

De Kaderrichtlijn water (KRW), de rapporten "Referenties en Maatlatten" (STOWA, 2012-31 en 2012-34), het "Handboek Hydromorfologie" (RWS WD 2007.006), het "Handboek Hydrobiologie" (STOWA, 2010) en het "Handboek Nederlandse Ecologische Beoordelingssystemen" (Handboek EBEOs, Stowa-rapport 2006-4) bevatten beschrijvingen en lijsten die refereren aan een aantal Aquo-domein-tabellen. Om de informatievoorziening in de Aquatische Ecologie – in **zowel zoet als zout water** - te stroomlijnen en te kunnen automatiseren is het vaststellen van eenduidige coderingen en omschrijvingen van parameters en andere domeinwaarden een vereiste. In deze lijst zijn grootheden, parameters en typeringen opgenomen die van belang zijn om de ecologie van het oppervlaktewater te beoordelen.

Biotaxa en chemische stoffen (behalve chlorofyl-a en zuurstof en BZV5) zijn niet opgenomen in de lijst. Verondersteld wordt dat zij in de Aquo-domeintabellen TWN (Taxa Waterbeheer Nederland) en ChemischeStof eenduidig zijn gedefinieerd door determinatieliteratuur of CAS-nummer. Opname van biotaxa en chemische stoffen zou de lijst onnodig lang maken.

De inhoud van de tabel in deze flyer is met zorg door het Informatiehuis Water in samenwerking met deskundigen samengesteld. Deze zorgvuldigheid voorkomt niet dat nieuwe ontwikkelingen en/of inzichten weer kunnen leiden tot inhoudelijke aanpassingen. Wilt u op de hoogte blijven van de ontwikkelingen of heeft u vragen, op- of aanmerkingen? Laat het ons weten via: servicedesk@ihw.nl

Toelichting op de tabel:

Inhoudelijke wijzigingen t.o.v. versie 1.7.2 zijn **rood** weergegeven.

De uitgangspunten die bij het opstellen van de lijst zijn gehanteerd staan onder de lijst vermeld.

- *1 Parameters kunnen Chemische Stoffen, Objecten of Biotaxon zijn. Bij een parameter hoort altijd een grootheid.
- *2 De opgenomen eenheid heeft de voorkeur. Andere eenheden met dezelfde dimensie kunnen uiteraard ook gebruikt – en omgerekend – worden.
- *3 De hoedanigheid is de vorm waarin de eenheid behorend bij een meetwaarde wordt uitgedrukt of de fractie van de parameter waarop de meetwaarde betrekking heeft. Zie tabel met hoedanigheden onder de lijst.
- *4 Het compartiment geeft het deel van het milieu of het organisme of het medium aan dat wordt beschouwd of geanalyseerd. Zie tabel met compartimenten onder de lijst.

Grootheden en parameters voor de Aquatische Ecologie

Handboek Hydrobiologie – paragrafen uit hoofdstuk 5 (versie aug. 2010), te downloaden van stowa.nl

Handboek Hydrobiologie – paragrafen uit hoofdstuk 5 (versie aug. 2010), te downloaden van stowa.nl											
EBEOs Stadswateren deelttoets 1 - invoer A=algemeen, V=vegetatie											
EBEOs Stadswateren deelttoets 2 / EBEOs overige wateren - invoer (bronnen: gebruikershandleiding EBEOs pag. 36 en in Handboek Ebeosys deel A paragrafen over Meten (5.x.1), H= alleen in handboek)											
groep	Grootheid- of Typeringcode	Omschrijving	Parametercode ¹ (Ch.stof/Object)	Omschrijving	Definitie van Chem.Stof/Object of van Grootheid als Chem.stof/Object leeg is (uit Aquo-lex)	Eenheid ²	Hoedanig-heden ³	Compartiment ⁴	Opmerking		
Hydrologisch											
	Gr.h.	WATHT		Waterhoogte	waterhoogte, waterstand zijn synoniemen voor peil: Kortstondig gemiddelde van de hoogteligging van de 'waterspiegel t.o.v. een referentievak, zoals NAP.	m	NAP, MAAIVD	OW			
	Gr.h.	WATSWSLG		Waterstandswisseling	Het rijzen en dalen van de waterstand in oppervlaktewater. Toelichting: De waterstandswisseling kan een duur, frequentie en amplitude hebben.	m	NVT	OW			
5518	A	Gr.h.	WATDTE	Waterdiepte	Verticale afstand tussen waterspiegel en bodem van een waterloop. Toelichting: Het gaat om de hoogte van de waterkolom. Een slob- of sapropeliumlaag wordt dus niet meegerekend.	m	NVT	OW			
	Gr.h.	DROOGLGG		Drooglegging	Het hoogteverschil tussen de waterspiegel in een waterloop en het grondoppervlak.	m	NVT	OW			
5517	A H	Gr.h.	WATERBTE	Waterbreedte	De momentane breedte van een lijnvormige waterloop ter hoogte van de waterspiegel.	m	NVT	OW			
5519	H	Gr.h.	WATEROPVTE	Wateroppervlakte	De momentane oppervlakte van een watervlakte ter hoogte van de waterspiegel.	m ²	NVT	OW			
	H	Gr.h.	STRIJKLTE	Striijklengte	Afstand waarover wind over een aaneengesloten oppervlak strijkt.	m	NVT	OW			
5610	A X	Gr.h.	STROOMSHD	Stroomsnelheid	De gemiddelde stroomsnelheid van het water, zijnde het quotiënt van de cumulatieve aanvoerhoeveelheid en de natte oppervlakte	cm/s	NVT	OW	Let op! Huidige definitie is niet juist.		
5514		Typ.	STROMVRA	Stromingsvariatie	Nieuw begrip: Mate waarin de stroomsnelheid varieert in tijd en plaats.	DIMSLS	NVT	OW	Waardebereik (Handb.Hydrob.: Weinig / Matig / Veel Let op! Lijkt op de parameter "Stroming", dat is echter een Ebeo-karakteristiek		
	Gr.h.	STROOMRTG		Stroomrichting	Richting waarin het water stroomt. De richting die een stroom volgt, d.w.z. de richting van de snelheid van een stromend medium.	graad	KAARTND N	OW			
	Gr.h.	AANWZHD		Aanwezigheid	IJSdek	IJSdek	DIMSLS	NVT	OW	Waardebereik: Ja / Nee	
5513		Typ.	DROOGSWTGG	Droogstand watergang	Toestand van een waterloop waarbij de bodem zichtbaar is en er geen water meer aanwezig is.	DIMSLS	NVT	OW	Waardebereik: Ja / Nee		
562		Gr.h.	DROOGLGD	Droogvallingsgraad	Verhouding tussen het drooggevallen deel van de bodem van een waterloop en het gehele bodemoppervlak.	%	NVT	OW			
566		Gr.h.	SOORT	Soort	KWELIDCTE	Kwelindicatie	DIMSLS	NVT	OW	Mogelijke waarden (geen waarde-bereik!): Bacterievlies / Bruine troebeling / Opwelling Melkachtige troebeling / IJzerneerslag / Vegetatief	
566		Gr.h.	AANWZHD	Aanwezigheid			DIMSLS	NVT	OW	Het gaat hier om de visuele waarneming! Waardebereik: Ja / Nee	
Fysisch-chemisch											
5611		Gr.h.	T	Temperatuur			oC	NVT	OW, LT	Geen Water-temperatuur of Luchttemperatuur als aparte parameter. Compartiment geeft al aan dat T in het Water of Lucht (atmosfeer) is gemeten. Het KNMI kent ook Temperatuur en geen Luchttemperatuur.	
5613											
561	A X	Gr.h.	ZICHT	Doorzicht			m	NVT	OW	Bij (door)zicht tot op de bodem (bodemzicht): waarde Doorzicht is ">x", met x=waterdiepte	
		Gr.h.	E	Extinctie	De verzwakking van de straling door absorptie en verstrooiing wanneer ze door een medium gaat.		DIMSLS	NVT	OW		
		Gr.h.	EXTTCEFCELBT	Extinctiecoëfficiënt volgens Lambert	Diffusie en absorptie van licht per afgelegde eenheid van lengte als gevolg van alle in het monster aanwezige zwevende- en opgeloste stoffen.	/m	NVT	OW			
		Gr.h.	FOTNSDHD	Fotonenstroombichtheid	Flux van het aantal mol fotonen dat per seconde door een bepaald oppervlakte gaat.	umol/m ² .s	L400-700	OW			
		Typ.	HELDHD	Helderheid	Mate van doorzicht		DIMSLS	NVT	OW	Waardebereik: Helder / Matig / Troebel	
563	A X	Gr.h.	GELDHD	Geleidbaarheid	Een maat voor het vermogen van een stof (vast, vloeibaar, gas of in oplossing) om de elektrische stroom te geleiden.	uS/cm	25oC	OW		De referentietemperatuur is een Hoedanigheid	
568		Gr.h.	SALNTT	Saliniteit	Het totale gewicht aan vaste stof per gewichtseenheid zeewater, als alle carbonaten zijn omgezet in oxiden, alle organische stof is geoxideerd en alle broom- en jodiumionen zijn vervangen door equivalenten hoeveelheden chloorionen.	%	NVT	OW		In definitie moet 'zijn vervangen' vervangen worden door 'omgerekend naar'	
5614	X	Gr.h.	pH	Zuurgraad	De negatieve waarde van de logaritme van de relatieve concentratie van H ₃ O ⁺ .		DIMSLS	NVT	OW		
	H	Gr.h.	HH	Hardheid	Chemische eigenschap die gelijk is aan de som van meerwaardige kationen.	mmol/l mg/l	NVT CaCO ₃	OW		Voor KRW uitgedrukt in mg/l CaCO ₃ (hoed.heid)	
	X	Gr.h.	IONRTO	Ionratio	Maat voor de kationverhoudingen in het water.	%	NVT	OW			
	X	Gr.h.	CONCTTE	(massa)Concentratie	BZV5	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen	mg/l	O ₂	OW	Definitie niet volledig: ook chemische processen – niet alleen bacteriën - vragen zuurstof. Het woord biochemisch zegt dit ook al.	
5615	X	Gr.h.	CONCTTE	(massa)Concentratie	O ₂	zuurstof	mg/l	NVT, BODM	OW		
5615		Gr.h.	VERZDGGD	Verzadigingsgraad			%	NVT, BODM	OW	Dit is "zuurstofverzadigingspercentage"	
	K X	Gr.h.	CONCTTE	(massa)Concentratie	CHLfa	chlorofyl-a	ug/l	NVT	OW	combinatie van grootheid ((massa)Concentratie) en chemische stof. NEN6520-2006: ug/l CASnr. 479-61-8	
	X	Gr.h.	CONCTTE	(massa)Concentratie	OS	Onopgeloste stoffen	mg/l	NVT	OW	synoniem voor 'Zwevende stof' en 'Onopgeloste Bestanddelen'	
564		Gr.h.	SOORT	Soort	GEUR	Geur		DIMSLS	NVT	OW	Mogelijke waarden (geen bereik!): Chemisch / Fenol / IJzer / Riool / Zwavel / Muf / Geen / Neutraal
564		Gr.h.	AFWKG	Afwijking						Waardebereik: Ja / Nee	
565		Gr.h.	SOORT	Soort	KLEUR	Kleur		DIMSLS	NVT	OW	Mogelijke waarden (geen waardebereik!): Bruin / Geel / Grijs / Groen / Purper / Roestbruin / Wit / Zwart / Geelbruin / Geelgroen / Grijsgroen / Kleurloos
		Gr.h.	AFWKG	Afwijking				DIMSLS	NVT	OW	Waardebereik: Ja / Nee
	A	Gr.h.	AANWZHD	Aanwezigheid	VUIL	Vuil		DIMSLS	NVT	OW, OR	Waardebereik: Ja / Nee

Handboek Hydrobiologie – paragrafen uit hoofdstuk 5 (versie aug. 2010), te downloaden van stowa.nl											
KRW											
EBEOs Stadswateren deelttoets 1 - invoer A=algemeen, V=vegetatie											
EBEOs Stadswateren deelttoets 2 / EBEOs overige wateren - invoer (bronnen: gebruikershandleiding EBEOs pag. 36 en in Handboek Ebeosys deel A paragrafen over Meten (5.x.1), H= alleen in handboek)											
groep	Grootheid- of Typeringcode	Omschrijving	Parametercode ¹ (Ch.stof/Object)	Omschrijving	Definitie van Chem.Stof/Object of van Grootheid als Chem.stof/Object leeg is (uit Aquo-lex)	Eenheid ²	Hoedanigheden ³	Compar-timent ⁴	Opmerking		
	Gr.h.	SOORT	Soort	VERORNGG	Verontreiniging	De directe of indirecte inbreng door menselijke activiteiten van stoffen of warmte in lucht, water of bodem die de gezondheid van de mens of de kwaliteit van aquatische ecosystemen of van rechtstreeks van aquatische ecosystemen afhankelijke terrestrische ecosystemen kunnen aantasten, schade berokkenen aan materiële goederen, dan wel de belevingswaarde van het milieu of ander rechtmatig milieugebruik aantasten of in de weg staan.	DIMSLS	NVT	OW, OR	Mogelijke waarden (geen waardebereik!): Geen / Dode vis / Kadavers / Mest / Olie / Plantenmateriaal / Rioolresten / Schuim / Vast afval /	
	Gr.h.	AANWZHD	Aanwezigheid	VLOEDMBDKG	Vloedmerkbedekking	Vloedmerk: Drijfvuil dat na hoge waterstanden op het buitenbeloop achterblijft zie ook opmerking	DIMSLS	NVT	OR	Bedoeld wordt: "Aanwezigheid vloedmerkbedekking". Waardebereik: Ja / Nee.	
Meteorologisch											
5613	Typ.	NEERSVM	Neerslagvorm			Neerslag: water in vaste of vloeibare vorm dat uit de atmosfeer op het aardoppervlak valt	DIMSLS	NVT	LT	Waardebereik (KNMI): Geen / Regen / Hagel / Sneeuw / IJzel / Mist / Rijk / Dauw	
5613	Typ.	WEERESH	Weersgesteldheid			nog niet duidelijk	DIMSLS	NVT	LT	parameter voor andere 'meteorologische' waarden	
5613	Gr.h.	WINDRTG	Windrichting			De hoofdrichting van de wind ten op zichte van het ware Noorden	graad	KAARTND N	LT	uit Noorden: 360 graden, onbestemd (geen wind):0 gr.	
5613	Gr.h.	WINDKT	Windkracht			Synoniem van Beaufortschaal: Schaal voor het meten van windsterktes van windkracht 0 tot 12.	B	NVT	LT		
5613	Typ.	BEWKGD	Bewolgingsgraad			Het deel van de hemel, dat bedekt is met wolken.	DIMSLS	NVT	LT	Waardebereik (KNMI): x/8 deel onbewolkt (met x = 1 t/m 8, 8/8 is volledig bewolkt) en onbepaald (9:mist)	
algemeen											
	Gr.h.	AANTL	Aantal	"Objectcode" of	"Biotaxon (TWN)"	triviaal	n	NVT	OW	Combineer grootheid met object óf biotaxon	
	X	Gr.h.	AANTPOPVTE	Aantal per oppervlakte	"Objectcode" of	"Biotaxon (TWN)"	trivaaal. (Wordt ook aangeduid met term 'abundantie' of 'dichtheid')	n/m2	NVT	OW	Combineer grootheid met object óf biotaxon
	X	Gr.h.	AANTPLME	Aantal per volume	"Objectcode" of	"Biotaxon (TWN)"	trivaaal (Wordt ook aangeduid met term 'abundantie' of 'dichtheid')	n/m3	NVT	OW	Combineer grootheid met object óf biotaxon
	Gr.h.	MASSA	Massa	BIOMSA, VISSN etc.	"Biotaxon (TWN)"	Biomassa: De gezamenlijke hoeveelheid aan levende materie voorkomend in een bepaalde levensgemeenschap of een onderdeel hiervan.	g	NVT	OW	BIOMSA is geen grootheid, maar een Object.	
	Gr.h.	MASSPOPVTE	Massa per oppervlakte				g/m2	NVT	OW	Combineer grootheid met object óf biotaxon	
	Gr.h.	MASSFTE	Massafractie				g/kg	NVT	OW		
	X	Gr.h.	VOLMFTE	Volumefractie			mm3/l	NVT	OW		
	X	Gr.h.	CONCTTE	(massa)Concentratie			g/m3	NVT	OW		
	Gr.h.	DRAAIRTG	Draairichting		"Biotaxon (TWN)"	Bedoeld wordt: Richting waarin de ogen van platvissen bij het volwassen worden draaien van de zijkant naar de bovenkant.	DIMSLS	NVT	OE	Waardebereik: Rechts / Links.	
Hydrobiologisch											
5612	X	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	"Objectcode"	"Biotaxon (TWN)"	Synoniem van Bedekkingsgraad: De loodrechte projectie op een proefvlak van alle zichtbare plantendelen van één soort, uitgedrukt ten opzichte van het totale oppervlak van het proefvlak	% DIMSLS DIMSLS	NVT TansleyS BraunBS	OW, OR	Combineer grootheid met object óf biotaxon Waardebereik Tansley-schaal: r, o, lf, f, la, a, ld, cd, d Braun-Blanquet-schaal: r, +, 1, 2m, 2a, 2b, 3, 4, 5
	X	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	DRAADAGN	Draadalgen	verzamelnaam voor allerlei vormen van algen met cellen die min of meer op een rij liggen en fysiek, zonder vertakkingen, met elkaar verbonden zijn	%	NVT	OW	
5612	K V X	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	SUBMSPTN	Submerse planten	niet boven het wateroppervlak uitkomende waterplanten exclusief draadalgen. Submers: onder het wateroppervlak	%	NVT	OW, SZ, EZ	EbeoStads1: "Ondergedoken planten" Voor de toetsing en beoordeling voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) moet de parameter 'som submerse planten en draadalgen' worden gebruikt.
	K	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	sSUBMSPTDAGN	som submerse planten en draadalgen	Zie definities deelparameters	%	NVT	OW, SZ, EZ	
5612	K V X	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	DRIJFBPTN	Drijfbladplanten	Waterplanten waarvan de bladeren drijven op het wateroppervlak, exclusief draadalgen, inclusief kroos	%	NVT	OW, EZ	Bijvoorbeeld waterlelie, kikkerbeet, watergentiaan en eendekroos. Voor de toetsing en beoordeling voor de KRW moet de parameter 'Grote drijfbladplanten' worden gebruikt.
	K	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	GROTDDBPTN	Grote drijfbladplanten	waterplanten waarvan de bladeren drijven op het wateroppervlak excl. draadalgen en kroos.	%	NVT	OW, SZ, EZ	
5612	K X	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	EMSPTN	Emerse planten	Waterplanten die slechts gedeeltelijk boven het wateroppervlak uitsteken. Emers: boven het wateroppervlak uitstekend	%	NVT	OW, EZ	
	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	sDRIJFBEMSPT	som drijfblad- en emerse planten	Zie definities deelparameters	%	NVT	OW, SZ, EZ		
	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	sSUBMSDBPTN	som submerse en drijfbladplanten	Zie definities deelparameters	%	NVT	OW, SZ, EZ		
	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	sSUBMSDBEMSP	som submerse, drijfblad- en emerse planten	Zie definities deelparameters	%	NVT	OW, SZ, EZ		
5612	K V	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	FLAB	Flab (Floating Algae beds)	Met 'flab' (floating algae beds) worden clusters van drijvende draadalgen aangeduid.	%	NVT	OW, EZ	Ook wel met draadwier aangeduid
5612	K V	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	KROOS	Kroos	Kroos: groep van kleine drijvende waterplanten behorend tot de geslachten Lemna, Spirodela, Wolffia en Azolla	%	NVT	OW, EZ	EbeoStads1: "Drijfblagen kroos of kroosvaren"
	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	sFLABKROOS	som flab en kroos	Zie definities deelparameters	%	NVT	OW, EZ		
5612	K V	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	OEVPNTN	Oeverplanten	Planten die groeien in de overgangszone tussen land en water.	%	NVT	OR	
5612	V	Gr.h.	OPPVTE	Oppervlakte			m2	NVT	OR		
5612	K	Gr.h.	WATDTE	Waterdiepte			m	grensWTP	OW	Voor beoordeling KRW-watertype M20	
5612	V	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	WATPTN	Waterplanten	Planten die zich hebben aangepast aan een tijdelijk of continu submers (onderwater) bestaan. Ze groeien in een dusdanig vochtige omgeving waar andere planten niet kunnen overleven	%	NVT	OW	
5612	V	Gr.h.	OPPVTE	Oppervlakte			m2	NVT	OW		
5612	V	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	BOOMLG	Boomlaag	De vegetatielaag die gevormd wordt door de kruinen (takken en bladen) van bomen.	%	NVT	OR	Object combineren met grootheid Bedekking.
5612	K	Gr.h.	LENGTFTE	Lengtefractie			%	NVT	OR	Voor beoordeling KRW-watertypen Rivieren	
	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	STRUIKLG	Struiklaag	De vegetatielaag die gedomineerd wordt door struiken of jonge boompjes	%	NVT	OR	Object combineren met grootheid Bedekking.	
5612	V	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	KRUIDLG	Kruidlaag	De vegetatielaag die gedomineerd wordt door niet-houtige vaatplanten en grotere sporenplanten	%	NVT	OR	Object combineren met grootheid Bedekking, of Lengtefractie of Breedte
5612	K	Gr.h.	LENGTFTE	Lengtefractie			%	NVT	OR	Voor beoordeling KRW-watertypen Meren	
5612	K	Gr.h.	BREEDTE	Breedte			m	NVT	OR	Voor beoordeling KRW-watertypen Meren	
5612	V	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	MOSLG	Moslaag	De vegetatielaag die gedomineerd wordt door mossen en korstmossen	%	NVT	OR	Object combineren met grootheid Bedekking.
	V	Gr.h.	BEDKG	Bedekking	MUURPTN	Muurplanten	Planten die in Nederland op een muur kunnen groeien.	%	NVT	OR	EbeoStads1: "Muur vegetatie"
	V	Gr.h.	OPPVTE	Oppervlakte			m2	NVT	OR		
551	Typ.	BESDWG	Beschaduwing				%	NVT	OR	Bedoeld wordt: "De mate waarin een oppervlak in schaduw ligt." Handboek EBEOs deel A: "parameter Oeverbegroeiing geeft Beschaduwing weer" Mogelijke waarden Geen/Matig/Sterk	
	Typ.	OEBVGIG	Oeverbegroeiing			mate waarin de overgangszone tussen water en land met planten begroeid is	%	NVT	OR		
	Typ.	OEVVTPG	Oeververtrapping				%	NVT	OR	Bedoeld wordt: Het gedeelte van de oevervegetatie dat plat is gemaakt door menselijk of dierlijk handelen, over het algemeen door beloping.	
	Typ.	BLADV L	Bladval			Nieuw begrip: Het actief afwerpen van de bladeren door bomen en struiken, ter voorbereiding van een overlevingsstrategie tijdens een ongunstig seizoen	DIMSLS	NVT	OW, OR	Mogelijke waarden: geen / matig / sterk	

Handboek Hydrobiologie – paragrafen uit hoofdstuk 5 (versie aug. 2010), te downloaden van stowa.nl

Handboek Hydrobiologie – paragrafen uit hoofdstuk 5 (versie aug. 2010), te downloaden van stowa.nl										
KRW										
EBEOsys Stadswateren deelttoets 1 - invoer A=algemeen, V=vegetatie										
EBEOsys Stadswateren deelttoets 2 / EBEOsys overige wateren - invoer (bronnen: gebruikershandleiding EBEOsys pag. 36 en in Handboek Ebeosys deel A paragrafen over Meten (5.x.1), H= alleen in handboek)										
groep	Grootheid- of Typeringcode	Omschrijving	Parametercode ¹ (Ch.stof/Object)	Omschrijving	Definitie van Chem.Stof/Object of van Grootheid als Chem.stof/Object leeg is (uit Aquo-lex)	Eenheid ²	Hoedanigheden ³	Compartiment ⁴	Opmerking	
552	A	Typ. SLIBDTE	Slibdikte		Slibdikte: dikte van zachte laag organisch materiaal die boven op de minerale ondergrond aanwezig is.	cm	NVT	BS	Bedoeld wordt: "Dikte sliblaag" Definitie slibdikte is onjuist; zowel organisch als anorganisch. Sliblaag: laag van minerale en organische deeltjes die door bezinking uit de waterlaag op de oorspronkelijke waterbodem is afgezet	
5515		Gr.h. OPPVTFTE	Oppervlaktefractie	STROOMRBS	Stroomribbels	langwerpige afzetting op de waterbodem die loodrecht op de stroomrichting door stromend water wordt gevormd	%	NVT	BS	
5516	X	Typ. SUBSDFRTATE	Substraatdifferentiatie		Mate van voorkomen van verschillende soorten substraat.	DIMSLS	NVT	BS	Waardebereik: Weinig / Matig / Veel Handboek Hydrobiol.: <i>Substraatvariatie</i>	
5516	X	Typ. GRONDST	Grondsoort		Grondsoort: aanduiding die betrekking heeft op in de bodem aanwezig materiaal, waarvan de naam afhankelijk is van de onderlinge verhouding tussen de verschillende korrelfracties en eventueel aanwezige bijmengsels als kalk en humus.	DIMSLS	NVT	BS	Mogelijk waardebereik: Klei, Veen, Zand	
5516		Gr.h. SOORT	Soort	SUBST	Substraat	Vast materiaal, zoals zand en dood of levend blad, waarin organismen leven. Toelichting: De bodem, maar ook een steen, drijvende boomstam of de beschoeiing kunnen dienen als substraat	DIMSLS	NVT	BS	Mogelijk waardebereik: vegetatie, hout, bodem, etc
		Typ. FYTOPL	Fytoplankton-kwaliteit				DIMSLS	NVT	OW	KRW-kwaliteitselement
		Typ. FYT_ABUN	Abundantie fytoplankton				DIMSLS	NVT	OW	KRW-deelmaatlat
		Typ. FYT_SRTS	Soortensamenstelling fytoplankton				DIMSLS	NVT	OW	KRW-deelmaatlat
		Typ. OVWFLORA	Overige waterflora-kwaliteit				DIMSLS	NVT	OW	KRW-kwaliteitselement
		Typ. MFT_ABGV	Abundantie groeivormen macrofyten		Macrofyt: water- of oeverplant die met het blote oog goed waarneembaar is.		DIMSLS	NVT	OW	KRW-deelmaatlat
		Typ. MFT_SRTS	Soortensamenstelling macrofyten				DIMSLS	NVT	OW	KRW-deelmaatlat
		Typ. FYTOBEN	Fytobenthos-kwaliteit				DIMSLS	NVT	OW	KRW-deelmaatlat
		Gr.h. IPSindex	Specifieke Vervuiling-gevoeligheid Index (IPS)				DIMSLS	NVT	OW	Indicator voor fyto-benthos
		Gr.h. Tlindex	Trofie Index		Trofie: mate van voedselrijkdom		DIMSLS	NVT	OW	Indicator voor fyto-benthos
		Typ. MAFAUNA	Macrofauna-kwaliteit				DIMSLS	NVT	OW	KRW-kwaliteitselement
		Typ. VIS	Vis-kwaliteit				DIMSLS	NVT	OW	KRW-kwaliteitselement
		Typ. VIS_ABUN	Abundantie vissen				DIMSLS	NVT	OW	KRW-deelmaatlat
		Typ. VIS_LTOB	Leeftijdsopbouw vissen				DIMSLS	NVT	OW	KRW-deelmaatlat
		Typ. VIS_SRTS	Soortensamenstelling vissen				DIMSLS	NVT	OW	KRW-deelmaatlat

Uitgangspunten parameterlijst

- De lijst bevat zowel parameters die relevant zijn voor **zowel zoet als zout** water
- Parameters die het resultaat zijn van berekeningen over verschillende parameters zijn niet opgenomen in de lijst.
- Daar waar een parameter uitgedrukt kan worden in een getal, heeft dit de voorkeur boven een indeling in klassen.
- Minimale, gemiddelde en maximale waarden worden aangegeven met het veld/attribuut Waardebepalingmethode.
- De informatie die in een Waardebepalingmethode (voorschrift) staat, hoeft niet te worden opgenomen in de parameter.
- Bestaande parameters zijn voorlopig gehandhaafd, ook al geven de code en/of omschrijving soms niet goed weer wat er feitelijk bedoeld wordt. Separaat worden hiervoor wijzigingsvoorstellen opgesteld.
- Op een veldformulier kunnen ook kenmerken van de monsternamen zijn opgenomen. Dit zijn echter geen (omgevings-) parameters, maar kenmerken van het monster. Alleen de gangbare parameters die bij bemonsteringen worden vastgelegd zijn hieronder opgenomen.
- Op een veldformulier kunnen ook statische kenmerken van de waterloop of watervlak zijn opgenomen, zoals beschoeiing. Dit zijn feitelijk kenmerken van objecten uit het legger- of beheerssysteem. Alleen de gangbare parameters die bij bemonsteringen worden vastgelegd zijn hieronder opgenomen.
- Het onderscheid tussen rechteroever en linkeroever wordt gemaakt op het niveau van Meetobject, niet in de parameter.

En verder ...

De coderingen en omschrijvingen van de waarden in de Aquo-domeintabellen zijn opgebouwd volgens de Praktijkrichtlijn Aquo domeintabellen: zie www.aquo.nl. Het Informatiehuis Water beheert een groot aantal domeintabellen om de uitwisseling van gegevens te standaardiseren, zoals:

- Chemische Stof, standaard coderingen en omschrijvingen van ruim 2000 chemische stoffen, met CAS-nummer.
- Taxa Waterbeheer Nederland (TWN), een lijst met meer dan 16000 soorten organismen die voor het waterbeheer relevant (kunnen) zijn.
- Grootheid en Eenheid, volgens het internationale systeem van eenheden (SI-stelsel).
- Apparaten en methoden voor monsterneming en bepaling: Plaatsbepaling, Veld- en Bemonsteringsapparaat, Bemonsteringsmethode, Monsterbepalingmethode, Waardebepalingmethode (incl. analysemethoden) en Waardebepalingmethode.

Voor de uitwisseling van (afgeleide) meetgegevens tussen organisaties en informatiesystemen wordt het Informatiemodel IM Metingen toegepast (Zie: <http://www.aquo.nl/over-aquo/aquo-onderdelen/aquo-modellen/im-metingen/>).

Aquo praktijkrichtlijn Aquatische Ecologie

Parameters; grootheden, chemische stoffen, objecten, biotaxa en typeringen

Binnen de Aquo-domeintabel Parameters wordt naast de Chemische Stoffen, Objecten en de Biotaxa onderscheid gemaakt tussen Grootheden en Typeringen. Conform de definitie lenen Grootheden zich voor een getalsmatige uitdrukking. Bij Chemische Stoffen, Objecten en de Biotaxa hoort altijd een grootheid en een bijbehorende eenheid, zoals de Concentratie (grootheid) van Chloride (chemische stof) in mg/l (eenheid) of de Bedekkingsgraad (grootheid) van Kroos (object) in % (eenheid). Grootheden kunnen ook op zichzelf staan zoals bij Temperatuur en Doorzicht.

Typeringen hebben vaak betrekking op zintuiglijke waarnemingen van de omgeving of op ecologische inventarisaties. De waardes waarin deze typeringen worden uitgedrukt hangen af van de toepassing/methodiek waarin ze beschreven staan. Meestal gaat het hier om een indicatie (Ja/Nee) of klassenaanduiding (bijvoorbeeld Geen/Matig/Veel). In de methodiek staat beschreven welke (alfanumerieke) waarde de typering kan krijgen. Onder typeringen vallen eigenlijk alle parameters die geen grootheid, chemische stof, object of biotaxon zijn.

Hoedanigheid

Alleen de in de parameterlijst opgenomen Hoedanigheden worden hieronder verklaard.

Code	Omschrijving
NVT	niet van toepassing
KAARTNDN	t.o.v. kaart Noorden
NAP	t.o.v. Normaal Amsterdams Peil
WATSGSL	t.o.v. waterspiegel
MAAIVD	t.o.v. maaiveld
BODM	t.o.v. de bodem
25oC	t.o.v. 25 graden Celsius
O2	uitgedrukt in Zuurstof
TansleyS	uitgedrukt volgens Tansley-schaal
BraunBS	uitgedrukt volgens Braun-Blanquet-schaal
DRIJVD	Drijvende fractie
EMS	Emerse fractie
SUBMS	Submerse fractie
L400-700	gemeten bij golflengtebereik 400 tot 700 nm
grensWTP	t.o.v. grens wel/geen begroeiing waterplanten

Compartiment

Alleen de in de parameterlijst opgenomen Compartimenten worden hieronder verklaard.

Code	Omschrijving
BS	Bodem/Sediment
LT	Lucht
NT	Niet van toepassing
OR	Oever*
EZ	Emerse zone
SZ	Submerse zone
OW	Oppervlaktewater

* Oever: Het gebied op de grens van water en land waar het dynamisch samenspel van land en water plaatsvindt.

Biologische Kenmerken

Code	Omschrijving
DOOD	Dood
LEVVD	Levend
EB-F	Energiebron-Fototroof
EB-H	Energiebron-Heterotroof
FL-kd1um	Fytoplanktonlengteklasse kleiner of gelijk aan 1 um
FL-1-2um	Fytoplanktonl.klasse groter dan 1 en kleiner of gelijk 2 um
FL-2-5um	Fytoplanktonl.klasse groter dan 2 en kleiner of gelijk 5 um
FL-kd5um	Fytoplanktonlengteklasse kleiner of gelijk aan 5 um
FL-gd5um	Fytoplanktonlengteklasse groter dan 5 um

FL-kd10um	Fytoplanktonlengteklasse kleiner of gelijk aan 10 um
FL-10-20um	Fytoplanktonl.klasse groter dan 10 en kleiner of gelijk 20um
GE-M	Geslacht-Man
GE-V	Geslacht-Vrouw
GE-X	Geslacht-Onbekend
LS-AD	Levensstadium-Adult
LS-CE	Levensstadium-Cercarie
LS-CO	Levensstadium-Copepodiet
LS-CYST	Levensstadium-Cyste ruststadium bij bepaalde organismen
LS-EI	Levensstadium-Ei
LS-EL	Levensstadium-Eerste levensjaar
LS-EM	Levensstadium-Embryo
LS-EP	Levensstadium-Ephippium
LS-EX	Levensstadium-Exuvium
LS-FL	Levensstadium-Flagellaat
LS-JU	Levensstadium-Juveniel
LS-KU	Levensstadium-Kuiken
LS-LA	Levensstadium-Larve
LS-NA	Levensstadium-Nauplius
LS-NY	Levensstadium-Nimf
LS-OV	Levensstadium-Onvolwassen
LS-PO	Levensstadium-Pop
LS-PU	Levensstadium-Pul of donsjong
LS-SP	Levensstadium-Spore
LS-VE	Levensstadium-Veliger
LS-XX	Levensstadium-Onbekend
LV-CEL	Levensvorm-Cel (los)
LV-COE	Levensvorm-Coenobium
LV-FIL	Levensvorm-Filament
LV-KOL	Levensvorm-Kolonie
LV-KOLkd2cel	Levensvorm-Kolonie kleiner dan 2 cellen
LV-KOL2-4cel	Levensvorm-Kolonie 2 tot 4 cellen
LV-KOL5-10cel	Levensvorm-Kolonie 5 tot 10 cellen
LV-SOL	Levensvorm-Solitaire
VV-B	Versijningsvorm-Behaard
VV-IM	Versijningsvorm-Imposex
VV-G	Versijningsvorm-Gepantserd
VV-N	Versijningsvorm-Naakt
VV-OB	Versijningsvorm-Olie besmeurd
VL-0	Vislengteklasse-0 (0+: vis in het eerste levensjaar)
VL-1	Vislengteklasse-1 (ouder dan 0+ en met een lengte t/m 15 cm)
VL-2	Vislengteklasse-2 (16 t/m 25 cm)
VL-3	Vislengteklasse-3 (26 t/m 40 cm)
VL-4	Vislengteklasse-4 (groter dan 40 cm)
VLSK-1	Vislengte snoek klasse 1 (0 t/m 15 cm)
VLSK-2	Vislengte snoek klasse 2 (16 t/m 35 cm)
VLSK-3	Vislengte snoek klasse 3 (36 t/m 44 cm)
VLSK-4	Vislengte snoek klasse 4 (45 t/m 54 cm)
VLSK-5	Vislengte snoek klasse 5 (groter dan 54 cm)
ZL-50-100um	Zoöplanktonlengteklasse 50-100 um
ZL-gd100um	Zoöplanktonlengteklasse groter dan 100 um
ZL-100-360um	Zoöplanktonlengteklasse 100-360 um
ZL-gd360um	Zoöplanktonlengteklasse groter dan 360 um
ZL-kd1mm	Zoöplanktonlengteklasse kleiner dan 1 mm
ZL-gd1mm	Zoöplanktonlengteklasse groter dan 1mm

Aquo parameterlijst Aquatische Ecologie

Minimum, maximum, of gemiddelde: Waardebepalingmethode

Bij diverse parameters, zoals Waterdiepte, wordt gesproken over een minimum, maximum of gemiddelde waarde over een set meetwaarden. Hiervoor kent Aquo het attribuut met bijbehorende domeintabel Waardebepalingmethode.

Nog meer kenmerken/attributen

Van een meetwaarde kunnen bij een waarneming - dus op het niveau van een waardereeks/meetwaarde - afhankelijk van het doel veel kenmerken (attributen) worden vastgelegd.

Statische kenmerken van een watergang of watervlak

De referentiedocumenten (en de Aquo-parametertabel) bevatten ook een aantal (hydromorfologische) parameters die statische kenmerken van een watergang of watervlak betreffen. Deze kenmerken moeten feitelijk in de legger of het objectbeheersysteem bekend zijn. Mutaties in deze kenmerken moeten dan in het betreffende systeem worden doorgevoerd. Dergelijke parameters worden tijdens de hydrobiologische bemonstering geregistreerd, omdat de meetlocatie op microschaal kan afwijken van het legervak waar deze binnen valt. Deze informatie wordt verzameld ten behoeve van de - ecologische - beoordeling. Daarnaast is de vraag of sommige Typeringen geen combinatie van een Grootheid met een Object zijn.

Handboek Hydrobiologie – paragrafen uit hoofdstuk 5 (versie aug. 2010), te downloaden van stowa.nl												
KRW / QBWat – invoer (bron: Handleiding QBWat 2009-02-26)												
EBEOsys Stadswateren deelttoets 1 - invoer A=algemeen, V=vegetatie												
EBEOsys Stadswateren deelttoets 2 / EBEOsys overige wateren - invoer (bronnen: gebruikershandleiding EBEOsys pag. 36 en in Handboek Ebeosys deel A paragrafen over Meten (5.x.1), H= alleen in handboek)												
			groep	Grootheid- of Typeringcode	Omschrijving	Parametercode ¹ (Ch.stof/Object)	Omschrijving	Definitie van Chem.Stof/Object of van Grootheid als Chem.stof/Object leeg is (uit Aquo-lex)	Eenheid ²	Hoedanigheden ³	Compartiment ⁴	Opmerking
553			X	Typ.	PROFL		Profiel	Dwarsprofiel: Bodemprofiel in een dwarsdoorsnede van een kust, rivier of dijk.	DIMSLS	NVT	NT	Bedoeld wordt: "Soort Dwarsprofiel" met mogelijke waarden (EBEO): Natuurlijk / Half natuurlijk / Genormaliseerd
554			A	H	Typ.	GEOLGSODGD	Geologische ondergrond	triviaal	DIMSLS	NVT	NT	Mogelijke waarden (Handb. Hydrob.): Kiezelhoudend/klei / Kiezelhoudend/zand / Organisch/veen / Kalkhoudend/klei / Kalkhoudend/zand
556			X	Gr.h.	TALHK		Taludhoek	Talud: Onder helling gelegen vlak. Toelichting: Kunstmatige glooiing, schuine, verhoogde kant van een berm, waterland, enz. Bij water de zijdelingse begrenzing tussen waterbodembodem en maaiveld, bij waterkeringen gelegen tussen de (min of meer) horizontale bovenzijde en de teen van het dijklid (helling tussen 1:1 en 1:10).	graad	NVT	NT	Bedoeld wordt: "Hellingshoek oever"
556			A	X	Gr.h.	TALBVWTR	Talud bovenwater	zie hierboven	graad	NVT	NT	Bedoeld wordt: "Taludhoek boven water" Handb.Hydrobiol.: "Hellingshoek droog profiel" Ter info voor EBEO: flauw is < 25 graden
556			A	X	Gr.h.	TALODWTR	Talud onderwater	zie hierboven	graad	NVT	NT	Bedoeld wordt: "Taludhoek onder water" Handb.Hydrobiol.: "Hellingshoek nat profiel". Ter info voor EBEO: flauw is < 25 graden
557				Typ.	ISOLTE		Isolatie	De mate waarin een oppervlaktewater niet in verbinding staat met ander oppervlaktewater	DIMSLS	NVT	NT	Waardebereik: Open / Half gesloten / Geheel gesloten / Periodiek gesloten aanvoer/afvoer / Periodiek gesloten aanvoer / Periodiek gesloten afvoer
558				Typ.	LANDGBK		Landgebruik	triviaal	DIMSLS	NVT	NT	Bedoeld wordt: "Landgebruik aangrenzende percelen" Mogelijke waarden: IPI-codes (voor biotopen).
559			X	Typ.	LANDSPLKGG		Landschappelijke ligging	Landschap: het waarneembare deel van de aarde, dat wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren bodem, reliëf, water, klimaat, flora en fauna, alsmede het menselijk handelen	DIMSLS	NVT	NT	Handb. Hydrobiol.: "Landschapstype" Mogelijke waarden: IPI-codes (voor biotopen).
5510			X	Typ.	MEADRG		Meandering	Meandering: mate waarin een waterloop in de lengterichting slingert	DIMSLS	NVT	NT	Handboek EBEOsys deel A: sinusiteit Waardebereik: (Handb.Hydrobiol.) Niet / Matig / Sterk
5511			A	Typ.	OEVSST		Oeversort	triviaal	DIMSLS	NVT	NT	Waardebereik (Handb.Hydrob.): Natuurlijk / Plasberm / Beschoeid / Kademuur / Niet-natuurlijk overige/ Anders. Voor EBEO Stadsw. A is 'Plasberm' van belang.
			A	Gr.h.	AANWZHD	FLOATLS	Floatlands	Synoniem van Moerasseland: Houten frame met drijvers van kurk, waarover fijn gaas is gespannen en waarop wortelstokken van onder andere boterbloem, lisdodde, riet, wilg en zegge zijn gelegd.	DIMSLS	NVT	NT	Waardebereik: Ja / Nee.
5511				Typ.	OEVB SIG		Oeverbeschoeiing	Materiaal dat aangebracht is op de grens van water en land, ofwel langs de waterkant, om ofwel de oever tegen afkalving te beschermen, dan wel te voorkomen dat door afkalving van de oever de doorstroming, de waterbeheersing of het vaarwegverkeer belemmerd wordt.	DIMSLS	NVT	NT	Mogelijke waarden (materialen): zie Handboek Hydrobiologie
5512 569				Typ.	ONDHD		Onderhoud	zie opmerking	DIMSLS	NVT	NT	Bedoeld wordt: "Recente schoning talud en/of watergang" (Recent (< 6 weken) met waardebereik (Handb.Hydrob.): Geen / Bemonsterde kant / Onbemonsterde kant / Beide kanten / Middenloop.

Structuur meetobjecten, monsters en meetgegevens

Meetgegevens zijn altijd (indirect) gekoppeld aan een meetobject (meetpunt of meetlocatie). Een meetobject is een aanduiding van de fysieke plaats waar een meting is/wordt verricht. Een meetobject kan een punt zijn, maar ook een locatie (punt, lijn of vlak) waarin op verschillende punten metingen worden verricht.

Op een meetlocatie kunnen monsters worden genomen. Een monster is (Aquo-lex): "Een representatieve hoeveelheid materiaal die volgens een bepaalde bemonsteringswijze op één bepaalde locatie en op één bepaald tijdstip of gedurende een aaneengesloten tijdsperiode verzameld is uit één compartiment van een watersysteem voor het verrichten van onderzoek". Van een monster kunnen weer deelmonsters worden genomen.

Bij een monster(object) worden alle zaken vastgelegd die de monsternemer voorafgaand aan de monsterneming had bedacht, zoals ID, tijd, Bemonsteringsmethode of -apparaat. **Dit zijn feitelijk geen waarnemingen, maar kenmerken van het monster. Aangezien het toch gangbaar is om een aantal kenmerken tijdens monsterneming te registreren, worden onderstaande parameters, uit de parametergroep **Monstervariabele Ecologie**, als uitzondering voorlopig toegestaan. Maar ook deze lijst bevat een aantal variabelen die gesplitst kunnen worden in een Grootheid en Object.**

			groep	Aquo-standaard Parametercode	Parameter-omschrijving	Aquo-lex	Eenheid ¹	Hoedanigheden ²	Comp. ³	Opmerking
				M	BEMSRTJT	Bemonsteringstraject	m2	NVT	NT	
				M	TREKLTE	Treklengte	m	NVT	NT	
				M	TREKRTG	Trekrichting	graad	KAARTN DN	NT	
				Typ.	BEMSDOVZDE	Bemonsterde oeverzijde				
				Gr.h.	BEMSRBTE	Bemonsteringsbreedte	m	NVT	NT	
				Gr.h.	BEMSRDR	Bemonsteringsduur	h	NVT	NT	Oude code: MONSTD (Monstertijd)
				Gr.h.	BEMSRDPVK	Bemonsteringsoppervlak	m2	NVT	NT	
				Gr.h.	MONSDTE	Monsterdiepte	m, cm	NAP WATSG	NT	
				Gr.h.	MONSLTE	Monsterlengte	cm	NVT	NT	
				Gr.h.	MONSWGFR	Monsterwegingsfactor				mate van representativiteit van een monster bij het samenvoegen of aggregeren van meerdere monsters
				Gr.h.	OPVPVK	Oppervlak proefvlak	m2	NVT	NT	
				Gr.h.	SENSHTE	Sensorhoogte	m, cm	NAP WATSG	NT	
				Gr.h.	VISVFTR	Visvangstfactor				verhouding tussen het resultaat van de daadwerkelijk uitgevoerde visvangst en een ideale visvangst volgens de toegepaste visvangstmethode.

