

BIJLAGE II

1. OPPERVLAKTEWATEREN

1.1. Karakterisering van typen oppervlaktewaterlichamen

De lidstaten stellen de ligging en de grenzen van de oppervlaktewaterlichamen vast en maken een eerste karakterisering van alle dergelijke lichamen overeenkomstig de hiernavolgende methodiek. De lidstaten kunnen oppervlaktewaterlichamen ten behoeve van die eerste karakterisering groeperen:

- i) De oppervlaktewaterlichamen binnen het stroomgebiedsdistrict worden ingedeeld in een van de oppervlaktewatercategorieën — rivieren, meren, overgangswateren, kustwateren — of aangemerkt als kunstmatig dan wel als sterk veranderd oppervlaktewaterlichaam.
- ii) Voor elke oppervlaktewatercategorie worden de relevante oppervlaktewaterlichamen in het stroomgebiedsdistrict onderscheiden in typen. Het gaat hierbij om de typen die worden bepaald gebruikmakend van ofwel systeem A ofwel systeem B bepaald in punt 1.2.
- iii) Indien systeem A wordt gebruikt, worden de oppervlaktewaterlichamen binnen het stroomgebiedsdistrict eerst onderscheiden naar ecoregio volgens de geografische gebieden die in punt 1.2 zijn onderscheiden en op de desbetreffende kaart in bijlage XI zijn aangegeven. De waterlichamen in iedere ecoregio worden vervolgens onderscheiden in typen oppervlaktewaterlichamen volgens de descriptorren in de tabellen van systeem A.
- iv) Indien systeem B wordt gebruikt, moeten de lidstaten een minstens even sterke mate van differentiatie bereiken als met systeem A zou zijn bereikt. De oppervlaktewaterlichamen in het stroomgebiedsdistrict worden onderscheiden in typen met behulp van de waarden voor de verplichte descriptorren en die facultatieve descriptorren, of combinaties van descriptorren, welke nodig zijn voor een betrouwbare afleiding van de voor dat type specifieke biologische referentieomstandigheden.
- v) Kunstmatige en sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen worden gedifferentieerd met behulp van de descriptorren voor de oppervlaktewatercategorie die het meest lijkt op het betrokken sterk veranderde of kunstmatige waterlichaam.
- vi) De lidstaten leggen de Commissie een kaart of kaarten voor (in een GIS-formaat) van de geografische ligging van de typen voor met de uit hoofde van systeem A vereiste differentiatiegraad.

1.2. Ecoregio's en typen oppervlaktewaterlichamen

1.2.1. Rivieren

Systeem A

Vaste typering	Descriptorren
Ecoregio	Ecoregio's op kaart A in bijlage XI
Type	<p>Hoogte</p> <p>Hoogland: > 800 m</p> <p>Heuvelland: 200 tot 800 m</p> <p>Laagland: < 200 m</p> <p>Grootte op basis van het stroomgebied</p> <p>Klein: 10-100 km²</p> <p>Middelgroot : > 100 tot 1 000 km²</p> <p>Groot: > 1 000 tot 10 000 km²</p> <p>Zer groot: > 10 000 km²</p> <p>Geologie</p> <p>Kalkhoudend</p> <p>Kiezelhoudend</p> <p>Organisch</p>

Systeem B

Alternatieve karakterisering	Fysische en chemische factoren die bepalend zijn voor de kenmerken van de rivier of een deel ervan en dientengevolge voor structuur en samenstelling van de biologische populatie
Verplichte factoren	Hoogte Breedtegraad Lengtegraad Geologie Grootte
Facultatieve factoren	Afstand van de bron van de rivier Stromingsenergie (functie van stroming en verval) Gemiddelde waterbreedte Gemiddelde waterdiepte Gemiddeld waterverval Vorm en profiel van de hoofdrivierbedding Rivierdebiet-(stromings-)categorie Vorm van het dal Transport van vaste stoffen Zuurneutraliserend vermogen Gemiddelde samenstelling van het substraat Chloride Bereik van de luchttemperatuur Gemiddelde luchttemperatuur Neerslag

1.2.2. Meren

Systeem A

Vaste typering	Descriptorren
Ecoregio	Ecoregio's op kaart A in bijlage XI
Type	Hoogte Hoogland: > 800 m Heuvelland: 200 tot 800 m Laagland: < 200 m Diepte op basis van gemiddelde diepte < 3 m 3 tot 15 m > 15 m Grootte op basis van oppervlakte 0,5 tot 1 km ² 1 tot 10 km ² 10 tot 100 km ² > 100 km ² Geologie Kalkhoudend Kiezelhoudend Organisch

Systeem B

Alternatieve karakterisering	Fysische en chemische factoren die bepalend zijn voor de kenmerken van het meer en diens volgorde voor structuur en samenstelling van de biologische populatie
Verplichte factoren	Hoogte Breedtegraad Lengtegraad Diepte Geologie Grootte
Facultatieve factoren	Gemiddelde waterdiepte Vorm van het meer Verblijftijd Gemiddelde luchttemperatuur Bereik van de luchttemperatuur Mengkarakteristieken (bv. monomictisch, dimictisch, polymictisch) Zuurneutraliserend vermogen Achtergrondtoestand van de nutriënten Gemiddelde samenstelling van het substraat Fluctuatie van het waterniveau

1.2.3. Overgangswateren

Systeem A

Vaste typering	Descriptorien
Ecoregio	De volgende gebieden, zoals aangegeven op kaart B in bijlage XI: Oostzee Barentszee Noorse Zee Noordzee Noord-Atlantische Oceaan Middellandse Zee
Type	Op basis van het jaargemiddelde van het zoutgehalte < 0,5‰: zoet water 0,5 tot < 5‰: oligohalien 5 tot < 18‰: mesohalien 18 tot < 30‰: polyhalien 30 tot < 40‰: euhalien Op basis van het gemiddelde getijverschil < 2 m: klein getijverschil 2 tot 4 m: matig getijverschil > 4 m: groot getijverschil

Systeem B

Alternatieve karakterisering	Fysische en chemische factoren die bepalend zijn voor de kenmerken van het overgangswater en dientengevolge voor structuur en samenstelling van de biologische populatie
Verplichte factoren	Breedte Lengte Getijverschil Zoutgehalte
Facultatieve factoren	Diepte Stroomsnelheid Golfslag Verblijftijd Gemiddelde watertemperatuur Mengkarakteristieken Turbiditeit Gemiddelde samenstelling van het substraat Vorm Bereik van de watertemperatuur

1.2.4. Kustwateren

Systeem A

Vaste typering	Descriptorren
Ecoregio	De volgende gebieden, zoals aangegeven op kaart B in bijlage XI: Oostzee Barentszee Noorse Zee Noordzee Noord-Atlantische Oceaan Middellandse Zee
Type	Op basis van het jaargemiddelde van het zoutgehalte <0,5‰: zoet water 0,5 tot <5‰: oligohalien 5 tot <18‰: mesohalien 18 tot <30‰: polyhalien 30 tot <40‰: euhalien Op basis van gemiddelde diepte Ondiep: <30 m Middeldiep: 30 tot 200 m Diep: >200 m

Systeem B

Alternatieve karakterisering	Fysische en chemische factoren die bepalend zijn voor de kenmerken van het kustwater en dientengevolge voor structuur en samenstelling van de biologische gemeenschap
Verplichte factoren	Breedtegraad Lengtegraad Getijverschil Zoutgehalte
Facultatieve factoren	Stroomsnelheid Golfslag Gemiddelde watertemperatuur Mengkarakteristieken Turbiditeit Verblijftijd (van omsloten inhammen) Gemiddelde samenstelling van het substraat Bereik van de watertemperatuur

1.3. Vaststellen van typespecifieke referentieomstandigheden voor typen oppervlaktewaterlichamen

- i) Voor elk overeenkomstig punt 1.1 gekarakteriseerde type oppervlaktewaterlichaam worden typespecifieke hydromorfologische en fysisch-chemische omstandigheden bepaald die staan voor de waarden van de in punt 1.1 van bijlage V genoemde hydromorfologische en fysisch-chemische kwaliteitselementen, welke voor dat type oppervlaktewaterlichaam behoren bij een zeer goede ecologische toestand zoals omschreven in de toepasselijke tabel in punt 1.2 van bijlage V. Verder worden typespecifieke biologische referentieomstandigheden bepaald die staan voor de waarden van de in punt 1.1 van bijlage V genoemde biologische kwaliteitselementen voor dat type oppervlaktewaterlichaam bij een zeer goede ecologische toestand zoals omschreven in de toepasselijke tabel in punt 1.2 in bijlage V.
- ii) Bij de toepassing van de in dit punt omschreven procedures op sterk veranderde of kunstmatige oppervlaktewaterlichamen worden verwijzingen naar zeer goede ecologische toestand opgevat als verwijzingen naar het maximale ecologische potentieel zoals omschreven in de tabel in punt 1.2.5 van bijlage V. De waarden voor het maximale ecologische potentieel voor een waterlichaam worden om de zes jaar getoetst.
- iii) Typespecifieke omstandigheden zoals bedoeld in i) en ii), en typespecifieke biologische referentieomstandigheden kunnen ruimtelijk of op modellen gebaseerd zijn, of worden afgeleid door een combinatie van die methoden te gebruiken. Wanneer het niet mogelijk is om die methoden te gebruiken, kunnen lidstaten voor het bepalen van dergelijke omstandigheden het advies van deskundigen inwinnen. Voor het bepalen van een zeer goede ecologische toestand met betrekking tot de concentraties van specifieke synthetische verontreinigende stoffen gelden de detectielimieten die haalbaar zijn met de technieken welke beschikbaar zijn op het tijdstip dat de typespecifieke omstandigheden moeten worden bepaald.
- iv) Voor op ruimte gebaseerde typespecifieke biologische referentieomstandigheden vormen de lidstaten voor elk type oppervlaktewaterlichaam een referentienet. Het net bevat een voldoende aantal locaties met een zeer goede toestand zodat een voldoende betrouwbaarheidsgraad van de waarden voor de referentieomstandigheden kan worden bereikt, gelet op de variabiliteit van de waarden van de kwaliteitselementen die voor dat type oppervlaktewaterlichaam overeenkomen met een zeer goede ecologische toestand en de krachtens punt v toe te passen modelleringstechnieken.
- v) Op modellen gebaseerde typespecifieke biologische referentieomstandigheden kunnen worden afgeleid met voorspellingsmodellen of terugrekenmethoden. Bij die methoden worden historische, paleologische en andere beschikbare gegevens gebruikt. De betrouwbaarheidsgraad van de waarden voor de referentieomstandigheden moet voldoende hoog zijn opdat de aldus afgeleide omstandigheden consistent en geldig voor elk type oppervlaktewaterlichaam zijn.

- vi) Wanneer het voor een kwaliteitselement in een type oppervlaktewaterlichaam niet mogelijk is om betrouwbare typespecifieke referentieomstandigheden vast te stellen, omdat de natuurlijke variabiliteit in dat element hoog is, niet alleen ten gevolge van seizoensschommelingen, behoeft dat element niet te worden opgenomen in de beoordeling van de ecologische toestand voor dat type oppervlaktewater. In dat geval motiveren de lidstaten die uitsluiting in het stroomgebiedsbeheersplan.

1.4. Beoordeling van de belasting van wateren

De lidstaten verzamelen informatie over soort en omvang van de significante antropogene belastingen waaraan oppervlaktewaterlichamen in elk stroomgebiedsdistrict onderhevig kunnen zijn, en houden die informatie bij. Het betreft met name:

schatting en identificatie van significante verontreiniging uit puntbronnen, met name door in bijlage VIII bedoelde stoffen, afkomstig van stedelijke, industriële, agrarische en andere installaties en activiteiten, onder meer gebaseerd op informatie die is vergaard krachtens

- i) de artikelen 15 en 17 van Richtlijn 91/271/EEG,
 - ii) de artikelen 9 en 15 van Richtlijn 96/61/EG van de Raad⁽¹⁾,
- en, voor de doeleinden van het eerste stroomgebiedsbeheersplan,
- iii) artikel 11 van Richtlijn 76/464/EEG, en
 - iv) Richtlijn 75/440/EEG, Richtlijn 76/160/EEG van de Raad⁽²⁾, Richtlijn 78/659/EEG en Richtlijn 79/923/EEG van de Raad⁽³⁾;

schatting en identificatie van significante verontreiniging uit diffuse bronnen, met name door in bijlage VIII bedoelde stoffen, afkomstig van stedelijke, industriële, agrarische en andere installaties en activiteiten, onder meer gebaseerd op informatie die is vergaard krachtens

- i) de artikelen 3, 5 en 6 van Richtlijn 91/676/EEG van de Raad⁽⁴⁾,
- ii) de artikelen 7 en 17 van Richtlijn 91/414/EEG,
- iii) Richtlijn 98/8/EG,

en, voor de doeleinden van het eerste stroomgebiedsbeheersplan,

- iv) de Richtlijnen 75/440/EEG, 76/160/EEG, 76/464/EEG, 78/659/EEG en 79/923/EEG;

schatting en identificatie van significante wateronttrekking voor stedelijk, industrieel, agrarisch en ander gebruik, met inbegrip van seizoensschommelingen en de totale vraag per jaar, en van het waterverlies in de distributiestelsels;

schatting en identificatie van de effecten van significante regulering van de waterstroming, met inbegrip van overbrenging en omleiding van water, op de stromingskenmerken en waterbalansen in hun geheel;

identificatie van significante morfologische veranderingen van waterlichamen;

schatting en identificatie van andere significante antropogene invloeden op de toestand van oppervlaktewateren, en

schattingen van bodemgebruikspatronen, waaronder de identificatie van de belangrijkste stedelijke, industriële en agrarische gebieden en, voorzover relevant, visgronden en bossen.

1.5. Beoordeling van effecten

De lidstaten beoordelen in hoeverre de oppervlaktewatertoestand van lichamen gevoelig is voor de bovenvermelde vormen van belasting.

⁽¹⁾ PB L 135 van 30.5.1991, blz. 40. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 98/15/EG (PB L 67 van 7.3.1998, blz. 29).

⁽²⁾ PB L 31 van 5.2.1976, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij de Toetredingsakte van 1994.

⁽³⁾ PB L 281 van 10.11.1979, blz. 47. Richtlijn gewijzigd bij Richtlijn 91/692/EEG (PB L 377 van 31.12.1991, blz. 48).

⁽⁴⁾ PB L 375 van 31.12.1991, blz. 1.

De lidstaten gebruiken de bovenvermelde informatie die zij verzameld hebben, en alle andere relevante informatie met inbegrip van bestaande milieumonitoringsgegevens, om een beoordeling te maken van de kans dat oppervlaktewaterlichamen in het stroomgebiedsdistrict niet zullen voldoen aan de milieukwaliteitsdoelstellingen die artikel 4 aan die lichamen stelt. De lidstaten kunnen bij die beoordeling modelleringstechnieken gebruiken.

Voor lichamen waarvan is gebleken dat zij gevaar lopen niet te voldoen aan de milieukwaliteitsdoelstellingen moet, voorzover dienstig, een verdere karakterisering plaatsvinden om het ontwerp van de bij artikel 8 voorgeschreven monitoringsprogramma's en de bij artikel 11 voorgeschreven maatregelenprogramma's te optimaliseren.

2. GRONDWATER

2.1. Eerste karakterisering

De lidstaten maken een eerste karakterisering van alle grondwaterlichamen om te beoordelen voor welke doeleinden zij gebruikt worden en in hoeverre zij gevaar lopen niet te voldoen aan de doelstellingen voor ieder grondwaterlichaam van artikel 4. De lidstaten kunnen de grondwaterlichamen ten behoeve van deze eerste karakterisering groeperen. Voor die analyse mag gebruik worden gemaakt van bestaande hydrologische, geologische en bodemkundige gegevens, gegevens over landgebruik, lozing en wateronttrekking en andere gegevens, maar het volgende moet in ieder geval geïdentificeerd worden:

- locatie en grenzen van het grondwaterlichaam of de grondwaterlichamen;
- mogelijke vormen van belasting van de grondwaterlichamen, zoals
 - diffuse bronnen van verontreiniging,
 - verontreiniging uit puntbronnen,
 - onttrekking van water,
 - kunstmatige aanvulling;
- algemene aard van het superstraat in het stroomgebied waaruit het grondwaterlichaam wordt aangevuld;
- grondwaterlichamen waarbij rechtstreeks afhankelijke oppervlaktewaterecosystemen of terrestrische ecosystemen bestaan.

2.2. Nadere karakterisering

Na deze eerste karakterisering maken de lidstaten van de grondwaterlichamen of groepen waterlichamen waarvan is vastgesteld dat zij gevaar lopen, een nadere karakterisering om nauwkeuriger te kunnen beoordelen hoe groot het gevaar is hiervoor en welke maatregelen er krachtens artikel 11 moeten worden genomen. Deze karakterisering moet daartoe relevante gegevens omvatten over de effecten van menselijke activiteiten en, voorzover dienstig, gegevens over:

- geologische kenmerken van het grondwaterlichaam, met inbegrip van grootte en soort van de geologische eenheden;
- hydrogeologische kenmerken van het grondwaterlichaam, met inbegrip van doorlaatbaarheid, porositeit en begrenzing;
- kenmerken van de oppervlakteafzettingen en bodems in het stroomgebied waaruit het grondwaterlichaam wordt aangevuld, met inbegrip van dikte, porositeit, doorlaatbaarheid, en absorptie-eigenschappen van de afzettingen en bodems;
- stratificatiekarakteristieken van het grondwater in het grondwaterlichaam;
- een inventarisatie van de bijbehorende oppervlaktesystemen, met inbegrip van terrestrische ecosystemen en oppervlaktewaterlichamen waarmee het grondwaterlichaam dynamisch verbonden is;

- schattingen van richtingen en mate van de uitwisseling van water tussen het grondwaterlichaam en bijbehorende oppervlaktesystemen;
- voldoende gegevens om het jaarlijkse gemiddelde van de totale aanvulling op lange termijn te berekenen;
- kenmerken van de chemische samenstelling van het grondwater, inbegrepen de beschrijving van de bijdragen uit menselijke activiteiten. De lidstaten kunnen bij de vastlegging van de natuurlijke achtergrondwaarden voor deze grondwaterlichamen gebruikmaken van typologieën voor de beschrijving van het grondwater.

2.3. **Beoordeling van de effecten van menselijke activiteiten op grondwater**

Voor grensoverschrijdende grondwaterlichamen tussen twee of meer lidstaten of grondwaterlichamen waarvan bij de eerste karakterisering overeenkomstig punt 2.1 blijkt dat zij gevaar lopen niet te voldoen aan de krachtens artikel 4 voor ieder lichaam vastgestelde doelstellingen, worden voor ieder grondwaterlichaam de volgende gegevens, voorzover relevant, vergaard en bijgehouden:

- a) de ligging van de punten in het grondwaterlichaam waar water wordt onttrokken, met uitzondering van:
 - punten voor de onttrekking van water die minder leveren dan gemiddeld 10 m³ per dag, of,
 - punten voor de onttrekking van water voor menselijke consumptie die minder leveren dan gemiddeld 10 m³ per dag of die minder dan 50 personen bedienen;
- b) de gemiddelde hoeveelheden water die jaarlijks aan die punten worden onttrokken;
- c) de chemische samenstelling van water dat uit het grondwaterlichaam wordt onttrokken;
- d) de ligging van de punten waar rechtstreeks water in het grondwaterlichaam wordt geloosd;
- e) de mate van lozing op die punten;
- f) de chemische samenstelling van de lozingen in het grondwaterlichaam en
- g) het bodemgebruik in het stroomgebied of de stroomgebieden waaruit het grondwaterlichaam wordt aangevuld, met inbegrip van het inbrengen van verontreiniging en door de mens veroorzaakte veranderingen in de kenmerken van de aanvulling, zoals regenwater en afleiding van afstromend water door landafdichtingen, kunstmatige aanvulling, dammen of drainage.

2.4. **Beoordeling van de effecten van veranderingen in de grondwaterstand**

De lidstaten bepalen voor welke grondwaterlichamen uit hoofde van artikel 4 lagere doelstellingen worden aangegeven, ook op grond van een beoordeling rekening houdend met de effecten van de toestand van het lichaam op:

- i) oppervlaktewater en bijbehorende terrestrische ecosystemen;
- ii) waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen en drainage;
- iii) menselijke ontwikkeling.

2.5. **Beoordeling van de effecten van verontreiniging op de grondwaterkwaliteit**

De lidstaten bepalen voor welke grondwaterlichamen uit hoofde van artikel 4, lid 5, minder strenge doelstellingen worden vastgesteld, indien het grondwaterlichaam door de effecten van menselijke activiteiten, zoals bepaald in overeenstemming met artikel 5, lid 1, zo verontreinigd is dat het bereiken van een goede chemische toestand van grondwater niet haalbaar of buitensporig duur is.