

## VLAAMSE OVERHEID

[C – 2016/36538]

### 7 OKTOBER 2016. — Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 26 april 2013 tot vaststelling van het geactualiseerde monitoringprogramma van de watertoestand ter uitvoering van artikel 67 en 69 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, wat betreft de omzetting van Richtlijn 2014/101/EU

De Vlaamse Regering,

Gelet op de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, artikel 20, gewijzigd bij de bijzondere wet van 16 juli 1993;

Gelet op het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, artikel 67, gewijzigd bij het decreet van 18 december 2015, en artikel 68 en 69;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 26 april 2013 tot vaststelling van het geactualiseerde monitoringprogramma van de watertoestand ter uitvoering van artikel 67 en 69 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid;

Gelet op het advies van de Inspectie van Financiën, gegeven op 26 september 2016;

Op voorstel van de Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw;

Na beraadslaging,

Besluit :

**HOOFDSTUK 1.** — *Wijzigingen van het besluit van de Vlaamse Regering van 26 april 2013 tot vaststelling van het geactualiseerde monitoringprogramma van de watertoestand ter uitvoering van artikel 67 en 69 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid*

**Artikel 1.** In artikel 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 26 april 2013 tot vaststelling van het geactualiseerde monitoringprogramma van de watertoestand ter uitvoering van artikel 67 en 69 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° de woorden “de bijlage” worden vervangen door de zinsnede “bijlage 1,”;

2° de volgende zin wordt toegevoegd :

“De indeling, definities en presentatie van de oppervlaktewatertoestand zijn opgenomen in bijlage 2, die bij dit besluit is gevoegd.”.

**Art. 2.** Aan artikel 1/1 van hetzelfde besluit worden de woorden “, in de gedeeltelijke omzetting van bijlage V van de richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid en in de omzetting van richtlijn 2014/101/EU van de Commissie van 30 oktober 2014 tot wijziging van richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid” toegevoegd.

**Art. 3.** In artikel 1/3, §2, tweede lid, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 oktober 2015, wordt tussen de zinsnede “bijlage 4.2.5.2, artikel 4,” en de woorden “opgegeven meetonzekerheid” de zinsnede “bij titel II van het VLAREM” ingevoegd.

**Art. 4.** In artikel 1/4, §4, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 oktober 2015, wordt de zinsnede “als vermeld in paragraaf 2 en de bijlage,” vervangen door de zinsnede “als vermeld in paragraaf 2 en bijlage 1,”.

**Art. 5.** In de bijlage bij hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 oktober 2015, wordt het opschrift “Bijlage bij het besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van het geactualiseerde monitoringprogramma van de watertoestand ter uitvoering van artikel 67 en 69 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid” vervangen door het opschrift “Bijlage 1. Monitoringprogramma voor oppervlakte- en grondwater”.

**Art. 6.** In punt 1.3 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt de zinsnede “bijlage V” vervangen door de zinsnede “bijlage 2”.

**Art. 7.** In punt 2.1.2, 2.5.2, 2.6.2 en 2.7.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de woorden “De KRW” telkens vervangen door de woorden “Het Decreet Integraal Waterbeleid”.

**Art. 8.** In punt 2.1.3 van de bijlage bij hetzelfde besluit, gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 16 oktober 2015, wordt de zinsnede “bijlage V bij de KRLW” vervangen door de zinsnede “bijlage 2”.

**Art. 9.** In punt 2.2.1 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt de zinsnede “selectiecriteria die zijn opgenomen in paragraaf 1.3.1 van bijlage V van de KRLW” vervangen door de woorden “volgende criteria”.

**Art. 10.** In punt 2.2.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1° de woorden “drie opeenvolgende meetjaren” worden vervangen door de woorden “een meetjaar”;

2° het woord “KRW-beoordeling” wordt vervangen door het woord “DIW-beoordeling”.

**Art. 11.** In punt 2.2.2, 2.4.2, 2.5.2 en 2.7.2 wordt de zinsnede “, zoals kwik en zijn verbindingen, hexachloorbenzeen en hexachloorbutadien,” opgeheven.

**Art. 12.** In punt 2.2.3, 2.4.3, 2.5.3 en 2.7.3 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt na de zinsnede "biota 1" de zinsnede "x/4 jaar" toegevoegd.

**Art. 13.** In punt 2.4.1 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt de zinsnede "selectiecriteria, opgenomen in paragraaf 1.3.1 van bijlage V van de KRLW" vervangen door de woorden "volgende criteria".

**Art. 14.** In punt 2.4.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° in Gemeten variabelen / bemonsteringsfrequentie worden de woorden "drie opeenvolgende meetjaren" vervangen door de woorden "een meetjaar";
- 2° de woorden "Bemonsteringsfrequentie Maandelijkse meting gedurende drie opeenvolgende meetjaren in de 6-jaarlijkse plancyclus" worden opgeheven;
- 3° het woord "KRW-beoordeling" wordt vervangen door het woord "DIW-beoordeling".

**Art. 15.** In punt 2.5.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° de zinsnede "nitriet, nitraat en ammonium" wordt vervangen door de woorden "nitriet en nitraat";
- 2° de zinsnede "minstens eenmaal per jaar uitgevoerd, tenzij technische kennis en het oordeel van deskundigen een andere tussenpoos rechtvaardigen" wordt vervangen door de woorden "gespreid over een cyclus van vier jaar";
- 3° het woord "KRW-beoordeling" wordt vervangen door het woord "DIW-beoordeling".

**Art. 16.** In punt 2.5.3 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° de woorden "2 tot 6" (onder KRLW) worden telkens vervangen door de woorden "1 tot 6";
- 2° in het punt Fysico-chemie (onder DIW) wordt het woord "2" vervangen door het woord "1 tot 2";
- 3° in het punt Fysico-chemie (onder DIW) wordt het woord "6" vervangen door het woord "Max. 6".

**Art. 17.** In punt 2.6.2 en 2.7.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt het woord "KRW-beoordeling" vervangen door het woord "DIW-beoordeling".

**Art. 18.** In punt 2.7.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° de zin "In elk waterlichaam worden voor de bepaling van de toestand, opgeloste zuurstof, pH, watertemperatuur, geleidbaarheid, totaal stikstof en totaal fosfor gemeten." wordt vervangen door de zinnen "In elk waterlichaam worden voor de bepaling van de toestand opgeloste zuurstof, pH, watertemperatuur en geleidbaarheid gemeten. In waterlichamen van het type O1o worden daarnaast totaal stikstof en totaal fosfor gemeten. In waterlichamen van type O1b en O2zout worden daarnaast ammonium, nitraat, nitriet en orthofosfaat gemeten.";
- 2° de zinsnede "minstens eenmaal per jaar uitgevoerd, tenzij technische kennis en het oordeel van deskundigen een andere tussenpoos rechtvaardigen" wordt vervangen door de woorden "gespreid over een cyclus van vier jaar".

**Art. 19.** In punt 3.1.1 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° de woorden "definieert de KRLW" worden vervangen door de woorden "bestaan er";
- 2° de zinsnede "in 2015" wordt vervangen door de woorden "op het einde van een planningscyclus van de stroomgebiedbeheerplannen".

**Art. 20.** In punt 3.2.1 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° het woord "bekend" wordt vervangen door het woord "gekend";
- 2° de woorden "of kunnen eventueel bijkomend putten worden geboord" worden toegevoegd.

**Art. 21.** In punt 3.2.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt het woord "parameterspecifieke" vervangen door de woorden "stof- of parameterspecifieke".

**Art. 22.** Punt 3.2.3 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt vervangen door wat volgt :

"3.2.3 Bemonsteringsfrequentie, bemonsteringsmethode en analysemethode / beoordelingsmethode

Chemische kwaliteit

Bemonsteringsfrequentie

Om voldoende meetgegevens te verzamelen en om een kortetermijntrendbepaling op Vlaamse schaal mogelijk te maken, worden de relevante chemische stoffen en parameters op jaarlijkse basis gemeten. Bovendien kan op die manier een mogelijke trendomkeer beter worden gedetecteerd. Onafhankelijk of een operationele monitoring voor bepaalde lichamen al dan niet moet worden toegepast, kan de frequentie in het kader van de volgende planningscycli, indien nodig, worden aangepast, meer specifiek voor watervoerende systemen die gekenmerkt zijn door trage grondwaterstroming en een laag risico op contaminatie (zie tabel). In geval van aanvullend te meten stoffen of parameters wordt die frequentie, die aan de natuurlijke randvoorwaarden gekoppeld is, aangehouden.

Bemonsteringsmethode

De bemonstering van de grondwaterputten gebeurt in overeenstemming met de 'klassieke staalnameprocedure', zoals beschreven in de toepasselijke WAC-methode 'Monsternamen van grondwater inclusief conservering en transport' (WAC/I/A/005), vastgelegd bij ministerieel besluit van 8 januari 2014. Voor sommige aspecten van de staalname is aanvullend ook met de 'Code van goede praktijk van de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) betreffende de monsternamen en analyse' (CMA) rekening gehouden. De staalname wordt door geaccrediteerde laboratoria uitgevoerd die volgens de VLAREL-wetgeving, in werking sinds 1 januari 2011 (besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010 tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake erkenningen met betrekking tot het leefmilieu), erkend zijn. Onafhankelijk van het totale analysepakket wordt er altijd naar gestreefd om een voldoende grote hoeveelheid waterstaal te nemen om alle hoofdionen en daaraan gekoppelde ionenbalansen te kunnen bepalen, ter uitvoering van een grondige kwaliteitscontrole, onder andere rekening houdend met elementen uit de QA/QC-procedure, zoals opgenomen in de VLAREL-wetgeving.

In afwijking van de klassieke staalnamemethode is het voor een aantal putten met trage voeding of diepe grondwaterstanden noodzakelijk een ander pompsysteem toe te passen, om ook hier waterstalen te kunnen nemen zonder luchtcontact. Ter vervanging van de klassieke dompelpompen worden balgpompen en dubbele kleppompen ingezet.

#### Analysemethode / beoordelingsmethode

De analyses worden alleen door laboratoria uitgevoerd die geaccrediteerd zijn voor de te onderzoeken stoffen en parameters overeenkomstig het besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010 (VLAREL). De meetmethodes zijn gebaseerd op de WAC-methodes (Compendium voor de analyse van water) die door het referentielaboratorium van de VITO zijn gepubliceerd, zijn Beltest-geaccrediteerd en volgen de NBN- en ISO-normen.

Op het terrein :

- fysicochemische parameters, zoals opgeloste zuurstof, geleidbaarheid, pH, redoxpotentiaal en temperatuur worden met meetelektroden rechtstreeks in de doorstroomcel bepaald;
- bicarbonaat en carbonaat worden ook ter plaatse gemeten via een titratiemethode.

In het laboratorium :

- de metaalionen worden gemeten met de AAS, AFS of de ICP-MS;
- voor de anionen, inclusief ammonium, wordt met colorimetrische, spectrofotometrische, turbidimetrische en argentometrische methoden of met een ionenchromatograaf gewerkt; soms wordt ook gebruikgemaakt van selectieve elektroden;
- de pesticiden worden bepaald met een LC-MS-toestel (multiresidubepaling) en met stofs specifieke methoden;
- vluchtige organische stoffen worden met GC-MS bepaald.

Alle onderzochte stoffen en parameters worden aan de geldende grondwaterkwaliteitsnormen getoetst. Bij de toestands- en trendbeoordeling per grondwaterlichaam wordt bovendien met bepaalde grondwaterlichaamspecifieke drempelwaarden en achtergrondniveaus rekening gehouden. Die zijn vastgelegd krachtens het besluit van de Vlaamse Regering van 20 mei 2016 tot wijziging van de besluiten van de Vlaamse Regering van 21 mei 2010 en van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning en van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, voor wat betreft de milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewateren, waterbodems en grondwater.

Of een grondwaterlichaam zich in een goede toestand bevindt, hangt af van de vraag of minimaal 90% van de bijbehorende meetlocaties de kwaliteitsdoelstellingen haalt. Per geaggregeerde meetlocatie moet de gemeten maximaal gemiddelde concentratie van een risicoparameter per kalenderjaar lager zijn dan de grondwaterkwaliteitsnorm of, voor grondwaterlichamen waar het achtergrondniveau voor die stof/parameter hoger is dan de grondwaterkwaliteitsnorm, mag die gemeten concentratie dat achtergrondniveau niet overschrijden (als  $gwnorm < achtergrondniveau$  dan drempelwaarde = achtergrondniveau). Grondwaterlichamen met minimaal één risicostof of -parameter, die de 90-percentiel waarde niet bereikt (meer dan 10% overschrijdingen), zijn in een ontoereikende toestand en lopen het risico de doelstellingen op het einde van de planningscyclus of, bij uitstel, op het einde van de daaropvolgende planningscyclus, niet te halen (one-out-all-outprincipe). Voor die lichamen moet een operationele monitoring worden uitgevoerd.

De drempelwaarden die lager zijn dan de grondwaterkwaliteitsnormen, zijn actiedrempels voor het opstarten van maatregelen om een verdere verslechtering van de grondwaterkwaliteit tegen te gaan, ondanks het feit dat een ontoereikende toestand nog niet is bereikt.

De trendbepaling wordt voor elke risicostof of -parameter per grondwaterlichaam apart uitgevoerd. Daarbij wordt met langetermijn meetreeksen rekening gehouden (minimaal een planningscyclus van zes jaar en maximaal vanaf 2004 – opstart freatisch grondwatermeetnet). De lengte van de meetreeksen is onder andere afhankelijk van het tijdstip vanaf wanneer een risicostof of -parameter regelmatig wordt gemeten. Trendbepaling vindt zowel op het niveau van de meetlocaties als op het niveau van de grondwaterlichamen zelf plaats. Daarbij wordt de best-fitmethode toegepast (onder andere lineaire regressie). Er wordt alleen met meetlocaties rekening gehouden die geregeld konden worden bemonsterd.

Niet-limitatieve lijst van stoffen en parameters voor chemische kwaliteitsbepaling van grondwater

wetgeving en motivatie	stoffen/parameters	
	type	benaming
VLAREM II, bijlage 2.4.1	chemisch	ammonium
	chemisch	nitraat
	fysicochemisch	zuurstofgehalte
	fysicochemisch	geleidbaarheid
	fysicochemisch	zuurtegraad (pH)

wetgeving en motivatie	stoffen/parameters	
	type	benaming
extra stoffen uit VLAREM II, bijlage 2.4.1	chemisch- synthetisch	pesticiden (incl. omzettingen- en afbraakproducten)
	chemisch	arseen
	chemisch	cadmium
	chemisch	lood
	chemisch	kwik
	chemisch	chloride
	chemisch	sulfaat
	chemisch	nitriet
	chemisch	fosfaat
	chemisch- synthetisch	trichloorethyleen
	chemisch- synthetisch	tetrachloorethyleen
bijkomend naar aanleiding van referentiemetingen en risico-overwegingen (VLAREM II, bijlage 2.4.1)	chemisch	zink
	chemisch	nikkel
	chemisch	koper
	chemisch	chromium
	chemisch	fluoride
	chemisch	kalium
	chemisch	boor
	chemisch	kobalt

Hoewel trichloorethyleen en tetrachloorethyleen zijn opgenomen als te meten organische stoffen, zijn ze in het verleden niet gemonitord. Volgens de huidige stand van kennis vormen die twee stoffen geen bedreiging voor het behalen van de kwalitatief goede toestand van de grondwaterlichamen. Ter onderbouwing van de bevindingen worden vanaf 2016 controlecampagnes voor trichloorethyleen en tetrachloorethyleen op een selectie van putten uitgevoerd.

#### Kwantiteit

#### Meetfrequentie

In het kader van de toestands- en trendmonitoring wordt de kwantitatieve toestand integraal bekeken. Parallel met de kwaliteitsanalyses worden op jaarlijkse basis de grondwaterstanden in de putten gemeten om langetermijneffecten op de grondwaterstandsevolutie te kunnen bepalen. In het kader van toekomstige planningscycli kan voor freatische grondwaterlichamen met in het geheel minder risico op verdroging, de meetfrequentie in het kader van de toestandsmonitoring worden gereduceerd tot metingen om de drie jaar of lager. Bij gespannen watervoerende lagen is de kans op verdroging dan weer groter, zodat daar de jaarlijkse meetfrequentie wordt aangehouden. Ook in gebieden met speciale doelstellingen is het noodzakelijk om doorlopend met een hogere frequentie te meten.

#### Meetmethode

De waterstanden in de gekozen putten worden met elektronische peillinten opgemeten. Bij watercontact wordt een optisch of akoestisch signaal gegeven. Voor enkele meetputten worden dataloggers gebruikt. De metingen worden altijd uitgevoerd ten opzichte van vaste referentieputten, die met de tijd niet mogen veranderen.

#### Beoordelingsmethode

De gemeten waterstanden worden per afgebakend grondwaterlichaam op het niveau van de watervoerende lagen geëvalueerd en in langetermijnreeksen bijgehouden. Trendbepaling gebeurt tegenover een vastgelegd referentiepeil en hangt onder andere af van de lengte van de al beschikbare meetreeksen op de gekozen referentieputten.

**Art. 23.** In punt 3.2.5 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° de woorden "artikel 6 en 7 – KRLW" worden vervangen door de woorden "artikel 71 DIW";
- 2° tussen de woorden "rechtstreekse omgeving ervan" en de woorden "kan met een" wordt de zinsnede "(bijv. intrekgebieden)" ingevoegd;
- 3° het woord "parameters" wordt vervangen door het woord "stoffen";
- 4° de woorden "KRLW- bijlage IV" worden vervangen door de woorden "in de stroomgebiedbeheerplannen conform het DIW";
- 5° de woorden "de kaderrichtlijn Water" worden vervangen door de woorden "het Decreet Integraal Waterbeleid".

**Art. 24.** Punt 3.2.6 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt vervangen door wat volgt :

"3.2.6 Specifieke aanvullingen voor de monitoring van beschermde gebieden, zoals grondwaterafhankelijke terrestrische en aquatische ecosystemen

In het kader van het monitoringconcept grondwater hoeven alleen de beschermde gebieden, die grondwaterafhankelijk zijn, te worden gemonitord. Die biotopen kunnen worden gerelateerd aan voedende grondwaterlichamen, die moeten worden opgevolgd. Dat gebeurt in eerste instantie door middel van het freatische en het primaire grondwatermeetnet. Rechtstreekse bijkomende monitoring in de grondwaterafhankelijke gebieden kan op een gebiedspecifieke selectie van beschikbare en betrouwbare meetnetten worden uitgevoerd, als het risico bestaat op belangrijke kwantitatieve of kwalitatieve wijzigingen van het grondwater.

Bij aanwezigheid van hiaten kunnen bijkomende meetlocaties worden geïmplementeerd, om zo de beschermde gebieden meettechnisch te kunnen opvolgen.”.

**Art. 25.** Punt 3.2.7 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt vervangen door wat volgt :

“3.2.7. Samenvattende tabellen bemonsterings-/meetfrequentie

Kwaliteit

		type watervoerende laag of grondwaterlichaam				
		gespannen	freatisch			
			significante intergranulaire stroming		karstaquifer	spleetporositeit
ondiep gedeelte (geoxideerd en licht gereduceerd)	dieper gedeelte (gereduceerd)					
Kortetermijn frequentie (tot en met 2021 en langer, indien noodzakelijk) – alle relevante stoffen en parameters op lichaamsniveau		een keer per jaar	een keer per jaar	een keer per jaar	een keer per jaar	een keer per jaar
Langetermijn frequentie - basisstoffen/-parameters + bekende risicostoffen/parameters	hoge tot matige advectioneelheden (>= 20m per jaar)	elke drie jaar	elke drie jaar	elke drie jaar	elke drie jaar	elke drie jaar
	geringe advectioneelheden (<20m per jaar)	elke zes jaar	elke drie jaar	elke zes jaar	elke drie jaar	elke drie jaar
aanvullende stoffen (indien gewijzigd risico door nieuwe of opkomende stoffen)		elke zes jaar	elke drie jaar	elke zes jaar	elke drie jaar	elke drie jaar

Kwantiteit

		watervoerende laag of grondwaterlichaam			
		gespannen	freatisch		specifieke doelstellingen
			significante intergranulaire stroming	karstaquifer of spleetporositeit	
Kortetermijn frequentie (tot en met 2021 en langer, indien noodzakelijk) - op lichaamsniveau	jaarlijks	jaarlijks	jaarlijks	jaarlijks	
Langetermijn frequentie	jaarlijks	elke drie jaar	elke drie jaar of meer	jaarlijks	

”.

**Art. 26.** In punt 3.2.8 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° het woord “risicoparameters” wordt vervangen door de woorden “risicostoffen of -parameters”;
- 2° het woord “kwaliteitsparameters” wordt vervangen door de woorden “stoffen of parameters”;
- 3° het woord “parametersverspreiding” wordt vervangen door de woorden “stof – of parametersverspreiding”;
- 4° het woord “KRLW-rapportering” wordt vervangen door het woord “SGBP-rapportering”;
- 5° het woord “parametersspecifieke” wordt vervangen door de woorden “stof- of parametersspecifieke”.

Art. 27. Punt 3.3.1 en punt 3.3.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden vervangen door wat volgt :

#### "3.3.1 Methodologie / criteria voor de selectie van de meetlocaties

Voor het opstellen van het operationele grondwatermonitoringmeetnet wordt rekening gehouden met de kwalitatieve toestandsbeoordeling en de als risicofactoren voor de grondwaterkwaliteit aangeduide grootschalige puntbronnen van de meest recente stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas. Alle representatieve meetpunten per grondwaterlichaam waar een risicostof of -parameter kan voorkomen of al gemeten is, worden voor die monitoring gebruikt. Daarbij moet, zoals bij de toestandsmonitoring, met de fysische en chemische randvoorwaarden binnen het grondwaterlichaam rekening worden gehouden. Verticale en laterale chemische stratificatie binnen de grondwaterlichamen bepalen daarbij de meetplaats en meetdiepte. Dat selectiesysteem kan in de eerste plaats voor diffuse verontreinigingsbronnen worden toegepast.

#### 3.3.2 Methodologie / criteria voor de bepaling van de bemonsteringsfrequentie

De meetfrequentie voor de operationele monitoring wordt vastgesteld afhankelijk van de diepte en het regime van het grondwaterlichaam. Voor de risicolopende grondwaterlichamen wordt minimaal een keer per jaar een controlemeting uitgevoerd. Verder wordt rekening gehouden met transportsnelheden, die stofspecifiek kunnen zijn en vooral aan de fysische en chemische randvoorwaarden gekoppeld moeten worden.

Voor een gezamenlijke aanpak van de verschillende stoffen en parameters is bij de toekenning van de meetfrequentie met de diepte en het regime van het grondwaterlichaam rekening gehouden (zie tabel meetfrequentie).

#### Bemonsteringsfrequentie

Gezien de eerder korte stromingscircuits in het ondiepe gedeelte van de freatische grondwaterlichamen, worden die halfjaarlijks bemonsterd om ook met seizoensafhankelijke effecten bij de concentratie-evolutie rekening te kunnen houden. In specifieke gevallen bestaat de mogelijkheid om met een nog hogere frequentie te bemonsteren, bijvoorbeeld bij een zeer ondiepe grondwatertafel bij gelijktijdig snelle stroming, of in watervoerende lagen met snelle en volumineuze verplaatsing van grondwater langs voorkeurbanen (karst, spleten).

Voor diepere (vooral gespannen) grondwaterlichamen en zeer traag stromende systemen kan een jaarlijkse bemonstering volstaan om de evolutie verder op te volgen.

#### Bemonsteringsmethode

De bemonsteringsmethode is identiek aan die van de toestands- en trendmonitoring. De bemonstering van de grondwaterputten gebeurt in overeenstemming met de klassieke staalnameprocedure, zoals beschreven in de toepasselijke WAC-methode 'Monstername van grondwater inclusief conservering en transport' (WAC/I/A/005), vastgelegd bij ministerieel besluit van 8 januari 2014. Voor sommige aspecten van de staalname is aanvullend ook met de 'Code van goede praktijk van de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) betreffende de monstername en analyse' (CMA) rekening gehouden. De staalname wordt door geaccrediteerde laboratoria uitgevoerd die volgens de VLAREL-wetgeving, in werking sinds 1 januari 2011 (besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010 tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake erkenningen met betrekking tot het leefmilieu), erkend zijn. Onafhankelijk van het totale analysepakket wordt er altijd naar gestreefd om een voldoende grote hoeveelheid waterstaal te nemen om alle hoofdionen en daaraan gekoppelde ionenbalansen te kunnen bepalen, ter uitvoering van een grondige kwaliteitscontrole, onder andere rekening houdend met elementen uit de QA/QC-procedure, zoals opgenomen in de VLAREL-wetgeving.

In afwijking van de klassieke staalnamemethode is het voor een aantal putten met trage voeding of diepe grondwaterstanden noodzakelijk een ander pompsysteem toe te passen, om ook hier waterstalen te kunnen nemen zonder luchtcontact. Ter vervanging van de klassieke dompelpompen worden balgpompen en dubbele kleppompen ingezet.

#### Analysemethode / beoordelingsmethode

Ook de analysemethoden komen overeen met die van de toestands- en trendmonitoring. De analyses worden alleen door laboratoria uitgevoerd die geaccrediteerd zijn voor de te onderzoeken stoffen en parameters overeenkomstig de VLAREL-wetgeving (van kracht sinds 1 januari 2011). De meetmethodes zijn conform de WAC-methodes, opgesteld door het referentielaboratorium van de VITO, zijn Beltest-geaccrediteerd en volgen de NBN- en ISO-normen.

#### Op het terrein :

- fysicochemische parameters, zoals opgeloste zuurstof, geleidbaarheid, pH, redoxpotentiaal en temperatuur worden met meetelektroden rechtstreeks in de doorstroomcel bepaald;
- bicarbonaat en carbonaat worden ook ter plaatse gemeten via een titratiemethode.

#### In het laboratorium :

- de metaalionen worden gemeten met de AAS, AFS en/of de ICP-MS;
- voor de anionen, inclusief ammonium, wordt met colorimetrische, spectrofotometrische, turbidimetrische en argentometrische methoden of met een ionenchromatograaf gewerkt; soms worden ook selectieve elektroden ingezet;
- de pesticiden worden bepaald met een LC-MS-toestel (multiresidubepaling) en stofspecifieke methoden.

Alle onderzochte stoffen en parameters worden aan de geldende grondwaterkwaliteitsnormen getoetst. Bij de risicobeoordeling per grondwaterlichaam wordt bovendien met bepaalde lichaamspecifieke drempelwaarden en achtergrondniveaus rekening gehouden. Die zijn vastgelegd krachtens het besluit van de Vlaamse Regering van 20 mei 2016 tot wijziging van de besluiten van de Vlaamse Regering van 21 mei 2010 en van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning en van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, voor wat betreft de milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewateren, waterbodems en grondwater.

Voor meer details over de beoordelingsmethode wordt naar de toestands- en trendbepaling verwezen. Vanzelfsprekend worden de resultaten van de operationele monitoring ook voor de verdere beoordeling van de kwalitatieve evolutie van het grondwater ingezet.

Niet-limitatieve lijst van stoffen/parameters voor chemische kwaliteitsbepaling van grondwater

wetgeving en motivatie	stoffen/parameters	
	Type	benaming
VLAREM II, bijlage 2.4.1	chemisch	ammonium
	chemisch	nitraat
	fysicochemisch	zuurstofgehalte
	fysicochemisch	geleidbaarheid
	fysicochemisch	zuurtegraad (pH)
extra stoffen uit VLAREM II, bijlage 2.4.1	chemisch – synthetisch	pesticiden (inclusief omzettings- en afbraakproducten)
	chemisch	arseen
	chemisch	cadmium
	chemisch	lood
	chemisch	chloride
	chemisch	sulfaat
	chemisch	nitriet
	chemisch	fosfaat
bijkomend naar aanleiding van referentiemetingen en risico-overwegingen (VLAREM II, bijlage 2.4.1)	chemisch	zink
	chemisch	nikkel
	chemisch	fluoride
	chemisch	kalium
	chemisch	boor

”.

**Art. 28.** In punt 3.3.3 en 3.3.4 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt het woord “parameters” telkens vervangen door het woord “stoffen”.

**Art. 29.** Punt 3.3.6 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt vervangen door wat volgt :

“3.3.6 Samenvattende tabel bemonsteringsfrequentie

Operationele monitoring

		type watervoerende laag of grondwaterlichaam				
		gespannen	freatisch			
			significante intergranulaire stroming		karstaquifer	spleetporositeit
ondiep gedeelte (geoxideerd en licht gereduceerd)	dieper gedeelte (gereduceerd)					
vastgestelde risicostoffen / -parameters + basisstoffen/parameters	hoge tot matige advectieve snelheden ( $\geq 20$ m per jaar)	halfjaarlijks tot jaarlijks	halfjaarlijks tot frequenter	jaarlijks	halfjaarlijks tot frequenter	halfjaarlijks tot frequenter
	geringe advectieve snelheden ( $< 20$ m per jaar)	jaarlijks	halfjaarlijks	jaarlijks	halfjaarlijks tot minder frequent	halfjaarlijks tot minder frequent

”.

**Art. 30.** In punt 3.3.7 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° het woord "risicoparameters" wordt vervangen door de woorden "risicostoffen of -parameters";
- 2° het woord "parameters" wordt vervangen door de woorden "stoffen of parameters";
- 3° het woord "parametersverspreiding" wordt vervangen door de woorden "stof- of parametersverspreiding";
- 4° het woord "KRLW-rapportering" wordt vervangen door het woord "SGBP-rapportering";
- 5° het woord "parameterspecifieke" wordt vervangen door de woorden "stof- of parameterspecifieke".

**Art. 31.** Punt 3.4.1 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt vervangen door wat volgt :

"3.4.1 Methodologie / criteria voor de selectie van de meetlocaties

De opvolging van de kwantitatieve toestand focust zich op de grondwaterlichamen en de bijbehorende watervoerende lagen waaruit in het kader van antropogene activiteiten grondwater wordt onttrokken of via infiltratie wordt aangevuld. Per definitie moeten alle grondwaterlichamen in het kader van kwantiteitsmonitoring worden gemonitord waar meer dan 100 m<sup>3</sup> water per dag wordt onttrokken. Grondwaterlichamen met kleinere onttrekkingen van minimaal 10 m<sup>3</sup> water per dag of ter verzorging van minimaal vijftig personen moeten ook worden opgevolgd als ze kwantitatief risico lopen. In de praktijk betekent dit dat voor alle Vlaamse grondwaterlichamen een uitgebreide kwantiteitsmonitoring moet worden uitgevoerd. In alle grondwaterlichamen bevinden zich representatieve meetpunten. Praktisch alle putten van het primaire grondwatermeetnet kunnen voor de monitoringcampagne worden ingeschakeld. Een groot deel van die putten is al sinds 1992 in gebruik. In de periode 2004 tot 2009 is het primaire grondwatermeetnet met 195 putten uitgebreid. Alle nieuw geboorde putten zijn sinds 2010 operationeel. Op basis van de bestaande meetreeksen kan de betrouwbaarheid van elk meetpunt – soms verschillende filters per put – apart worden geverifieerd.

Aangezien het overgrote deel van de primaire meetpunten in de diepere, meestal gespannen watervoerende lagen geïnstalleerd is, moeten bijkomend putten van het freatische grondwatermeetnet voor de beoordeling van de freatische watervoerende lagen (grondwaterlichamen) worden ingeschakeld. Bij vastgestelde datahiaten in risicogebieden kunnen ook hier eventueel putten van andere organisaties worden ingeschakeld/overgenomen of bijkomende putten worden geboord.

De grondwaterkwantiteit wordt standaard grondwaterlichaamspecifiek geëvalueerd."

**Art. 32.** In punt 3.4.2 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de woorden "snelheid van grondwatertransport" vervangen door het woord "grondwaterstromingssnelheden".

**Art. 33.** In punt 3.4.3 van de bijlage bij hetzelfde besluit worden de volgende wijzigingen aangebracht :

- 1° het woord "blijkt" wordt vervangen door het woord "is";
- 2° het woord "opgemeten" wordt vervangen door het woord "gemeten";
- 3° het woord "KRLW-monitoringprogramma" wordt vervangen door het woord "SGBP-monitoringprogramma";
- 4° het woord "tien" wordt vervangen door het woord "twintig".

**Art. 34.** In punt 3.4.4 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt het woord "daarvoor" vervangen door het woord "eerder".

**Art. 35.** In punt 3.4.6 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt de zin "Een vernatting kan eveneens tot ongewenste effecten op de ecosystemen leiden." vervangen door de zin "Een vernatting kan ook ongewenste effecten op de ecosystemen hebben."

**Art. 36.** In punt 3.4.7 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt het woord "natuurgebieden" vervangen door de woorden "terrestrische en aquatische ecosystemen".

**Art. 37.** In punt 3.4.8 van de bijlage bij hetzelfde besluit wordt het woord "KRLW-monitoringprogramma" vervangen door het woord "SGBP-monitoringprogramma" .

**Art. 38.** Aan hetzelfde besluit wordt een bijlage 2 toegevoegd, die bij dit besluit is gevoegd.

## HOOFDSTUK 2. — Slotbepaling

**Art. 39.** De Vlaamse minister, bevoegd voor het leefmilieu en het waterbeleid, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 7 oktober 2016.

De minister-president van de Vlaamse Regering,  
G. BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,  
J. SCHAUVLIEGE



Bijlage bij het besluit van de Vlaamse Regering van 7 oktober 2016 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 26 april 2013 tot vaststelling van het geactualiseerde monitoringprogramma van de watertoestand ter uitvoering van artikel 67 en 69 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, wat betreft de omzetting van Richtlijn 2014/101/EU

Bijlage 2 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 26 april 2013 tot vaststelling van het geactualiseerde monitoringprogramma van de watertoestand ter uitvoering van artikel 67 en 69 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, wat betreft de omzetting van Richtlijn 2014/101/EU

Bijlage 2. Indeling, definities en presentatie van de oppervlaktewatertoestand

## 1. OPPERVLAKTEWATERTOESTAND

### 1.1 Kwaliteitselementen voor de klasse-indeling naar ecologische toestand

#### 1.1.1 Rivieren

##### Biologische elementen

- Samenstelling en abundantie van de waterflora

- Samenstelling en abundantie van de bentische ongewervelde fauna

- Samenstelling, abundantie en leeftijdsopbouw van de visfauna

##### Hydromorfologische elementen die medebepalend zijn voor de biologische elementen

- Hydrologisch regime

- Kwantiteit en dynamiek van de waterstroming

- Verbinding met grondwaterlichamen

- Riviercontinuïteit

- Morfologie

- Variaties in rivierdiepte en -breedte

- Structuur en substraat van de rivierbedding

- Structuur van de oeverzone

##### Chemische en fysisch-chemische elementen die medebepalend zijn voor de biologische elementen

###### Algemeen

- Thermische omstandigheden

- Zuurstofhuishouding

- Zoutgehalte

- Verzuringstoestand

- Nutriënten

###### Specifieke verontreinigende stoffen

- Verontreiniging door alle prioritaire stoffen waarvan is vastgesteld dat ze in het waterlichaam worden geloosd

- Verontreiniging door andere stoffen waarvan is vastgesteld dat ze in significante hoeveelheden in het waterlichaam worden geloosd

#### 1.1.2 Meren

##### Biologische elementen

- Samenstelling, abundantie en biomassa van het fytoplankton

- Samenstelling en abundantie van de overige waterflora

- Samenstelling en abundantie van de bentische ongewervelde fauna

- Samenstelling, abundantie en leeftijdsopbouw van de visfauna

##### Hydromorfologische elementen die medebepalend zijn voor de biologische elementen

- Hydrologisch regime

- Kwantiteit en dynamiek van de waterstroming

- Verblijftijd

- Verbinding met het grondwaterlichaam

Morfologie  
Variatie van de meerdiepte  
Kwantiteit, structuur en substraat van de meerbodem  
Structuur van de meeroever

Chemische en fysisch-chemische elementen die medebepalend zijn voor de biologische elementen

Algemeen

Doorzicht  
Thermische omstandigheden  
Zuurstofhuishouding  
Zoutgehalte  
Verzuringstoestand  
Nutriënten

Specifieke verontreinigende stoffen

Verontreiniging door alle prioritaire stoffen waarvan is vastgesteld dat ze in het waterlichaam worden geloosd  
Andere stoffen waarvan is vastgesteld dat ze in significante hoeveelheden in het waterlichaam worden geloosd

### 1.1.3 Overgangswateren

Biologische elementen

Samenstelling, abundantie en biomassa van het fytoplankton  
Samenstelling en abundantie van de overige waterflora  
Samenstelling en abundantie van de bentische ongewervelde fauna  
Samenstelling en abundantie van de visfauna

Hydromorfologische elementen die medebepalend zijn voor de biologische elementen

Morfologie  
Dieptevariatie  
Kwantiteit, structuur en substraat van de bodem  
Structuur van de getijdenzone  
Getijdenregime  
Zoetwaterstroming  
Golfslag

Chemische en fysisch-chemische elementen ter ondersteuning van de biologische elementen

Algemeen

Doorzicht  
Thermische omstandigheden  
Zuurstofhuishouding  
Zoutgehalte  
Nutriënten

Specifieke verontreinigende stoffen

Verontreiniging door alle prioritaire stoffen waarvan is vastgesteld dat ze in het waterlichaam worden geloosd  
Verontreiniging door andere stoffen waarvan is vastgesteld dat ze in significante hoeveelheden in het waterlichaam worden geloosd

### 1.1.4 Kunstmatige en sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen

Voor kunstmatige en sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen gelden de kwaliteitselementen van een van de voormelde categorieën natuurlijk oppervlaktewater, namelijk de categorie waarmee het betrokken sterk veranderde of kunstmatige waterlichaam de grootste overeenkomst vertoont.

## 1.2 Normatieve definities van ecologische toestandsklassen

### 1.2.1 Algemene definities voor rivieren, meren, overgangswateren en kustwateren

In de volgende tekst wordt een algemene definitie gegeven van ecologische kwaliteit. Om de klasse-indeling te bepalen, staan de waarden voor de kwaliteitselementen van de ecologische toestand voor elke categorie oppervlaktewater in tabel 1.2.2 tot en met 1.2.5.

Definitie	Zeer goed	Goed	Matig
algemeen	Er zijn geen of slechts zeer geringe antropogene wijzigingen in de waarden van de fysisch-chemische en hydromorfologische kwaliteitselementen voor het type oppervlaktewaterlichaam ten opzichte van wat normaal is voor dat type in onverstoorde staat. De waarden van de biologische kwaliteitselementen voor het oppervlaktewaterlichaam zijn normaal voor dat type in onverstoorde staat, en er zijn geen of slechts zeer geringe tekenen van verstoring. Dat zijn de typespecifieke omstandigheden en gemeenschappen.	De waarden van de biologische kwaliteitselementen voor het type oppervlaktewaterlichaam vertonen een geringe mate van verstoring ten gevolge van menselijke activiteiten, maar wijken slechts licht af van wat normaal is voor het type oppervlaktewaterlichaam in onverstoorde staat.	De waarden van de biologische kwaliteitselementen voor het type oppervlaktewaterlichaam wijken matig af van wat normaal is voor het type oppervlaktewaterlichaam in onverstoorde staat. De waarden vertonen matige tekenen van verstoring ten gevolge van menselijke activiteiten en zijn significant meer verstoord dan bij een goede toestand.

Wateren waarvan de toestand minder dan matig is, worden als ontoereikend of slecht ingedeeld:

wateren die tekenen van sterke wijzigingen vertonen in de waarden van de biologische kwaliteitselementen voor het type oppervlaktewaterlichaam en waarin de relevante biologische gemeenschappen sterk afwijken van wat normaal is voor dat type oppervlaktewaterlichaam in onverstoorde staat, worden als ontoereikend ingedeeld;

wateren die tekenen van zeer sterke wijzigingen vertonen in de waarden van de biologische kwaliteitselementen voor het type oppervlaktewaterlichaam en waarin grote delen van de relevante biologische gemeenschappen die normaal zijn voor dat type oppervlaktewaterlichaam in onverstoorde staat ontbreken, worden als slecht ingedeeld.

### 1.2.2 Definities voor zeer goede, goede en matige ecologische toestand in rivieren Biologische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
fytoplankton	De taxonomische samenstelling van fytoplankton komt geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat. De gemiddelde abundantie van fytoplankton komt geheel	Er zijn lichte veranderingen in samenstelling en abundantie van de planktontaxa in vergelijking met de typespecifieke gemeenschappen. Die veranderingen wijzen niet op	De samenstelling van planktontaxa verschilt matig van de systeemeigen gemeenschap. De abundantie is matig verstoord en kan van dien aard zijn dat een significante ongewenste verstoring optreedt in de

	<p>overeen met de typespecifieke fysisch-chemische omstandigheden en is niet zodanig dat het typespecifieke doorzicht significant is gewijzigd. Planktonbloei treedt op met een frequentie en intensiteit die overeenkomt met de typespecifieke fysisch-chemische omstandigheden.</p>	<p>een versnelde groei van algen die leidt tot ongewenste verstoringen van het evenwicht van de in het waterlichaam aanwezige organismen of de fysisch-chemische kwaliteit van het water of sediment. Er kan zich een lichte stijging voordoen in de frequentie en intensiteit van de systeemeigen planktonbloei.</p>	<p>waarden van andere biologische en fysisch-chemische kwaliteitselementen. Er kan zich een matige stijging voordoen in de frequentie en intensiteit van planktonbloei. In de zomermaanden kan aanhoudende bloei voorkomen.</p>
macrofyten en fyto­benthos	<p>De taxonomische samenstelling komt geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat. Er zijn geen waarneembare veranderingen in de gemiddelde abundantie van macrofyten en fyto­benthos.</p>	<p>Er zijn lichte veranderingen in samenstelling en abundantie van de macrofytische en fyto­bentische taxa in vergelijking met de typespecifieke gemeenschappen. Die veranderingen wijzen niet op een versnelde groei van fyto­benthos of hogere vormen van plantaardig leven die leiden tot ongewenste verstoringen van het evenwicht van de in het waterlichaam aanwezige organismen of de fysisch-chemische kwaliteit van het water of sediment. De fyto­bentische gemeenschap wordt niet negatief beïnvloed door bacterievlokken en -lagen ten gevolge van menselijke activiteiten.</p>	<p>De samenstelling van macrofytische en fyto­bentische taxa verschilt matig van de systeemeigen gemeenschap en is significant meer verstoord dan bij een goede toestand. Matige veranderingen in de gemiddelde abundantie van macrofyten en fyto­benthos zijn aantoonbaar. De fyto­bentische gemeenschap kan verstoord en in sommige gebieden verdrongen worden door bacterievlokken en -lagen ten gevolge van menselijke activiteiten.</p>
bentische ongewervelde fauna	<p>Taxonomische samenstelling en abundantie komen geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat. De verhouding tussen voor verstoring gevoelige taxa en ongevoelige taxa wijkt niet af van de onverstoorde niveaus. De diversiteit van ongewervelde taxa wijkt niet af van de onverstoorde niveaus.</p>	<p>Er zijn lichte veranderingen in samenstelling en abundantie van ongewervelde taxa ten opzichte van de typespecifieke gemeenschappen. De verhouding tussen voor verstoring gevoelige taxa en ongevoelige taxa wijkt licht af van de typespecifieke niveaus. De diversiteit van ongewervelde taxa wijkt licht af van de typespecifieke niveaus.</p>	<p>Samenstelling en abundantie van ongewervelde taxa verschillen matig van de typespecifieke gemeenschappen. Belangrijke taxonomische groepen van de typespecifieke gemeenschap ontbreken. De verhouding tussen voor verstoring gevoelige taxa en ongevoelige taxa en niveau van diversiteit zijn aanzienlijk lager dan het typespecifieke niveau en significant lager dan bij een goede toestand.</p>
visfauna	<p>Samenstelling en abundantie van de soorten komen geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat.</p>	<p>Er zijn lichte veranderingen in samenstelling en abundantie van de soorten ten opzichte van de typespecifieke</p>	<p>Samenstelling en abundantie van vissoorten verschillen matig van die van typespecifieke gemeenschappen ten gevolge van antropogene</p>

	Alle typespecifieke voor verstoring gevoelige soorten zijn aanwezig. De leeftijdsopbouw van de visgemeenschappen vertoont weinig tekenen van antropogene verstoring en wijst niet op een verstoring in de voortplanting of ontwikkeling van een bepaalde soort.	gemeenschappen ten gevolge van antropogene invloeden op de fysisch-chemische en hydromorfologische kwaliteitselementen. De leeftijdsopbouw van de visgemeenschappen vertoont tekenen van verstoring ten gevolge van antropogene invloeden op de fysisch-chemische of hydromorfologische kwaliteitselementen en wijst in enkele gevallen op een zodanige verstoring in de voortplanting of ontwikkeling van een bepaalde soort dat sommige leeftijdsklassen kunnen ontbreken.	invloeden op de fysisch-chemische of hydromorfologische kwaliteitselementen. De leeftijdsopbouw van de visgemeenschappen vertoont duidelijke tekenen van zodanige antropogene verstoringen dat een matig deel van de typespecifieke soorten ontbreekt of een zeer lage abundantie heeft.
--	---	--	--

#### Hydromorfologische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
hydrologisch regime	Stromingskwantiteit en -dynamiek en de daaruit voortvloeiende verbindingen met het grondwater weerspiegelen geheel of vrijwel geheel de onverstoorde staat.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
riviercontinuïteit	De continuïteit van de rivier wordt niet verstoord door menselijke activiteiten en een onverstoorde migratie van waterorganismen en sedimenttransport is mogelijk.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
morfologische omstandigheden	Kanaalpatronen, breedte- en dieptevariëaties, stroomsnelheden, substraatomstandigheden en zowel de structuur als de toestand van de oeverzones komen geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt

#### Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
algemene omstandigheden	De waarden van de fysisch-chemische elementen komen geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat. De nutriëntenconcentraties blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de	Temperatuur, zuurstofbalans, pH, zuurneutraliserend vermogen en zoutgehalte bereiken geen niveau dat buiten de grenzen ligt die zijn vastgesteld om te waarborgen dat het typespecifieke ecosysteem functioneert en dat de bovenvermelde	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt

	onverstoorde staat. Zoutgehalte, pH, zuurstofbalans, zuurneutraliserend vermogen en temperatuur vertonen geen tekenen van antropogene verstoring en blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat.	waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt. De nutriëntenconcentraties liggen niet boven het vastgestelde niveau waarbij het ecosysteem functioneert en waarbij de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt.	
specifieke synthetische verontreinigende stoffen	concentraties van bijna nul en ten minste onder de detectielimieten van de meest geavanceerde analysetechnieken die algemeen worden gebruikt	De concentraties liggen niet boven de normen die zijn vastgesteld volgens de procedure van punt 1.2.6, met behoud van de toepassing van Verordening (EG) nr. 1107/2009 en Verordening (EU) nr. 528/2012 (< mkn).	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
specifieke niet-synthetische verontreinigende stoffen	Concentraties blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat (an).	De concentraties liggen niet boven de normen die zijn vastgesteld volgens de procedure van punt 1.2.6 (2), met behoud van de toepassing van Verordening (EG) nr. 1107/2009 en (EU) nr. 528/2012 (< mkn).	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt

(1) afkortingen: an = achtergrondniveau, mkn = milieukwaliteitsnorm

(2) Voor de toepassing van de uit hoofde van dit protocol afgeleide normen is geen verlaging van de concentraties van verontreinigende stoffen tot onder het achtergrondniveau nodig (mkn > an).

### 1.2.3 Definities voor zeer goede, goede en matige ecologische toestand in meren

#### Biologische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
fytoplankton	De taxonomische samenstelling van fytoplankton komt geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat. De gemiddelde abundantie van fytoplankton komt overeen met de typespecifieke fysisch-chemische omstandigheden en is niet zodanig dat het typespecifieke doorzicht significant gewijzigd is. Er is planktonbloei met een frequentie en intensiteit die overeenkomt met de typespecifieke fysisch-chemische	Er zijn lichte veranderingen in samenstelling en abundantie van de planktontaxa in vergelijking met de typespecifieke gemeenschappen. Die veranderingen wijzen niet op een versnelde groei van algen die leidt tot ongewenste verstoringen van het evenwicht van de in het waterlichaam aanwezige organismen of de fysisch-chemische kwaliteit van het water of sediment. Er kan zich een lichte stijging voordoen in de frequentie	Samenstelling en abundantie van planktontaxa verschillen matig van de typespecifieke gemeenschappen. De biomassa is matig verstoord en kan van dien aard zijn dat een significante ongewenste verstoring optreedt in de toestand van andere biologische kwaliteitselementen en de fysisch-chemische kwaliteit van het water of sediment. Er kan zich een matige stijging voordoen in de frequentie en intensiteit van planktonbloei. In de

	omstandigheden.	en intensiteit van de typespecifieke planktonbloei.	zomermaanden kan persistente bloei voorkomen.
macrofyten en fyto­benthos	De taxonomische samen­stelling komt geheel of vrijwel geheel overeen met de on­ver­stoorde staat. Er zijn geen waar­neembare veran­deringen in de gemid­delde macrofytische en fyto­bentische abun­dantie.	Er zijn lichte veran­deringen in samen­stelling en abun­dantie van de macrofytische en fyto­bentische taxa in ver­gelijking met de typespecifieke gemeenschappen. Die veran­deringen wijzen niet op een versnelde groei van fyto­benthos of hogere vormen van plantaardig leven die leiden tot on­gewenste verstorings van het even­wicht van de in het water­lichaam aanwezige organ­ismen of de fysisch-chemische kwaliteit van het water. De fyto­bentische gemeenschap wordt niet negatief beïnvloed door bacterievlokken en -lagen ten gevolge van menselijke activiteiten.	De samen­stelling van macrofytische en fyto­bentische taxa verschilt matig van de typespecifieke gemeenschappen en is significant meer verstoord dan bij een goede kwaliteit. Matige veran­deringen in de gemid­delde abun­dantie van macrofyten en fyto­benthos zijn aan­toonbaar. De fyto­bentische gemeenschap kan gehinderd en in sommige gebieden verdrongen worden door bacterievlokken en -lagen ten gevolge van menselijke activiteiten.
bentische on­gewervelde fauna	De taxonomische samen­stelling en abun­dantie komt geheel of vrijwel geheel overeen met de on­ver­stoorde staat. De ver­houding tussen voor ver­storing gevoelige taxa en on­gevoelige taxa wijkt niet af van de on­ver­stoorde niveaus. De diversiteit van on­gewervelde taxa wijkt niet af van het on­ver­stoorde niveau.	Er zijn lichte veran­deringen in samen­stelling en abun­dantie van on­gewervelde taxa ten opzichte van de typespecifieke gemeenschappen. De ver­houding tussen voor ver­storing gevoelige taxa en on­gevoelige taxa wijkt licht af van de typespecifieke niveaus. De diversiteit van on­gewervelde taxa wijkt licht af van de typespecifieke niveaus.	Samen­stelling en abun­dantie van on­gewervelde taxa verschillen matig van de typespecifieke toestanden. Belangrijke taxonomische groepen van de typespecifieke gemeenschap ontbreken. De ver­houding tussen voor ver­storing gevoelige taxa en on­gevoelige taxa en de mate van diversiteit zijn aanzienlijk lager dan het typespecifieke niveau en significant lager dan bij een goede toestand.
visfauna	Samen­stelling en abun­dantie van de soorten komen geheel of vrijwel geheel overeen met de on­ver­stoorde om­standigheden. Alle typespecifieke voor ver­storing gevoelige soorten zijn aanwezig. De leeftijds­structuur van de vis­gemeenschappen vertoont weinig tekenen van antropogene ver­storing en wijst niet op een storing in de voort­planting of ont­wik­keling van een bepaalde soort.	Er zijn lichte veran­deringen in samen­stelling en abun­dantie van de soorten ten opzichte van de typespecifieke gemeenschappen ten gevolge van antropogene invloeden op de fysisch-chemische en hydromorfologische kwaliteitselementen. De leeftijds­structuur van de vis­gemeenschappen vertoont tekenen van ver­storing ten gevolge van antropogene	Samen­stelling en abun­dantie van vis­soorten verschillen matig van die van de typespecifieke gemeenschappen ten gevolge van antropogene invloeden op de fysisch-chemische of hydromorfologische kwaliteitselementen. De leeftijds­structuur van de vis­gemeenschappen vertoont op fysisch-chemische of hydromorfologische kwaliteitselementen duidelijke tekenen van zodanige antropogene

		effecten op de fysisch-chemische of hydromorfologische kwaliteitselementen en wijst in enkele gevallen op een zodanige storing in de voortplanting of ontwikkeling van een bepaalde soort dat sommige leeftijdsklassen kunnen ontbreken.	verstoringen dat een matig deel van de typespecifieke soorten ontbreekt of een zeer lage abundantie heeft.
--	--	--	--

#### Hydromorfologische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
hydrologisch regime	Stromingskwantiteit en -dynamiek, niveau, verblijftijd en de daaruit voortvloeiende verbinding met het grondwater weerspiegelen geheel of vrijwel geheel de onverstoorde staat.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt	omstandigheden die kloppen met de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen
morfologische omstandigheden	Variatie van de meerdiepte, kwantiteit en structuur van het substraat en zowel de structuur als de toestand van de meeroeverzone komen geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt	omstandigheden die kloppen met de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen

#### Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
algemene omstandigheden	De waarden van de fysisch-chemische elementen komen geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat. De nutriëntenconcentraties blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat. Zoutgehalte, pH, zuurstofbalans, zuurneutraliserend vermogen, doorzicht en temperatuur vertonen geen tekenen van antropogene verstoring en blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat.	Temperatuur, zuurstofbalans, pH, zuurneutraliserend vermogen, doorzicht en zoutgehalte bereiken geen niveau dat buiten de vastgestelde grenzen ligt waarbij het ecosysteem functioneert en waarbij de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt. De nutriëntenconcentraties liggen niet boven het niveau dat is vastgesteld om te waarborgen dat het ecosysteem functioneert en dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt.	omstandigheden die kloppen met de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen
specifieke synthetische verontreinigende stoffen	concentraties van bijna nul en ten minste onder de detectielimieten van de meest geavanceerde	De concentraties liggen niet boven de normen die zijn vastgesteld volgens de	omstandigheden die kloppen met de bovenvermelde waarden voor de biologische



	analysetechnieken die algemeen worden gebruikt	procedure van punt 1.2.6, met behoud van de toepassing van Verordening (EG) nr. 1107/2009 en Verordening (EU) nr. 528/2012 (<mkn).	kwaliteitselementen
specifieke niet-synthetische verontreinigende stoffen	De concentraties blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat (an).	De concentraties liggen niet boven de normen die zijn vastgesteld volgens de procedure van punt 1.2.6 (2), met behoud van de toepassing van verordening (EG) nr. 1107/2009 en Verordening (EU) nr. 528/2012 (<mkn).	omstandigheden die kloppen met de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen

(1) afkortingen: an = achtergrondniveau, mkn = milieukwaliteitsnorm

(2) Voor de toepassing van de uit hoofde van dit protocol afgeleide normen is geen verlaging van de concentraties van verontreinigende stoffen tot onder het achtergrondniveau nodig.

#### 1.2.4 Definities voor zeer goede, goede en matige ecologische toestand in overgangswateren

##### Biologische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
fytoplankton	Samenstelling en abundantie van de fytoplanktontaxa komen overeen met de onverstoorde staat. De gemiddelde biomassa van fytoplankton komt overeen met de typespecifieke fysisch-chemische omstandigheden en is niet zodanig dat het typespecifieke doorzicht significant is gewijzigd. Planktonbloei vindt plaats met een frequentie en intensiteit die overeenkomt met de typespecifieke fysisch-chemische omstandigheden.	Er zijn lichte veranderingen in samenstelling en abundantie van de fytoplanktontaxa. Er zijn lichte veranderingen in de biomassa ten opzichte van de typespecifieke omstandigheden. Die veranderingen wijzen niet op een versnelde groei van algen die leidt tot een ongewenste verstoring van het evenwicht van de in het waterlichaam aanwezige organismen of de fysisch-chemische kwaliteit van het water. Er kan zich een lichte stijging voordoen in de frequentie en intensiteit van de typespecifieke planktonbloei.	Samenstelling en abundantie van de fytoplanktontaxa verschillen matig van de typespecifieke omstandigheden. De biomassa wordt matig verstoord en kan van dien aard zijn dat een significante ongewenste verstoring in de conditie van andere biologische kwaliteitselementen optreedt. Er kan zich een matige stijging in frequentie en intensiteit van planktonbloei voordoen. In de zomermaanden kan aanhoudende bloei voorkomen.
macroalgen	De samenstelling van macroalgentaxa komt overeen met de onverstoorde staat. Er zijn geen waarneembare veranderingen in de macroalgenbezetting ten gevolge van menselijke activiteiten.	Er zijn lichte veranderingen in samenstelling en abundantie van de macroalgentaxa ten opzichte van de typespecifieke gemeenschappen. Die veranderingen wijzen niet op een versnelde groei van fyto-benthos of hogere vormen van plantaardig leven die leiden tot ongewenste	De samenstelling van de macroalgentaxa verschilt matig van de typespecifieke omstandigheden en is significant meer verstoord dan bij goede kwaliteit. Matige veranderingen in de gemiddelde abundantie van macroalgen zijn aantoonbaar en kunnen van dien aard zijn dat ze leiden tot een

		verstoringen van het evenwicht van de in het waterlichaam aanwezige organismen of de fysisch-chemische kwaliteit van het water.	ongewenste verstoring van het evenwicht van de in het waterlichaam aanwezige organismen.
angiospermen	De taxonomische samenstelling komt geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorte staat. Er zijn geen waarneembare veranderingen in de abundantie van angiospermen ten gevolge van menselijke activiteiten.	Er zijn lichte veranderingen in de samenstelling van de angiospermentaxa ten opzichte van de typespecifieke gemeenschappen. De abundantie van angiospermen vertoont lichte tekenen van verstoring.	De samenstelling van de angiospermentaxa verschilt matig van de typespecifieke gemeenschappen en is significant meer verstoord dan bij goede kwaliteit. Er zijn matige storingen in de abundantie van de angiospermentaxa.
bentische ongewervelde fauna	De diversiteit en abundantie van ongewervelde taxa blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorte staat. Alle voor verstoring gevoelige taxa die normaal zijn voor de onverstoorte staat, zijn aanwezig.	De diversiteit en abundantie van ongewervelde taxa liggen enigszins buiten de grenzen die normaal zijn voor de typespecifieke omstandigheden. De meeste gevoelige taxa van de typespecifieke gemeenschappen zijn aanwezig.	De diversiteit en abundantie van ongewervelde taxa liggen matig buiten de grenzen die normaal zijn voor de typespecifieke omstandigheden. Taxa die wijzen op verontreiniging, zijn aanwezig. Veel gevoelige taxa van de typespecifieke gemeenschappen ontbreken.
visfauna	Samenstelling en abundantie van de soorten komen overeen met de onverstoorte staat.	De abundantie van de voor verstoring gevoelige soorten vertoont lichte tekenen van verstoring ten opzichte van de typespecifieke omstandigheden ten gevolge van antropogene effecten op de fysisch-chemische of hydromorfologische kwaliteitselementen.	Een matig deel van de typespecifieke voor verstoring gevoelige soorten ontbreekt ten gevolge van antropogene effecten op fysisch-chemische of hydromorfologische kwaliteitselementen.

#### Hydromorfologische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
getijdenregime	Het zoetwaterstromingsregime komt geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorte staat.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
morfologische omstandigheden	Dieptevariëaties, substraatomstandigheden en zowel de structuur als de conditie van de getijdenzones komen geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorte staat.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt

#### Fysisch-chemische kwaliteitselementen

Element	Zeer goed	Goed	Matig
algemene omstandigheden	De fysisch-chemische elementen komen geheel	Temperatuur, zuurstofregime en	omstandigheden die erop wijzen dat de

	of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat. De nutriëntconcentraties blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat. Temperatuur, zuurstofbalans en doorzicht vertonen geen tekenen van antropogene verstoring en blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat.	doorzicht bereiken geen niveaus die buiten de grenzen liggen die zijn vastgesteld om te waarborgen dat het ecosysteem functioneert en dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt. De nutriëntconcentraties liggen niet boven het niveau dat is vastgesteld om te waarborgen dat het ecosysteem functioneert en dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt.	bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
specifieke synthetische verontreinigende stoffen	concentraties van bijna nul en ten minste onder de detectielimieten van de meest geavanceerde analytische technieken die algemeen worden gebruikt	De concentraties liggen niet boven de normen die zijn vastgesteld volgens de procedure van punt 1.2.6, met behoud van de toepassing van Verordening (EG) nr. 1107/2009 en Verordening (EU) nr. 528/2012 (< mkn).	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
specifieke niet-synthetische verontreinigende stoffen	De concentraties blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat (an).	De concentraties liggen niet boven de normen die zijn vastgesteld volgens de procedure van punt 1.2.6 (2), met behoud van de toepassing van Verordening (EG) nr. 1107/2009 en Verordening (EU) nr. 528/2012 (< mkn).	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt

(1) afkortingen: an = achtergrondniveau, mkn = milieukwaliteitsnorm

(2) Voor de toepassing van de uit hoofde van dit protocol afgeleide normen is geen verlaging van de concentraties van verontreinigende stoffen tot onder het achtergrondniveau nodig.

#### 1.2.5 Definities voor maximaal, goed en matig ecologisch potentieel voor sterk veranderde of kunstmatige waterlichamen

Element	Maximaal ecologisch potentieel	Goed ecologisch potentieel	Matig ecologisch potentieel
biologische kwaliteitselementen	De waarden van de relevante biologische kwaliteitselementen zijn zo veel mogelijk normaal voor het meest vergelijkbare type oppervlaktewaterlichaam, gezien de fysische omstandigheden die voortvloeien uit de kunstmatige of sterk veranderde kenmerken van het waterlichaam.	Er zijn lichte veranderingen in de waarden van de relevante biologische kwaliteitselementen ten opzichte van de waarden bij maximaal ecologisch potentieel.	Er zijn matige veranderingen in de waarden van de relevante biologische kwaliteitselementen ten opzichte van de waarden bij maximaal ecologisch potentieel. Die waarden zijn aanzienlijk meer verstoord dan bij goede kwaliteit.

hydromorfologische elementen	De hydromorfologische omstandigheden zijn zodanig als verwacht mag worden wanneer het oppervlaktewaterlichaam alleen de effecten ondergaat die voortvloeien uit de kunstmatige of sterk veranderde kenmerken van het waterlichaam, nadat alle uitvoerbare kwaliteitsverbeteringsmaatregelen zijn genomen om te zorgen voor het beste ecologische continuüm, vooral voor de migratie van fauna en geschikte paaigronden en kraamkamers.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
fysisch-chemische elementen			
algemene omstandigheden	De fysisch-chemische elementen komen geheel of vrijwel geheel overeen met de onverstoorde staat die normaal is voor het type oppervlaktewaterlichaam dat het meest vergelijkbaar is met het betrokken kunstmatige of sterk veranderde waterlichaam. De nutriëntenconcentraties blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor de onverstoorde staat. Temperatuur, zuurstofbalans en pH komen overeen met de waarden die worden aangetroffen in de meest vergelijkbare typen oppervlaktewaterlichamen in onverstoorde staat.	De waarden voor de fysisch-chemische elementen blijven binnen de grenzen die zijn vastgesteld om te waarborgen dat het ecosysteem functioneert en dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt. Temperatuur en pH bereiken geen niveau dat buiten de grenzen ligt die zijn vastgesteld om te waarborgen dat het ecosysteem functioneert en dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt. De nutriëntenconcentraties liggen niet boven het niveau dat is vastgesteld om te waarborgen dat het ecosysteem functioneert en dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen worden bereikt.	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
specifieke synthetische verontreinigende stoffen	concentraties van bijna nul en ten minste onder de detectielimieten van de meest geavanceerde analysetechnieken die algemeen worden gebruikt	De concentraties liggen niet boven de normen die zijn vastgesteld volgens de procedure van punt 1.2.6, met behoud van de toepassing van Verordening (EG) nr. 1107/2009 en Verordening (EU) nr. 528/2012 (< mkn).	omstandigheden die erop wijzen dat de bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
specifieke niet-synthetische	De concentraties blijven binnen de grenzen die normaal zijn voor	De concentraties liggen niet boven de normen	omstandigheden die erop wijzen dat de

verontreinigende stoffen	de onverstoorde staat in het type oppervlaktelichaam dat het meest vergelijkbaar is met het betrokken kunstmatige of sterk veranderde waterlichaam (an).	die zijn vastgesteld volgens de procedure van punt 1.2.6 (1), met behoud van de toepassing van Verordening (EG) nr. 1107/2009 en Verordening (EU) nr. 528/2012 (< mkn).	bovenvermelde waarden voor de biologische kwaliteitselementen zijn bereikt
--------------------------	--	---	--

(1) Voor de toepassing van de uit hoofde van dit protocol afgeleide normen is geen verlaging van de concentraties van verontreinigende stoffen tot onder het achtergrondniveau nodig.

#### 1.2.6 Procedure voor de vaststelling van chemische kwaliteitsnormen

Bij de afleiding van milieukwaliteitsnormen voor de verontreinigende stoffen, vermeld in punt 1 tot en met 9 van bijlage 2A van VLAREM I, ten behoeve van de bescherming van aquatische biota wordt overeenkomstig de volgende bepalingen gehandeld. Er kunnen normen worden vastgesteld voor water, sedimenten of biota.

Waar mogelijk worden zowel acute als chronische gegevens verzameld voor de onderstaande taxa die relevant zijn voor het type waterlichaam in kwestie, en voor elk ander watertaxon waarvoor gegevens beschikbaar zijn. De "standaardreeks" van taxa zijn:

- algen of macrofyten;
- daphnia of voor zout water representatieve organismen;
- vis.

Vaststelling van de milieukwaliteitsnorm

Voor de vaststelling van een maximum voor het jaargemiddelde van de concentratie geldt de volgende procedure.

i) Er worden geschikte veiligheidsfactoren bepaald die altijd stroken met de aard en de kwaliteit van de beschikbare gegevens en de richtsnoeren in punt 3.3.1 van deel II van de "Technical Guidance Document on Risk Assessment in support of Commission Directive 93/67/EEC on Risk Assessment for new notified substances, Commission Regulation (EC) No 1488/94 on Risk Assessment for existing substances, Directive 98/8/EC of the European Parliament and of the Council concerning the placing of biocidal products on the market en de veiligheidsfactoren in de onderstaande tabel.

	Veiligheidsfactor
ten minste een acute L(E)C50 van elk van de drie trofische niveaus van de standaardreeks	1000
een chronische NOEC (vis of daphnia of een voor zout water representatief organisme)	100
twee chronische NOEC's van soorten die twee trofische niveaus vertegenwoordigen (vis of daphnia of voor zout water een representatief organisme of algen)	50
chronische NOEC's van ten minste drie soorten (gewoonlijk vis, daphnia of een voor zout water representatief organisme en algen) die drie trofische niveaus vertegenwoordigen	10
andere gevallen, inclusief veldgegevens of modeecosystemen, waarmee	evaluatie per geval

nauwkeuriger veiligheidsfactoren berekend en toegepast kunnen worden	
--	--

- ii) Als er gegevens over persistentie en bioaccumulatie beschikbaar zijn, worden die in aanmerking genomen bij de afleiding van de eindwaarde van de milieukwaliteitsnorm.
- iii) De aldus afgeleide norm wordt vergeleken met gegevens uit veldstudies. Bij abnormale resultaten wordt de afleiding getoetst met het oog op de berekening van een nauwkeuriger veiligheidsfactor.
- iv) De afgeleide norm wordt onderworpen aan een toetsing door vakgenoten en publieke inspraak, onder meer om de berekening van een nauwkeuriger veiligheidsfactor mogelijk te maken.

1.3 Monitoring van de ecologische en de chemische toestand van oppervlaktewateren  
De ecologische en chemische toestand van oppervlaktewateren wordt gemonitord volgens bijlage 1.

#### 1.3.1 Normen voor de monitoring van kwaliteitselementen

De methoden die gebruikt worden voor de monitoring van systeemparemeters, moeten in overeenstemming zijn met de hieronder vermelde internationale normen als ze betrekking hebben op monitoring, of met andere nationale of internationale normen die waarborgen dat wetenschappelijk gelijkwaardige en even vergelijkbare gegevens worden verkregen.

Normen voor de bemonstering van biologische kwaliteitselementen  
Generieke methoden voor gebruik met de in de normen vastgestelde specifieke methoden met betrekking tot de volgende biologische kwaliteitselementen:

EN ISO 5667-3:2012	Water — Monsterneming — Deel 3: Conservering en behandeling van watermonsters
--------------------	---

#### *Normen voor fytoplankton*

EN 15204:2006	Kwaliteit van water — Richtlijn voor het tellen van fytoplankton met behulp van omgekeerde microscopie (Utermöhl-techniek)
EN 15972:2011	Water — Richtlijn voor kwantitatief en kwalitatief onderzoek van marien fytoplankton
ISO 10260:1992	Water — Meting van biochemische parameters — Spectrometrische bepaling van het chlorofyl-a-gehalte

#### *Normen voor macrofyten en fyto benthos*

EN 15460:2007	Water — Richtlijn voor de inventarisatie van macrofyten in meren
EN 14184:2014	Water — Richtlijn voor de inventarisatie van aquatische macrofyten in stromende wateren
EN 15708:2009	Water — Richtlijn voor de inventarisatie, bemonstering en laboratoriumanalyse van fyto benthos in ondiep snelstromend water
EN 13946:2014	Water — Richtlijn voor de routinematige monsterneming en monstervoorbehandeling van bentische diatomeeën in rivieren en meren
EN 14407:2014	Water — Richtlijn voor de determinatie, telling en interpretatie van monsters van bentische diatomeeën van rivieren en meren

*Normen voor bentische invertebraten*

EN ISO 10870:2012	Water — Richtlijn voor de selectie van methoden en hulpmiddelen voor de monsterneming van bentische macro-invertebraten in zoet water
EN 15196:2006	Water — Richtlijn voor bemonstering en behandeling van pupal exuviae van de Chironomidae (orde Diptera) voor ecologische beoordeling
EN 16150:2012	Water — Richtlijn voor de pro-ratamultihabitatmonsterneming van bentische macro-invertebraten in ondiep water
EN ISO 19493:2007	Water — Richtlijn voor marien biologisch onderzoek van litorale en sublitorale verharde bodem
EN ISO 16665:2013	Water — Richtlijnen voor kwantitatieve monsterneming en monsterbehandeling van macrofauna in marien zacht substraat

*Normen voor vis*

EN 14962:2006	Water — Richtlijn over het toepassingsgebied en de keuze van methoden voor monsterneming van vis
EN 14011:2003	Water — Bemonstering van vis met behulp van elektriciteit
EN 15910:2014	Waterkwaliteit — Richtlijn voor de schatting van de visdichtheid met mobiele hydroakoestische methoden
EN 14757:2005	Waterkwaliteit — Bemonstering van vis met behulp van visnetten met verschillende maasgroottes

*Normen voor hydromorfologische parameters*

EN 14614:2004	Water — Richtlijn voor de beoordeling van hydromorfologische kenmerken van rivieren
EN 16039:2011	Water — Richtlijn voor de beoordeling van hydromorfologische kenmerken van meren

*Normen voor fysisch-chemische parameters*

Alle relevante CEN/ISO-normen.

## 1.4 Indeling en presentatie van de ecologische toestand

## 1.4.1 Vergelijkbaarheid van de biologische monitoringsresultaten

De Vlaamse Regering legt monitoringssystemen vast om de waarden van de relevante biologische kwaliteitselementen te schatten voor elke oppervlaktewatercategorie of voor sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen. Bij de toepassing van de volgende procedure op sterk veranderde of kunstmatige waterlichamen gelden verwijzingen naar de ecologische toestand als verwijzingen naar het ecologische potentieel. De resultaten van die monitoringssystemen worden uitgedrukt als een ecologische kwaliteitscoëfficiënt (EKC) die de verhouding aangeeft tussen de waarden van de voor een bepaald oppervlaktewaterlichaam vastgestelde biologische parameters en de waarden van die parameters onder de voor dat waterlichaam geldende referentieomstandigheden. De EKC wordt uitgedrukt in een getalswaarde tussen nul en één, waarbij waarden in de buurt van één wijzen op een zeer goede ecologische toestand en waarden in de buurt van nul op een slechte ecologische toestand.

## 1.4.2 Presentatie van de monitoringsresultaten en klassenindeling van ecologische toestand en ecologisch potentieel

Voor oppervlaktewatercategorieën wordt de indeling van het waterlichaam naar ecologische toestand weergegeven met de laagste waarde van de resultaten van de biologische en fysisch-chemische monitoring van de toepasselijke kwaliteitselementen,

overeenkomstig de eerste kolom van de volgende tabel. Voor elk stroomgebiedsdistrict stelt de Vlaamse Regering een kaart vast met de indeling van elk waterlichaam naar ecologische toestand door gebruik te maken van de kleurcodes, vermeld in de tweede kolom van de tabel.

Indeling naar ecologische toestand	Kleurcode
zeer goed	blauw
goed	groen
matig	geel
ontoereikend	oranje
slecht	rood

Voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen wordt de indeling van het waterlichaam naar ecologisch potentieel weergegeven met de laagste waarde van de resultaten van de biologische en fysisch-chemische monitoring van de relevante kwaliteitselementen overeenkomstig de eerste kolom van de volgende tabel. Voor elk stroomgebiedsdistrict stelt de Vlaamse Regering een kaart vast met de indeling van elk waterlichaam naar ecologisch potentieel, waarbij voor kunstmatige waterlichamen wordt gebruikgemaakt van de kleurcodes, vermeld in de tweede kolom van de onderstaande tabel, en voor sterk veranderde waterlichamen van de kleurcodes, vermeld in de derde kolom van die tabel.

Indeling naar ecologisch potentieel	Kleurcode	
	Kunstmatige waterlichamen	Sterk veranderde waterlichamen
goed en hoger	gelijke groene en lichtgrijze strepen	gelijke groene en donkergrijze strepen
matig	gelijke gele en lichtgrijze strepen	gelijke gele en donkergrijze strepen
ontoereikend	gelijke oranje en lichtgrijze strepen	gelijke oranje en donkergrijze Strepen
slecht	gelijke rode en lichtgrijze strepen	gelijke rode en donkergrijze strepen

Met een zwarte stip op de kaart worden de waterlichamen aangegeven die geen goede toestand of geen goed ecologisch potentieel bereiken omdat ze niet voldoen aan een of meer van de milieukwaliteitsnormen die voor dat waterlichaam zijn vastgesteld voor synthetische en niet-synthetische verontreinigende stoffen (in overeenstemming met de door de lidstaat vastgestelde regeling).

#### 1.4.3 Presentatie van de monitoringsresultaten en klassenindeling van de chemische toestand

Als een waterlichaam voldoet aan alle milieukwaliteitsnormen van de parameters die zijn opgenomen in de tabel van artikel 4 van bijlage 2.3.1 van VLAREM II en die in de laatste kolom van deze tabel de vermelding PS, PGS of VS hebben, wordt voor dat waterlichaam een goede chemische toestand geregistreerd. Zo niet wordt geregistreerd dat de chemische toestand van het water niet goed is.

Voor elk stroomgebiedsdistrict stelt de Vlaamse Regering een kaart vast met de indeling van elk waterlichaam naar chemische toestand door gebruik te maken van de kleurcodes, vermeld in de tweede kolom van de volgende tabel.

Indeling naar chemische toestand	Kleurcode
----------------------------------	-----------



goed	blauw
niet goed	rood

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering 7 oktober 2016 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 26 april 2013 tot vaststelling van het geactualiseerde monitoringprogramma van de watertoestand ter uitvoering van artikel 67 en 69 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, wat betreft de omzetting van Richtlijn 2014/101/EU.

Brussel, 7 oktober 2016.

De minister-president van de Vlaamse Regering,

G. BOURGEOIS

De Vlaamse minister van Omgeving, Natuur en Landbouw,

J. SCHAUVLIEGE