van alle bestanden (alle biezennsoorten / alle substraten) in het betreffende gebied, welke kan worden verkregen uit het gegevensbestand van de uitgevoerde biezennkartering.

waterlichaam	deelwaterlichaam	referentie-areaal biezen (ha)
NL94_4 Oude Maas	Oude Maas	289
	Spui	88
	Dordtse Kil-Noord	149
	Lek	350
NL94_3 Boven- en Beneden Merwede	Beneden Merwede	18
	Boven Merwede	25
	Afgedamde Maas Noord	7
	Sliedrechtse Biesbosch	50
NL94_10 Brabantse Biesbosch	Amer	60
	Brabantse Biesbosch	228
	Noordwaard	112
NL94_5 Benedenmaas	Getijdemaas	7
	Afgedamde Maas Zuid	3
NL94_1 Haringvliet Oost	Hollandsch Diep	174
	Haringvliet Oost	262
NL94_7 Hollandsche IJssel	Hollandsche IJssel	20
NL94_2 Dordtse Biesbosch	Nieuwe Merwede	49
	Dordtse Biesbosch	91

NB van de Bergsche Maas is (nog) geen referentie-areaal vastgesteld. Bij gebrek hieraan is de waarde voor MFT_BIES op 0 gesteld.

Meetlocaties Meetnet Water- en Oeverplanten

Stagnante wateren

Waterlichaam	Deelgebied	
IJsselmeer	IJSM_Friesland-west	IJSMODP_7(1-4), 9(1-4), 11(1-4), 13(1-4), 15(1-4), 17(1-4), 19(1-4), 21(1-4) IJSMDP_18(1-4), 20(1-4), 22(1-4), 24(1-4), 26(1-4), 28(1-4), 30(1-4)
	IJSM_Friesland-zuid	IJSMODP_23(1-4), 25(1-4), 27(1-4), 29(1-4), 31(1-4), 33(1-4), 35(1-4), 37(1-4), 39(1-4) IJSMDP_32(1-4), 34(1-4), 36(1-4), 38(1-4), 40(1-4)
	IJSM_Noordholland	IJSMODP_3(1-4), 5(1-4) IJSMDP_8(1-4), 10(1-4), 12(1-4), 14(1-4), 16(1-4)
	IJSM_Flevoland	IJSMODP_1(1-4), IJSMDP_2(1-4), 4(1-4), 6(1-4)
Markermeer	MARKM_Gouwezee	MARKMODP_15(1-4), 17(1-4), 19(1-4), MARKMDP_14(1-4), 16(1-4), 20(1-4),
	MARKM_IJmeer	MARKMDP_2(1-4), 4(1-4), 6(1-4), 8(1-4), 10(1-4), 36(1-4), 38(1-4), 40(1-4) MARKMODP_1(1-4), 3(1-4), 5(1-4), 7(1-4), 9(1-4), 11(1-4), 13(1-4), 39(1-4)
	MARKM_Hoorn	MARKMDP_12(1-4), 18(1-4), 22(1-4), 24(1-4), 26(1-4) MARKMODP_21(1-4), 23(1-4), 25(1-4)
	MARKM_Enkhuizen	MARKMDP_28(1-4), 30(1-4), 32(1-4), 34(1-4) MARKMODP_27(1-4), 29(1-4), 31(1-4), 33(1-4), 35(1-4), 37(1-4)
Randmeren Zuid	RAMZ_Nijkerkernauw	RAMZODP_33(1-4), 35(1-4), 37(1-4), 39(1-4), RAMZDP_34(1-4), 36(1-4), 38(1-4), 40(1-4),
	RAMZ_Eemmeer	RAMZODP_23(1-4), 25(1-4), 27(1-4), 29(1-4), 31(1-4), RAMZDP_24(1-4), 26(1-4), 28(1-4), 30(1-4), 32(1-4),
	RAMZ_Gooimeer	RAMZODP_1(1-4), 3(1-4), 5(1-4), 7 (1-4), 9(1-4), 11(1-4), 13(1-4), 15(1-4), 17(1-4), 19(1-4), 21(1-4), RAMZDP_2 4 (1-4), (1-4), 6 (1-4), 8(1-4), 10(1-4), 12 (1-4), 14 (1-4), 16(1-4), 18 (1-4), 20(1-4),
Randmeren Oost	RAMO-Nulderneauw	RAMOODP_1(1-4), 3(1-4), 5(1-4), 7(1-4), 9(1-4), RAMODP_2(1-4), 4(1-4), 6(1-4),
	RAMO-Wolderwijd	RAMOODP_11(1-4), 13(1-4), RAMODP_8(1-4), 10(1-4), 12(1-4), 14(1-4), 16(1-4), 18(1-4), 20(1-4),
	RAMO-Veluwemeer	RAMOODP_15(1-4), 17(1-4), 19(1-4), 21(1-4), 23(1-4), 25(1-4), 27(1-4), 29(1-4), RAMODP_22(1-4), 24(1-4), 26(1-4), 28 (1-4), 30(1-4), 32(1-4), 34(1-4), 36(1-4),
	RAMO-Drontermeer	RAMOODP_31(1-4), 33(1-4), 35(1-4), 37(1-4), 39(1-4), RAMODP_38(1-4), 40(1-4),
Ketelmeer-Vossemeer	Ketelmeer-Noord	KETMR_11(1-4), 13(1-4), 14(1-4), 15(1-4), 16(1-4), 17(1-4), 18(1-4), 20(1-4), 22(1-4)
	Ketelmeer-Zuid	KETMR_7(1-4), 8(1-4), 9(1-4), 10(1-4), 12(1-4), 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108
	Vossemeer	VOSSMR_1(1-4), 2(1-4), 3(1-4), 4(1-4), 5(1-4), 19(1-4)
Zwarte Meer	Zwarte Meer_Oost	ZWATMR31(1-4), 32 (1-4), 33(1-4), 34(1-4), 35 (1-4), 36 (1-4), 37(1-4), 38 (1-4), 39(1-4), 40(1-4), 41(1-4), 42(1-4), 43 (1-4), 44(1-4), 45 (1-4), 46 (1-4), 47(1-4), 48(1-4), 49(1-4),
	Zwarte Meer_West	ZWATMR_19(1-4), 21(1-4), 23(1-4), 24(1-4), 25(1-4), 26

		(1-4), 27(1-4), 28(1-4), 29 (1-4), 30(1-4), 51 (1-4), 53(1-4), 55(1-4), 57(1-4), 59(1-4),
Volkerakmeer	Volkerakmeer_West	VOKRODP_1(1-4), 3 (1-4), 5 (1-4), 7 (1-4), 9 (1-4), 11(1-4), 13 (1-4), 15 (1-4), 25(1-4), 27(1-4), 29(1-4), 31(1-4), 33(1-4), 35(1-4), 37(1-4), 39(1-4) VOKRDP_2(1-4), 4(1-4), 6 (1-4), 8 (1-4), 10(1-4), 12(1-4), 14(1-4), 16(1-4), 18(1-4), 34(1-4), 36(1-4), 38(1-4), 40(1-4)
	Volkerakmeer_Oost	VOKRODP_17(1-4), 19(1-4), 21(1-4), 23(1-4), VOKRDP_20 (1-4), 22(1-4), 24 (1-4), 26(1-4), 28(1-4), 30(1-4), 32(1-4)
Zoommeer-Eendracht	Zoommeer_Eendracht	ZOOMMODP_31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 ZOOMMDP_10, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50
	Zoommeer_West	ZOOMMODP_1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159 ZOOMMDP_2, 4, 6, 8, 12, 14, 16, 18, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160
	Zoommeer_Oost	ZOOMMODP_45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99 ZOOMMDP_52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92,
	Zoommeer_Rijn-Scheldekanaal	ZOOMMODP_101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123 ZOOMMDP_100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132

Stromende wateren

Waterlichaam	HoortBij- Geoobject.identifi- catie	Type		Meetpunten
Bovenmaas	NL91_BOM	R7		EIJSDN, HEUGND, LIMML, OOSTMLD, SINTPTBG, WYCK, KLEINWNVGL
			Fytobenthos	EIJSDPTN
Grensmaas	NL91_GM	R16		BERG, BORGHRWT, BORGHRZD, GEULLADMS1, GEULLADMS3, GREVBT1, GREVBT3, ILHVN, ITTRN, KLAUWHF, KLEINMS1, KLEINMS3, KOKLT, LEUT, MAASBT, NEERHRN, OHEELK1, OHEELK3, STEIN, STEVWT, NEERHRNNVGL, MEERSNVGL1, MEERSNVGL2
			Fytobenthos	STEVWALSGR
Zandmaas	NL91_ZM	R7		BEUGNVGL, BROEKHZN1, BROEKHZN3, GEYSRN1, GEYSRN3, HOUTHZN1, HOUTHZN3, KESSL1, KESSL3, KOP1, KOP3, LEEUNW1, LEEUNW3, LINNE1, LINNE2, OOLHTN1, OOLHTN3, RIJKNVGL, SAMBSS1, SAMBSS3, SMELNVGL, STEYLBNDN1, STEYLBNDN3, SWALMNVGL, WEENNVGL, UBKVG
			Fytobenthos	BELFBVN
Bedijkte Maas	NL91_BM	R7		ALPHN1, BALGY, BATBG, GRAVE, MAASBML, NEDEAST, TUUT3, NIFTRWDN, MEGN, DOSKP, BATBNVGL, KEENTNVGL, OSSKNVGL
			Fytobenthos	GRAVBNDSS, BELFBVN_BM
Benedenmaas	NL94_BENEDE NMAAS_A	R8	Deelgebied Afgedamde Maas- Zuid	DEWDN, DOORWDOT, DOORWOT, MAASDK, POEDRSHK, VEENND, WIJKVABG
			Deelgebied Getijdenmaas	BOKHVOT, DAMBK, HEDEL1, HEDEL3, HOENZDL, LAAGHML, LITH, PIEKWNVGL, SINTADS1, SINTADS6, STEENFBNVGL, WELLS, HEDLWDNVGL
			Fytobenthos	POEDRIJN, KEIZVR
Bergsche Maas	NL94_6	R8		HEESBN, DOMBNVGL, OUDMSNVGL, DUSSN, DRONGLN, GENDRN, DESTN, KEIZVR
			Fytobenthos	KEIZVR
Waal	NL93_OPHMT92 1	R7		BEMML1, BENDLONVGL, BENDLWWNVGL, BOVNLWN3, DREUML3, DRUTONVGL, DRUTWT, ERLECM, HULHZN, LENT, LOENWL, OOSTHWT, OPIJNN3, OPIJNNVGL, PASSWNVGL, WAADBG, WALGT, WAMSITWDN, WELY, GAMERN3, GAMRSWDONVGL, GANRWWDNVGL, BRAKL, ZUILCM, VURENND, MUNKLDNVGL, MILNWDNVGL, SPIEGWNVGL
			Fytobenthos	LOBPTN_BW
IJssel	NL93_VEESN	R7		DEVTR3, DIERSHK1, DUUSWDNVGL, DZADNVGL, HENFDWDN, HETZTSNVGL, KATTD1, LATHM, OLDENL1, SEVENGN1, SEVENGN3, VEESN1, VREGDRKWNVGL,

				WEMMWNVGL, WILSM3, ZUTPN1,ZWOLLE1,BRONKHT, RAVWDN, DEVTNVGL, WINDHM, ZALKBS, REUVWD, WEERTSDK, WILP, OLST
			Fytobenthos	KAMPN
Nederrijn-Lek	NL93_ELSTOT	R7		AMERGBVN3, ARNHEM1, CULBNWT, DEBWKMNVL, DEKNVGL, DENOWT1, ELSTOT1, ELSTOT3, HAGSNVGL, HEVEADP, HONSWKWD3, LOOVR, OOSTBK, PANDN, PATEHK, RANDWWT1, RHENN, WADVGVBNVGL, WAGNGN, WAGNGNVGL, WIJKBDSZOT,MEINWKNVGL, BAKHFNVL, PALMWD, DEBLKMRVR, MALBGN
			Fytobenthos	HAGSBVSS
Boven- Merwede	NL94_BOVENM ERWEDE_B	R8	Deelgebied Boven-Merwede	AVELGN1, AVELGN6, WERVN, WOUDCM, ZWETPONVGL, ZWETPWNVGL
			Deelgebied Sliedrechtse Biesbosch	GATVDHT, HELST, KIKVKL, WANTDROT, WANTDRWT, AMBTDR1, AMBTDR2, MARPD, MOLDP, ZOETMKL
			Deelgebied Beneden- Merwede	BAANHK, GIESSDM, HELSPDR, NEDERHDVD, KOPOWND, RUIGTS
			Deelgebied Afgedamde Maas- Noord	HOGEMDNVGL, WILHMNSNVGL, LOEVS
			Fytobenthos	SLIEDSBB
Brabantse Biesbosch	NL94_BRABAN TSEBIESBOSC_ A	R8	Deelgebied Amer	AMERMDN, KOEKKWG, LAGEZLWE, SPIJKBZD1
			Deelgebied Brabantse Biesbosch	ANNAJCMNPT, BOERPT1001, BOERPT3001, DEBL, GATVBNSK1, GATVBNSK4, GATVDHDK, GATVKST, HOOGHF, HOUTGZE, RUIGORG, SPIJKB, R, STEURGTND, STEURGTZD, VISPT1001,VISPT3002
			Deelgebied Noordwaard	NOORDWD1, NOORDWD2, NOORDWD3, NOORDWD4, NOORDWD5, NOORDWD6, NOORDWD7, NOORDWD8, NOORDWD9, NOORDWD10, NOORDWD11, NOORDWD12, NOORDWD13, NOORDWD14, NOORDWD15, NOORDWD16, NOORDWD17, NOORDWD18, NOORDWD19, NOORDWD20
			Fytobenthos	BRABSBB, KEIZVR_BB, NOORDWBGT
Dordtse Biesbosch	NL94_DORDTSE BIESBOSCH_A	R8	Deelgebied Dordtse Biesbosch	HOGEBZPT, KOEKPT, STORMHWT, TONGPOT, TONGPT1002, TONGPT3001, ZUIDMTGTOT, ZUIDMTGTWT, ZUIDGT
			Deelgebied Nieuwe Merwede	ANNAJCMNPND, BOVSRG, DEESLG, HOOGHWT, KALVWD, KOPVDODWL, LAGEHF, POLDHDK, SPIERSND, SPIERSSD, THOMWD, ZUIDHVND, KOPVTLDNVGL
			Fytobenthos	DORDSBB
Haringvliet- Oost	NL94_HOLLAN DSCHDIEP_A	R8	Deelgebied Haringvliet Oost	BUITDK, HARVBZOT, HELLGPN1001, KORENDSSKZD, LEENHRPDR, NIEUWDK, NUMDHVN, PALLT, STADSHK, TIENGMTOT, TIENGMTWT, VENTJGR3001

			Deelgebied Hollandsch Diep	BOVSS2, HITSSKDE, HOOGZD, OOSTGPDR, PLAVHLEVESE, STRIJESS1002, STRIJESS3001, ZEEHDPT
			Fytobenthos	BOVSS, MIDDHNBSD, HARINVOMDG
Hollandsche IJssel	NL94_HOLLAN DSCHIEJSSEL_ A	R8		KLEIHL, MOORDNNVGL, MOORDZD, OOSTGDE, POLDKME, SNELHVE
			Fytobenthos	GOUDRND
Oude Maas	NL94_OUDMS_ A	R7 R8	Deelgebied Dordtse Kil- Noord	RIETBNVGL, SOPHPDR, DONHVL
			Deelgebied Lek	AMEDE, BERGABWT, BINNLNVGL, BUILTLDNVGL, LANGROT, LANGRWT, OPPDOT, SCHUWT, TULLEWNVGL, VIANNOT, VIANWT
			Deelgebied Oude Maas	BEREBGWNVGL, GROTLT, HEINNDOT, HEINNTNZOT, HEINNVGL, KERSBRK, KUIPVR2, POORTGL, SCHENKL, RHOONSGDNNVGL,ZUIDDP
			Deelgebied Spui	AALDK, PIERHL, STAARTNVGL
			Fytobenthos	KUIPVR
Vecht - Zwarte Water	NL99_HASSNW T			CELLMDN. CELLMDND, DALFSN, GENNOVWTS, HAERST, HASSNWT, HOLT, LVE92-BERKM, MARSHK, STADHGN, WELSM
			Fytobenthos	HASSWZDE

Toetsing in Aquokit

De volgende stappen moeten uitgevoerd worden:

1. Vraag een account voor Aquo-kit aan bij IHW via servicedesk@ihw.nl
2. Log in op Aquo-kit www.Aquo-kit.nl
3. Klik op de tab toetsing.
4. Klik op Verwijder meetwaarden en volg instructies
5. Klik op importeer en kies voor meetwaarden. Zoek d.m.v. bladeren de juiste meetwaarden file en klik op toevoegen.
6. Vink voor de veiligheid de optie gegevens overschrijven aan
7. Klik op start importeren
8. Wanneer het importeren klaar is download dan het logbestand en het rapportage bestand bestand en sla deze op met een herkenbare naam van het betreffende kwaliteitselement met meetwaarden in de naam.
9. Klik weer op toetsing en importeer en kies meetpunten. Zoek d.m.v. bladeren de juiste meetpunten file en klik op toevoegen
10. Klik op start importeren
11. Wanneer het importeren klaar is download dan het logbestand en het rapportagebestand en sla deze op met een herkenbare naam van het betreffende kwaliteitselement met meetpunten in de naam.
12. Klik weer op toetsing en kies toetsen en kies Waterkwaliteit – Biologisch
13. Kies vervolgens de periode, het normkader en KRW-Maatlaatten-2012- Overige waterflora en klik op start toetsing
14. Wanneer de toetsing is uitgevoerd download dan het logbestand en het rapportagebestand en sla deze op met een herkenbare naam van het betreffende kwaliteitselement met resultaten in de naam. Sla het rapportagebestand op als excelfile.
15. Laat alle files staan in het gebruikte account op Aquo-kit
16. Geef de accountnaam op bij het op geleverde product.