

Integratie van water en natuur door Kaderrichtlijn Water, Watermood en Natuurdoeltypen

PIET VERDONSCHOT, ALTERRA

REBI NIJBOER, ALTERRA

JEANINE ELBERSEN, ALTERRA

In het Nederlandse water- en natuurbeleid zijn verschillende methodieken ontwikkeld voor het beoordelen van de ecologische kwaliteit van oppervlaktewateren en voor het beheer van deze wateren. De belangrijkste zijn de beoordeling en monitoring voor de Europese Kaderrichtlijn Water, het behoud van soorten en habitatdiversiteit in de Natuurdoeltypen-methodiek en het afstemmen van het waterbeheer op gebruiksfuncties in de methode Watermood. Deze methodieken gebruiken typologieën waarmee een oppervlaktewater geclassificeerd kan worden. Tot op heden worden deze methodieken naast en door elkaar gebruikt. De verschillende typologieën en methodieken vragen om een afstemming en op termijn om een samengaan. De doelstelling van dit artikel is het geven van een overzicht van overeenkomsten en verschillen, het presenteren van een vertaalsleutel voor de typologieën en het aangeven waar de methodieken elkaar tegenkomen en hoe deze in elkaar geschoven kunnen worden. Door het koppelen van typologieën en methodieken kunnen water- en natuurbeheer dichter bij elkaar gebracht worden.

De Europese Kaderrichtlijn Water heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische toestand in alle oppervlaktewateren in 2015. De goede ecologische toestand (of het goed ecologisch potentieel voor niet-natuurlijke wateren) is een afgeleide van de min of meer onverstoorde staat, de referentie (of het maximaal ecologisch potentieel voor niet-natuurlijke wateren). De referentietoestand moet per watertype worden vastgesteld. Een typologie is daarom vertrekpunt voor de uitwerking van de ecologische doelstellingen. De KRW-typologie voor zoete en zoute Nederlandse oppervlaktewateren is gebaseerd op een beperkt aantal verplichte en enkele facultatieve criteria uit de Kaderrichtlijn Water. Op basis van de abiotische randvoorwaarden verhang, uittredend grondwater, geologie, afmetingen, permanentie, getijdeninvloed, rivierinvloed, buffercapaciteit, saliniteit en substraat zijn in totaal 55 typen onderscheiden verdeeld over 18 riviertypen, 32 meertypen, twee typen overgangswateren en drie typen kustwateren. Hiervan zijn de 42 natuurlijke typen in referenties en maatlaten uitgewerkt⁶⁾.

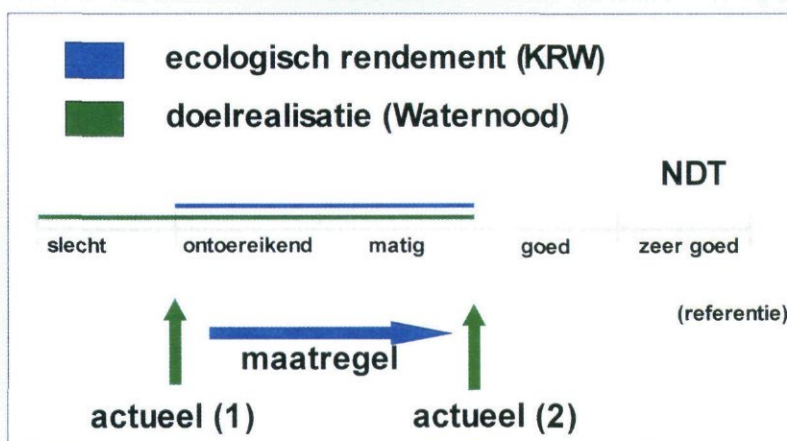
Vanuit het landelijke natuurbeleid is eveneens een typologie voor oppervlaktewateren

opgesteld. Deze typologie is opgenomen in het Aquatisch Supplement bij het Handboek Natuurdoeltypen¹⁾. Hierin zijn de abiotiek en de biotiek in de referentietoestand voor 131 watertypen (natuurlijke en niet-natuurlijke) beschreven. De beschrijving van de biotiek is beperkt tot macrofyten (water- en oeverplan-

ten), macrofauna (met het blote oog waarneembare ongewervelde dieren) en vissen. De abiotische beschrijvingen zijn richtinggevend voor de milieu-omstandigheden waaronder het watertype zich optimaal ontwikkelt. Omdat van veel wateren informatie ontbrak omtrent de natuurlijke toestand of omdat watersystemen van oorsprong kunstmatig zijn, betreft het vaak de ecologisch optimale en haalbare situatie. Wel een situatie die mogelijkheden biedt voor de ontwikkeling van zeldzame en kenmerkende soorten. In het Handboek Natuurdoeltypen zijn de op elkaar gelijkende watertypen uit het Aquatisch Supplement samengevoegd tot circa 25 aquatische Natuurdoeltypen. Zowel de Aquatisch Supplement watertypen (geaggregeerd tot aquatische natuurdoeltypen in het Handboek) als de KRW-typen zijn gebaseerd op de eisen van natuurlijke levensgemeenschappen, waardoor een groot aantal typen in elkaar vertaalbaar is. Maar omdat de KRW-typologie aan de kant van de abiotiek is begonnen en de Handboek typologie aan die van de biotiek zijn de typologieën niet één op één in elkaar te vertalen. Daarnaast is het aantal typen verschillend waardoor de grenzen tussen typen soms anders zijn getrokken en een directe vertaling eveneens niet mogelijk is. Tabel 1 geeft een vertaalsleutel tussen de typologieën.

De Kaderrichtlijn Water beoordeelt de ecologische toestand van een water in vijf kwaliteitsklassen, waarvan de hoogste klasse (de zeer goede ecologische toestand) de referentie of natuurlijke toestand is. De referentie beschrijft soorten en/of gemeenschappen per KRW-type. De doelstelling is het behalen van de op één na hoogste klasse (de goede ecologische toestand) in alle wateren in 2015. De beoordeling van de Kaderrichtlijn Water richt zich vooral op het beoordelen van de ecologische toestand. De KRW-methodiek is volledig

Afb. 1: De relatie tussen ecologisch rendement en doelrealisatie in termen van KRW ecologische kwaliteitsklassen (ecologische toestand) en afstand tot het Natuurdoeltype.



beschreven in drie rapporten: typologie³, referenties⁴ en maatlaten⁷. Voor de beoordeling van de natuurlijke wateren volgens de Kaderrichtlijn worden momenteel door expertgroepen per organismegroep maatlaten ontwikkeld. Indien een oppervlaktewater niet voldoet aan de goede ecologische toestand (de op één na hoogste klasse op de maatlat), moet de beheerder maatregelen treffen om de toestand voor 2015 te verbeteren.

De Natuurdoeltypen worden veel gebruikt, vooral in het natuurbeheer. De doelstelling van deze methodiek is het selecteren van een referentie (Natuurdoeltype) voor een oppervlaktewater. Vervolgens wordt een oppervlaktewater zo optimaal mogelijk beheerd waardoor het mogelijk wordt het Natuurdoeltype te bereiken. Een Natuurdoeltype wordt gekenmerkt door een lijst van indicatorsoorten en doelsoorten. De aanwezigheid van deze soorten bepaald of en in welke mate een Natuurdoeltype bereikt is. De doelsoorten hebben tevens een beschermde status. Dit wil zeggen dat daar waar deze soorten voorkomen het gebied beschermd moet worden.

In 1998 is de methode 'Waterlood' gepresenteerd. Waterlood staat voor WATERsystemgericht Normeren, Ontwerpen en Dimensioneren. De methodiek legt de relatie tussen het grond- en oppervlaktewater en in een aantal stappen wordt het 'gewenste grond- en oppervlaktewater regime' van een beheersgebied bepaald. De Waterlood methodiek is ontwikkeld om waterbeheerders bij te staan in het veranderen van het waterbeheer en het afstemmen van de waterhuishouding van een gebied op de verschillende functies die in het gebied van toepassing zijn. Dit 'nieuwe waterbeheer' was in eerste instantie vooral gericht op beheer en inrichting van oppervlaktewateren en het grondwaterregime ten behoeve van de landbouw.

Ook voor wateren met een natuurfunctie is echter een juist oppervlakte- en grondwaterbeheer van belang. In de Waterlood-methodiek worden de (aquatische) Natuurdoeltypen gebruikt als te bereiken natuurdoel voor wateren met een natuurfunctie. Voor de Natuurdoeltypen zijn referenties beschreven in termen van indicator- en doelsoorten. De doelstelling van het LNV-beleid is de aanwezigheid van deze soorten waarborgen in oppervlaktewateren waarvoor het betreffende Natuurdoeltype als referentie gekozen is. Het gebruik van Natuurdoeltypen richt zich specifiek op natuurwaarden. In de Waterlood methodiek gaat het erom een maatregel of combinatie van maatregelen te vinden waarmee het doel (Natuurdoeltype) bereikt kan worden. Dit is de maximale doelrealisatie. Als

het doel niet helemaal bereikt kan worden is het van belang de mate van doelrealisatie van een maatregel te weten. De Waterlood-methodiek is uitgewerkt in een serie rapporten⁵.

De overeenkomst tussen de KRW en

stand van een water wordt uitgedrukt in afstand tot de referentie. Als het doel niet gehaald wordt, moeten doeltreffende maatregelen genomen worden om de toestand te verbeteren. Een belangrijk verschil is dat

Tabel 1. De relaties tussen KRW-typen en Natuurdoeltypen voor de categorie meren. (* de natuurlijke watertypen die voor de Kaderrichtlijn Water zijn onderscheiden, zie het hiernavolgende artikel).

code KRW-type	code Natuurdoeltype
M1 gebufferde sloten (overgangssloten, sloten in rivierengebied)	3.15 gebufferde sloot
M2 zwak gebufferde sloten (poldersloten)	3.21 zwak gebufferde sloot
M3 gebufferde (regionale) kanalen	3.19A kleine kanalen en vaarten 3.19B grote kanalen en vaarten
M4 zwak gebufferde (regionale) kanalen	3.23A zuur ven 3.19A kleine kanalen en vaarten
M5* ondiep lijnvormig water, open verbinding met rivier geïnundeerd	3.16 dynamisch rivierbegeleidend water 3.17 geïsoleerde meander en petgat 3.24 moeras
M6 grote, ondiepe kanalen	3.19A kleine kanalen en vaarten 3.19B grote kanalen en vaarten
M7 grote, diepe kanalen	3.19B grote kanalen en vaarten
M8 gebufferde laagveensloten	3.15 gebufferde sloot
M9 zwak gebufferde hoogveensloten	3.44 levend hoogveen 3.28 veenmos rietland 3.21 zwak gebufferde sloot
M10 laagveen vaarten en kanalen	3.19B grote kanalen en vaarten
M11* ondiepe, (kleinere) gebufferde plassen	3.24 moeras 3.14A gebufferde poel 3.18A ondiep, gebufferd meer
M12* ondiepe, zwak gebufferde plassen (vennen)	3.22A zwak gebufferd ven 3.22B zwak gebufferd ven
M13* ondiepe, zure plassen (vennen)	3.23A zuur ven
M14* ondiepe, (matig grote) gebufferde plassen	3.18A ondiep, gebufferd meer
M15 ondiepe, (grote) gebufferde plassen	3.18A ondiep, gebufferd meer
M16* diepe, gebufferde meren	3.18B diep, gebufferd meer
M17* diepe, zwak gebufferde meren	3.22B zwak gebufferd meer
M18* diepe, zure meren	3.23B zuur meer
M19 diepe meren in open verbinding met rivier	3.16 dynamisch rivierbegeleidend water
M20* matig grote, diepe, gebufferde meren	3.14B gebufferd wiel 3.18B diep, gebufferd meer
M21* grote, diepe, gebufferde meren	3.18B diep, gebufferd meer
M22* ondiepe, kalkrijke (kleinere) plassen	3.20 duinplas (tot 1000 mg Cl/l)
M23* ondiepe, kalkrijke (grotere) plassen	3.20 duinplas (tot 1000 mg Cl/l)
M24* diepe, kalkrijke meren	3.18B diep gebufferd meer
M25* ondiepe laagveenplassen	3.17 geïsoleerde meander en petgat 3.18A ondiep, gebufferd meer
M26* ondiepe, zwak gebufferde hoogveenplassen/vennen	3.44 levend hoogveen 3.22A zwak gebufferd ven
M27* matig grote, ondiepe laagveenplassen	3.17 geïsoleerde meander en petgat 3.18A ondiep, gebufferd meer
M28* diepe laagveenmeren	3.18B diep, gebufferd meer
M29 matig grote, diepe laagveenmeren	3.18B diep, gebufferd meer
M30* zwak brakke wateren	3.20 duinplas (tot 1000 mg Cl/l) 3.13 brak, stilstaand water
M31* matig brakke wateren	3.13 brak, stilstaand water
M32* sterk brakke tot zoute wateren	3.13 brak, stilstaand water 2.15 zoute afgesloten zeearm

het doel voor de KRW de goede ecologische toestand is (een klasse lager dan de referentietoestand) en voor Waterlood de referentietoestand zelf (het Natuurdoeltype). In tegenstelling tot de KRW heeft de Natuur-doeltypen-methodiek geen tussenliggende classificatie van slecht naar goed. Een ander belangrijk ver-

schil is dat de beoordeling van de kwaliteit volgens de KRW geschiedt met behulp van maatlaten gericht op gemeenschapskenmerken of soorten die reageren op verstoringfactoren. De Waterlood-methodiek daarentegen gebruikt de Natuurdoeltypen, dus het voorkomen van indicatoren en doelsoorten. Voor een deel zul-

len deze indicatoren overlappen met soorten die wellicht gebruikt zullen gaan worden in de KRW-maatlaten, maar de benadering van de Natuurdoeltypen is duidelijk meer soortgericht.

Maatregelen vormen een belangrijke component in het geheel. Door het uitvoeren van maatregelen moet de ecologische toestand verbeteren (KRW) of moet het Natuurdoeltype gerealiseerd worden (Waterlood). Het effect van een maatregel kan dan ook op twee manieren uitgedrukt worden: in toename van ecologische kwaliteit (bijvoorbeeld vooruitgang van twee kwaliteitsklassen bepaald met de KRW-maatlaten) of een afname van de afstand tot het Natuurdoeltype (bijvoorbeeld een toename van het aantal indicatorsoorten of doelsoorten). Afbeelding 1 laat de relatie tussen de twee methoden zien.

Om beide methodieken aan elkaar te koppelen is een afstemming van beide typologieën een eerste vereiste. Door het vergelijken van de abiotische randvoorwaarden van de typen uit zowel de KRW als het Handboek is een lijst opgesteld van alle KRW-typen met daaraan gekoppeld de Natuurdoeltypen die in de betreffende KRW-typen gerealiseerd kunnen worden (tabel 1 en 2). Voor een doorvertaling naar de Aquatisch Supplementtypen wordt verwezen naar Bal et al.¹⁾ of de auteurs. Om beide methodieken verder te kunnen koppelen zal de mate van het voorkomen van indicator- en doelsoorten opgenomen moeten worden als onderdeel van de KRW-maatlaten. De mate van doelrealisatie kan dan gelijktijdig worden uitgedrukt in ecologische kwaliteitsklassen alsook in de afstand tot het Natuurdoeltype, beide op een schaal tussen 0 en 1. Voor een betere afstemming zou ook de doelrealisatie kunnen worden opgedeeld in vijf klassen. ◀

Tabel 2. De relaties tussen KRW-typen en Natuurdoeltypen voor de categorie Rivieren, Overgangswateren en Kustwateren. (* de natuurlijke watertypen die voor de KRW zijn onderscheiden, zie het hiernavolgende artikel).

code KRW-type	code Natuurdoeltype
R1* droogvallende bron	3.1 droogvallende bron en beek
R2* permanente bron	3.2 permanente bron
R3* droogvallende, langzaam stromende bovenloop op zand	3.1 droogvallende bron en beek
R4* permanente, langzaam stromende bovenloop op zand	3.6 langzaam stromende bovenloop
R5* langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand	3.7 langzaam stromende midden- en benedenloop
R6* langzaam stromend riviertje op zand/klei	3.8 langzaam stromend riviertje
R7* langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei	3.10 langzaam stromende rivier en nevengeul
R8* zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei	3.11 zoet getijdenwater
R9* langzaam stromende bovenloop op kalkhoudende bodem	3.6 langzaam stromende bovenloop
R10* langzaam stromende middenloop op kalkhoudende bodem	3.7 langzaam stromende midden- en benedenloop
R11* langzaam stromende bovenloop op veenbodem	3.6 langzaam stromende bovenloop
R12* langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem	3.7 langzaam stromende midden- en benedenloop
R13* snelstromende bovenloop op zand	3.3 a snelstromende bovenloop
R14* snelstromende midden/benedenloop op zand	3.4 snelstromende midden- en benedenloop
R15* snelstromend riviertje op kiezelhoudende bodem	3.5 snelstromend riviertje
R16* snelstromende rivier/nevengeul op zandbodem of grind	3.9 snelstromende rivier en nevengeul (lokaal in langzaam stromende delen)
R17* snelstromende bovenloop op kalkhoudende bodem	3.3 a snelstromende bovenloop
R18* snelstromende midden/benedenloop op kalkhoudende bodem	3.4 snelstromende midden- en benedenloop
O1 estuarium met beperkt getijverschil	3.12 brak getijdenwater 1.4 estuarium
O2* estuarium met matig getijverschil	3.12 brak getijdenwater 1.4 estuarium
K1* open zee met zoetwaterinvloed	1.6a open zee: kustzone van de open zee
K2* getijdengebied	1.5b, c zout intergetijdengebied: nagenoeg-natuurlijk intergetijdengebied, nagenoeg-natuurlijk open water van het zout getijdenlandschap
K3* open zee	1.6b, c, d, e, f open zee: hoog-dynamische zandige zone van de open zee, frontzone van de open zee, siltige zone van de open zee, grindrijke zone van de open zee, laag-dynamische zandige zone van de open zee

LITERATUUR

- Bal D., H. Beije, M. Fellingner, R. Haveman, A. van Opstal en F. van Zadelhoff (2001). Handboek Natuurdoeltypen. Expertisecentrum LNV.
- Elbersen J., P. Verdonschot, B. Reels en J. Hartholt (2003). Definitiestudie Kaderrichtlijn Water. I. Typologie Nederlandse oppervlaktewateren. Alterra-rapport 669.
- Europese Commissie (2000). Directive 2000/60/EC of the European Parliament and the Council. Establishing a framework for Community action in the field of water policy.
- Nijboer R. (2003). Definitiestudie Kaderrichtlijn Water. III Het invullen van referentietoestanden. Alterra-rapport 754.
- STOWA (2002). Naar grondwatergestuurde oppervlaktewaterstelsystemen. Waterlood.
- Van der Molen D., P. Latour, J. Stronkhorst en B. van der Wal (2004). Ecologische referenties en maatlaten voor de Kaderrichtlijn Water. H₂O nr. 6, pag 24-28.
- Verdonschot P., R. Nijboer en H. Vlek (2003). Definitiestudie Kaderrichtlijn Water. II De ontwikkeling van maatlaten. Alterra-rapport 753.