



HAND- REIKING KRW- DOELEN



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

stowa

Interprovinciaal Overleg



 UNIE VAN WATERSCHAPPEN



HAND- REIKING KRW- DOELEN



Amersfoort, april 2018

Uitgave

Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer
Postbus 2180
3800 CD Amersfoort

Auteurs

De handreiking is opgesteld door Twynstra Gudde, Witteveen+Bos, RoyalHaskoningDHV en Colibrie Advies.

Begeleiding

De opstelling van deze handleiding werd begeleid door de landelijke werkgroep Doelstellingen, cluster MRE: Jappe Beekman (Waterschap Aa en Maas), Harry Bouwhuis (Waterschap Zuiderzeeland), Harry van Buggenum (Waterschap Limburg), Pui Mee Chan (STOWA), Ruben van Kessel (Waterschap Vallei en Veluwe), Martin van der Lee (Provincie Utrecht), Marie-Louise Meijer (Waterschap Hunze en Aa's), Bert Meijers (Provincie Gelderland), Ute Menke (Rijkswaterstaat/WVL, secretaris), Marieke Ohm (Rijkswaterstaat/WVL), Leo Santbergen (Waterschap Brabantse Delta), Petra Schep (Waterschap Drents Overijsselse Delta), André van de Straat (Provincie Zeeland), Marcel Tonkes (Provincie Overijssel, voorzitter), Wim Twisk (Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard), Bas van der Wal (STOWA) en Peter Wondergem (Rijkswaterstaat/CSN).

Vormgeving Shapeshifter.nl | Utrecht

STOWA 2018-15

ISBN 978.90.5773.787.9

Copyright

De informatie uit dit rapport mag worden overgenomen, mits met bronvermelding.

Disclaimer

Dit rapport is gebaseerd op de meest recente inzichten in het vakgebied. Desalniettemin moeten bij toepassing ervan de resultaten te allen tijde kritisch worden beschouwd. De auteurs en STOWA kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die ontstaat door toepassing van het gedachtegoed uit dit rapport.

Samenvatting	4
Kernbegrippen Handreiking KRW-doelen	8
Stappenplan Handreiking KRW-doelen	12

1	INLEIDING	14
---	-----------	----

1.1	Aanleiding Handreiking KRW-doelen	15
1.2	Doel Handreiking KRW-doelen	16
1.3	Doelgroep Handreiking KRW-doelen	17
1.4	Leeswijzer	17

2 SYSTEEMANALYSE 20

2.1	Inleiding	21
2.2	Introductie systeemanalyse met behulp van ecologische sleutelfactoren	22
2.3	Systeemanalyse in concrete stappen	27

3 BEGRENZING, TYPERING EN STATUSTOEKENNING 32

3.1	Inleiding	33
3.2	Begrenzing	33
3.3	Typering	33
3.4	Statustoekenning	34

4 IDENTIFICEREN VAN MAATREGELEN EN AFLEIDEN VAN DOELEN 36

4.1	Inleiding	37
4.2	Identificeren van maatregelen	37
4.3	Afleiden van doelen	39
4.4	Uitzonderingsmogelijkheden	43

5 MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING EN BESLUITVORMING 44

5.1	Inleiding	45
5.2	Bestuurlijk startschot afleiding doelen SGBP	45
5.3	Vaststellen van begrenzing, type en status van waterlichamen	47
5.4	Vaststellen van doelen	48
5.5	Bijzondere elementen KRW-doelen	60

6 LITERATUUR 64

BIJLAGEN 66

Bijlage I	Overzicht van methodieken voor systeemanalyse en diagnose	67
Bijlage II	Toelichting op de begrippen significant en disproportioneel	74
Bijlage III	Voorbeelduitwerking herkenbare, zichtbaar verschillende ecologische toestanden	77
Bijlage IV	Koninklijke weg en de Praag-matische methode	79



**SAMEN-
VATTING**

VATTING

SAMEN-



Sinds de implementatie van de Kaderrichtlijn Water heeft Nederland veel werk verzet ter verbetering van de waterkwaliteit. Dit werk gaat in ieder geval door tot 2027, het einde van de derde KRW-planperiode. Dat is nodig, want er ligt op veel plaatsen nog een opgave om het doel, een goede toestand, te bereiken. Voor Nederland is het uitgangspunt daarbij het bereiken van de doelen die wij voor de KRW-waterlichamen hebben vastgesteld.

Voor de derde planperiode (2022-2027) gaan de verantwoordelijke partijen voor het Nederlandse waterkwaliteitsbeheer de ecologische KRW-doelen voor oppervlaktewateren opnieuw tegen het licht houden, zoals de KRW voor elke planperiode vereist. Deze handreiking helpt ze daarbij. Met de handreiking kunnen waterbeheerders een controle uitvoeren op de huidige doelen, nagaan of een (technische) aanpassing nodig is en bepalen of de richtlijn ruimte biedt voor het toepassen van uitzonderingsmogelijkheden. Dit betreft fasering of het vaststellen van een doel dat lager ligt dan het GEP.

De handreiking vormt de basis voor de implementatie van de KRW en de bijbehorende maatregelen voor de periode 2022-2027. Hij vervangt de in 2005 vastgestelde 'Handreiking MEP-GEP'. Aanleiding hiervoor zijn de nieuwe technisch-inhoudelijke, juridische en beleidsmatige inzichten die tussen 2005 en nu zijn opgedaan.

Het afleiden van KRW-doelen en bijbehorende maatregelen is een iteratief proces tussen de technische inhoud en maatschappelijke afweging en besluitvorming. Het aanleveren van inhoudelijke informatie staat centraal in het technische spoor. Het maken van maatschappelijke afwegingen staat centraal in het afwegende, besluitvormende spoor. Het samenspel tussen deze twee sporen leidt tot geactualiseerde en gedragen KRW-doelen en -maatregelen. De opstellers van deze handreiking adviseren dit proces te laten starten met een gezamenlijke bijeenkomst van bestuur en ambtelijk organisatie, waarbij men gezamenlijk bepaalt welke keuzes zullen voorliggen en op welk moment het bestuur aan zet is om invulling te geven aan de maatschappelijke afweging.

Centraal in het technische spoor staat het uitvoeren en (waar nodig) actualiseren van een watersysteemanalyse voor elk waterlichaam, met behulp van ecologische sleutelfactoren (ESF's). Doel van de watersysteemanalyse is het verkrijgen van inzicht in het functioneren van de watersystemen in het waterlichaam: wat is de huidige toestand en wat is bepalend voor deze toestand? De watersysteemanalyse vormt het vertrekpunt voor het antwoord op de vraag hoe (met welke maatregelen of in welke tijdsspanne) kan worden gekomen tot een betere toestand. Bij de watersysteemanalyse wordt ook ingegaan op de begrenzing, de typering en de statustoekenning van waterlichamen.

Het doel is het Goed Ecologisch Potentieel, kortweg het GEP. Dit is de toestand die ontstaat na het treffen van alle relevante maatregelen. Maatregelen met een fysiek karakter, zoals herinrichting, die een significant negatief effect hebben op gebruiksfuncties of die negatieve effecten hebben op het milieu in brede zin, hoeven van Brussel niet te worden meegenomen bij het vaststellen van dit doel. In 2027 moet het GEP zijn bereikt, tenzij natuurlijke omstandigheden dit beletten en/of minder strenge doelen dan het GEP kunnen worden gemotiveerd (uitzonderingsmogelijkheden).

De keuzes bij het selecteren van maatregelen en toepassen van uitzonderingsmogelijkheden worden bij voorkeur gemaakt in samenspraak met alle betrokken partijen. Ze dienen goed gemotiveerd (passend binnen de KRW-criteria) te worden ten behoeve van bestuurlijke besluitvorming.

De waterbeheerder bereidt de besluitvorming rond het vaststellen van het GEP, de uitzonderingsmogelijkheden en de maatschappelijke afweging voor. Het vaststellen zelf is de verantwoordelijkheid van de provincies voor de regionale wateren, en van het Rijk voor de rijkswateren. Bij het vaststellen van het GEP dient in ogenschouw te worden genomen dat doelen en maatregelen elkaar op deelstroomgebiedniveau en stroomgebiedniveau niet negatief beïnvloeden.

Het gebruik van deze handreiking zorgt ervoor dat de keuzes die zijn gemaakt door en tussen direct betrokken overheidslagen in het KRW-proces, goed kunnen worden toegelicht en onderbouwd bij maatschappelijke organisaties, belangengroeperingen, de Nederlandse burger én de Europese Commissie.

Bij de totstandkoming van de handreiking zijn de regionale partijen ambtelijk nauw betrokken geweest door deelname in de werkgroep Doelstellingen (voorzeten door de heer Marcel Tonkes, provincie Overijssel¹). Het cluster MRE (nationale regiekolom water) heeft als technisch opdrachtgever ingestemd met het werkprogramma van de werkgroep en de (concept)producten. De werkzaamheden en tussenresultaten zijn daarnaast besproken in regionale sessies, de RAO's en het RAO-voorzittersoverleg (adviserende rol naar cluster MRE) en de RBO's.

De handreiking is opgesteld met ondersteuning van een consortium bestaande uit Twynstra Gudde, Witteveen+Bos, RoyalHaskoningDHV en Colibrie Advies.

De handreiking is vastgesteld door de Stuurgroep Water op 4 april 2018.

¹ Leden van de werkgroep: Jappe Beekman (WS Aan en Maas; nu: RIVM), Harry Bouwhuis (WS Zuiderzeeland), Harrie van Buggenum (WS Limburg), Pui Mee Chan (STOWA), Ruben van Kessel (WS Vallei en Veluwe), Martin van der Lee (prov. Utrecht), Marie-Louise Meijer (WS Hunze en Aa's), Bert Meijers (prov. Gelderland), Ute Menke (RWS/WVL, secretaris), Marieke Ohm (RWS/WVL), Leo Santbergen (WS Brabantse Delta), Petra Schep (WS Drents Overijsselse Delta), André van de Straat (prov. Zeeland), Marcel Tonkes (prov. Overijssel, voorzitter), Wim Twisk (HHS Schieland en Krimpenerwaard), Bas van der Wal (STOWA), Peter Wondergem (RWS/CSN),



KERN- BEGRIPPEN HANDREIKING KRW-DOELEN



⇒ WATERLICHAAAM

De waterlichamen vormen de basisrapportageeenheden van de KRW. Op basis van artikel 5 KRW zijn in 2004 Nederlandse oppervlaktewateren aangewezen als KRW-waterlichamen: natuurlijk, kunstmatig² of sterk veranderd. Een oppervlaktewaterlichaam kan als kunstmatig of sterk veranderd worden aangewezen vanwege ingrepen in de hydromorfologie (art. 4 lid 3 KRW), die het bereiken van de Goede Ecologische Toestand verhinderen. In Nederland zijn vrijwel alle waterlichamen kunstmatig of sterk veranderd.

⇒ MAATREGELEN

Volgens de KRW moet per stroomgebied een maatregelenprogramma worden opgesteld. In de KRW is aangegeven wat minimaal in het programma moet worden opgenomen. Het maatregelenprogramma wordt elke zes jaar geactualiseerd bij het vaststellen van de nieuwe beheerplannen. Deze handreiking faciliteert het afleiden van maatregelen door middel van hoofdstuk 2, 3 en 4.

⇒ DOELEN

De KRW heeft voor natuurlijke waterlichamen als doel dat een goede toestand (zowel ecologisch als chemisch) moet worden gehaald (GET). Voor de kunstmatig of sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen moet een goed ecologisch potentieel (GEP) en een goede chemische toestand worden bereikt. Het GEP voor rijkswateren wordt afgeleid door Rijkswaterstaat namens de Ministers van Infrastructuur en Waterstaat, Economische Zaken en Klimaat (en mogelijk Landbouw, Visserij en Voedselveiligheid) en gepresenteerd in het Beheerplan rijkswateren (BPRW, vastgesteld door de ministers). De provincies zijn verantwoordelijk voor het afleiden van het GEP voor regionale wateren. Dit gebeurt in regionale waterplannen. Hoewel de provincie formeel het GEP moet vaststellen in het regionaal waterplan, levert het waterschap vanwege de kennis over watersystemen meestal het GEP aan, als beheerder van het regionaal oppervlaktewaterlichaam. Beide kunnen hierbij de Handreiking KRW-doelen volgen. De KRW biedt uitzonderingsmogelijkheden waarbij het doel later (doelvertraging) of niet (minder streng doel) gehaald hoeft te worden. Alleen in het laatste geval is het GEP niet meer het doel. In deze handreiking is het GEP-synoniem voor het doel, tenzij anders aangegeven. In hoofdstuk 3 en 4 wordt het afleiden van de doelen technisch beschreven.

⇒ STROOMGEBIEDBEHEERPLANNEN

Naast het definiëren van waterlichamen en doelen schrijft de KRW voor dat er stroomgebiedbeheerplannen (SGBP) worden opgesteld (art. 13 KRW). De bouwstenen van de stroomgebiedbeheerplannen staan in de waterplannen van het Rijk en de provincies en in de beheerplannen van de waterbeheerders. De SGBP's geven een overzicht van de toestand, de problemen, de doelen en de maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit voor de inliggende waterlichamen.

Nederland kent vier stroomgebieden: Rijn, Maas, Schelde, en Eems. De beheerplannen voor de stroomgebieden worden iedere zes jaar geactualiseerd. Volgens bijlage VII van de KRW bevatten de SGBP's onder andere:

- ⇒ de beschrijving van de kenmerken van het stroomgebiedsdistrict;
- ⇒ de ligging, begrenzing en typering van waterlichamen (voor sterk veranderd en kunstmatig inclusief een motivering);
- ⇒ de huidige toestand op basis van de resultaten van de monitoring over de afgelopen periode;
- ⇒ de doelen voor waterlichamen en een eventueel beroep op uitzonderingsmogelijkheden inclusief motivering;
- ⇒ een samenvatting van de te nemen maatregelen om de doelen te bereiken.

⇒ WATERSYSTEEMANALYSE

Om goede keuzes te maken voor doelen en maatregelen is het essentieel te weten hoe een water

² Een waterlichaam is 'kunstmatig' wanneer het door mensenhanden is ontstaan op een plek waar voorheen geen water aanwezig was.

lichaam werkt. De systeemanalyse heeft als doel inzicht te verschaffen in het systeemfunctioneren, wat via verschillende methoden bereikt kan worden. Dit vormt het vertrekpunt voor het antwoord op de vraag hoe (met welke maatregelen) kan worden gekomen tot een betere toestand. Zonder goed inzicht in het systeemfunctioneren is het risico groot dat niet de juiste maatregelen in beeld zijn, of dat maatregelen uiteindelijk niet opleveren wat ervan wordt verwacht.

⇒ REGIONAAL AMBTELIJKE OVERLEG & REGIONAAL BESTUURLIJK OVERLEG

In elk (deel)stroomgebied is een Regionaal Ambtelijk Overleg (RAO) en een Regionaal Bestuurlijk Overleg (RBO) ingesteld voor ambtelijke en bestuurlijke afstemming. Alle regionale overheden, relevante belangenpartijen (bijvoorbeeld drinkwaterbedrijven) en het Rijk zijn hierin vertegenwoordigd. Ambtelijke afstemming tussen de nationale en regionale kolom wordt voor een belangrijk deel ingevuld door Coördinatie Stroomgebieden Nederland (CSN), ingesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. In het RBO wordt afstemming gezocht over de systeemanalyse, doelen en de maatregelen; besluiten liggen voor aan de individuele besturen.

⇒ MONITORING

De KRW schrijft voor dat lidstaten een monitoringprogramma opstellen dat vanaf 2006 operationeel is. Het monitoringprogramma heeft als doel een samenhangend totaalbeeld te krijgen van de watertoestand binnen elk stroomgebiedsdistrict. In het bijzonder om inzicht te krijgen in de ecologische en chemische toestand en het ecologisch potentieel (art. 8 en bijlage V KRW). Monitoring is niet enkel van belang om inzicht in de huidige toestand te krijgen, maar ook om ervoor te waken dat er geen achteruitgang plaatsvindt. Het monitoringprogramma is vastgesteld in het Besluit vaststelling monitoringprogramma kaderrichtlijn water. Hierin is vermeld uit welke componenten het monitoringprogramma bestaat. Voor oppervlaktewaterlichamen geldt de Richtlijn KRW Monitoring Oppervlaktewater en Protocol Toetsen en Beoordelen. Hierin zijn de voorschriften voor waterbeheerders opgenomen voor het monitoren van de toestand van het oppervlaktewater voor ecologie en chemie.

Voor de uitvoering van het monitoringprogramma zijn verantwoordelijk:

- ⇒ Rijkswaterstaat (namens de Minister van IenW) voor de oppervlaktewaterlichamen die rijkswateren zijn;
- ⇒ de waterschappen voor de oppervlaktewaterlichamen die onder regionale wateren vallen;
- ⇒ de provincies voor grondwaterlichamen.

Het Informatiehuis Water beheert de officiële database (het waterkwaliteitsportaal) waarin de KRW-informatie wordt verzameld.

De monitoring is onder te verdelen in toestand- en trendmonitoring³, operationele monitoring⁴ en monitoring nader onderzoek. De monitoring is ook van belang om te kunnen vaststellen of er sprake is van achteruitgang. Dit gebeurt in principe tussen planperiodes. Door middel van de toetsingskaders voor vergunningen (Handboek immissietoets en bijvoorbeeld toetsingskader in BPRW⁵) is gewaarborgd dat bij nieuwe activiteiten in de planperiode geen achteruitgang plaatsvindt. Rapportage aan Brussel vindt elektronisch plaats. Het Informatiehuis Water draagt hier zorg voor.

⇒ GEBRUIKSFUNCTIES

Dit begrip is van belang bij het vaststellen van significante veranderingen in de hydromorfologie (ingrepen).

³ Beoordelen en vaststellen lange-termijntrends.

⁴ Voor waterlichamen waarbij de doelen niet gehaald dreigen te worden en/of om de invloed van het maatregelenpakket op de toestand te kunnen beoordelen.

⁵ Het toetsingskader BPRW wordt overgenomen in de Omgevingswet.

De term gebruiksfuncties verwijst naar de functies die genoemd zijn in art. 4 lid 3 onder a onder II t/m V KRW: scheepvaart met inbegrip van havenfaciliteiten, recreatie, drinkwatervoorziening, energieopwekking, irrigatie, waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering en andere even belangrijke duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling.

SIGNIFICANT

Dit begrip speelt bij de statustoekenning en het afleiden van het GEP. De haalbaarheid van zowel herstelmaatregelen (statustoekenning) als van mitigerende maatregelen (afleiden GEP) wordt bepaald door de mate van hinder die deze maatregelen veroorzaken voor de gebruiksfuncties van het betreffende waterlichaam of de negatieve effecten op het milieu in brede zin. Als hinder/effect significant zijn, hoeven de betreffende herstel- of mitigerende maatregelen niet in beschouwing te worden genomen. Zie Bijlage II van deze handreiking voor een interpretatie ter toelichting.

DISPROPORTIONEEL

Dit begrip komt aan de orde bij de integrale afweging van maatregelenpakketten en is daarmee een argument voor een eventuele uitzondering. Het gaat dan om disproportionele kosten. Dat zijn onevenredig hoge kosten. Zie bijlage II van deze handreiking voor een uitgebreide toelichting.

STAPPENPLAN

Na het afleiden van doelen en maatregelen in deze Handreiking KRW-doelen volgt een stappen-plan.

Een beknopt overzicht van dit stappenplan is hierna weergegeven. De stappen worden uitgewerkt en toegelicht in de in het schema aangegeven hoofdstukken.



STAPPENPLAN HANDREIKING KRW-DOELEN

STAPPENPLAN
HANDREIKING
KRW-DOELEN



TECHNISCHE DOELAFLEIDING

MAATSCHAPPELIJKE BESLUITVORMING

➤ START

H5.2

Een gezamenlijke start van de doelafleiding van SGBP3. Hierbij is aandacht voor de opdracht aan het ambtelijk apparaat en de wijze van bestuurlijke betrokkenheid bij het besluitvormingsproces

➤ STAP 1

H2

Uitvoeren systeemanalyse

➤ STAP 2

H3

Begrenzen van het waterlichaam op basis van hydrologisch systeeminzicht

➤ STAP 3

Typeren van het waterlichaam op basis van het meest gelijkende watertype op grond van de oorspronkelijke hydromorfologie

➤ STAP 4

Toekenning van de status (kunstmatig, sterk veranderd of natuurlijk) op basis van menselijke creatie of substantiële fysieke veranderingen

H5.3

Actualisatie van waterlichaam: begrenzing, typering en status op basis van voortschrijdend inzicht, systeemanalyse en door ervaringen bij het opstellen en naleven van voorgaande stroomgebied-beheerplannen

➤ STAP 5

H4

Identificeren van mitigerende maatregelen zonder significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en het milieu

- A Afleiden van mitigerende maatregelen op grond van systeemanalyse
- B Toetsen effecten van maatregelen op gebruiksfuncties
- C Toetsen effecten van maatregelen op milieu

➤ STAP 6

Afleiden van het doel (GEP) op basis van geselecteerde mitigerende maatregelen

- A Afleiden verwachte ecologische toestand na uitvoering mitigerende maatregelen met een substantieel effect (GEP biologie)
- B Afleiden verwachte fysisch-chemische toestand na uitvoering mitigerende maatregelen met een substantieel effect (GEP chemie)
- C Vergelijking van GEP met doelen beschermde gebieden

H5.4

Actualisatie en doorvertaling in doel (GEP) van de mitigerende maatregelen in relatie tot de impact van maatregelen op gebruiksfuncties en milieueffecten. Maatregelen met een significante negatieve impact op een functie of het milieu hoeven niet meegenomen te worden. Deze keuze zal bestuurlijk goed gemotiveerd moeten worden

➤ STAP 7

H4

Bepalen uitzonderingsmogelijkheden (doelfasering of minder strenge doelen) voor het niet behalen van GEP

H5.4

Beroepen op uitzonderingsmaatregelen: disproportioneel kostbare maatregelen kunnen onderbouwd later (gefaseerd) of niet (minder strenge doelen) worden uitgevoerd

Bepalen GEP en uitzonderingsmogelijkheden

H5.4



H1

INLEIDING

INLEIDING

H1



1.1 AANLEIDING HANDREIKING KRW-DOELEN

De doelstelling van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is het bereiken en beschermen van een goede toestand van landoppervlaktewater, overgangswateren en kustwateren. Onder de goede toestand vallen zowel een goede ecologische als een goede chemische toestand. Daarnaast is de doelstelling van de KRW het beschermen van een goede chemische en kwantitatieve toestand van het grondwater.

Per stroomgebied wordt een stroomgebiedbeheerplan (SGBP) opgesteld waarin de technische kenmerken van de binnen het stroomgebied gelegen waterlichamen, de doelen, maatregelen, eventuele vertragingen en bijbehorende uitzonderingsgronden worden onderbouwd. De looptijd van een stroomgebiedbeheerplan bedraagt 6 jaar. De KRW schrijft voor dat het proces van het afleiden van doelen voor elke planperiode opnieuw moet worden doorlopen, waardoor nieuwe inzichten adequaat kunnen worden meegenomen. De eerste generatie SGBP's zijn 22 december 2009 vastgesteld, de tweede generatie 22 december 2015. Inmiddels is de uitvoeringsperiode van de tweede generatie stroomgebiedbeheerplannen (2016-2021) gestart en bereiden de waterbeheerders zich voor op het opstellen van de derde generatie stroomgebiedbeheerplannen (2022-2027).

Ten behoeve van het begrenzen van oppervlaktewaterlichamen, het (waar relevant) aanwijzen van waterlichamen als sterk veranderd of kunstmatig waterlichaam en het afleiden van ecologische doelen en bijpassende maatregelenpakketten, is in 2005 de Handreiking MEP-GEP verschenen. In deze handreiking zijn, ten behoeve van de eerste generatie stroomgebiedbeheerplannen, de te nemen stappen in het vaststellen van KRW-doelen in detail opgenomen.

Er zijn verschillende redenen om de Handreiking MEP-GEP te actualiseren:

- ⇒ In 2015 hebben vertegenwoordigers van Rijk, provincies, waterschappen, gemeenten, bedrijven en maatschappelijke organisaties in de verklaring van Amersfoort de ambitie uitgesproken om de KRW-doelstellingen te halen in 2027 en daarvoor een haalbaar pakket maatregelen te ontwikkelen dat goed is voor alle bewoners, betaalbaar is en bestuurlijk stevig is verankerd (Verklaring van Amersfoort, 2015). Voorliggende handreiking beoogt richting te geven aan hoe dit maatregelenpakket kan worden ontwikkeld.
- ⇒ De Europese Commissie heeft in 2015 opgeroepen de KRW-maatregelenprogramma's te baseren op een goede watersysteemanalyse (zie kader). Voorliggende handreiking beoogt de methode voor een goede watersysteemanalyse aan te reiken. Sinds de Handreiking MEP-GEP is de kennis over de ecologische en chemische werking van watersystemen en over de wijze waarop maatregelen daarop inwerken, sterk toegenomen. Waterbeheerders hebben hard gewerkt aan het vergroten van hun kennis over het ecologisch functioneren van de waterlichamen die zij in beheer hebben en werken daar nog steeds aan. Daarnaast hebben zij reeds maatregelen uitgevoerd waarvan zij de effectiviteit hebben kunnen monitoren. In het licht van de oproep van de Europese Commissie kan en moet deze nieuwe kennis worden ingezet bij de actualisatie van ecologische doelen en maatregelen voor de komende beheerplanperiode (2022-2027).
- ⇒ Er zijn ontwikkelingen op het gebied van de interpretatie van de KRW, onder meer door jurisprudentie en begeleidende guidances van de Europese Commissie. Deze handreiking beoogt helderheid te verschaffen over de juridische interpretatie van de KRW.

➤ OPROEP EUROPESE COMMISSIE M.B.T. HET UITVOEREN VAN EEN GOEDE WATERSYSTEEMANALYSE

‘De lidstaten moeten hun inspanningen opvoeren om hun maatregelenprogramma’s te baseren op een gedegen beoordeling van de druk op en gevolgen voor het aquatische ecosysteem en op een betrouwbare beoordeling van de watertoestand. Als ze dit nalaten en uitgaan van een ondeugdelijke basisbeoordeling van de druk op het watersysteem, zijn de stroomgebiedbeheerplannen in hun geheel gebrekkig gefundeerd en bestaat het risico dat de lidstaten niet ingrijpen waar dat het meest nodig is of dat hun maatregelen niet kosteneffectief zijn’, omdat ze niet aansluiten op de bepalende factoren.⁶

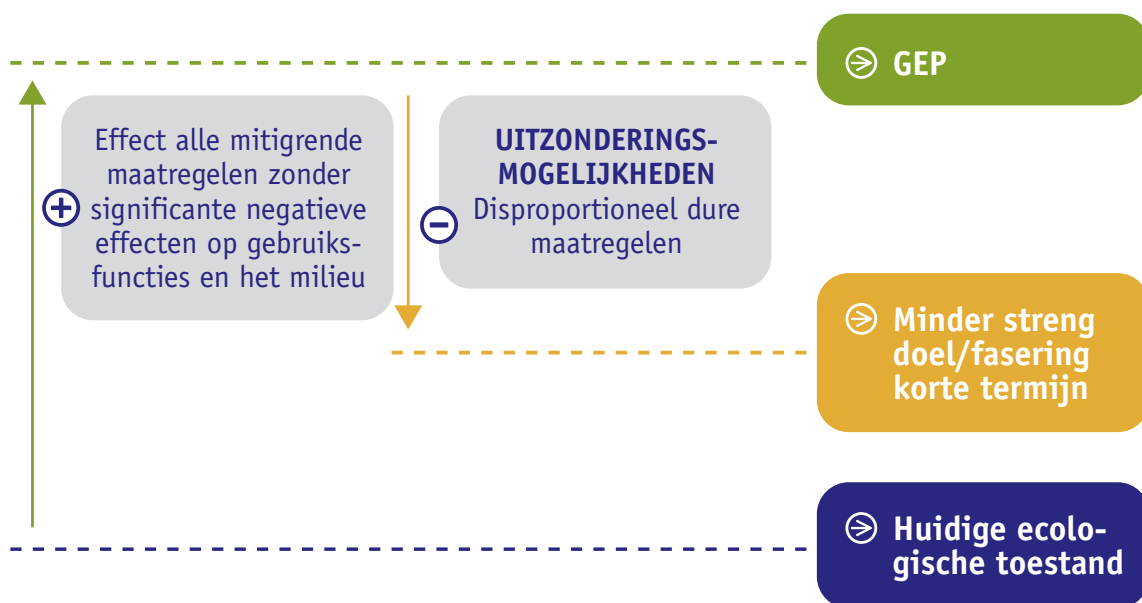
1.2 DOEL HANDREIKING KRW-DOELEN

Aan het cyclische KRW-proces is verbonden dat het identificeren van maatregelen en het afleiden van doelen elke planperiode opnieuw tegen het licht worden gehouden. De Handreiking KRW-doelen beoogt een uniforme, transparante en bovenal werkbare route naar geactualiseerde doelen en maatregelpakketten te bewerkstelligen die maatschappelijk zijn afgewogen op lokaal en regionaal niveau.

De actualisatie kan leiden tot andere (hogere of lagere) doelen voor een waterlichaam ten opzichte van doelen die in het eerste of tweede stroomgebiedbeheerplan zijn gehanteerd. Indien doelen worden aangepast op grond van nieuwe kennis en/of (technische) inzichten dan wordt dit aangeduid als een technische doelaanpassing. Voor kunstmatige en sterk veranderde wateren wordt de goede ecologische toestand aangeduid als Goed Ecologisch Potentieel (GEP). Bij een technische doelaanpassing wordt het GEP aangepast zonder daarbij gebruik te maken van de uitzonderingsmogelijkheden die de KRW biedt voor het later (doelvertraging) of niet halen van het doel (doelverlaging of minder strenge doelen).

AFBEELDING 1.1

Praag-matische methode waarin het GEP wordt afgeleid door het effect van maatregelen op te tellen bij de huidige ecologische toestand. Het GEP is het doel, tenzij beargumenteerd gebruik wordt gemaakt van de uitzonderingsmogelijkheid van de KRW een minder streng doel vast te stellen.



⁶ Europese Commissie (2015): Mededeling van de Commissie aan het Europees parlement en de Raad over: ‘De kaderrichtlijn water en de overstromingsrichtlijn: acties om de „goede toestand” van EU-wateren te bereiken en overstromingsrisico’s te beperken’. COM (2015) 120.

De handreiking richt zich op:

- ⇒ de doelaflleiding voor kunstmatige en sterk veranderde wateren. De handreiking gaat niet in op (de doelen voor) natuurlijke wateren;
- ⇒ de biologische kwaliteitselementen en de ondersteunende fysisch-chemische parameters. De handreiking heeft geen betrekking op (normen voor) prioritaire stoffen en specifiek verontreinigende stoffen. Dit betreffen genormeerde stoffen waarvoor vaste waarden gelden;
- ⇒ de aangewezen oppervlaktewaterlichamen. De KRW heeft als doel een goede toestand voor het gehele stroomgebied, zowel binnen als buiten de aangewezen waterlichamen. De Handreiking KRW-doelen heeft primair betrekking op de doelaflleiding voor aangewezen oppervlaktewaterlichamen. Voor de doelaflleiding van buiten de waterlichamen gelegen oppervlaktewater (de zogenaamde 'overige wateren') kan de in deze handreiking gepresenteerde inhoudelijke methodiek ook worden toegepast. Dit is in overeenstemming met de Handleiding Doelaflleiding Overige wateren (STOW 2013-20), die is gericht op vergelijkbare doelen en toestandbeoordelingen voor overige oppervlaktewateren en KRW-oppervlaktewaterlichamen;
- ⇒ de Praag-matische methode voor het afleiden van doelen, omdat deze in de praktijk vrijwel altijd wordt toegepast door de waterbeheerders (zie afbeelding 1.1). Bij de Praag-matische methode wordt het doel afgeleid door de effecten van maatregelen op te tellen bij de huidige toestand. Zowel de Praag-matische methode als de zogenoemde Koninklijke weg zijn opgenomen in bijlage IV. Beide methoden leiden in principe tot hetzelfde doel en zijn internationaal geaccepteerd. Er wordt in de handreiking dan ook geen methode voorgeschreven.

1.3 DOELGROEP HANDREIKING KRW-DOELEN

De KRW raakt vele overheidsorganisaties; er is sprake van multigovernance. De Handreiking KRW-doelen is dus interessant voor verschillende partijen, wat leidt tot een gemengde doelgroep. Vanuit de governance-theorie zijn er verschillende rollen mogelijk: sturen (politieke verantwoordelijkheid nemen), beheersen (het beheeren en uitvoeren), verantwoorden (politieke en financiële verantwoording) en toezicht houden (monitoren). Aan de hand van deze rollen kunnen de verschillende betrokkenen bij de KRW als volgt worden ingedeeld:

- ⇒ sturen: Europese Unie, Ministerie IenW, Ministerie EZK, en mogelijk Ministerie LNV, provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat;
- ⇒ beheersen: Rijkswaterstaat, provincies en waterschappen;
- ⇒ verantwoorden: Rijkswaterstaat, provincies en waterschappen, via het Informatiehuis Water rechtstreeks naar de Europese Unie;
- ⇒ toezicht houden: provincies en Ministerie IenW (Inspectie Leefomgeving en Transport).

In deze handreiking focussen we op het bepalen en vaststellen van de KRW-doelen. Het bepalen van de doelen ligt primair ter besluitvorming voor bij de provincies en de ministers van IenW, EZK en mogelijk LNV. De waterbeheerders (waterschappen en RWS) spelen hierin een belangrijke rol; zij zijn verantwoordelijk voor de waterkwaliteit van de verschillende waterlichamen.

De besluitvorming gaat in samenhang met andere waterbeheerders daar waar het (beheer)grensoverschrijdende effecten betreft. In Nederland komt dit samen tijdens de regionale overleggen op stroomgebiedniveau, zowel ambtelijk als bestuurlijk, te weten in de RAO's en RBO's. De gebruikers van de handreiking zullen dan ook primair ambtenaren van waterschappen, provincies en RWS zijn. Daarnaast wordt niet uitgesloten dat belangengroepen via deze handreiking inzicht in de KRW kunnen opdoen.

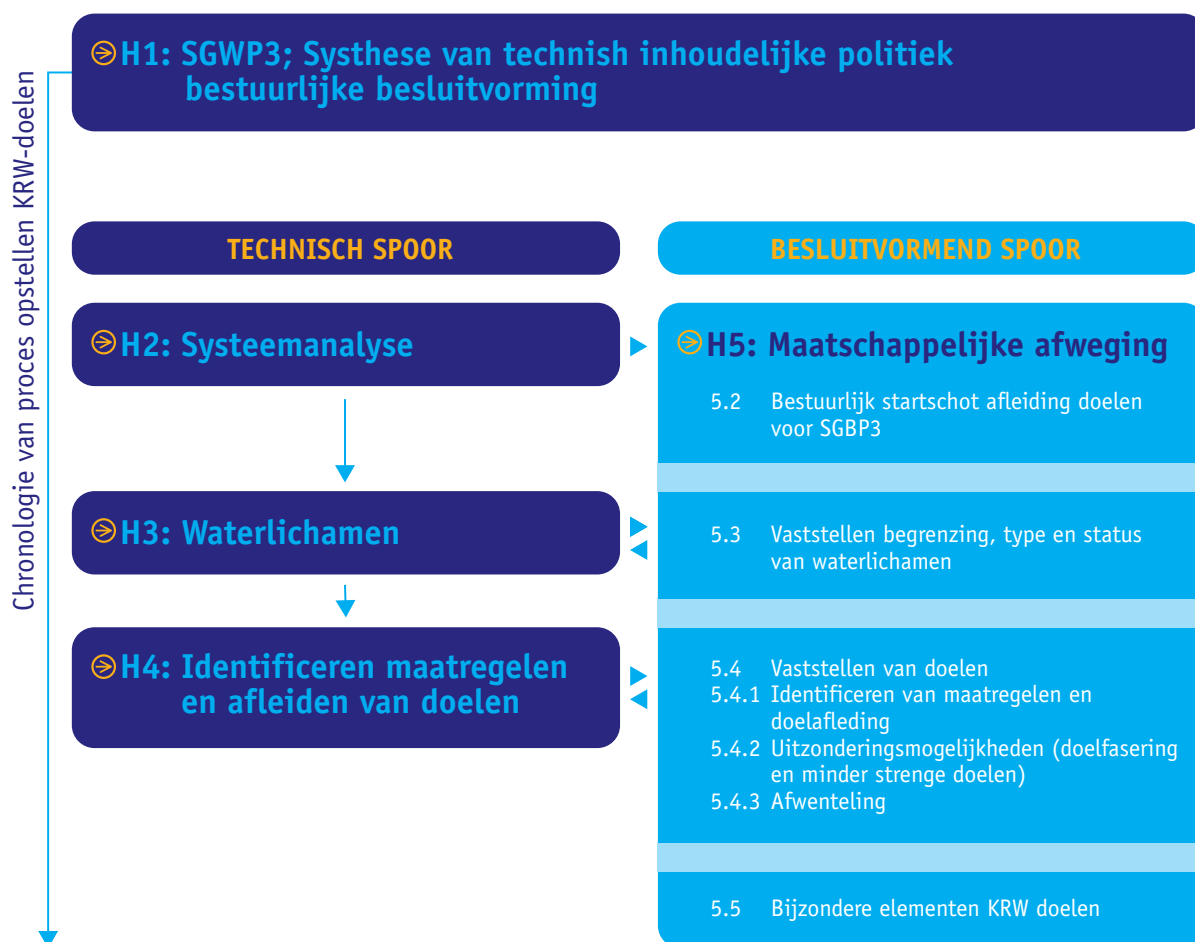
1.4 LEESWIJZER

Het afleiden van doelen en maatregelen voor de derde generatie stroomgebiedbeheerplannen is een iteratief en parallel proces tussen de technische inhoud (technische spoor) en maatschappelijk besluitvorming (besluitvormende spoor). Het aanleveren van inhoudelijke informatie staat centraal in het technische spoor. Het maken van maatschappelijke afwegingen en keuzes staat centraal in het besluitvormende spoor.

In afbeelding 1.2 worden deze samenhang en interactie schematisch weergegeven. Het samenspel van beide sporen leidt tot nieuwe KRW-doelen. Afstemming tussen beide sporen is een belangrijke component in het afleiden van doelen en maatregelen voor de derde generatie stroomgebiedbeheerplannen.

AFBEELDING 1.2

Proces tot vaststellen KRW-doelen, een iteratief en parallel proces tussen technische inhoud en maatschappelijke besluitvorming.



De hoofdstukken 2, 3 en 4 gaan in op het technisch spoor. Hoofdstuk 5 loopt in de tijd parallel aan de technische inhoudelijke hoofdstukken en gaat in op het besluitvormende spoor. De introductie van watersysteemanalyses in hoofdstuk 2 is een centrale toevoeging in het technisch inhoudelijke proces ten opzichte van de Handreiking MEP-GEP van 2005. Het vormt de basis van het technisch inhoudelijke spoor. Het besluitvormende spoor leunt, naast de technische inhoud, sterk op een juridische basis bestaande uit de Europese Kaderrichtlijn Water, de implementatie daarvan in het Nederlandse recht en de bijbehorende jurisprudentie en besluiten van relevante actoren.

Een technisch inhoudelijke basis en een bestuurlijk startschot

De basis voor het nieuwe stroomgebiedbeheerplan is tweeledig; enerzijds de resultaten van de voorgenomen inspanningen tot nu toe op grond van monitoring, en anderzijds (een actualisatie van) een systeemanalyse. Het is een verplichting vanuit de KRW om een nieuw stroomgebiedbeheerplan op te stellen. Het is waardevol om de start van het traject met een bestuurlijke aftrap te beginnen, waarbij het bestuur duidelijk

wordt gemaakt welke keuzes zullen voorliggen en op welk moment het bestuur in de gelegenheid wordt gesteld invulling te geven aan de maatschappelijke afweging. Dit geeft stevige kaders voor de ambtelijke organisatie om aan de slag te gaan met (de actualisatie van) de systeemanalyses. De invulling van dit startschot wordt belicht in paragraaf 5.2 van het maatschappelijke besluitvormende hoofdstuk 5. De systeemanalyse wordt behandeld in hoofdstuk 2.

 H2

SYSTEM- ANALYSE

SYSTEM-
ANALYSE

H3 

2.1 INLEIDING

Om goede keuzes te maken bij het opstellen van doelen en maatregelen is het essentieel te weten hoe waterlichamen werken. Met andere woorden: wat is de huidige toestand en wat is bepalend voor deze toestand? Dit vormt het vertrekpunt voor het antwoord op de vraag hoe (met welke maatregelen) kan worden gekomen tot een betere toestand. Inzicht in het systeemfunctioneren gaat dus vooraf aan het definiëren van maatregelen. Zonder goed inzicht in het systeemfunctioneren is het risico groot dat de juiste maatregelen niet in beeld zijn, of dat maatregelen uiteindelijk niet opleveren wat ervan wordt verwacht; maatregelen zijn dan ineffectief en/of inefficiënt. Bij de doelafleiding gaat het om het effect van maatregelen. Dit bepaalt het doel. Het afleiden van doelen en maatregelen gaat dus hand in hand, waarbij inzicht in het systeemfunctioneren de basis vormt voor het opstellen van realistische, haalbare doelen.

AFBEELDING 2.1

Schematisch weergave van dwarsverbanden tussen het technische en besluitvormende spoor.



In dit hoofdstuk wordt een introductie gegeven over de ecologische watersysteemanalyse (kortweg systeemanalyse). Een systeemanalyse helpt om de juiste vragen te stellen en om vervolgens per waterlichaam het doel in samenhang met bijbehorende maatregelen af te leiden.

Het doel van een systeemanalyse is het zichtbaar maken van dominante processen in een watersysteem aan de hand van een heldere diagnose. Deze diagnose geeft inzicht in de vraag: waarom is de toestand zoals die is? Ecosysteemtoestanden kunnen dit als aanvulling op de methodiek helder en duidelijk uitlegbaar maken. Doordat je visueel maakt welke toestand er is en welke toestand er na uitvoering van de maatregelen verkregen kan worden krijg je inzicht in de handelingsperspectieven. Voor het uitvoeren van (delen van) een systeemanalyse zijn verschillende methoden en instrumenten beschikbaar. Een overzicht hiervan is opgenomen in bijlage I.

De systeemanalyse zoals deze hieronder is uitgewerkt, vindt plaats aan de hand van de door STOWA ontwikkelde methodiek van ecologische sleutelfactoren (ESF's). Deze methodiek sluit aan op het DPSIR framework, dat momenteel in gebruik is voor de rapportage aan Brussel over de KRW-waterlichamen. Deze samenhang wordt in het volgende kader toegelicht.

DPSIR FRAMEWORK IN RELATIE TOT DE ESF'S

Het DPSIR-concept (Drivers, Pressures, State, Impact, Response) wordt gebruikt in de rapportage over KRW-waterlichamen. Dit framework is ontwikkeld door de Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) en geadopteerd door de European Environment Agency (EEA, 1999). Het sluit goed aan bij de systeemanalyse (ESF-methodiek) zoals beschreven in dit hoofdstuk. Het DPSIR-concept kan worden beschreven als een systeemanalyse van de relaties tussen het milieu en de mens. Drivers zijn de sociale, demografische en economische ontwikkelingen binnen maatschappijen en de bijbehorende veranderingen in levensstijl, productie- en consumptiepatronen. Deze ontwikkelingen oefenen druk (Pressure) uit op het milieu met als consequentie dat de toestand (State) van het milieu kan veranderen. De gevoeligheid van stilstaande en stromende wateren voor drukken verschilt. Met de ESF-methodiek kunnen we de gevoeligheid van het ecosysteem voor verandering bepalen. De ESF's helpen zo te bepalen welke drukken er wel of niet toe doen voor het ecologisch functioneren van een specifiek systeem.

2.2 INTRODUCTIE SYSTEEMANALYSE MET BEHULP VAN ECOLOGISCHE SLEUTELFACTOREN

De methodiek van de ecologische sleutelfactoren ondersteunt waterbeheerders bij het uitvoeren van een systeemanalyse en het onderbouwen van doelen en maatregelen. De ESF's maken het mogelijk om een gestructureerde, reproduceerbare en hiërarchische analyse van een watersysteem te maken. Hierbij wordt er gekeken naar de bepalende processen.

Bij een systeemanalyse aan de hand van de ecologische sleutelfactoren wordt gewerkt met een aantal uitgangspunten. De belangrijkste drie uitgangspunten worden in navolgende paragrafen toegelicht.

- 1 Elk watersysteem is uniek. Het doel van een systeemanalyse is inzicht in de werking van het watersysteem. Dit betekent dat voor elk waterlichaam waarvoor doelen moeten worden afgeleid een systeemanalyse moet worden uitgevoerd (paragraaf 2.2.1). De begrenzing van een watersysteem voor een systeemanalyse wordt gekozen op basis van natuurlijke elementen en hydrologie. Deze begrenzing is vaak niet gelijkgesteld aan de begrenzing van een waterlichaam voor de KRW, die bestuurlijk bepaald is. Hierdoor is een doorvertaling op het niveau van het waterlichaam nodig.
- 2 In de systeemanalyse wordt onderscheid gemaakt tussen systeemkenmerken, processen, milieufactoren en soorten (zie afbeelding 2.2). Dit onderscheid helpt om de voor het systeembegrip benodigde causale relaties te leggen. Er wordt geanalyseerd op basis van de soorten (of toestand) én op basis van systeemkenmerken. De belangrijkste vraag is of het beeld vanuit de twee analyses overeenkomt of niet. Aan de hand van deze analyse ontstaat begrip van het gehele functioneren van het watersysteem (paragraaf 2.2.2).
- 3 Er wordt gewerkt van grof naar fijn. Zo wordt er in de analyse ingezoomd op de facetten die bepalend zijn en/of extra aandacht behoeven. Doel is om zo efficiënt mogelijk te komen tot maatregelen en doelen (paragraaf 2.2.3).

2.2.1 Elk watersysteem is uniek

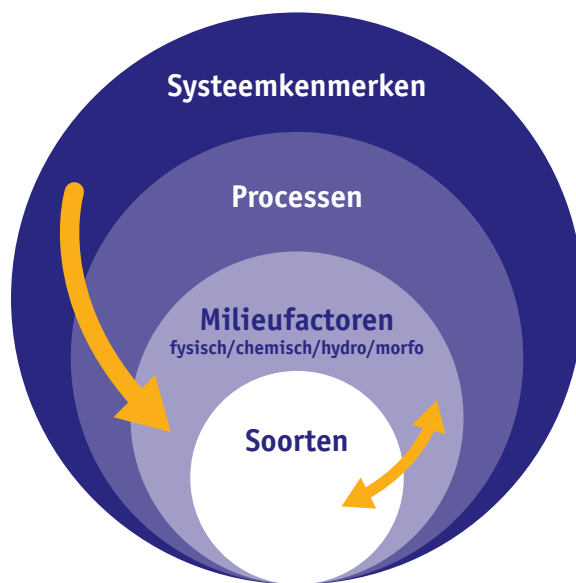
Elk watersysteem is uniek. Dit komt doordat de specifieke eigenschappen en condities zoals nutriëntenbelasting, afvoer, waterdiepte, maar ook het dagelijkse beheer verschillen. Dit maakt ook dat ieder systeem verschillend reageert op veranderingen in condities (als gevolg van maatregelen, beheer, veranderingen in klimaat, etc.).

Om rekening te kunnen houden met de systeemspecifieke eigenschappen en condities is het noodzakelijk om voor elk watersysteem afzonderlijk een systeemanalyse uit te voeren. Het detailniveau van de systeemanalyse kan per waterlichaam verschillen en is afhankelijk van onder andere de beschikbare gegevens, de

context en de specifieke vraagstelling. Het kan raadzaam zijn om tijdens een analyse verschillende detail-niveaus te bekijken (zie ook van grof naar fijn: paragraaf 2.2.3).

AFBEELDING 2.2

Relaties tussen systeemkenmerken, processen, milieufactoren en soorten (omgevingsanalyse, grote pijl) en tussen milieufactoren en soorten (toestandsanalyse, kleine pijl) vormen de basis voor een systeemanalyse. De blauwe cirkels vormen samen de ecologische toestand, bestaande uit milieufactoren en soorten.



Voor de analyse wordt een watersysteem in beginsel begrensd volgens natuurlijke logische, (geo)hydrologische grenzen. Deze begrenzing zal soms overeenkomen met de begrenzing van het waterlichaam, maar dat is niet noodzakelijk zo. Het kan nodig zijn binnen een waterlichaam deelsystemen te beschouwen met afwijkende systeemkenmerken, waardoor deze deelsystemen anders functioneren. Andersom kan het nodig zijn om meerdere waterlichamen in samenhang te beschouwen, wanneer het hydrologisch en ecologisch functioneren ervan nauw met elkaar samenhangen. Bijvoorbeeld bij stromende wateren waarbij het verhang en het afvoerregime direct invloed hebben op het voorkomen van substraatmozaïeken of stromingsminnende soorten. Het gebruik van zogenaamde ecosysteemtoestanden (zie kader in paragraaf 2.3.4) kan helpen bij het begrenzen van het hoofdsysteem en de deelsystemen. Een beek die droogvalt, functioneert bijvoorbeeld compleet anders dan benedenstroomse trajecten met een jaarronde afvoer.

2.2.2 Vergelijking toestand en systeemkenmerken

Het doel van een systeemanalyse is inzicht in de werking van het watersysteem op basis van de analyses vanuit de toestand én de systeemkenmerken. De belangrijkste vraag is of het beeld vanuit de twee analyses overeenkomt of niet. Aan de hand van deze analyse ontstaat begrip van het gehele functioneren van een watersysteem. Het onderscheid tussen systeemkenmerken, processen en toestand wordt met voorbeelden toegelicht in onderstaand kader. Interpretatie is nodig om tot daadwerkelijke integratie van de twee analyses te komen. Zowel vanuit soorten als vanuit systeemkenmerken ontstaat er een beperkt beeld van de werkelijkheid. De ESF's ondersteunen de interpretatie en integratie en helpen de vinger op de zere plek te leggen.

➤ VOORBEELDEN VAN ONDERSCHIED IN SYSTEEMKENMERKEN, PROCESSEN EN TOESTAND:

De systeemkenmerken afvoer en verhang beïnvloeden via het proces sedimenttransport de toestand substraatvariatie. Door de afvoer te kwantificeren en in beeld te brengen, kan een verwachting worden uitgesproken over hoe het met de substraatvariatie in een systeem gesteld is. Blijkt bijvoorbeeld dat er gedurende langere periode weinig tot geen afvoer is in een systeem met een beperkt verhang, dan is de waterbodem waarschijnlijk vrij eenvormig (toestand) als gevolg van sedimentatie (proces).

Het systeemkenmerk nutriëntenbelasting beïnvloedt via het proces primaire productie de toestand algenconcentratie. Een waterbeheerder kan door de nutriëntenbelasting te kwantificeren en in beeld te brengen, inschatten hoe het met de algenconcentratie in het systeem gesteld is. Bij een hoge nutriëntenbelasting is de algenconcentratie waarschijnlijk hoog als gevolg van primaire productie.

Het is essentieel om in een systeemanalyse zowel de ecologische toestand als de hydrologische toestand te beschouwen. De ecologische toestand verbloemt vaak wat er echt aan de hand is. Zo kan, ondanks een hoge belasting, de algenconcentratie laag zijn door opwerveling van bodemmateriaal waardoor de algen lichtgelimiteerd zijn. Door maatregelen gericht op het verminderen van de opwerveling alleen (bijvoorbeeld door het afvangen van vis) verbetert de waterkwaliteit dan niet. Het water blijft troebel, maar nu door algenbloei. De nutriëntenbelasting vormt in dit geval een belangrijk knelpunt, terwijl dit niet direct in de toestand tot uiting komt. Kortom: op grond van de ecologische toestand alléén is niet te zeggen of herstel mag worden verwacht na het uitvoeren van een maatregel.

2.2.3 Systeemanalyse in cycli: van grof naar fijn

Een systeemanalyse hanteert een benadering waarbij van grof naar fijn wordt gegaan. Hierbij wordt systematisch, stap voor stap, inzicht verkregen in het ecologisch functioneren. Kern is om datgene te onderzoeken en te analyseren wat van belang is voor het functioneren van dat specifieke watersysteem. Wanneer er bijvoorbeeld vermoedens bestaan dat de waterkwaliteit ontoereikend is door een hoge externe nutriëntenbelasting of door lozing van giftige stoffen, moet er worden ingezoomd op deze aspecten.

In de eerste cyclus wordt een grove benadering gehanteerd waardoor begrip op hoofdlijnen wordt gecreëerd. De ESF's worden hier gebruikt als een checklist en worden stuk voor stuk nagelopen. Welke ESF's zijn van belang en welke niet? De kennis en inzichten die zo verkregen worden, kunnen gebruikt worden om te bepalen waarop moet worden ingezoomd in de volgende cyclus en welke tools moeten worden ingezet voor de bijpassende fijnere analyse. Dit kan inhoudelijk zijn, maar ook op het niveau van de begrenzing.

Door gebruik te maken van cycli wordt enerzijds de inspanning in een systeemanalyse afgestemd op de informatie, kennis en middelen die voorhanden zijn. Anderzijds kan een analyse in cycli helpen om in een eerste cyclus onderscheid te maken tussen meer en minder potentieel ecologisch waardevolle waterlichamen, waarna de inspanning voor (vervolg)analyse van minder waardevolle waterlichamen kan worden beperkt. De cycli kunnen worden toegepast binnen een specifieke studie, maar ook worden gestroomlijnd met de beleidscyclus van de stroomgebiedbeheerplannen. Hierbij vormt het verkregen inzicht steeds de basis voor nadere vragen en een verdere analyse in de volgende beleidscyclus. In de tussentijd kan de monitoring worden afgestemd op dit inzicht.

In afbeelding 2.4 is de cyclische benadering van een systeemanalyse weergegeven.

2.2.4 Uitwerking ecologische sleutelfactoren

Voor stilstaande wateren zijn er negen sleutelfactoren gedefinieerd. In afbeelding 2.3 zijn de sleutelfactoren in clusters weergegeven. Hieronder is een toelichting van de clustering gegeven:

1 Basis sleutelfactoren (herstel van ondergedoken waterplanten)

ESF Productiviteit van het water, ESF Lichtklimaat en ESF Productiviteit van de waterbodem

De terugkeer van ondergedoken waterplanten is voor veel wateren de eerste stap naar herstel van de ecologische kwaliteit. De eerste drie ecologische sleutelfactoren brengen processen zoals primaire productie in beeld die het vóórkomen van ondergedoken waterplanten kunnen bepalen. Dit komt kort gezegd neer op: de nutriëntenbelasting is lager dan de kritische belasting (lage productiviteit water), er is voldoende licht voor plantengroei (geen beperkend lichtklimaat) en de nutriëntenbelasting vanuit de waterbodem is niet te hoog (lage productiviteit bodem). Indien alle drie de condities voldoen, kan een soortenrijke, niet woekerende waterplantenvegetatie ontstaan.

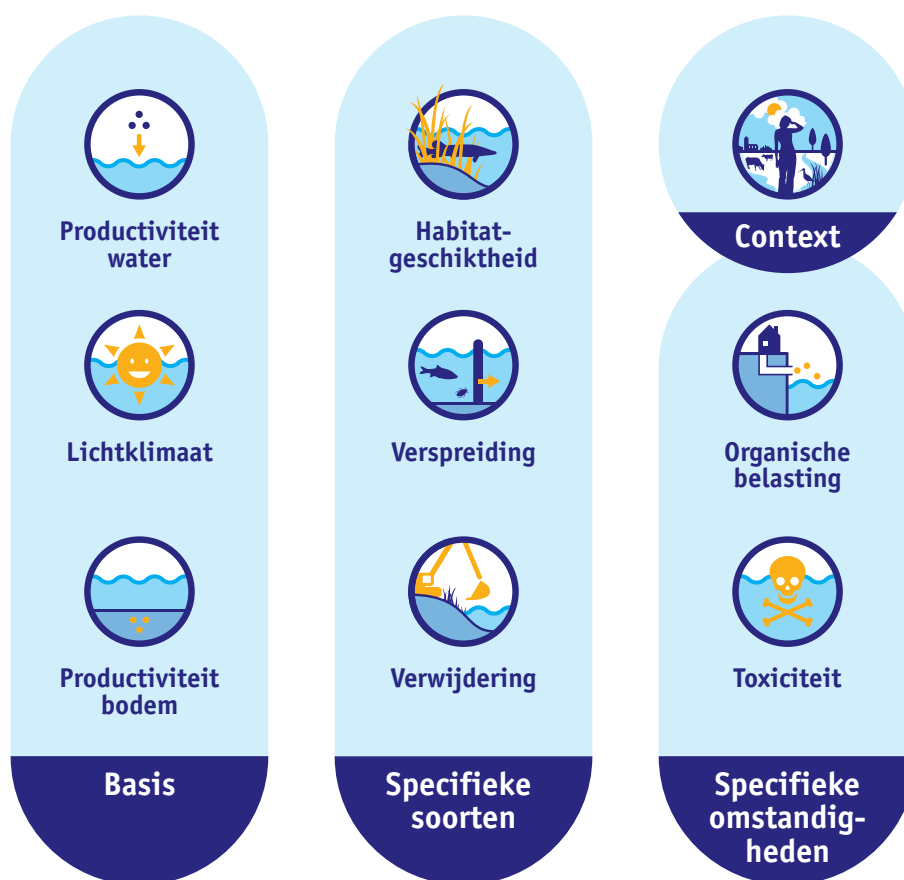
2 Specifieke soorten (herstel van gewenste soorten/levensgemeenschappen)

ESF Habitatgeschiktheid, ESF Verspreiding en ESF Verwijdering

Welke soorten daadwerkelijk (gaan) voorkomen in een watersysteem, hangt af van aanvullende condities. De ecologische sleutelfactoren Habitatgeschiktheid, Verspreiding en Verwijdering brengen de processen in beeld, die het vóórkomen van specifieke soorten en soortgemeenschappen bepalen. In deze groep sleutelfactoren draait het dus niet alleen om ondergedoken waterplanten, maar ook om oeverplanten en andere organismen, zoals vissen en macrofauna (kleine waterdieren). In veel gevallen zijn deze factoren ondergeschikt aan de eerste groep ESF's.

AFBEELDING 2.3

De negen (ecologische) sleutelfactoren voor stilstaande wateren (aangepast van STOWA, 2017).



3 Specifieke omstandigheden

ESF Organische belasting en ESF Toxiciteit

De sleutelfactoren Organische belasting en Toxiciteit spelen alleen in specifieke omstandigheden een rol. Maar wanneer één van deze sleutelfactoren niet voldoet, heeft het aanpakken ervan vaak prioriteit boven het aanpakken van de andere sleutelfactoren. De ecologische sleutelfactor Organische belasting speelt voornamelijk een rol bij lozingen van RWZI's en overstorten in zowel stedelijk als landelijk gebied, de sleutelfactor Toxiciteit vooral in gebieden met akkerbouw en intensieve teelten (glastuinbouw en bollenteelt) en in gebieden met (historische) verontreiniging vanuit de industrie.

4 Context

SF Context

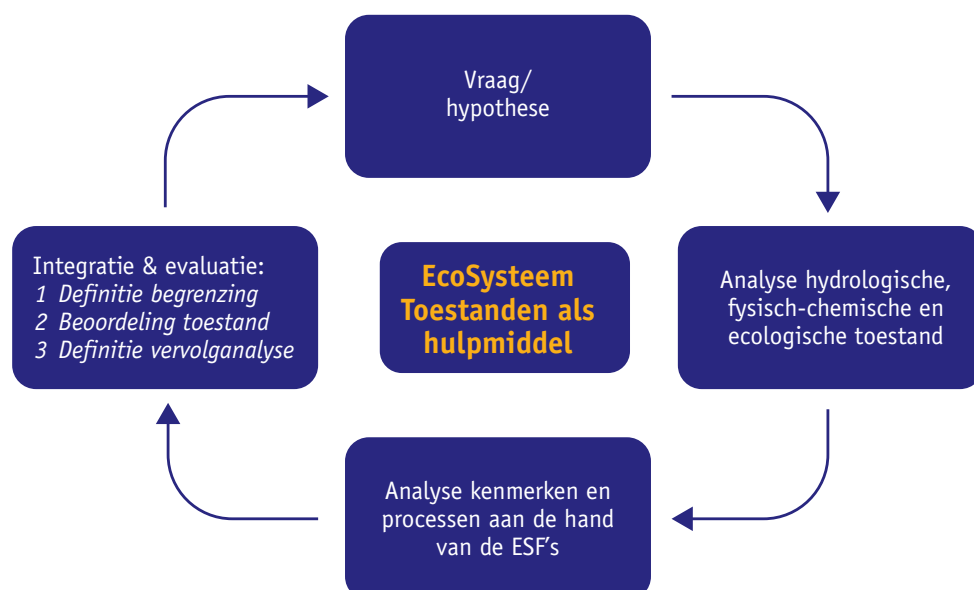
De sleutelfactor Context is geen ecologische sleutelfactor, maar gaat over de afweging tussen functies van watersystemen. Op deze sleutelfactor wordt verder ingegaan in paragraaf 4.2.2.

De sleutelfactoren voor stilstaande wateren worden met succes toegepast bij de analyse van het functioneren van waterlichamen en borduren voort op de ervaringen vanuit systeemanalyses en conceptuele raamwerken zoals de 5S-methodiek (Verdonschot *et al.*, 1995) en de stoplichtenmethodiek (Schep *et al.*, 2011). Daarnaast vormt het conceptuele raamwerk van de stabiele alternatieve toestanden een belangrijk uitgangspunt voor de ESF's. Dit raamwerk gaat uit van omslagpunten en kritische grenzen. De sleutelfactoren brengen deze omslagpunten in beeld waardoor er een verschuiving kan ontstaan van de ene naar een andere toestand (Scheffer *et al.*, 1998; STOWA uitgave 2008-04). Bij stilstaande wateren zijn de meest basale toestanden helder, plantenrijk water, en troebel algenrijk water. De basis ESF's grijpen hierop in.

Voor stromende wateren zijn sleutelfactoren in ontwikkeling. Deze zijn medio 2018 beschikbaar. Ze zijn qua uitgangspunten en denkwijze vergelijkbaar met de ESF-systematiek voor stilstaande wateren. Ook bij de ecologisch sleutelfactoren voor stromende wateren wordt uitgegaan van omslagpunten en kritische grenzen. Zo zijn de afvoer en het verhang zeer bepalend voor het ecologisch functioneren en de bijbehorende ecologische toestand.

AFBEELDING 2.4

Systeemanalyse in cycli. Met kleuren zijn de verschillende stappen weergegeven.



Meer informatie over de sleutelfactoren is te vinden op www.stowa.nl, onder andere in de uitgaven STOWA 2014-19 en 2015-17 (stilstaande wateren) en STOWA 2015-06 (stromende wateren).

2.3 SYSTEEMANALYSE IN CONCRETE STAPPEN

Een systeemanalyse bestaat uit het doorlopen van vier concrete stappen (afbeelding 2.4):

- 1 vraag en hypothese;
- 2 analyse van de hydrologische, fysisch-chemische en ecologische toestand;
- 3 analyse vanuit de systeemkenmerken en processen aan de hand van de ESF's;
- 4 integratie en evaluatie.

De ecosysteemtstanden (EST's) kunnen in al deze fases als hulpmiddel dienen.

In deze paragraaf staat de essentie van de verschillende onderdelen van de systeemanalyse weergegeven. Daarnaast is een tekstbox opgenomen over het begrip ecosysteemtstanden.

2.3.1 Vraag en hypothese

Het definiëren van een concrete vraag en hypothese vormen het startpunt van de analyse. De hoofdvraag is: begrijp ik waarom de toestand is zoals hij is? Daarbij hoort een bepaald beeld van de toestand en de mogelijke oorzaken. Het definiëren van een concrete vraag en bijbehorende hypothese helpt om focus aan te brengen in de analyse. In de analyse wordt deze vraag getoetst en in vervolgløops aangescherpt. Hierdoor wordt er steeds meer de vinger op de zere plek gelegd.

2.3.2 Analyse van de toestand

Met deze handeling wordt de huidige toestand in beeld gebracht. Het betreft zowel de hydrologische als de fysisch-chemische en ecologische toestand.

Toelichting analyse van de (geo)hydrologische toestand

Als basis wordt de (geo)hydrologische situatie in beeld gebracht. De systeemkenmerken en processen die er voor de ecologie toe doen, zijn vaak gerelateerd aan de hydrologie (afvoer van water, stoffen, etc.). De belangrijkste vragen zijn: wat is de oorsprong van het water, wat is de verblijftijd en wat zijn de maatgevende afvoeren en piekafvoeren?

- ☞ Inzicht in het ecologisch functioneren vereist een andere hydrologische bril dan inzicht in het functioneren van een watersysteem ten tijde van wateroverlast en droogte. Vanuit de ecologie is er interesse in de jaarrondsituatie, terwijl er bij wateroverlast en droogte vooral interesse is in extreme gebeurtenissen. Daarnaast is er bij de ecologie interesse in de bruto termen (zowel ingaand als uitgaand), terwijl er vanuit kwantiteit vaak gekeken wordt naar het netto saldo.
- ☞ Voor de duiding van de (geo)hydrologische context kan gebruik worden gemaakt van waterbalansen die ingaan op oppervlaktewaterstromen inclusief interactie met het grondwater. Indien grondwater een belangrijke factor blijkt in het ecologisch functioneren, kan dit afstemming tussen waterschap (beheerder oppervlaktewater) en provincie en gemeenten (grondwatertaken) noodzakelijk maken.
- ☞ Het ligt voor de hand om een analyse van de hydrologie te beginnen op stroomgebiedniveau en steeds verder in te zoomen.

Voor de concrete uitvoering van deze handeling heeft STOWA een e-learning module ontwikkeld. Toegang tot deze e-learning is te verkrijgen op de site van STOWA. Zoek op 'Waterstromen in beeld'.

Toelichting analyse van de fysisch-chemische en ecologische toestand

Met deze handeling worden de huidige ecologische en fysisch-chemische toestand in beeld gebracht. Deze

analyse richt zich op het voorkomen van soorten, milieufactoren en de interactie daartussen. De belangrijkste vragen zijn: wat is de ecologische toestand? Welke soorten komen voor en wat vertellen die over de milieufactoren? En andersom wat vertellen de milieufactoren over het voorkomen van soorten?

Het gaat hierbij niet om een beoordeling aan de hand van EKR-scores, maar om het zo objectief mogelijk in beeld brengen van de huidige ecologische toestand: wat is er of hoe ligt het systeem erbij? In deze stap wordt een zogenaamde ecosysteemtoestand onderscheiden (zie kader ecosysteemtoestanden). Dit is het vertrekpunt voor de verdiepende analyse aan de hand van de ecologische sleutelfactoren die in de vervolghandeling (paragraaf 2.3.3) gaat plaatsvinden.

- Voor het in beeld brengen van de ecologische toestand kan gebruik worden gemaakt van fysisch-chemische en biologische monitoringsgegevens. Belangrijk hierbij is om te bepalen wat de beschikbare meetresultaten (locatie, tijd) vertellen over het grotere geheel. Met andere woorden: zijn ze representatief? Het is dan ook het sterk aan te raden één of meerdere veldbezoeken te plegen.
- Methoden zoals de LESA of het 5S-model (bijlage I) kunnen gebruikt worden om de informatie op een eenduidige manier te structureren. Belangrijk is wel dat de analist zelf goed blijft nadenken. Bijvoorbeeld: naar welke ecologische parameters kijk ik? Bij elk waterlichaam zijn andere biologische parameters van belang. Zo kan bij stromende wateren de nadruk liggen op het in beeld brengen van de macrofaunagemeenschap, terwijl in een poldersloot de vegetatiesamenstelling en bedekking waardevollere parameters zijn.

2.3.3 Analyse vanuit de systeemkenmerken en de processen

Met deze handeling worden de oorzaak of redenen van de huidige ecologische toestand onderzocht. De belangrijkste vragen zijn: hoe ziet het systeem eruit, welke processen treden hierdoor op en hoe werken deze uiteindelijk door op de ecologische toestand? De systeemkenmerken en de processen vormen het vertrekpunt (lange pijl in afbeelding 2.2) en worden naast de analyse vanuit de toestand gelegd (korte pijl afbeelding 2.2 en paragraaf 2.3.2). Hierbij wordt er gekeken naar de processen die relevant zijn voor het ecologisch functioneren van dat specifieke systeem. De beelden uit deze en voorgaande analyses wordt naast elkaar gelegd en met elkaar vergeleken. De ESF's ondersteunen deze interpretatie en integratie.

- Er wordt uitgegaan van een zekere hiërarchie in processen. Dit helpt om hoofd- en bijzaken van elkaar te onderscheiden.
- Alle beschikbare informatie wordt op voorhand gewantrouwd; het begrip ontstaat door de informatie over de toestand en de systeemkenmerken te combineren en te confronteren, dwarsverbanden te leggen, te denken in omslagpunten, etc.
- Voor de duiding van de ecologische toestand kan er gebruik gemaakt worden van de tools die beschikbaar zijn per ESF. Zo kan de inzet van modellen nieuw inzicht opleveren, omdat een virtuele werkelijkheid gecreëerd kan worden waarmee verschillende hypothesen getest kunnen worden. De notie hierbij is dat de inzet van deze tools slechts een hulpmiddel is om de weerbarstige werkelijkheid te vereenvoudigen. De uitkomsten zijn geen waarheid *an sich*, maar een hulpmiddel om te toetsen of systeembegrip is ontstaan.

In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van activiteiten die in een eerste cyclus van de analyse zouden kunnen worden uitgevoerd per ESF (uitgaande van de ESF's voor stilstaand water). Deze checklist is slechts richtinggevend en helpt de waterbeheerder bij het opsporen van de elementen die bepalend kunnen zijn voor de huidige ecologische toestand.

TABEL 2.1

Voorbeeld van invulling ESF's voor stilstaande wateren in een eerste cyclus op basis van a) waarneming, b) inventarisatie bronnen, c) metingen en d) beslisregel.

ESF	O.B.V.	HOE BEPALEN WE OF EEN ESF BEPALEND IS VOOR HET ECOLOGISCH FUNCTIONEREN EN VERBETERD KAN WORDEN?
Productiviteit water	A	visuele waarneming van algen/kroosdominantie
	B	aanwijsbare bronnen (P-rijke kwel, landbouw, RWZI's, vogels, etc.)
	C	hoge algen-, kroos-, P- en N-concentraties
	D	grove schatting N- en P-belasting en kritische grens
Lichtklimaat	A	visuele waarneming van troebel water
	B	aanwijsbare bronnen (slib, vis, scheepvaart, etc.)
	C	doorzicht/diepte lager dan 0,6 meter
	D	< 4 % van het invallend licht op de bodem
Productiviteit bodem	A	visuele waarneming van waterplanten met een voorkeur voor voedselrijke omstandigheden
	B	aanwijsbare bronnen (historisch hoge belasting, klei of veenbodem etc.)
	C	toename van P-concentratie in de zomer
	D	totaal P-gehalte > 500 mg/kg
Habitatgeschiktheid	A	visuele waarneming van grote soortenrijkdom (passend bij het milieu)
	B	aanwijsbare karakteristieke milieucondities
	C	hoog aandeel kenmerkende soorten
	D	toets of aangetroffen soorten passen bij heersende milieucondities
Verspreiding	A	visuele waarneming van afwezigheid soorten die verwacht worden op grond van condities
	B	aanwijsbare belemmeringen als stuwen, gemalen, maar ook afwezigheid bronpopulaties
	C	relatief laag aantal kenmerkende soorten
	D	one-out-all-out methodiek op grond van migratieknelpunten, afwezigheid populaties, etc.
Verwijdering	A	visuele waarneming van korte vegetatie, ontbreken van planten bij helder water, etc.
	B	aanwijsbare bronnen (beheer en onderhoud en/of grote dichtheden vogels, kreeften, muskusratten in of nabij het water)
	C	lage bedekking water- en oeverplanten, afwijkende leeftijdsopbouw vis, etc.
	D	nog niet uitgewerkt
Organische belasting	A	waarneming van rotte-eierenlucht, dode vis, etc.
	B	aanwijsbare bronnen (overstorten, RWZI's, bladval, hondenpoep, vogelkolonies, etc.)
	C	lage zuurstofconcentraties
	D	grove schatting organische belasting en kritische grens
Toxiciteit	A	visuele waarneming van vervuiling (plastics), dode organismen, slecht ontwikkelde vegetatie, etc.
	B	aanwijsbare bronnen (glastuinbouw, bollenteelt, XTC-labs, RWZI's, overstorten, etc.)
	C	eenvoudige toxiciteitstesten, zoals passieve sampling
	D	vuistregels document ESF-toxiciteit

2.3.4 Integratie en evaluatie

Elke cyclus eindigt met een integrale analyse waarbij er aan de hand van de ESF's in relatie tot de ecologische toestand wordt teruggeblikt op de hoofd- en deelvragen. De belangrijkste vragen zijn: kan de ecologische toestand grofweg worden verklaard op basis van het beeld dat uit de ESF's naar voren komt? En: welke ESF's lijken bepalend voor het ecologisch functioneren van het watersysteem?

Geëvalueerd wordt of er sprake is van (voldoende) systeembegrip en/of dit consequenties heeft voor de begrenzing en het uitvoeren van verdiepende analyses. Er wordt een doorkijk gegeven naar een vervolgcyclus. Het gebruik van de ecosysteemtoestanden geeft handen en voeten aan deze stap.

HET GEBRUIK VAN ECOSYSTEEMTOESTANDEN IN DE SYSTEEMANALYSE EN DE DOELAFLEIDING

Een belangrijk onderdeel in de ontwikkeling van de ecologische sleutelfactoren is de definitie van zogenoemde ecosysteemtoestanden voor zowel stilstaande als stromende wateren. Deze komen naar verwachting medio 2018 beschikbaar. Een ecosysteemtoestand wordt hier gedefinieerd als een beschrijving van een groep soorten (waarvan de habitatvoorkeur overeenkomt) die onder bepaalde abiotische condities (combinaties van milieufactoren) kan worden aangetroffen.

Bij de ecosysteemtoestanden wordt er onder andere gebruik gemaakt van de theorie van de alternatieve stabiele toestanden. Zo worden stilstaande wateren onderverdeeld in algengedomineerde troebele wateren en heldere, plantenrijke wateren. Bij stromende wateren is het wel of niet voorkomen van een substraatmozaïek een belangrijk onderscheidend kenmerk.

De ecosysteemtoestanden hebben op meerdere plekken een functie bij de systeemanalyse en doelafleiding. Zo kunnen ze gebruikt worden om snel een eerste inzicht te krijgen in wat er in het watersysteem speelt, helpen ze bij de beschrijving van de toestand en geven ze inzicht in wat het handelingsperspectief is. Met andere woorden: wat is na uitvoering van maatregelen de verwachte ecosysteemtoestand of wat vragen alternatieve/betere ecosysteemtoestanden aan (type) maatregelen? Daarnaast kunnen ze gebruikt worden voor het bepalen van de EKR. Aan elke ecosysteemtoestand is een EKR-range te hangen. Tot slot helpen ze bij een eenduidige communicatie over het doel.

In Bijlage III is een voorbeeld gegeven van de wijze waarop ecosysteemtoestanden in de communicatie of rapportage gebruikt kunnen worden.

 H3

BEGRENZING,
TYPERING

EN

STATUS-

TOEKENNING

H3 

3.1 INLEIDING

In de voorgaande planperioden zijn de waterlichamen begrensd. Daarnaast is aan elk waterlichaam een watertype toegekend en is voor elk waterlichaam vastgesteld of het een natuurlijk water betreft of dat aan het waterlichaam de status kunstmatig of sterk veranderd kan worden toegekend. Het cyclische KRW-proces vraagt erom dat begrenzing, typering en statustoekenning elke planperiode opnieuw tegen het licht worden gehouden. Nieuwe inzichten uit bijvoorbeeld een systeemanalyse en nieuwe (monitoring)gegevens kunnen leiden tot de conclusie dat wijzigingen nodig zijn in de begrenzing, typering en/of statustoekenning van waterlichamen. Ook is het mogelijk dat het watersysteem is aangepast, waardoor de begrenzing van een waterlichaam bijstelling vraagt. Eventuele wijzigingen dienen goed te worden onderbouwd en gedocumenteerd. Wijzigingen kunnen gevolgen hebben voor de vergelijkbaarheid met voorgaande planperioden. Dit kan een rol spelen in de argumentatie voor het wel of niet doorvoeren van wijzigingen.

AFBEELDING 3.1

Schematisch weergave van stappen en van de dwarsverbanden tussen het technische en besluitvormende spoor.



3.2 BEGRENZING

Op basis van artikel 5 KRW zijn in 2004 de Nederlandse oppervlaktewateren onderverdeeld in waterlichamen. De waterlichamen vormen de basiseenheden van de KRW. Nieuwe inzichten in het (hydrologisch) functioneren van het watersysteem kunnen het logisch maken de begrenzing van het waterlichaam gemotiveerd aan te passen. Bijvoorbeeld omdat een analyse van de waterstromen nieuwe inzichten geeft in de hydrologische begrenzing van het (deel)stroomgebied.

3.3 TYPERING

In de KRW is een indeling gemaakt in verschillende typen oppervlaktewater. Deze zijn ingedeeld naar hydromorfologische eigenschappen, type bodem en naar zoet, brak of zout water. De hydromorfologische eigenschappen zijn de stroming, de grootte of breedte en de diepte. Een belangrijk onderscheid is dat tussen stilstaand en stromend water. De bodem kan bestaan uit veen (met veel organisch materiaal), kiezels, klei, zand of kalk. Deze indeling is belangrijk voor de doelen die in de KRW gesteld worden, omdat voor elk watertype kwaliteitseisen opgesteld zijn.

Aan elk waterlichaam is een watertype toegekend. In sommige gevallen kunnen nieuwe inzichten of een wijziging in het hydrologisch functioneren door aanpassingen aan het watersysteem leiden tot de conclusie dat de typering dient te worden aangepast.

Voor de aanwijzing als al dan niet sterk veranderd of kunstmatig waterlichaam (zie volgende paragraaf) is het oorspronkelijke watertype het uitgangspunt. De selectie vindt zoveel mogelijk plaats op grond van de oorspronkelijke hydromorfologie en bijvoorbeeld niet op basis van de huidige voedselrijkdom of stromingskarakteristieken.

Voor kunstmatige waterlichamen vormt het meest vergelijkbare natuurlijke type het vertrekpunt voor de typering. De selectie dient wederom plaats te vinden op basis van hydromorfologische overeenkomst en niet op basis van de (huidige) fysisch-chemische of biologische situatie. Voor sloten en kanalen zijn specifieke beschrijvingen (soort 'referentie') en maatlatten ontwikkeld, omdat het niet goed mogelijk bleek om doelen af te leiden van vergelijkbare natuurlijk typen (STOWA, 2012b).

3.4 STATUSTOEKENNING

Bij de statustoekenning worden op hoofdlijnen de volgende stappen doorlopen:

- Ga na of het waterlichaam door de mens gemaakt is en er eerst geen water was; Als dat het geval is kan aan het waterlichaam de status 'kunstmatig' worden toegekend.
- Maak onderscheid tussen natuurlijke waterlichamen en sterk veranderde waterlichamen:
 - a Toets of de Goede Ecologische Toestand (GET) van het oorspronkelijke natuurlijke type gehaald wordt. Zo ja, dan betreft het een natuurlijk waterlichaam. Zo nee:
 - b Toets of de Goede Ecologische Toestand (GET) van het oorspronkelijke natuurlijke type haalbaar is door het uitvoeren van inrichtings-, beheer- en emissie maatregelen. Zo nee, toets of dit komt door substantiële fysieke veranderingen. Indien dit niet komt door substantiële fysieke veranderingen, dan betreft het een natuurlijk waterlichaam. Daarnaast moet volgens KRW art 4.3b worden getoetst of het doel waarvoor is ingegrepen in het waterlichaam, ook op een andere manier kan worden bereikt die gunstiger is voor het milieu. In het geval de GET voor één of meer van de biologische kwaliteitselementen niet meer gehaald kan worden door substantiële fysieke veranderingen en het doel niet op een andere manier kan worden bereikt, kan aan het waterlichaam de status 'sterk veranderd' worden toegekend. Artikel 4(3)(a) van de KRW geeft een overzicht van gebruiksfuncties die waarschijnlijk leiden tot aanwijzing van een waterlichaam als sterk veranderd doordat ze tot fysieke veranderingen in het watersysteem leiden of hebben geleid. Hieronder vallen scheepvaart, recreatie, drinkwatervoorziening, waterkracht, hoogwaterbescherming, landdrainage en ook andere 'duurzame activiteiten'. Fysieke veranderingen kunnen ook indirect plaatsvinden, zoals door nutriëntrijke kwel in polders.

 H4

**IDENTIFICEREN
VAN MAAT-
REGELEN EN
AFLEIDEN
VAN DOELEN**

H4 

4.1 INLEIDING

Zoals eerder besproken is aan het cyclische KRW-proces verbonden dat het identificeren van maatregelen en het afleiden van doelen elke planperiode opnieuw tegen het licht worden gehouden. Het hernieuwd vaststellen van het GEP (het doel) op grond van de meest recente inzichten is het doel van de stappen in dit hoofdstuk.

Indien nieuwe kennis en/of (technische) inzichten leiden tot het aanpassen van het doel (het aanpassen van het GEP), wordt dit aangeduid als een technische doelaanpassing. Deze technische aanpassingen kunnen zowel hogere als lagere doelen tot gevolg hebben. Bij een lager doel op grond van nieuwe kennis en technische inzichten (een lager GEP) is geen sprake van een lagere ambitie; er is geen sprake van een minder streng doel in juridische zin. Op doelverlaging in juridische zin, dat wil zeggen gebruik maken van de uitzonderingsmogelijkheid van artikel 4 lid 5 van de KRW waarbij het GEP niet meer het doel is, wordt nader ingegaan in hoofdstuk 5.

Voorbeelden van technische doelaanpassingen zijn nieuwe inzichten in het systeemfunctioneren die kunnen leiden tot een andere selectie van maatregelen en/of een wijziging van de inschatting van het effect van een maatregel. Het is ook mogelijk dat maatregelen technisch uitvoerbaar blijken die eerder technisch niet haalbaar werden geacht. Dit kan leiden tot een hogere doelstelling. Ook kan blijken dat een maatregel bij nader inzien niet haalbaar is vanwege significante schade aan gebruiksfuncties. Ook in die gevallen vraagt dat om een technische aanpassing van het doel. Ten slotte kan een doel wijzigen omdat de maatlat waarop het doel gebaseerd is, is aangepast. Omdat technische doelaanpassingen kunnen leiden tot andere doelen, andere kosten en andere afwegingen, zijn technische doelaanpassingen veelal ook bestuurlijk relevant. Zie hiervoor ook hoofdstuk 5.

Het MEP (Maximaal Ecologisch Potentieel, het hoogst haalbare of de 'referentie' van niet natuurlijke wateren) blijft in dit hoofdstuk buiten beschouwing. In de Praag-matische methode is het verschil tussen MEP en GEP dat in het MEP ook de maatregelen met gering effect worden meegenomen. In de praktijk worden maatregelen met gering effect niet in de doelaafleiding betrokken en wordt veelal direct een GEP afgeleid.

De stappen voor (de actualisatie van) het identificeren van maatregelen en het afleiden van doelen worden hierna beschreven.

4.2 IDENTIFICEREN VAN MAATREGELEN

4.2.1 Afleiden van mitigerende maatregelen op grond van systeemanalyse

Zodra door middel van een systeemanalyse (hoofdstuk 2) inzicht is verkregen in de belangrijkste processen die de huidige ecologische toestand van het watersysteem bepalen, kunnen op grond hiervan maatregelen worden afgeleid. In deze stap worden deze maatregelen in beeld gebracht. Hierbij wordt nagegaan of de sleutelfactoren die bepalend zijn voor het kunnen bereiken van een goede toestand en die op 'rood' staan, met behulp van maatregelen op 'groen' kunnen worden gezet én of dit tot een andere ecologische toestand leidt en tot welke dan (zie voor een toelichting over ecosysteemtoestanden het kader in hoofdstuk 2). Hierbij is het belangrijk de volgorde van de sleutelfactoren te volgen, omdat deze een zekere hiërarchie kennen.

De maatregelen die ingrijpen op de desbetreffende sleutelfactoren, worden geselecteerd. Het gaat hier om mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen die de ingreep op waterlichamen niet volledig herstellen, maar de negatieve effecten van ingrepen verminderen en zo de ecologische toestand zo dicht mogelijk naar de goede ecologische toestand van het best gelijkende, natuurlijke watertype brengen.

In principe worden alle mitigerende maatregelen die de 'haalbaarheidstest' (geen significant negatieve

AFBEELDING 4.1

Schematische weergave van stappen en van de dwarsverbanden tussen het technische en besluitvormende spoor.



effecten op gebruiksfuncties en negatieve effecten op milieu in brede zin, zie paragraaf 4.2.2 en 4.2.3) doorstaan, meegenomen bij het vaststellen van het GEP. Het is belangrijk te beseffen dat voor het identificeren van maatregelen ten behoeve van GEP kosten en de technische uitvoerbaarheid van mitigerende maatregelen geen rol spelen. ‘Onpraktische’ maatregelen worden wel uitgezonderd. Dit wordt niet verder gespecificeerd in het internationale richtsnoer.

4.2.2 Toetsen maatregelen op het effect op gebruiksfuncties

In deze stap wordt geanalyseerd of uitvoering van het pakket van mitigerende maatregelen significant negatieve effecten op gebruiksfuncties heeft. Daarmee worden de negatieve sociaaleconomische effecten bedoeld. Deze functies mogen breed worden geïnterpreteerd. Voor het afwegen van ecologische functies en andere functies van een watersysteem (zoals recreatie en scheepvaart) bij het bepalen van ecologische doelen voor het watersysteem wordt door STOWA binnen de sleutelfactor Context gewerkt aan een bruikbaar instrument. De sleutelfactor Context brengt synergie, tegenstrijdigheden en de noodzaak tot het maken van keuzes in de bredere context van alle andere functies van een watersysteem in beeld. Via de sleutelfactor Context wordt zodoende een relatie gelegd met de belangenafweging op een hoger niveau.

Dit is een toets waarbij de algemene democratie een belangrijke inbreng heeft. De sleutel tot het uitvoeren van deze toets is de definitie van het woord ‘significant’. In de beoordeling van significante negatieve effecten spelen economische gevolgen een belangrijke rol (guidance document 4, paragraaf 6.4.3). Dat blijft echter beperkt tot de economische gevolgen voor de gebruiksfunctie, zoals verminderde landbouwopbrengsten. De kosten van de maatregel zelf mogen daar niet in worden meegenomen.

In Bijlage II wordt een nadere toelichting op het begrip significantie gegeven. Het is aan het bestuur (Rijk of provincie, in afstemming met waterbeheerder en gemeente) om per geval (per waterlichaam) hierover een besluit te nemen. De besluitvorming moet beargumenteerd en transparant zijn en wordt vastgelegd in de factsheet per waterlichaam.

4.2.3 Toetsen van maatregelen op milieueffecten

In deze handeling wordt geanalyseerd of het pakket van mitigerende maatregelen significante, negatieve effecten heeft op het milieu in brede zin. De categorie milieu in brede zin omvat ook bestaande milieuwetgeving van de Europese Unie, zie voor verdere toelichting paragraaf 5.4. Bepaalde mitigerende maatregelen kunnen bijvoorbeeld een negatieve invloed hebben op het behalen van doelen in Natura 2000-gebieden.

Ook bij deze toets zijn er geen harde definities en criteria en moet bestuurlijke besluitvorming uitmaken of het milieu in brede zin significant geschaad wordt of niet. Ook hier is een zorgvuldige en transparante argumentatie nodig (zie Bijlage II voor een toelichting op het begrip ‘significant’).

4.3 AFLEIDEN VAN DOELEN

4.3.1 Afleiden van het GEP-biologie

Het GEP is het doel c.q. de norm voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen. In de Praag-matische methode, die centraal staat in deze handreiking, wordt het GEP bepaald door de huidige toestand te vermeerderen met de effecten van alle relevante en effectieve maatregelen op het gebied van beheer, inrichting en emissies. Dit met uitzondering van de maatregelen met slechts een gering effect op de ecologische toestand van het waterlichaam en de maatregelen met significant negatieve effecten op gebruiksfuncties of het milieu in brede zin. Hierbij dienen ook de effecten van alle maatregelen in andere waterlichamen in het stroomgebied, voor zover relevant, te worden meegenomen. Met andere woorden: het uitgangspunt is dat geen sprake is van afwenteling van het ene waterlichaam op het andere waterlichaam. Er is één uitzondering op het GEP als norm, namelijk de situatie waarin wordt overgegaan op doelverlaging conform artikel 4 lid 5 KRW. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 4.4.2 en 5.4.2.

Het GEP wordt, net als de huidige ecologische toestand, uitgedrukt in een Ecologische KwaliteitsRatio (EKR) met een getal op een schaal van 0 - 1. Er zijn maatlatten beschikbaar voor natuurlijke wateren en voor sloten en kanalen. Het GEP voor sterk veranderde wateren en, met uitzondering van sloten en kanalen, kunstmatige wateren wordt uitgedrukt op de maatlatten voor natuurlijke wateren, waarbij de maximale waarde voor het GEP per definitie 0,6 is. Immers, bij de aanwijzing als sterk veranderd is getoetst of het GET (0,6 op de maatlat voor natuurlijke wateren) voor alle vier de biologische kwaliteitselementen met maatregelen kan worden bereikt. Alleen indien dit niet het geval is (maatregelen niet leiden tot een EKR van 0,6 of hoger), kan een waterlichaam als sterk veranderd worden aangemerkt. Het GEP kan om die reden per definitie niet hoger zijn dan 0,6. Voor sloten en kanalen zijn specifieke beschrijvingen (soort 'referentie') en maatlatten ontwikkeld (STOWA, 2012b).

In de praktijk wordt de vraag gesteld of een GEP hoger dan 0,6 moet worden vastgesteld indien een maatregelenpakket beschikbaar is waarbij een EKR-score van bijvoorbeeld 0,7 wordt verwacht. Men vraagt zich af of er dan maatregelen mogen afvallen tot een pakket met een verwachte EKR van 0,6. Er is vanuit de KRW geen verplichting om een betere toestand dan het GEP te bereiken. Het opnemen van maatregelen die leiden tot een betere toestand dan het GEP is daarmee geen verplichting, maar het mag wel.

Voor het bepalen van de hoogte van het GEP is het nodig om het effect van het maatregelenpakket op de score op de maatlat te kunnen bepalen. Dit betreft een inschatting waarvoor in de praktijk een groot aantal verschillende methoden wordt gehanteerd. Aanbevolen wordt het EKR-getal ten minste uit te rekenen met behulp van de KRW-Verkenner (let op: deze aanbeveling richt zich op het uitrekenen van het EKR-getal, niet op de diagnose en het afleiden van maatregelen). Door één methode toe te passen voor het berekenen van het EKR-getal neemt de vergelijkbaarheid van de doelen tussen waterlichamen en tussen waterbeheerders toe. Het staat de waterbeheerder vrij daarnaast een andere methode te hanteren, mits deze voldoet aan een aantal basisvoorwaarden, te weten: gevalideerd, transparant, herhaalbaar, logisch en geschikt voor het specifieke watertype. Indien de KRW-verkenner en de toegepaste andere methode leiden tot verschillende uitkomsten, dan wordt aanbevolen nader te analyseren wat hiervan de oorzaak zou kunnen zijn. Een aanbeveling is om een collegiale toets door een andere waterbeheerder onderdeel te laten zijn van deze analyse.

4.3.2 Afleiden van het GEP-fysische chemie

In voorgaande paragraaf is ingegaan op het afleiden van het doel voor de biologische kwaliteitselementen. Onderdeel hiervan is de situatie die ten aanzien van nutriënten (veelal in termen van nutriëntenbelasting) moet worden bereikt en de maatregelen die hiervoor noodzakelijk zijn. Het GEP-fysische chemie (normen voor ondersteunende fysisch-chemische parameters) ziet vervolgens toe op het behoud van de goede biologische toestand zodra deze is bereikt. Het GEP-fysische chemie heeft daarmee een functie als 'early warning'. In het protocol toetsen en beoordelen van de biologische kwaliteitselementen en de ondersteunde fysisch-chemische parameters is toetsing van de fysisch-chemische parameters ook pas aan de orde zodra voor de biologische kwaliteitselementen het GEP bereikt is.

Default zijn nutriëntnormen in het GEP gelijk aan die van bijbehorend GET. Het is in principe mogelijk in het GEP afwijkende waarden te hanteren, met dien verstande dat het niet vereist is om strengere eisen te stellen dan voor het GET. Zo is afgesproken dat de achtergrondbelasting in het GEP verrekend moet worden (zie voorgaande paragraaf).

4.3.3 Vergelijken met doelen voor beschermde gebieden

Indien het te beschouwen waterlichaam geheel of gedeeltelijk in een beschermd gebied ligt, moeten het afgeleide biologische GEP en de doelstellingen voor (hydromorfologische en) fysisch-chemische kwaliteitselementen naast de doelstellingen vanuit de Europese richtlijnen die resulteren in een beschermde status worden gelegd. In alle gevallen geldt voor het hele waterlichaam voor elk kwaliteitselement één doelstelling.

➤ DIVERSE VORMEN VAN NUTRIËNTENBELASTING EN HET GEP

Bij de bepaling van de ecologische doelen voor oppervlaktewateren wordt rekening gehouden met achtergrondbelastingen. In hoeverre dat kan is afhankelijk van het type belasting. Voor correcte en tussen waterbeheerders vergelijkbare doelen is het essentieel dat daar op de juiste wijze mee wordt omgegaan.

Achtergrondbelasting

Hieronder worden verstaan belastingen die het gevolg zijn van natuurlijke processen. Het is mogelijk dat deze natuurlijke processen wel tot stand zijn gekomen door menselijke ingrepen. Als het gaat om natuurlijke type-specifieke belastingen, bijvoorbeeld als gevolg van bodemsoort, zullen deze veelal zijn verwerkt in de referenties/maatlatten. In geval van locatie-specifieke achtergrondbelasting zal dit verwerkt moeten worden in de GEP's. Het zal veelal gaan om de (indirecte) gevolgen van fysieke ingrepen in het watersysteem, zoals kwel in lage polders. Onder achtergrondbelasting horen bijvoorbeeld toevoer van nutriënten en andere stoffen door veenafbraak. Mitigerende maatregelen moeten worden genomen om deze belasting zoveel mogelijk te beperken. Deze indeling gebruiken alle waterbeheerders om te voorkomen dat tussen regio's verschillen of onduidelijkheden ontstaan over een onderwerp als achtergrondbelasting.

Historische belasting

Het kan zijn dat door grondgebruik in het verleden de bodem is opgeladen met stoffen die nu geleidelijk vrij komen in het water. Een dergelijke belasting kan niet worden verrekend in het GEP. Het kan zijn dat er geen maatregelen mogelijk zijn om de toevoer van de stoffen te beëindigen, of dat deze onevenredig kostbaar zijn. In dat geval zal het langer duren tot de doelen worden bereikt, maar het is geen aanleiding tot aanpassing van de GEP's. Historische belasting kan wel aanleiding zijn voor het later behalen van het doel dan 2027, als een 'natuurlijke omstandigheid' onder artikel 4.4, van de KRW, zie ook paragraaf 4.4.1 en 5.4.2..

Actuele belasting

Belastingen als gevolg van actuele activiteiten kunnen geen aanleiding zijn tot aanpassing van of verwerking in het GEP.

Stappenplan voor verwerken achtergrondbelasting in het GEP

Achtergrondbelasting mag dus worden verwerkt in het GEP. Hiertoe kunnen voor een waterlichaam de volgende stappen worden doorlopen:

➤ Stap 1. Bepalen van de achtergrondbelasting in het waterlichaam

Hiertoe wordt de belasting gerekend die het gevolg is van natuurlijke bronnen, waarbij de bronindeling wordt aangehouden conform onderstaande tabel (Schipper et al., 2012). De samenstelling van het inlaatwater bepaalt welk deel van het inlaatwater als achtergrondbelasting meegeteld kan worden. Bronnen uit de categorie antropogeen maken geen onderdeel uit van de achtergrondbelasting.

➤ Stap 2. Bepalen van de kritische belasting in het waterlichaam

De kritische belasting wordt hier gedefinieerd als die belasting waarbij een oppervlaktewater van een heldere, plantenrijke toestand behorende bij het GEP omslaat naar een troebele, door algen gedomineerde toestand. De kritische belasting kan worden bepaald met ecologische modellen zoals PCLake en PCDitch. Dit onderdeel van het stappenplan is niet verplichtend, maar wordt wel sterk aanbevolen. Niet in alle gevallen zal de kritische belasting bepaald worden vanwege geringe meerwaarde en kosten. In dat geval kunnen de nutriënten-doelconcentraties als uitgangspunt dienen in plaats van de kritische belasting.

➤ Stap 3. Verwerken van de achtergrondbelasting in het GEP

In onderstaand voorbeeld is dit voor een specifieke situatie uitgewerkt. Er wordt aangeraden om waar mo-

gelijk dezelfde methode c.q. redeneerlijnen te hanteren. De mate van detail van de uitwerking mag minder diepgaand indien a) de verwachte omvang van het effect van achtergrondbelasting en/of b) de verwachte omvang van effectiviteit van maatregelen klein zijn. Zie ook stap 2 en het voorbeeld.

BEPALEN VAN DE ACHTERGRONDBELASTING IN HET WATERLICHAAM (SCHIPPER *ET AL.*, 2012)

CATEGORIE	INFORMATIE	BRONNEN/EMISSIONSROUTES
ANTROPOGEEN	Emissieregistratie (ER)	Rwzi's
		Industriële lozingen
		Landbouw direct ¹
		Overige bronnen ²
	STONE 2.4	Bemesting (actueel en historisch)
NATUURLIJK	ER + STONE 2.4	Atmosferische depositie ³
	STONE 2.4	Kwel ³
		Uitspoeling van eerder geïnfiltreerde oppervlaktewater
		Natuurlijke nalevering (mineralisatie, uitloging) bodemcomplex
		Natuurgebieden

¹ Meest sloten, glastuinbouw, erfafspoeling

² Huishoudelijke ongeïsoleerde lozingen, verkeer en vervoer, overstorten e.a.

³ Direct naar openwater en indirect via uit- en afspoeling

Voorbeeld: KRW-waterlichamen Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Voor de KRW-waterlichamen van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier voldoen in veel gevallen de nutriëntenconcentraties niet aan de KRW-normen. Dat geldt zeker voor fosfor. Veel van dit fosfor komt echter vanuit mariene afzettingen in de ondergrond met de kwelstroom mee in het oppervlaktewater. Deze natuurlijke achtergrondbelasting mag verwerkt worden in de doelstellingen, zowel voor nutriënten als indirect voor de biologische kwaliteitselementen. Het hoogheemraadschap heeft het aandeel van de nutriëntenbelasting vanuit natuurlijke achtergrond laten onderzoeken en vertaald in een minimaal mogelijke concentratie op basis van deze achtergrond. Vervolgens zijn deze concentraties met de ecologische tools van de KRW-Verkenner doorgerekend voor het effect op de ecologie. Afhankelijk van het kwaliteitselement en de hoogte van de achtergrondconcentraties is vervolgens een deel van de doelen aangepast (naar een lagere EKR), zodat deze beter aansluiten bij de haalbare situatie voor het betreffende KRW-waterlichaam. Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- a wanneer blijkt dat de achtergrondbelasting hoger is dan de kritische belasting, dan zijn emissie reducerende maatregelen niet effectief. In dat geval wordt het GEP voor nutriënten en de daarmee samenhangende biologische kwaliteitselementen gelijk gesteld aan de huidige situatie;
- b wanneer de achtergrondbelasting minder dan de helft is van de kritische belasting dan kunnen emissie reducerende maatregelen doelbereik met deze maatregelen (op lange termijn) bewerkstelligen. Het effect van de emissie reducerende maatregelen wordt verwerkt in het GEP voor nutriënten en de daarmee samenhangende biologische kwaliteitselementen;
- c als de achtergrondbelasting daartussen inzit (>0,5 en <1 van de kritische belasting) dan ligt het voor de hand om de doelen bij te stellen, maar kunnen emissie reducerende maatregelen wel bijdragen om (kans op) een betere ecologische toestand te realiseren. De kansrijkdom daarvan wordt van geval tot geval beoordeeld.

Artikel 4.2 van de KRW stelt: “Wanneer meer dan een van de doelstellingen van lid 1 betrekking heeft op een bepaald waterlichaam, is de strengste van toepassing”. Dit betekent dat voor waterlichamen die in het Register Beschermde Gebieden zijn aangewezen de strengste doelstellingen moeten worden gerealiseerd. Afhankelijk van het gebied kunnen dit of de KRW-doelen of de doelen van de beschermde gebieden zijn. Ontheffingen zijn mogelijk, tenzij de richtlijnen van de beschermde gebieden anders aangeven. Strengere doelstellingen voor beschermde gebieden hoeven niet persé in het GEP te worden verwerkt. Het kan wel betekenen dat het halen van het GEP niet voldoende is.

Het kan zijn dat de strengste doelstelling een extra grote druk legt op een bovenstrooms gelegen waterlichaam (afwenteling, zie paragraaf 5.4.3). Afstemming is ook hier het sleutelwoord. Het kan ook zijn dat de strengste doelstelling in het waterlichaam dusdanig lastig is te realiseren, dat er overwogen kan worden het beschermde gebied apart te begrenzen en te typeren. Ten slotte kan het zijn dat voor het realiseren van doelen van beschermde gebieden (zoals aantallen watervogels in Natura 2000-gebieden) juist minder strenge waterkwaliteitsdoelen nodig zijn (een watersysteem dat voldoende voedsel produceert). Ook dit vraagt om systeemspecifieke afstemming en afweging tussen provincie en waterschap, of Rijk en Rijkswaterstaat.

4.4 UITZONDERINGSMOGELIJKHEDEN

In voorgaande stappen is het GEP (het doel) opnieuw afgeleid en waar nodig technisch aangepast. De KRW biedt vervolgens twee uitzonderingsmogelijkheden voor het (nog) niet kunnen behalen van het GEP: doelfasering en minder strenge doelen.

Zowel doelfasering als minder strenge doelen zijn bij uitstek afwegingen in het bestuurlijk domein. Hieronder wordt kort aangestipt op grond van welke redenen kan worden overgegaan tot doelfasering of minder strenge doelen. In hoofdstuk 5 wordt dit nader uitgewerkt.

4.4.1 Fasering van het doel

Anders dan bij een technische doelaanpassing, wordt bij doelfasering het GEP niet aangepast. Wel wordt de deadline voor het behalen van het GEP verlaat in de tijd. Met doelfasering committeert de overheid zich aan de afspraak om het GEP een termijn (of meer termijnen) later alsnog te behalen.

Doelfasering is een van de uitzonderingsmogelijkheden binnen de KRW. Op grond van drie redenen kan de overheid overgaan tot doelfasering:

- ⇒ de vereiste verbeteringen zijn technisch slechts haalbaar in perioden die de gestelde termijn overschrijden;
- ⇒ de verwezenlijking van de verbeteringen binnen de termijn zou onevenredig kostbaar zijn;
- ⇒ de natuurlijke omstandigheden beletten een tijdige verbetering van de toestand van het waterlichaam.

In paragraaf 5.4.2 wordt nader ingegaan op de argumenten die hiervoor zouden kunnen worden aangevoerd.

4.4.2 Minder streng doel

Naast doelfasering is ‘minder strenge doelen’ de tweede uitzonderingsmogelijkheid binnen de KRW. Minder strenge doelen houdt in dat een eerder vastgesteld GEP niet meer het doel is, maar dat een lager doel gesteld wordt. Hierom wordt dit ook wel doelverlaging genoemd. Het uitgangspunt van de KRW is dat in 2027 alle maatregelen genomen zijn. Met minder strenge doelen kan, indien nodig, achteraf beargumenteerd worden dat de gestelde doelen niet haalbaar waren. Een doel kan worden verlaagd indien een waterlichaam in een zodanige mate door menselijke activiteiten is aangetast (zoals bepaald overeenkomstig artikel 5, lid 1 KRW), of hun natuurlijke gesteldheid van dien aard is dat het bereiken van die doelstellingen niet haalbaar of onevenredig kostbaar zou zijn. In paragraaf 5.4.2 wordt nader ingegaan op de argumenten die hiervoor zouden kunnen worden aangevoerd.

 H5

MAAT-
SCHAPPELIJKE
AFWEGING
EN BESLUIT-
VORMING

H5 

5.1 INLEIDING

Het vaststellen van de KRW-doelen en maatregelen vindt plaats door een iteratief proces tussen technische inhoud op ambtelijk niveau en de maatschappelijke afwegingen in het politiek-bestuurlijke domein. De maatschappelijke afweging gaat in sommige gevallen verder dan de bevoegdheden van een enkel bestuur. De besluitvorming is dan een resultante van besluitvorming bij meerdere overheden.

De kennis die wordt opgedaan in het technisch inhoudelijke spoor, is de belangrijkste input voor de maatschappelijke afweging, naast de kaders vanuit de KRW, die ruimte laat voor interpretatie en lokale en regionale invulling. Dit hoofdstuk gaat nader in op de maatschappelijke afwegingen in het KRW-proces en biedt handvatten voor de invulling van deze afwegingen. Per paragraaf komen indien nodig de volgende onderwerpen aan bod:

- ⇒ achtergrond, aanleiding en relevantie van de paragraaf;
- ⇒ het juridisch en bestuurlijk kader, bestaande uit de wettekst en de guidances. Guidances hebben formeel geen juridische status, maar geven een interpretatie van wettekst. Omdat de guidances een weergave zijn van een gemeenschappelijke interpretatie door de lidstaten zijn de guidances belangrijk voor de praktijk;
- ⇒ de bestuurlijke beslisruimte en kerncriteria voor besluitvorming (inclusief besluiten van relevante partijen), en
- ⇒ het technisch inhoudelijke proces naar volgend bestuurlijke beslispunt.

De relevante bestuurlijke betrokkenheid bij het afleiden van de KRW-doelen is per paragraaf beschreven. Paragraaf 5.2 gaat in op de bestuurlijke start voor het afleiden van de doelen voor de derde generatie SGB-P's. Enerzijds om de bestuurders van de betrokken partijen te informeren, te betrekken bij het proces en te committeren aan gemaakte afspraken, anderzijds omdat op het moment van deze aftrap besloten moet worden welke uitgangspunten of criteria gehanteerd worden om vast te stellen of sprake is van significante negatieve effecten. Het proces voor de (her)vaststelling van de begrenzing, type en statustoekenning van het waterlichaam is beschreven in paragraaf 5.3. De daaropvolgende paragraaf 5.4 vormt het hart van de maatschappelijke afweging; het vaststellen van de doelen en de bijbehorende maatregelen door bestuurders van Rijk en Rijkswaterstaat voor rijkswateren en waterschappen en provincies voor regionale wateren. Het beschrijft welke afwegingen gemaakt kunnen worden, de uitzonderingsmogelijkheden, en gaat uitgebreid in op de bestuurlijke beslisruimte. Het vaststellen van significante negatieve effecten op gebruiksfuncties leidt tot het al dan niet bijstellen van een maatregelenpakket. Omdat de ecologische doelen afgeleid worden volgens de Praag-matische methode, betekent het dat daarmee een keuze wordt gemaakt voor de doelen voor de volgende planperiode. In paragraaf 5.5 wordt een beschrijving gegeven van de bijzondere elementen die bij de maatschappelijke afweging een rol kunnen spelen; (interbestuurlijk) toezicht en autonome ontwikkelingen in het bestuurlijke context, zoals de introductie van de Omgevingswet). Dit geheel is samengevat in de onderstaande weergave van de samenhang tussen het technische- en besluitvormende spoor.

5.2 BESTUURLIJK STARTSCHOT AFLEIDING DOELEN SGBP

De bestuurders geven het startschot voor het opstellen van het SGBP. Bij dit startschot geven zij een duidelijke opdracht aan het ambtelijk apparaat waarbij zij aangegeven op welke wijze zij betrokken willen worden bij het besluitvormingsproces rond het afleiden van de doelen en maatregelenpakketten. Het startschot kan voorafgegaan worden door een informatiebijeenkomst waarbij de bestuurders geïnformeerd worden over:

- ⇒ de oogst van de voorgaande inspanningen en behaalde doelen voor de KRW;
- ⇒ de verwachte aandachtspunten in het proces naar de hernieuwde vaststelling van de doelen en maatregelenpakketten;
- ⇒ het proces dat behoort bij de vaststelling.

Achtergrond en relevantie

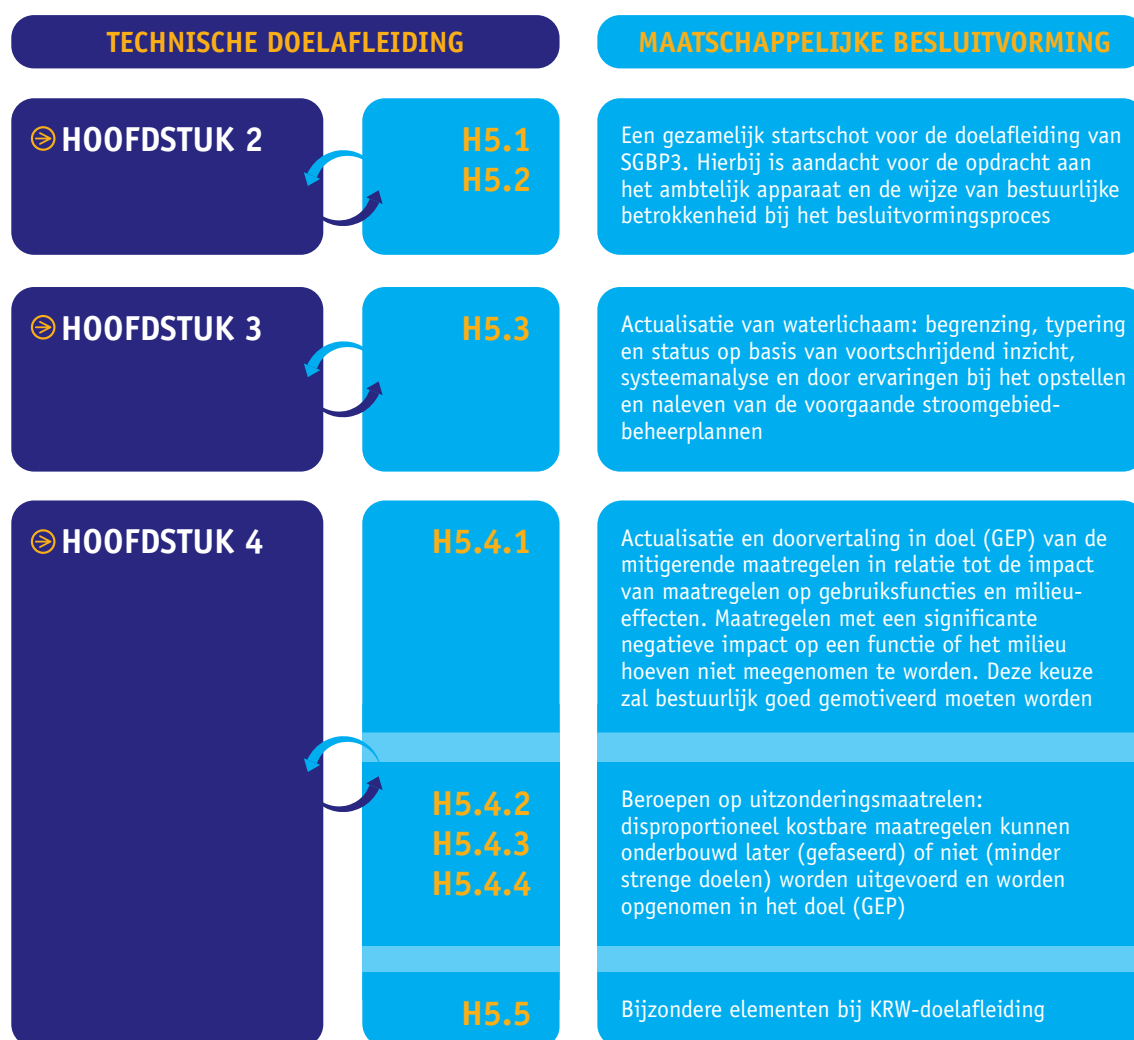
Voor het bereiken van de KRW-doelstellingen is een proces ingericht waarbij iedere zes jaar een hernieuwd

SGBP wordt opgesteld. De planprocedure die volgt uit de KRW begint dus weer opnieuw bij het opstellen van een nieuw SGBP. Het afleiden van de doelen voor het SGBP is een iteratief proces waarbij bestuurders en technisch-inhoudelijke mensen intensief met elkaar moeten samenwerken. Een gemeenschappelijke start is daarom aan te bevelen, waarbij gesproken wordt over het te volgen proces en de aandachtspunten, mede op basis van de behaalde resultaten tot nu toe in het beheergebied van de beheerder en de meest actuele versie van de interpretatie van de KRW. Het proces bestaat grosso modo uit een overzichtelijk aantal stappen:

- ⇒ formele start SGBP, bestuurlijk;
- ⇒ opstellen systeemanalyse, ambtelijk;
- ⇒ afleiden van de doelen en maatregelenpakketten, ambtelijk;
- ⇒ vaststellen doelen en maatregelenpakketten, bestuurlijk.

AFBEELDING 5.1

Schematische samenhang tussen het technische en besluitvormende spoor in de Handreiking KRW-doelen.



Een systeemanalyse geeft technische onderbouwing waardoor de te nemen maatregelen beter kunnen worden afgestemd op het waterlichaam. Daarom wordt het uitvoeren van een dergelijke analyse sterk aangeraden door de Europese Commissie. Het uitvoeren van systeemanalyses voor alle waterlichamen brengt

kosten met zich mee voor de waterbeheerder. Deze kosten kunnen echter worden terugverdiend wanneer wordt meegerekend dat het uitvoeren van een systeemanalyse zal leiden tot verhoogde effectiviteit van (kostbare) KRW-maatregelen.

Bestuurlijke aandachtspunten

Er zijn verschillende mogelijkheden om de totstandkoming van de afleiding van de doelen in samenwerking met alle betrokken overheden in te vullen, binnen de kaders zoals hierboven beschreven. Het belangrijkste is dat een betere en navolgbare onderbouwing van de doelen en maatregelen de grondslag is voor het SGBP, zoals in de Verklaring van Amersfoort (2015) is aangegeven.

Het vervolg

Na het gemeenschappelijk startschot zal de ambtelijke organisatie overgaan tot het uitvoeren van activiteiten die leiden tot technisch-inhoudelijk (her)definiëren van de begrenzing, type en status van het waterlichaam; zie hoofdstuk 2 en 3.

5.3 VASTSTELLEN VAN BEGRENZING, TYPE EN STATUS VAN WATERLICHAMEN

Om voortschrijdend inzicht te kunnen meenemen dient de begrenzing, het type en statustoekenning van een waterlichaam opnieuw bestuurlijk te worden vastgesteld. Het meest logische is dat vaststelling direct gebeurt nadat de herdefiniëring (zoals beschreven in hoofdstuk 2 en 3) door de ambtelijke organisatie is uitgevoerd. Het kan echter ook dat vaststelling plaatsvindt nadat ook de doelafleiding en te nemen maatregelen duidelijk zijn. In het laatste geval wordt één samenhangend pakket ter besluitvorming voorgelegd. Dit is een van de aspecten die procesmatig aan de voorkant (zie paragraaf 5.2) moeten worden vastgesteld.

Achtergrond en relevantie

Waterlichamen vormen de basiseenheid van de KRW en zijn voor de eerste stroomgebiedbeheerplannen vastgesteld. Door voortschrijdend inzicht, systeemanalyses, en door ervaringen bij het opstellen en naleven van de eerste twee stroomgebiedbeheerplannen kunnen waterbeheerders tot de conclusie komen dat waterlichamen niet optimaal zijn begrensd of getypeerd. In dit geval kan de wens ontstaan om de grenzen of typen aan te passen. Mogelijke vragen kunnen zijn:

- ☞ Is het juridisch mogelijk om waterlichamen in de volgende planperiode samen te voegen, te splitsen, of anderszins de begrenzing aan te passen?
- ☞ Mag het watertype veranderd worden (bijvoorbeeld van rivier naar kanaal)?

☞ JURIDISCH EN BESTUURLIJK KADER: AANWIJZEN EN VERANDEREN WATERLICHAMEN

Op basis van artikel 5 KRW zijn in 2004 analyses gemaakt van waterlichamen (begrenzing, watertype, status). Uit de KRW blijkt dat het aanmerken van oppervlaktewaterlichamen als kunstmatig of sterk veranderd om de zes jaar moet worden herzien. Ook de art. 5 rapportages (analyse kenmerken, beoordeling effecten menselijke activiteiten op toestand oppervlakte- en grondwater, economische analyse watergebruik) moeten om de zes jaar worden getoetst en zo nodig bijgewerkt.

Uit Guidances blijkt:

- ☞ Guidance document 2: “Identificatie van waterlichamen is onderdeel van de art. 5 rapportage, is een ongoing proces en moet iedere 6 jaar plaatsvinden.”
- ☞ Guidance document 4, p. 69: “In toekomstige plancycli kunnen eerder aangewezen kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen van hun status worden ontdaan en nieuwe kunstmatige en sterk veranderde waterlichamen worden aangewezen.”

Bestuurlijke beslisruimte en kerncriteria

Het wijzigen van zowel de begrenzing als het type valt binnen de beslisruimte van het Rijk en de provincies. Bij nieuwe inzichten, terugkijkend op de planperiode, kijkend naar nieuwe gegevens etc. kan men tot de conclusie komen dat men wijzigingen wil/moet aanbrengen in de begrenzing en typering van waterlichamen. Dit hoort bij het cyclische KRW-proces.

Het vervolg

Na (in)formele vaststelling van de begrenzing, type en status van waterlichamen kan de ambtelijk organisatie verder gaan met het identificeren van maatregelen en het afleiden van de doelen. Hoofdstuk 4 geeft hiervoor technische handvatten, waarvan de maatschappelijke afweging in de volgende paragraaf wordt uiteengezet.

5.4 VASTSTELLEN VAN DOELEN

Het vaststellen van de doelen voor het waterlichaam voor het SGBP is een formeel besluit door de relevante bestuurslaag. Met het vaststellen van de doelen worden ook de te nemen maatregelen vastgelegd. Deze maatregelen hebben impact op de omgeving (gebruiksfuncties). De onderbouwing vraagt dan ook informatie om een dergelijke afweging te kunnen maken. Hierbij moet gekeken worden naar effecten die optreden in en buiten het beheergebied. Het is mogelijk dat er interactie van effecten optreedt met naburige waterbeheerders. Hierover dient zowel ambtelijk als bestuurlijk afstemming te zijn.

5.4.1 Identificeren van maatregelen en afleiden van doelen

Nadat met de systeemanalyse de voorwaarden voor de huidige ecologische toestand van het watersysteem in kaart zijn gebracht, en de begrenzing van de waterlichamen opnieuw is vastgesteld, kunnen maatregelen worden geïdentificeerd en doelen worden afgeleid. Deze maatregelen moeten worden getoetst op de milieueffecten en de impact op gebruiksfuncties, wat geïnterpreteerd kan worden als de sociaaleconomische gevolgen van maatregelen. Maatregelen voor nieuwe stroomgebiedbeheerperioden kunnen niet zonder meer worden overgenomen uit eerdere plannen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat maatregelen uitvoerbaar blijken die tijdens eerdere beheerperioden nog niet haalbaar waren door de verwachte negatieve milieueffecten. Een andere mogelijkheid is dat verandering in gebruik van waterlichamen ervoor kan zorgen dat gebruiksfuncties veranderen. Daaruit kan volgen dat een maatregel bij nader inzien toch niet geschikt is, of dat juist wel wordt. Wanneer er door nieuwe inzichten veranderingen worden doorgevoerd die doorwerken in de doelen, wordt dit een technische doelaanpassing genoemd. Nadere duiding in deze paragraaf laat zien dat een technische doelaanpassing bestuurlijk relevant is. Het tweede deel van deze paragraaf gaat in op het toetsen van (mitigerende) maatregelen op gebruiksfuncties en milieueffecten.

Technische doelaanpassing

Achtergrond en relevantie

Een technische doelaanpassing voorziet in het actualiseren en kwalitatief verbeteren van de eerder gestelde doelen (GEP). De uitkomst van een technische doelaanpassing kan zowel een lager als een hoger doel zijn. Het onderstaande kader beschrijft welk juridisch kader hiervoor geldt.

JURIDISCH KADER: TECHNISCHE DOELAANPASSING

De KRW heeft voor de oppervlaktewaterlichamen als doel dat een goede toestand (zowel ecologisch als chemisch) moet worden gehaald (art. 4 KRW). Voor de als kunstmatig of sterk veranderde oppervlaktewaterlichamen moeten een goed ecologisch potentieel (GEP) en een goede chemische toestand worden bereikt. De KRW schrijft voor dat de gehele systematiek tot afleiden van doelen elke planperiode opnieuw wordt doorlopen. Dit geldt voor zowel de status als de voorheen afgeleide doelen. Het opnieuw vaststellen van de doelen wordt in de praktijk ook wel technische doelaanpassing genoemd.

Bestuurlijke beslisruimte en kerncriteria

Er zijn verschillende redenen waarom een technische doelaanpassing wordt uitgevoerd. Door voortschrijdend inzicht, systeemanalyses en ervaringen bij het opstellen en naleven van de eerste twee KRW-tranches, kunnen waterbeheerders tot de conclusie komen dat het gestelde GEP niet meer actueel is. Dat kan op basis van verbeterde inzichten in maatregелеffectrelaties, maar ook omdat maatregelen die eerder onmogelijk werden geacht, nu wel mogelijk worden.

Nieuwe kennis met betrekking tot maatregel-effectrelaties kan leiden tot een aanpassing van de GEP's. In dit geval heeft de technische doelaanpassing geen invloed op de ambities: het maatregelenpakket verandert niet, alleen de (ingeschatte) effecten. Deze technische aanpassingen kunnen zowel hogere als lagere doelen tot gevolg hebben. Deze aanpassingen vallen onder technische verbetering van het GEP op basis van verbeterde kennis en inzichten. Het is ook mogelijk dat maatregelen uitvoerbaar blijken die eerder niet haalbaar werden geacht. Dit kan leiden tot een aangepaste doelstelling. Ook kan blijken dat een maatregel bij nader inzien niet haalbaar is vanwege significante schade aan maatschappelijke functies. Ook in die gevallen vraagt dat een technische aanpassing van het GEP. Een technische aanpassing van het GEP kan hierbij leiden tot een vermindering van de inspanning: een maatregel kan komen te vervallen wanneer bij een nieuwe afweging geconstateerd wordt dat een bepaalde maatregel toch te veel schade aan functies/milieu tot gevolg heeft.

Het aanpassen van de doelstelling, het GEP, kan tot reacties leiden vanuit de omgeving. Immers, een lager GEP impliceert mogelijk een verlaging van de (politiek)bestuurlijke inzet. Zoals de bovenstaande voorbeelden laten zien is dit een verkeerde conclusie in het geval van een technische doelaanpassing. Het bestuur staat in contact met de omgeving en is gebaat bij transparant en uitlegbaar beleid. Daarom zal een bestuurder op de hoogte willen zijn van aanpassingen, en van de onderbouwing van aanpassingen in het GEP.

Toetsen van (mitigerende) maatregelen op gebruiksfuncties en milieueffecten

Achtergrond en relevantie

Om te voorkomen dat er KRW-maatregelen worden genomen die een onevenredige impact hebben op andere belangrijke functies van waterlichamen, worden maatregelen vooraf beoordeeld voordat ze in de doelen worden verwerkt. De KRW schrijft voor dat potentiële maatregelen worden getoetst op significante negatieve schade aan gebruiksfuncties en het milieu. Hoe 'significante schade', 'gebruiksfuncties', en 'milieu' wordt gedefinieerd werkt dus door in de selectie van potentiële maatregelen. Daarom worden in het onderstaande juridische kader de criteria voor deze afweging in kaart gebracht, waarna onder het kader de bestuurlijke ruimte wordt geschetst.

Bestuurlijke beslisruimte en kerncriteria

De KRW en bijbehorende guidances voorzien in bestuurlijke beslisruimte in relatie tot de impact van maatregelen op gebruiksfuncties en milieueffecten van potentiële maatregelen. Er is geen vaste definitie gegeven voor significante schade op gebruiksfuncties. Verwachte kosten van maatregelen spelen geen rol bij het identificeren van maatregelen, ook niet als deze disproportioneel hoog zijn in verhouding tot de verwachte baten. Bij het identificeren van mitigerende maatregelen wordt alleen getoetst op de effecten van maatregelen op de bovengenoemde gebruiksfuncties en milieueffecten. De kosten van mitigerende maatregelen worden wel meegenomen onder de uitzonderingsmogelijkheden (paragraaf 5.4.2).

Het op- en vaststellen van maatregelenpakketten en het afleiden van de daarmee samenhangende doelen is een cyclisch proces dat elke planperiode doorlopen moet worden. Het maatregelenpakket voor SGBP3 heeft de maatregelen van SGBP2 als basis. Aan dit pakket kunnen maatregelen worden toegevoegd of geschrapt op basis van nieuwe inzichten in de effectiviteit, de haalbaarheid of nieuwe inzichten in het functioneren van het watersysteem.

➤ JURIDISCH KADER: TOETSEN VAN (MITIGERENDE) MAATREGELEN OP GEBRUIKSFUNCTIES EN MILIEUEFFECTEN

De KRW bevat geen definities of nadere omschrijving van ‘gebruiksfuncties’ en ‘sociaaleconomische gevolgen’. In Guidance document 4 ‘Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies’ wordt wel enige uitleg gegeven. Het milieu in brede zin moet niet beperkt worden uitgelegd. Het omvat het natuurlijke milieu en het menselijke milieu, inclusief archeologische waarden, erfgoed, landschappelijke waarden en geomorfologie. Dit lijkt op het brede milieubegrip dat in de Europese richtlijn voor milieueffectbeoordeling wordt gehanteerd. Daarin staat dat bij de beoordeling van effecten van een plan of programma op het milieu rekening moet worden gehouden met a) mens, dier en plant, b) bodem, water, lucht, klimaat en landschap en c) materiële goederen en het culturele erfgoed. De term gebruiksfuncties verwijst naar de functies die genoemd zijn in art. 4 lid 3 onder a onder II t/m V KRW: scheepvaart met inbegrip van havenfaciliteiten, recreatie, drinkwatervoorziening, energieopwekking, irrigatie, waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering en andere even belangrijke duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling. Volgens de genoemde guidance valt ook verstedelijking onder de term gebruiksfunctie. De laatste gebruiksfunctie, “belangrijke duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling”, biedt ruimte voor interpretatie.

Het Guidance document 4 ‘Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies’ stelt dat het niet mogelijk is om een eenduidige omschrijving te geven van significant negatieve effecten. Deze term geeft wel aan dat de negatieve effecten aanzienlijk moeten zijn. Een marginaal verschil in effecten is dus niet voldoende om te kunnen spreken van significante negatieve effecten. Maar hoeveel negatiever is niet vastgelegd. Het komt aan op een goede motivering waarom het bestuur van mening is dat de negatieve effecten significant zijn.

De keuze van het maatregelenpakket en de afwegingen die hierbij gemaakt worden, vormen een bestuurlijk proces waarbij meerdere partijen betrokken zijn. Dit past in de geest van de Omgevingswet. Voor regionale wateren zijn bij dit afwegingsproces in ieder geval de provincies en waterschappen betrokken. Voor rijkswateren zijn dit het Rijk en Rijkswaterstaat. Voor zowel de rijks- als de regionale wateren zullen bij de afweging of er sprake is van significant negatieve effecten ook andere partijen, zoals gemeenten, de landbouw of de recreatiesector betrokken kunnen worden. Provincies en waterschappen kunnen met name de afweging maken voor maatregelen gericht op inrichting en beheer en onderhoud.

Voor het bepalen en onderbouwen van welke generieke emissiebeperkende maatregelen leiden tot significante negatieve effecten op de gebruiksfuncties zijn verschillende departementen van het Rijk aan zet.⁷

Bestuurders kunnen op basis van gebruiksfuncties of milieueffecten beredeneren dat mitigerende maatregelen niet genomen hoeven te worden. Hierbij moet beargumenteerd worden dat een maatregel dusdanig veel schade zal toebrengen aan gebruiksfuncties, of het milieu, dat een maatregel niet genomen hoeft te worden. Het betreft hier dus een maatschappelijke afweging. Zoals in het bovenstaande kader beschreven, is er geen wettelijk voorgeschreven manier om de begrippen te interpreteren. Het is dus aan de ambtelijke organisatie om het bestuur adequaat te adviseren, de ESF-systematiek is ontwikkeld om hierbij te ondersteunen.

Ter ondersteuning van de maatschappelijke afweging is een tekst opgenomen in Bijlage II. Tevens kan de sleutelfactor Context van de ESF-systematiek geraadpleegd worden voor het invullen van de maatschappelijke afweging rond het identificeren van mitigerende maatregelen. Op basis van een watersysteemanalyse

⁷ Na invoering biedt de Omgevingswet meer mogelijkheden voor provincies en waterschappen om lokaal strengere emissie-eisen te stellen.

en het concept 'ecosysteemdiensten' wordt door de sleutelfactor Context een relatie gelegd met de belangenafweging op een hoger niveau. Dit leidt tot het maken van een meer integrale afweging van doelen en daarmee tot het effectiever inzetten van middelen.

Het vervolg

Na het vaststellen van de maatregelen en het daaruit volgende GEP hebben waterbeheerders twee uitzonderingsmogelijkheden om disproportioneel kostbare maatregelen niet in de huidige planperiode tot uitvoer te brengen. Deze worden in de volgende paragraaf benoemd.

5.4.2 Uitzonderingsmogelijkheden

De KRW biedt twee uitzonderingsmogelijkheden voor het niet (direct) ten uitvoer brengen van individuele maatregelen die wel zijn opgenomen in het GEP: doelfasering en minder strenge doelen. Deze uitzonderingsmogelijkheden worden in twee paragrafen behandeld. Doelverlaging heeft als resultaat dat het GEP niet langer het doel is.

In juni 2017 vond een overleg met alle Europese waterdirecteuren plaats op Malta. Hier is een document vastgesteld dat de toepassing van fasering verduidelijkt. In het waterdirecteurenoverleg van december 2017 in Tallinn is een document vastgesteld waarin uitleg is gegeven aan de term natuurlijke omstandigheden. De documenten die door de Europese directeuren worden vastgesteld, hebben geen formele juridische status. Maar omdat ze wel een weergave zijn van de gedeelde visie van de lidstaten, zijn ze voor de praktijk toch van belang. Belangrijkste conclusies met betrekking tot fasering zijn:

- ook na 2027 moeten de SGBP's iedere zes jaren worden geactualiseerd;
- ook in de derde planperiode (2021-2027) is het toegestaan art. 4 lid 4 onder a en b KRW (technisch niet haalbaar en onevenredig kostbaar) toe te passen. De maatregelen moeten echter wel uiterlijk in die planperiode worden genomen. Na 2027 is het alleen nog mogelijk te faseren vanwege natuurlijke omstandigheden (artikel 4 lid 4 onder c KRW).

Doelfasering

Achtergrond en relevantie

Anders dan bij een technische doelaanpassing, wordt bij doelfasering het GEP niet aangepast. Wel wordt de deadline voor het behalen van het GEP verlaat in de tijd. Met doelfasering committeert de overheid zich aan de afspraak het GEP een termijn later te behalen. Doelfasering is een van de uitzonderingsmogelijkheden binnen de KRW. Om hiervan gebruik te mogen maken moet de overheid aan een aantal criteria voldoen. De criteria voor uitzondering zijn genoemd in het onderstaande juridische kader.

JURIDISCH KADER: DOELFASERING

Criteria voor doelfasering

Om beroep te kunnen doen op verlenging van termijnen (doelfasering), moet volgens de KRW worden voldaan aan de volgende criteria (aan alle criteria moet worden voldaan):

- De toestand van het aangetaste waterlichaam mag niet verder verslechteren. In het Bkwm 2009 is deze verplichting vertaald in: de toestand van het waterlichaam mag niet achteruitgaan overeenkomstig artikel 16 Bkwm 2009. Het vereiste van geen achteruitgang heeft betrekking op een verslechtering van de toestandsklasse voor een kwaliteitselement van de watertoestand. Er moet naar de afzonderlijke kwaliteitselementen worden gekeken en in de slechtste toestandsklasse mag geen verdere verslechtering van een kwaliteitselement optreden.⁸

⁸ Stb. 2015, 394, p. 17.

- ☞ a) Vaststellen dat alle noodzakelijke verbeteringen in de toestand van de waterlichamen redelijkerwijs niet binnen de bepaalde termijnen kunnen worden bereikt om ten minste één van de volgende redenen:
 - de vereiste verbeteringen zijn technisch slechts haalbaar in perioden die de gestelde termijn overschrijden;
 - de verwezenlijking van de verbeteringen binnen de termijn zou onevenredig kostbaar zijn;
 - de natuurlijke omstandigheden beletten een tijdige verbetering van de toestand van het waterlichaam.
- ☞ b) De verlenging van de termijn en de redenen daarvoor worden in het stroomgebiedbeheerplan specifiek vermeld en toegelicht. Dit houdt in dat voor elk waterlichaam uit het waterplan waarin de uitzonderingsmogelijkheid wordt toegepast, duidelijk volgt om welke redenen niet aan een bepaalde milieukwaliteitseis kan worden voldaan. De motivering hoeft echter niet voor elk waterlichaam afzonderlijk in het desbetreffende waterplan te worden uitgeschreven, denk bijvoorbeeld aan een uitzonderingsmogelijkheid die in het hele land gelijk wordt toegepast. In dat geval kan in het plan hiernaar worden verwezen. In Nederland (Bkmw 2009) wordt het gebruik van de verlenging vermeld en globaal toegelicht in het stroomgebiedbeheerplan en nader toegelicht in de onderliggende waterplannen (voor rijkswateren in het beheerplan voor de rijkswateren, voor regionale wateren en grondwater in het regionale waterplan).
- ☞ c) Verlengingen worden beperkt tot maximaal twee bijwerkingen van het stroomgebiedsbeheersplan, behalve wanneer de natuurlijke omstandigheden van dien aard zijn dat de doelstellingen niet binnen die termijn kunnen worden bereikt. De EU-waterdirecteuren hebben in juni 2017 in Malta vastgesteld dat ook in de derde planperiode (2021-2027) een beroep op doelfasering kan worden gedaan, maar dat alle maatregelen wel uiterlijk in die planperiode moeten zijn genomen. Volgens de NvT bij de wijziging van het Bkmw 2009 is de voorwaarde van maximaal twee bijwerkingen van het stroomgebiedsbeheersplan niet gekoppeld aan de datum 22 december 2015, maar kan deze voor de stoffen waarvoor via wijziging van de KRW nieuwe milieukwaliteitsnormen zijn gesteld ook worden toegepast op de latere data 22 december 2021 (tot uiterlijk 22 december 2033) en 22 december 2027 (tot uiterlijk 22 december 2039).
- ☞ d) In het stroomgebiedbeheerplan wordt een overzicht gegeven van de vereiste maatregelen (art. 11 KRW) die noodzakelijk worden geacht om de waterlichamen vóór het verstrijken van de verlengde termijn geleidelijk in de vereiste toestand te brengen, de redenen voor significante vertraging bij de operationalisering van deze maatregelen en het vermoedelijke tijdschema voor de uitvoering ervan. In de bijwerkingen van het stroomgebiedbeheerplan wordt een evaluatie van de uitvoering van die maatregelen opgenomen en een overzicht van eventuele extra maatregelen.

De KRW (art. 4 lid 8 KRW) en het Bkmw 2009 (art. 2 lid 3 en 4) verwijzen niet alleen naar de voorwaarden van artikel 4 lid 4 en 5 KRW waaraan moet worden voldaan. Ook moet ervoor worden gezorgd dat bij toepassing van de uitzonderingsmogelijkheid verlenging of minder strenge doelen het bereiken van de doelstellingen van de KRW in andere waterlichamen in hetzelfde stroomgebiedsdistrict niet blijvend wordt verhinderd of in gevaar wordt gebracht. Bovendien moet het ook verenigbaar zijn met de andere Europese voorschriften op milieugebied. In de Nota van Toelichting bij het Bkmw 2009 is aangegeven dat afwenteling van problemen op andere waterlichamen moet worden voorkomen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat doelen voor stoffen benedenstrooms niet gehaald worden door het faseren of uitblijven van maatregelen bovenstrooms. Doelen voor trekvisen kunnen bovenstrooms niet gehaald worden als de migratieknelpunten benedenstrooms niet worden opgelost. In de gebiedsprocessen dient daarom afstemming plaats te vinden voordat de uitzonderingen van artikel 4 KRW worden toegepast. Hier wordt in paragraaf 5.4.3 van dit rapport (afwenteling) nader op ingegaan. Ook geldt dat ten minste hetzelfde beschermingsniveau moet worden gewaarborgd als de bestaande Europese wetgeving (art. 4 lid 9 KRW).

Doelfasering volgens de guidances

In het Guidance document 20 'Exemptions to the environmental objectives' wordt uitleg gegeven over de uitzonderingsmogelijkheden van de KRW. Dit document heeft formeel geen juridische status, maar doordat het

een weergave is van een gemeenschappelijke interpretatie door de lidstaten is het document toch belangrijk voor de praktijk. Hierna wordt eerst ingegaan op informatie die voor zowel doelfasering als minder strenge doelen van belang is. Daarna volgt de specifieke uitleg voor doelfasering.

Algemeen

- Uitzonderingsmogelijkheden zijn van toepassing op alle KRW-doelen. Let wel: hetzelfde beschermingsniveau moet worden gewaarborgd als de bestaande Gemeenschapswetgeving (van voor de KRW).
- Publieke participatie en transparantie zijn belangrijk bij het inroepen van een uitzonderingsmogelijkheid.⁹
- Op basis van nieuwe kennis die wordt opgedaan tijdens een planperiode, is het mogelijk een nieuw beroep te doen op artikel 4, vierde of vijfde lid, KRW in de volgende planperiode van het stroomgebiedsbeheerplan.
- Op grond van artikel 4 lid 8 KRW dragen de lidstaten er zorg voor dat het toepassen van een uitzondering het bereiken van de doelstellingen van de KRW in andere waterlichamen in hetzelfde stroomgebiedsdistrict niet blijvend verhindert of in gevaar brengt en dat dit verenigbaar is met de andere Gemeenschapsvorschriften. Dat betekent dat een beoordeling van het ene waterlichaam niet automatisch een onderbouwing vormt voor het toepassen van een uitzondering in een nabijgelegen waterlichaam. Maar de redenen om een uitzondering te onderbouwen hoeven ook niet beperkt te blijven tot factoren die binnen het betreffende waterlichaam zijn gelegen.
- Het guidance document bevat een uitgebreide toelichting over omgaan met onzekerheden.¹⁰
- De invulling van 'onevenredig kostbaar' is een politiek besluit op basis van economische informatie, zoals een kosten-batenanalyse van maatregelen.¹¹
- Er is geen vaste omschrijving van wat onevenredig is, maar Guidance document 20 'Exemptions to the environmental objectives' geeft wel enige richting. Onevenredig kostbaar betekent niet dat de kosten eenvoudigweg hoger zijn dan de baten. Er moet een aanmerkelijk verschil zijn tussen de kosten en de baten en de betrouwbaarheid van dat verschil moet hoog zijn.
- Wanneer de oorzaak van het niet halen van doelen buiten de macht van een lidstaat ligt, dan biedt art. 12 KRW (Europese Commissie) een oplossing. Alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen om wel aan de verplichtingen te voldoen, moeten zijn genomen.

Fasering

- De goede toestand (of GEP) moet worden bereikt in 2021 of uiterlijk in 2027 of zo snel als de natuurlijke omstandigheden het toestaan.
- Tussen fasering en minder strenge doelen is geen hiërarchie. Duidelijk is in ieder geval dat een beroep op minder strenge doelen meer informatie en onderbouwing behoeft (waarbij alternatieven in beschouwing zijn genomen) dan fasering. In het guidance document is een stappenschema opgenomen dat gevolgd kan worden bij het beoordelen op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep kan worden gedaan (zie guidance paragraaf 3.3.1).
- In guidance paragraaf 3.3.2 is een schema opgenomen aan de hand waarvan kan worden beoordeeld of een beroep op fasering gerechtvaardigd is.
- Technische haalbaarheid (bij 'fasering'): hierbij dienen geen kostenelementen te worden betrokken. Technische onhaalbaarheid is gerechtvaardigd indien:
 - er geen technische oplossing is;
 - er meer tijd nodig is dan er is om het probleem op te lossen;

⁹ Guidance Document No. 20, Guidance Document on exemptions to the environmental objectives, p. 16 bevat een lijst met informatie dat in SGBP's moet worden opgenomen.

¹⁰ Guidance document, p. 11 e.v.

¹¹ Guidance document, p. 13 e.v.

- er geen informatie over de oorzaak van het probleem is, dus een oplossing niet kan worden gevonden.
- ☞ Wanneer de voordelen van het vinden van een oplossing groot zijn, dan is het logisch dat er meer inspanning wordt gepleegd om de oplossing te vinden. Verder kan worden aangesloten bij het begrip BBT (beste beschikbare technieken) uit de IPPC-richtlijn (BAT/Best Available Techniques). Al dient hierbij te worden opgemerkt dat wanneer er maatregelen mogelijk zijn die technisch haalbaar zijn, deze mogelijkheden dienen te worden onderzocht (ook al gaan ze verder dan BBT).
- ☞ Het institutionele kader in een lidstaat kan een reden zijn voor doelfasering. Bijvoorbeeld het opzetten van nieuwe financieringsconstructies of het aanpakken van administratieve of wettelijke belemmeringen. Aanpassingen van dergelijke institutionele kaders binnen één planperiode kunnen immers leiden tot onevenredig hoge kosten. In dergelijke gevallen moet in het stroomgebiedbeheerplan een beschrijving van de belemmeringen worden opgenomen en een toelichting hoe deze belemmeringen in de toekomst worden aangepakt.
- ☞ Onder 'natuurlijke omstandigheden beletten een tijdige verbetering' wordt verstaan: omstandigheden die de snelheid van natuurlijk herstel bepalen. Met deze term wordt erkend dat het een tijd kan duren voordat de omstandigheden/condities in een waterlichaam weer een goede ecologische toestand kunnen dragen en voordat planten en dieren een waterlichaam hebben geherkoloniseerd en zich hebben gevestigd. Er wordt ook erkend dat grondwaterlichamen tijd nodig hebben om weer een goede chemische toestand te bereiken door variatie van natuurlijke hydro-geologische omstandigheden. Natuurlijke omstandigheden kunnen bovendien worden beïnvloed door klimaatverandering.

Bestuurlijke beslisruimte en kerncriteria

Een vertraagde reactie op de genomen maatregelen door natuurlijke omstandigheden kan ervoor zorgen dat er wordt gekozen voor doelfasering. De term natuurlijke omstandigheden in art. 4 lid 4 KRW slaat op de omstandigheden die de snelheid van herstel van een waterlichaam bepalen. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat de vistrap reeds is aangelegd, maar de vissen nog niet gebruik maken van de nieuwe migratieweg. Het toepassen van de uitzonderingsgrond doelfasering behoort tot de bestuurlijke beslisruimte van het bevoegde bestuursorgaan, waarbij aan een aantal criteria moet worden voldaan voor succesvolle toepassing. Veel van de genoemde juridische criteria zijn duidelijk, sommige laten ruimte voor lokale interpretatie.

Tijdens het waterdirecteurenoverleg van juni 2017 in Malta en van december 2017 in Tallinn zijn documenten vastgesteld met een uitleg van de term natuurlijke omstandigheden en met meer voorbeelden van natuurlijke omstandigheden die kunnen leiden tot doelfasering.

De waterdirecteuren hebben onder andere vastgesteld dat een beroep op natuurlijke omstandigheden als bedoeld in art. 4 lid 4 KRW niet vereist dat de belasting van waterlichamen volledig wordt weggenomen. Als bijvoorbeeld maatregelen zijn genomen om overbemesting te beëindigen, dan kan de verlaagde bemesting van landbouwgewassen – die op termijn zal zorgen voor het bereiken van de goede toestand of het GEP – ervoor zorgen dat de tijdspanne waarbinnen die goede toestand of het GEP wordt bereikt na 2027 ligt. Ook voor kwik kan het voorkomen dat een langere tijd nodig is om de goede toestand te bereiken, omdat – ondanks de maatregelen die op EU-niveau en internationaal zijn genomen – de atmosferische depositie over lange afstand niet volledig zal stoppen. Voor grondwaterlichamen zijn met name de geohydrologische eigenschappen van watervoerende lagen van invloed op de snelheid van verbetering van de toestand. Een voorbeeld is de tijd die gemoeid is met de verplaatsing van verontreinigingen door de onverzadigde zone naar de verzadigde zone. Dit speelt onder andere bij nutriënten.

Natuurlijke omstandigheden die leiden tot een vertraagde reactie, kunnen dus aannemelijke redenen zijn om over te gaan op doelfasering, waarbij voorop staat dat dit grondig moet worden aangetoond. Hetzelfde

geldt ook voor het faseren op basis van 'onevenredig kostbare' maatregelen. In het document dat is vastgesteld door de waterdirecteuren in Malta, wordt gesteld dat faseren na 2027 alleen nog mogelijk is vanwege natuurlijke omstandigheden (artikel 4 lid 4 onder c KRW).

Op basis van een kosten-batenanalyse kan worden geconstateerd dat een maatregel 'onevenredig kostbaar' is, en daarmee niet direct wordt uitgevoerd. Uit de KRW-jurisprudentie blijkt dat de lidstaten en waterbeheerders over ruimte beschikken ten aanzien van de keuze al dan niet een beroep te doen op een uitzonderingsgrond, maar dat zij hun keuze wel goed moeten onderbouwen.¹² Zonder adequate onderbouwing kan een uitzonderingsgrond dus worden afgewezen. Onevenredig kostbaar betekent niet dat de kosten eenvoudigweg hoger zijn dan de baten. Er moet een aanmerkelijk verschil zijn tussen de kosten en de baten en de betrouwbaarheid van dat verschil moet hoog zijn. Een beroep op onevenredig kostbare maatregelen moet altijd goed onderbouwd worden, en daarvoor is een kosten-batenanalyse vereist waarbij de diepgang van die analyse moet worden afgestemd op het doel. Zo maakt Guidance document 1 'Economics and the environment' (p. 197) duidelijk dat de onderbouwing van minder strenge doelen steviger moet zijn dan de onderbouwing van doelfasering. Bij doelfasering kan voor de kosten-batenanalyse gestart worden met eenvoudige financiële criteria. Bijlage II biedt extra interpretatie bij de maatschappelijke afweging rond disproportionele kosten.

Minder strenge doelen

Achtergrond en relevantie

Naast doelfasering is 'minder strenge doelen' de tweede uitzonderingsmogelijkheid binnen de KRW. Minder strenge doelen houdt in dat een eerder vastgesteld doel verlaagd wordt. Hierom wordt dit ook wel doelverlaging genoemd. Het GEP is hierbij niet langer het doel. In het geval van minder strenge doelen kan, indien nodig, achteraf beargumenteerd worden dat de gestelde doelen niet haalbaar waren. In het onderstaande juridische kader worden de criteria voor de toepassing van minder strenge doelen beschreven.

JURIDISCH KADER: MINDER STRENGE DOELEN

Criteria uit artikel 4 lid 5 KRW en toelichting Bkmw 2009

Om beroep te kunnen doen op minder strenge doelen, moet volgens de KRW worden voldaan aan de volgende criteria (*aan alle criteria moet worden voldaan*):

-  De waterlichamen zijn in een zodanige mate door menselijke activiteiten aangetast (zoals bepaald overeenkomstig artikel 5, lid 1 KRW), of hun natuurlijke gesteldheid is van dien aard dat het bereiken van die doelstellingen niet haalbaar of onevenredig kostbaar zou zijn.
 - a** Aan de ecologische en sociaaleconomische behoeften die door zulke menselijke activiteiten worden gediend, kan niet worden voldaan met andere, voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen die geen onevenredig hoge kosten met zich brengen;
 - b** De lidstaten dragen er zorg voor dat:
 - voor oppervlaktewaterlichamen de best mogelijke ecologische en chemische toestand wordt bereikt die haalbaar is, gezien de redelijkerwijs niet te vermijden effecten vanwege de aard van de menselijke activiteiten of verontreiniging; deze toestand moet in het waterplan worden opgenomen;
 - voor grondwaterlichamen zo gering mogelijke veranderingen in de goede grondwatertoestand optreden, gezien de redelijkerwijs niet te vermijden effecten vanwege de aard van de menselijke activiteiten of verontreiniging;

12 Van Rijswijk, H.F.M.W. & Keessen, A.M. (2016). *Evaluatie Meststoffenwet: de relatie tussen Nitraatrichtlijn en Kaderrichtlijn water - Een juridische evaluatie van de Nederlandse implementatie en interpretatie van de Nitraatrichtlijn in relatie tot de Kaderrichtlijn Water. (16 p.). Utrecht Centre for Water, Oceans and Sustainability Law, Utrecht University, p.13.*

- c Er treedt geen verdere achteruitgang op in de toestand van het aangetaste waterlichaam; zie toelichting onder paragraaf doelfasering onder a, eerste punt, van dit rapport.
- d De vaststelling van minder strenge milieudoelstellingen en de redenen daarvoor worden in het SGBP specifiek vermeld, en die doelstellingen worden om de zes jaar getoetst. Dit houdt in dat voor elk waterlichaam uit het waterplan waarin de uitzonderingsmogelijkheid wordt toegepast, duidelijk volgt om welke redenen niet aan een bepaalde milieukwaliteitseis kan worden voldaan. In Nederland wordt - volgens het Bkmw 2009 - het gebruik van de minder strenge doelen vermeld en globaal toegelicht in het stroomgebiedbeheerplan en nader toegelicht in de onderliggende waterplannen (voor rijkswateren in het Beheerplan voor de rijkswateren, voor regionale wateren en grondwater in het regionale waterplan).

Naast de criteria genoemd in artikel 4 lid 5 KRW moet ook voldaan worden aan lid 8 en 9 van artikel 4 van de KRW. In het juridisch kader van paragraaf doelfasering (5.4.2) staat deze informatie genoemd.

Minder strenge doelen: Nota van Toelichting Bkmw 2009

De uitleg die in de Nota van Toelichting bij het Bkmw 2009 is gegeven is opgenomen onder doelfasering in paragraaf 5.4.2 onder b van dit rapport. Dit is ook van toepassing op de uitzonderingsmogelijkheid van minder strenge doelen. Specifiek voor minder strenge doelen is in de NvT het onderstaande vermeld.

- ☞ Bij de toepassing van artikel 4, vijfde lid, KRW dient de afwijking van de milieukwaliteitseis (het verlaagde doel) per waterlichaam en kwaliteitselement in het desbetreffende waterplan, waarin de uitzonderingsmogelijkheid wordt toegepast, te worden vastgelegd.
- ☞ De tijd benodigd voor de procedures om grond te verwerven en beperkingen aan de capaciteit voor de uitvoering van maatregelen worden niet beschouwd als geldige redenen voor minder strenge doelen. Hiervoor kan natuurlijk wel doelfasering worden toegepast.

Voor alle stoffen (prioritair en prioritair gevaarlijk) is het toegestaan de uitzonderingen van artikel 4 KRW toe te passen. De aanduiding 'gevaarlijk' is alleen van belang in het brongerichte spoor (niet in het effectgerichte), in verband met de verplichting om in de waterplannen lozingen van prioritair gevaarlijke prioritair stoffen geleidelijk te beëindigen.¹³

Minder strenge doelen: European guidance document

De uitleg die in het Guidance document is opgenomen staat in paragraaf 5.4.2., doelfasering, onder c algemeen van dit rapport. Dit is ook van toepassing op de uitzonderingsmogelijkheid minder strenge doelen. Daarnaast geldt voor minder strenge doelen:

- ☞ Tussen fasering en minder strenge doelen is geen hiërarchie. Duidelijk is in ieder geval dat een beroep op minder strenge doelen meer informatie en onderbouwing behoeft (waarbij alternatieven in beschouwing zijn genomen) dan fasering. In het guidance document Exemptions is een stappenschema opgenomen dat gevolgd kan worden bij het beoordelen op welke uitzonderingsmogelijkheid een beroep kan worden gedaan (zie paragraaf 3.3.1 van de guidance).
- ☞ In paragraaf 3.3.3 van het guidance document is een stappenschema opgenomen wanneer een beroep kan worden gedaan op de uitzonderingsmogelijkheid minder strenge doelen.
- ☞ De term niet haalbaar (minder strenge doelen) is ruimer dan technisch niet haalbaar (fasering). Dit begrip verwijst ook naar situaties waarbij de oplossing van het probleem of de oorzaak van het probleem niet binnen de macht van de lidstaat ligt. Het Guidance document noemt echter geen voorbeeld van problemen of oorzaken die niet binnen de macht van de lidstaat liggen.

13 Stb. 2015, 394 Nota van toelichting bij Besluit van 15 oktober 2015 tot wijziging van het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 en het Waterbesluit, p. 27.

- ☞ Wanneer ‘voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen’ bestaan, dan is geen beroep mogelijk op minder strenge doelen, tenzij deze middelen onevenredig hoge kosten met zich meebrengen. Er is geen vaste omschrijving van wat onevenredig is, maar Guidance document 20 ‘Exemptions to the environmental objectives’ geeft wel enige richting. Onevenredig kostbaar betekent niet dat de kosten eenvoudigweg hoger zijn dan de baten. Er moet een aanmerkelijk verschil zijn tussen de kosten en de baten en de betrouwbaarheid van dat verschil moet hoog zijn.
- ☞ Onder ‘voor het milieu aanmerkelijk gunstigere middelen’ wordt in art. 4 lid 5 KRW het volgende verstaan: alternatieven om de ecologische en sociaaleconomische behoeften te bedienen die met menselijke activiteiten worden gediend, die voor het milieu significant gunstiger zijn en die geen onevenredig hoge kosten veroorzaken. Deze alternatieven kunnen alternatieve locaties zijn, aanpassing van de schaal of het ontwerp van de activiteit of alternatieve processen. Alternatieven moeten vroeg in het proces worden beoordeeld en op het juiste niveau (EU, nationaal of stroomgebied), op basis van een duidelijk beeld van de voordelen van het alternatief. Bij het beoordelen van alternatieven kan gebruik worden gemaakt van eisen van de MER-richtlijn.
- ☞ Onder ‘natuurlijke omstandigheden beletten een tijdige verbetering’ wordt verstaan: omstandigheden die de snelheid van natuurlijk herstel bepalen. Met deze term wordt erkend dat het een tijd kan duren voordat de omstandigheden/condities in een waterlichaam weer een goede ecologische toestand kunnen dragen en voordat planten en dieren een waterlichaam hebben geherkoloniseerd en zich hebben gevestigd. Er wordt ook erkend dat grondwaterlichamen tijd nodig hebben om weer een goede chemische toestand te bereiken door variatie van natuurlijke hydro-geologische omstandigheden. Natuurlijke omstandigheden kunnen bovendien worden beïnvloed door klimaatverandering.
- ☞ Een minder streng doel moet in principe de verwachte kwaliteit aangeven wanneer alle mogelijke maatregelen die niet onevenredig kostbaar zijn, zijn genomen. Dit betekent dat het minder strenge doel voor de meeste kwaliteitselementen gelijk is aan de waarde voor de goede toestand / het GEP, ook al is de toestand van het waterlichaam in het algemeen lager vanwege andere kwaliteitselementen. Het toepassen van een minder streng doel betekent dus niet dat andere kwaliteitselementen achteruit mogen gaan tot de toestand van het laagst scorende kwaliteitselement. En de mogelijkheden voor verbetering van andere kwaliteitselementen mogen ook niet worden genegeerd.

Bestuurlijke beslisruimte en kerncriteria

De Europese Commissie heeft herhaaldelijk aangegeven dat het gebruik van minder strenge doelen alleen sporadisch in bijzondere gevallen is toegestaan. In juni 2017 vond een overleg met alle Europese waterdirecteuren plaats in Malta. Hier is een document vastgesteld dat de toepassing van minder strenge doelen verduidelijkt. De documenten die door de Europese directeuren worden vastgesteld hebben geen formele juridische status. Maar omdat ze wel een weergave zijn van de gedeelde visie van de lidstaten, zijn ze sterk richtinggevend en daarmee voor de praktijk van belang. Tijdens het EU-directeurenoverleg in Malta is nogmaals herhaald dat het niet de bedoeling is artikel 4 lid 5 KRW (minder strenge doelstellingen) veelvuldig toe te passen. Eerst moeten alle andere mogelijkheden benut zijn voordat tot minder strenge doelstellingen mag worden overgegaan. Tot en met 2017 is er geen jurisprudentie over het toepassen van de uitzonderingsmogelijkheid minder strenge doelen. In de plannen voor de planperiode 2022-2027 moet dus bij voorkeur geen toepassing worden gegeven aan het vaststellen van minder strenge doelen. Alleen bij hoge uitzondering en als bij voorbaat duidelijk is dat een beroep op natuurlijke omstandigheden geen oplossing biedt, kan voor deze planperiode al een minder streng doel worden vastgesteld.

Op basis van een kosten-batenanalyse kan worden besloten dat een maatregel ‘onevenredig kostbaar’ is, en daarmee niet hoeft worden genomen. Uit de jurisprudentie over de KRW blijkt dat de lidstaten en waterbeheerders over discretionaire ruimte beschikken ten aanzien van de keuze al dan niet een beroep te doen

op een uitzonderingsgrond, maar dat zij hun keuze wel goed moeten onderbouwen¹⁴. Zonder adequate onderbouwing kan een uitzonderingsgrond dus worden afgewezen.

Onevenredig kostbaar betekent niet dat de kosten eenvoudigweg hoger zijn dan de baten. Er moet een aanmerkelijk verschil zijn tussen de kosten en de baten en de betrouwbaarheid van dat verschil moet hoog zijn. Een beroep op onevenredig kostbare maatregelen moet altijd goed onderbouwd worden, en daarvoor is een kosten-batenanalyse vereist waarbij de diepgang van die analyse moet worden afgestemd op het doel. Zo maakt Guidance document 1 'Economics and the environment' (p. 197) duidelijk dat de onderbouwing van minder strenge doelen steviger moet zijn dan de onderbouwing van termijnverlenging. Bij termijnverlenging kan voor de kosten-batenanalyse gestart worden met eenvoudige financiële criteria. Bij het vaststellen van minder strenge doelen ligt het in de rede om kosten en baten zo veel mogelijk te kwantificeren, maar ook daarbij kan voor een deel van de kosten en baten die niet in geld zijn uit te drukken, volstaan worden met een kwalitatieve beschrijving. Bijlage II biedt aanvullende ondersteuning bij de interpretatie van disproportionele kosten.

5.4.3 Afwenteling boven- en benedenstroomse delen

Achtergrond en relevantie

Er zijn vele relaties tussen boven- en benedenstroomse delen van een stroomgebied. Dit geldt met name voor het effect van stoffen die met het water mee verplaatsen. Maar het geldt ook voor veranderingen of beperkingen in de migratieroutes van vissen, zoals de aanleg van dammen en stuwen, waardoor de migratie van vis wordt verstoord. Als de doelen hierdoor niet meer haalbaar zijn, worden de negatieve effecten die voor andere waterlichamen ontstaan, aangeduid met 'afwenteling'.

JURIDISCH KADER: AFWENTELING

KRW

In de KRW is over afwenteling het volgende opgenomen:

-  Art. 4 lid 8 KRW: Bij toepassing van de uitzonderingsmogelijkheid verlenging of minder strenge doelen moet ervoor worden gezorgd dat het bereiken van de doelstellingen van de KRW in andere waterlichamen in hetzelfde stroomgebiedsdistrict niet blijvend wordt verhinderd of in gevaar wordt gebracht. Bovendien moet het ook verenigbaar zijn met de andere Gemeenschapsvoorschriften op milieugebied.
-  Art. 3. lid 4 KRW: De lidstaten zorgen ervoor dat de voorschriften van deze richtlijn voor het bereiken van de krachtens artikel 4 vastgestelde milieudoelstellingen, en in het bijzonder alle maatregelenprogramma's, worden gecoördineerd voor het gehele stroomgebiedsdistrict. Voor internationale stroomgebiedsdistricten dragen de betrokken lidstaten samen zorg voor deze coördinatie en zij kunnen daartoe gebruikmaken van bestaande structuren die in het kader van internationale overeenkomsten gevormd zijn. Op verzoek van de betrokken lidstaten treedt de Commissie op om het opstellen van de maatregelenprogramma's te vergemakkelijken.
-  Art. 12 lid 1 KRW: Indien een lidstaat een probleem constateert dat voor zijn waterbeheer gevolgen heeft, maar niet door die lidstaat kan worden opgelost, kan hij dat probleem voorleggen aan de Commissie en eventuele andere betrokken lidstaten en daarbij aanbevelingen doen voor de oplossing ervan.

Het Guidance document 'Exemptions to the environmental objectives' zegt hierover:

-  (p. 10) Een beoordeling van het ene waterlichaam vormt niet automatisch een onderbouwing voor het

¹⁴ Van Rijswijk, H.F.M.W. & Keessen, A.M. (2016). *Evaluatie Meststoffenwet: de relatie tussen Nitraatrichtlijn en Kaderrichtlijn water - Een juridische evaluatie van de Nederlandse implementatie en interpretatie van de Nitraatrichtlijn in relatie tot de Kaderrichtlijn Water. (16 p.)*. Utrecht Centre for Water, Oceans and Sustainability Law, Utrecht University, p.13.

toepassen van een uitzondering in een nabijgelegen waterlichaam. Maar de redenen om een uitzondering te onderbouwen hoeven ook niet beperkt te blijven tot factoren die binnen het betreffende waterlichaam zijn gelegen.

- ☺ (p. 15) In gevallen waarin de redenen om de goede status niet te bereiken, niet kunnen worden opgelost door de lidstaat omdat deze buiten zijn rechtsmacht liggen, geeft art. 12 KRW de inzet van de Europese Commissie als oplossing. Voor zowel een beroep op een uitzondering als een beroep op de betrokkenheid van de Europese Commissie geldt dat de lidstaat moet aantonen dat alle mogelijke maatregelen zijn genomen om aan zijn verplichtingen te voldoen.

Richtlijn Prioritaire Stoffen

De Richtlijn Prioritaire Stoffen regelt afwenteling in artikel 6:

- 1 Een lidstaat maakt geen inbreuk op zijn verplichtingen uit hoofde van deze richtlijn in geval van een overschrijding van een MKN indien hij kan aantonen dat:
 - a de overschrijding te wijten is aan een buiten zijn nationale rechtsmacht gelegen verontreinigingsbron, en
 - b hij ten gevolge van die grensoverschrijdende verontreiniging niet in staat was effectieve maatregelen te nemen om de betrokken MKN na te leven, en
 - c hij de in artikel 3 KRW bepaalde coördinatiemechanismen heeft toegepast en in voorkomend geval de bepalingen van artikel 4, leden 4, 5 en 6, van die richtlijn heeft gebruikt voor de door de grensoverschrijdende verontreiniging getroffen waterlichamen.
- 2 De lidstaten gebruiken het in artikel 12 KRW bepaalde mechanisme om de Commissie in de in lid 1 van dit artikel bedoelde omstandigheden de nodige informatie te verstrekken en een overzicht te geven van de maatregelen die in verband met de grensoverschrijdende verontreiniging in het betrokken stroomgebieds-beheersplan zijn genomen, in overeenstemming met de rapporteringsverplichtingen uit hoofde van artikel 15 lid 1 KRW.

Bkmw (Besluit kwaliteitseisen en monitoring water)

Afwenteling is geregeld in artikel 2 lid 7 Bkmw 2009. De Nota van Toelichting zegt hierover:

Deze bepaling bevat een uitzonderingsmogelijkheid voor de situatie waarin het niet realiseren van een milieukwaliteitseis zijn oorzaak buiten Nederland vindt. Deze mogelijkheid is geboden in artikel 6 RPS. Dit artikel bevat een aantal vereisten waaraan moet zijn voldaan voordat op de uitzonderingsmogelijkheid beroep kan worden gedaan. Het beroep geschiedt overigens achteraf. Volgens de guidance is deze uitzonderingsmogelijkheid niet beperkt tot prioritaire stoffen. Daarom is zij in dit besluit algemeen geformuleerd. De mogelijkheid kan voor alle milieukwaliteitseisen worden ingeroepen, maar heeft geen betrekking op het vereiste van geen achteruitgang.

Bestuurlijke beslisruimte en kerncriteria

Afwenteling moet vooraf in beeld worden gebracht als aanspraak wordt gemaakt op een uitzondering (doel-fasering of doelverlaging). In het SGBP moet dan gemotiveerd worden dat de uitzondering er niet toe leidt dat het bereiken van de doelstellingen van de KRW in andere waterlichamen in hetzelfde stroomgebieds-district blijvend wordt verhinderd of in gevaar wordt gebracht. Dit geldt voor zowel oppervlaktewaterlichamen binnen als buiten de lidstaat, die tot hetzelfde stroomgebiedsdistrict behoren. Tijdig informeren en afstemmen via de RAO's en RBO's is dus essentieel om afwenteling adequaat af te handelen. Als blijkt dat bestuurlijke ambities op het gebied van water-kwaliteit boven- en benedenstrooms ver uit elkaar liggen, kan dit inefficiëntie tot gevolg hebben. Indien de waterbeheerders hier niet onderling uitkomen, zal het RBO aan zet zijn voor scherpere en afstemming in de besluitvorming.

Achteraf kan afwenteling worden aangevoerd als reden dat een waterlichaam nog niet de goede toestand of het GEP heeft bereikt. Dit geldt echter alleen voor de gevolgen van afwenteling vanuit een waterlichaam van een andere lidstaat, dus niet tussen waterlichamen in Nederland. Het ligt voor de hand dat voor de motivering gebruik moet worden gemaakt van de monitoringresultaten van het betreffende waterlichaam van de andere lidstaat.

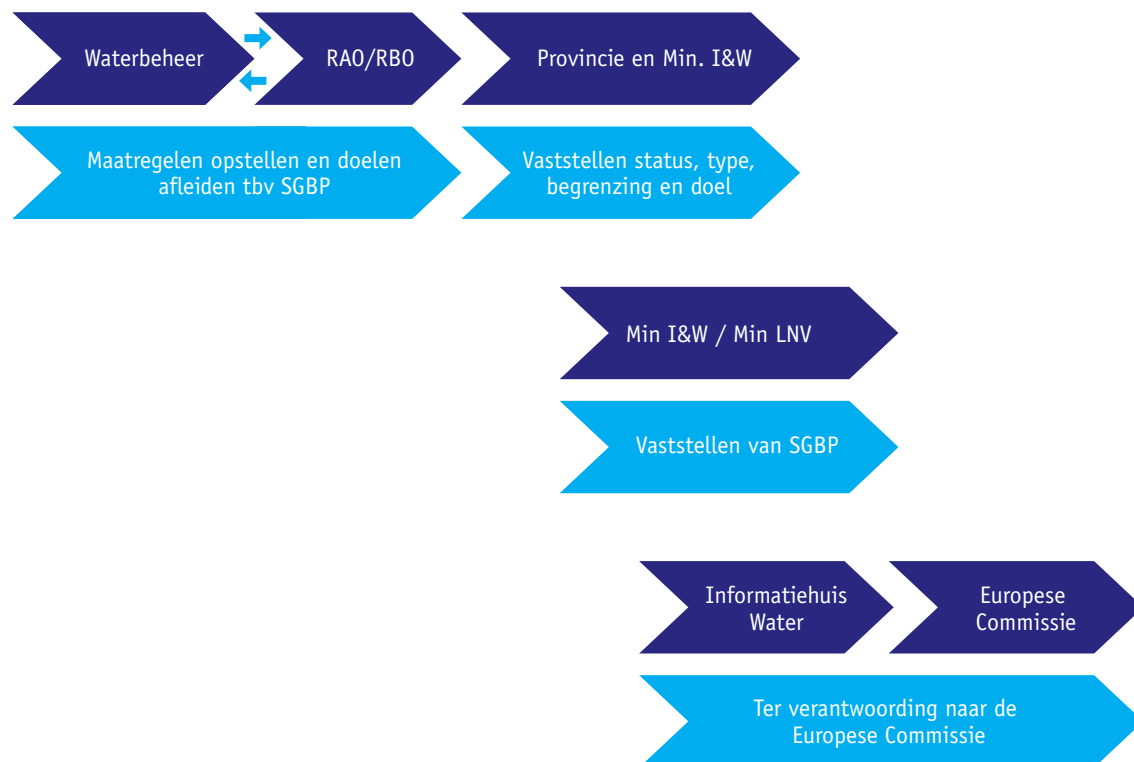
5.4.4 Vervolg na het afleiden doelen voor KRW-waterlichamen

Het onderstaande stroomschema beschrijft in grove stappen het te doorlopen proces na het opstellen van de KRW-doelen per waterlichaam, tot en met het ontvangen van de stroomgebiedbeheerplannen in Brussel. Nadat de waterbeheerder zijn doelen heeft opgesteld, worden deze besproken in de RAO's en RBO's van de stroomgebieden. Om verrassingen en tegenstrijdigheden te voorkomen worden de doelen en maatregelen in de praktijk al eerder vergeleken op ambtelijk niveau. Na afstemming op ambtelijk niveau worden de plannen per waterlichaam op deelstroomgebiedsniveau samengevoegd, wat de inbreng vormt voor het stroomgebiedbeheerplan. Vervolgens wordt het stroomgebiedbeheerplan vastgesteld door de Ministers van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en Economische Zaken en Klimaat (EZK) (en mogelijk van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) en wordt deze via het Informatiehuis Water aan de Europese Commissie gerapporteerd.

In afbeelding 5.2 is schematisch de route aangegeven van doelen afleiden en maatregelen opstellen voor KRW-lichamen, het vaststellen van de SGBP's en het rapporteren naar de Europese Commissie.

AFBEELDING 5.2

Afleiden van de KRW-doelen en het vervolgproces.



5.5 BIJZONDERE ELEMENTEN KRW-DOELEN

In onderstaande paragraaf wordt ingegaan op elementen die van belang zijn bij de maatschappelijke afweging. De elementen hebben niet direct een invloed op het afleiden van de KRW-doelen voor een SGBP, maar

completeren wel het beeld dat mogelijk relevant is voor de maatschappelijke afweging. Het gaat enerzijds om de nog niet beschreven rol in governance van de KRW, namelijk het toezicht. Anderzijds beschrijft het autonome ontwikkelingen die voorzien zijn in wetgeving en instrumentarium.

5.5.1 De rol van (interbestuurlijk) toezicht en verantwoording

Interbestuurlijk toezicht in Nederlandse context

Achtergrond en relevantie

In het Nederlandse staatsbestel houdt de provincie toezicht op de waterschappen en houdt het Rijk toezicht op de provincies. Dit noemen we interbestuurlijk toezicht. Wat zijn de mogelijkheden van de hogere overheidsorganen om toezicht uit te oefenen op de waterbeheerder?

JURIDISCH KADER: INTERBESTUURLIJK TOEZICHT OP WATERPLANNEN

Voor het waterbeheer geeft paragraaf 3 van hoofdstuk 3 van de Waterwet invulling aan het interbestuurlijk toezicht. Op grond van deze paragraaf kan de provincie een aanwijzing geven aan het bestuur van een waterschap, als dat nodig is voor een samenhangend en doelmatig regionaal waterbeheer. De minister kan een aanwijzing geven aan de provincie als internationale verplichtingen of bovenregionale belangen dat noodzakelijk maken. De minister kan ook rechtstreeks aan het bestuur van een waterschap een aanwijzing geven, omdat de getrapte route (een aanwijzing aan de provincie over het geven van een aanwijzing aan het waterschap) te veel tijd zou kunnen vergen. Voor alle aanwijzingen geldt dat er eerst overlegd moet worden met het betreffende bestuur voordat er tot het geven van een aanwijzing wordt overgegaan.

Bestuurlijke beslisruimte en kerncriteria

In de praktijk voert de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) het interbestuurlijke toezicht uit voor de minister. Het komt overigens zelden tot een echte aanwijzing, het instrument is meer de ultieme stok achter de deur. Als een provincie of de ILT het niet eens is met bijvoorbeeld de inhoud van een concept waterplan of waterbeheerplan, dan zal er eerst ambtelijk overleg plaatsvinden voordat er verder wordt opgeschaald. De manier waarop het interbestuurlijke toezicht en de bijbehorende interventies werken, is verder beschreven in het Handboek Wet revitalisering generiek toezicht.

Toeziht en verantwoording van doelbereik in Europese context

Doelverplichting

Bij verschillende overheden is er onduidelijkheid over de situatie die ontstaat wanneer de gestelde doelen niet gehaald worden. Men kan hier op twee manieren naar kijken. Enerzijds kan het behalen van het GEP als doel worden gezien (grenswaarde). Anderzijds kan men de KRW-opgave interpreteren als een inspanningsverplichting (richtwaarde), waarbij de geprogrammeerde maatregelen uitgevoerd moeten worden om aan de opgave te voldoen.

JURIDISCH KADER

Vanuit juridisch oogpunt kan niet met zekerheid gezegd worden waarop lidstaten worden afgerekend. Er zijn namelijk nog geen procedures bij het Hof van Justitie over het behalen van de KRW-doelen geweest.

Het vraagstuk raakt aan de langlopende discussie over het karakter van de KRW-doelstellingen: inspanningsverplichting (een richtwaarde volgens de Wet milieubeheer) of resultaatsverplichting (een grenswaarde)? Het is volgens het gewijzigde Bkwm iets er tussenin: geen richtwaarde of grenswaarde maar een Europese milieukwaliteitseis. De toelichting bij de wijziging van het Bkwm zegt:

“In het onderhavige besluit is in plaats hiervan bepaald dat de vaststelling van een waterplan is gericht op de verwezenlijking van de Europese milieukwaliteitseis. Dit houdt in dat in het plan de maatregelen moeten worden opgenomen, waarmee de Europese milieukwaliteitseis of de in afwijking daarvan vastgestelde doelstelling tijdig wordt verwezenlijkt. Dit dient aannemelijk te zijn op het moment van vaststelling van het waterplan. Door middel van monitoring wordt de ontwikkeling en het tijdig bereiken van de milieukwaliteitseisen gevolgd. Indien daartoe aanleiding bestaat omdat de milieukwaliteitseisen anders niet bereikt zullen worden, dienen de plannen bij de eerstkomende of daaropvolgende herziening te worden aangepast, hetzij door aanpassing van maatregelen, hetzij door een gemotiveerd beroep te doen op afwijkingsgronden van de richtlijnen.”

De Europese Commissie kan een inbreukprocedure starten tegen Nederland als de verplichtingen van de Kaderrichtlijn Water niet zijn opgevolgd. Het Hof van Justitie kan Nederland dan veroordelen tot een boete. Het Hof van Justitie kan geen boetes opleggen aan decentrale overheden zoals waterschappen en provincies. In het Europese recht is het altijd de lidstaat die veroordeeld wordt voor niet-nakoming van de Europese verplichtingen. Het Rijk zou de opgelegde boete wel kunnen verhalen op een waterschap of provincie, als de boete het gevolg is van verzuim van dat waterschap of die provincie. Dit is geregeld in artikel 7 van de Wet Naleving Europese regelgeving publieke entiteiten (Wet Nerpe). Tot op heden heeft het Rijk echter nog geen toepassing gegeven aan deze mogelijkheid.

Bestuurlijke beslissruimte

Het Hof van Justitie heeft nog geen procedures behandeld waarin het behalen van de KRW-doelen wordt geïnterpreteerd. Er is dus nog geen interpretatie van de ‘juiste’ wijze waarop omgegaan dient te worden met doelen. Een bestuur zal dus zelf een keuze moeten maken in het richten op inspanning en/of resultaat. Het Nederlandse Bkmw legt hierbij nadruk op het cyclische karakter van de KRW: als aan het eind van een planperiode blijkt dat men niet aan de doelen voldoet, wordt er verwacht dat er doordachte wijzigingen in de volgende planperiode worden doorgevoerd.

5.5.2 Autonome ontwikkelingen in wetgeving en instrumentarium: Omgevingswet

Achtergrond en relevantie

Waarschijnlijk treedt in 2021 de Omgevingswet in werking. In deze wet is een nieuw planstelsel opgenomen (zie hoofdstuk 3 van de Omgevingswet). De integrale langetermijnvisie wordt opgenomen in een omgevingsvisie. Deze kan worden opgesteld door het Rijk of de provincie. Om deze omgevingsvisies te operationaliseren worden programma's opgesteld waarin maatregelen zijn opgenomen. Zo zal er een nationaal waterprogramma worden opgesteld waarin een deel van het huidige Nationaal Waterplan en het BPRW zal worden opgenomen. De provincie moet een regionaal waterprogramma opstellen en de waterschappen stellen een waterbeheerprogramma op. Voor waterschappen lijkt het programma sterk op het waterbeheerplan dat zij op grond van de Waterwet moesten opstellen. Voor provincies is het waterprogramma een nieuw element. Op grond van de Waterwet maakten de provincies één regionaal waterplan, waar zowel het regionale waterbeleid als de KRW-vereisten in stonden. Het waterbeleid wordt in het nieuwe stelsel onderdeel van de omgevingsvisie, de KRW-vereisten landen in een apart waterprogramma.

Het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 wordt in zijn geheel opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving¹⁵. Hiermee wordt de huidige lijn van de KRW-implementatie gecontinueerd.

Bestuurlijke beslissruimte

Onder de Omgevingswet wordt de inrichting van de leefomgeving meer integraal en gebiedsgericht bena-

¹⁵ Ontwerpbesluit kwaliteit leefomgeving, nota van toelichting, 1 juli 2016, p. 16.

derd. Er zijn minder regels en er is meer ruimte voor lokaal beleid, (markt)initiatieven en zelfsturing. Voor het werk van de waterbeheerders gaat dit gevolgen hebben. In het nieuwe stelsel wordt de verantwoordelijkheid voor die regulering deels aan de decentrale overheden overgelaten. Dit betreft ook de regulering van bepaalde lozingen op oppervlaktewater. Het beschikbare juridische instrumentarium om de waterkwaliteit te verbeteren verandert dus, en dat heeft gevolgen voor de mogelijke maatregelen die decentrale overheden kunnen nemen om de KRW-doelen te halen. De decentrale overheden zullen daar rekening mee moeten houden bij het vaststellen van hun programma's.

Om invulling te geven aan deze nieuwe proactieve houding is men meer gericht op samenwerking met gebiedspartners. Er komt dus meer ruimte in de maatschappelijk afweging rond het identificeren van (mitigerende) maatregelen (zie paragraaf 5.4.1). In de geest van de Omgevingswet geeft een waterbeheerder inzicht in zijn ambities, waarbij keuzes gemaakt worden tussen waarden en belangen om te beschermen, en ruimte te geven aan omgevingsinitiatieven. Elk gebied is hierin uniek, een eenduidige aanpak of routekaart is hiervoor niet realistisch. Immers, het gebied bepaalt welke kansen en uitdagingen er zijn.

 H6

LITERATUUR

LITERATUUR

H6 

- Besselink, D.G.B., D. Logemann, H.G. van de Werfhorst, 2016. Handboek ecohydrologische systeemanalyse van beekdallandschappen. Arcadis Projectnummer: C01021.201076.0100/LB.
- Busken, R., I. Barten, M. Kits en H. Vermulst. Handreiking ontwikkeling waterlopen (HOW). 2012.
- EEA, 1999. Environmental indicators: Typology and overview. Technical report No 25. European Environment Agency. Copenhagen.
- EEC, 2015. De kaderrichtlijn water en de overstromingsrichtlijn: acties om de „goede toestand” van EU-wateren te bereiken en overstromingsrisico's te beperken. COM(2015) 120, SWD(2015). Brussel
- Schipper, P.N.M., O. Schoumans, P. Groenendijk en E.V. Boekel (2012). Nutriëntenbelasting oppervlaktewater; Herkomst en bijdrage landelijke gebied. Notitie ter ondersteuning van de KRW-aanpak voor nutriënten in Rijn-West, Alterra mei 2012.
- STOWA, 2009. Ecologische instrumenten: Overzicht voor het Nederlandse waterbeheer. STOWA 2009-22, Amersfoort.
- STOWA, 2012. Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de kaderrichtlijn water 2015-2021. STOWA 2012-31, Amersfoort.
- STOWA, 2012b. Omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021. STOWA 2012-34, Amersfoort.
- STOWA, 2013. Handleiding doelaflading overige wateren. STOWA 2013-20, Amersfoort.
- STOWA, 2014. Ecologische sleutelfactoren: Begrip van het watersysteem als basis voor beslissingen. STOWA 2014-19, Amersfoort.
- STOWA, 2015. Ecologische sleutelfactoren voor het herstel van onderwatervegetatie; Toepassing van de ecologische sleutelfactoren 1,2 en 3 in de praktijk. STOWA 2015-27, Amersfoort.
- STOWA, 2015. Ecologische sleutelfactoren voor stromende wateren. Een methodiek in ontwikkeling. STOWA 2015-06, Amersfoort.
- Verdonschot, P.F.M., Verdonschot, R.C.M., Besse-Lotoskaya, A., 2015. ESF stromende wateren en stroomgebiedsbrede ecologische systeemanalyse. H2O online, 27 augustus 2015.
- Van der Molen, P.C., Baaijens, G.J., Grootjans, A., Jansen, A. 2010. Landschapsecologische systeemanalyse.
- RIZA, 2005a. Handreiking MEP-GEP. Handreiking voor vaststellen van status, ecologische doelstellingen en bijpassende maatregelenpakketten voor niet-natuurlijke wateren. RIZA 2006-002.
- Evers, C.H.M., Keukelaar, F. & Schomaker, A.H.H.M. (2009). Verbeteren datasets en afleiding ecologische rekenregels voor de KRW-verkenner. Rapport Deltares/PBL, 9 februari 2009.
- Schomaker, A.H.H.M. (2013). Verbetering kennisregels ecologische effecten ten behoeve van de KRW-verkenner. Rapport Royal Haskoning DHV R00003.
- Visser, H. (2013). De ecologische kwaliteit van Nederlands oppervlaktewater: zijn de voorspellingen beter geworden sinds 2009?, PBL-notitie 1081, 26 februari 2013.
- Witteveen+Bos (2013). Voorspellen ecologische kwaliteitsratio op basis van product unit neural networks. Rapport Witteveen+Bos STO179.



BIJLAGEN

BIJLAGEN





BIJLAGE I OVERZICHT VAN METHODIEKEN VOOR SYSTEEMANALYSE EN DIAGNOSE

METHODIEKEN VOOR SYSTEEMANALYSE

Er zijn meerdere methodieken op basis waarvan een goede systeemanalyse gedaan kan worden. Elke methodiek heeft zijn voordelen, beperkingen en toepassingsgebieden. Generiek gezien maakt elke methodiek gebruik van een stappenplan of criteria op basis waarvan het systeem geanalyseerd kan worden. De ene methode is concreter dan de andere. Daarnaast ligt er bij de ene methode (en tool) meer de focus op het verkrijgen van systeembegrip dan de andere. Onderstaande lijst is niet volledig, maar geeft een overzicht van veel gebruikte methodieken en hun toepassingsgebieden.

Ecologische sleutelfactoren (ESF)

STOWA heeft recent de methodiek van de ecologische sleutelfactoren ontwikkeld voor gebruik in het waterbeheer. De ecologische sleutelfactoren maken het mogelijk om een gestructureerde, reproduceerbare en hiërarchische analyse van een watersysteem te maken. In een vaste volgorde worden stap voor stap de bepalende factoren (voorwaarden) doorgenomen voor een ecologisch goed functionerend watersysteem. Hierbij wordt er gekeken naar de bepalende processen. Er wordt daarbij een relatie gelegd tussen stuurknoppen en beheersinstrumenten. De sleutelfactoren zijn praktisch toepasbaar en makkelijk te begrijpen, waardoor ze ook gebruikt kunnen worden in de bestuurlijke besluitvorming. Ook bieden de sleutelfactoren een kapstok voor het ontsluiten, ordenen en delen van kennis. Hierdoor fungeren de sleutelfactoren als zogenaamde kennisluikjes. Via deze kennisluikjes worden tevens specifieke tools ontsloten.

Sleutelfactoren stilstaande wateren

Voor stilstaande wateren zijn er negen sleutelfactoren gedefinieerd, waarbij:

- ⇒ ESF 1 (Productiviteit van het water), 2 (Lichtklimaat) & 3 (Productiviteit van de waterbodem) gaan over voorwaarden voor het voorkomen van ondergedoken waterplanten;
- ⇒ ESF 4 (Habitatgeschiktheid), 5 (Verspreiding) & 6 (Verwijdering) gaan over voorwaarden voor specifieke soortgroepen;
- ⇒ ESF 7 (Organische belasting) & 8 (Toxiciteit) gaan over specifieke omstandigheden. Deze sleutelfactoren spelen alleen in specifieke situaties een rol;
- ⇒ SF 9 (Context) gaat over de afweging tussen functies van watersystemen.

De sleutelfactoren worden sinds 2011 met succes toegepast voor de analyse van de toestand en voorwaarden van waterlichamen.

Sleutelfactoren stromende wateren

Voor stromende wateren zijn er 10 sleutelfactoren. Deze sleutelfactoren zijn nog in ontwikkeling. Het betreft:

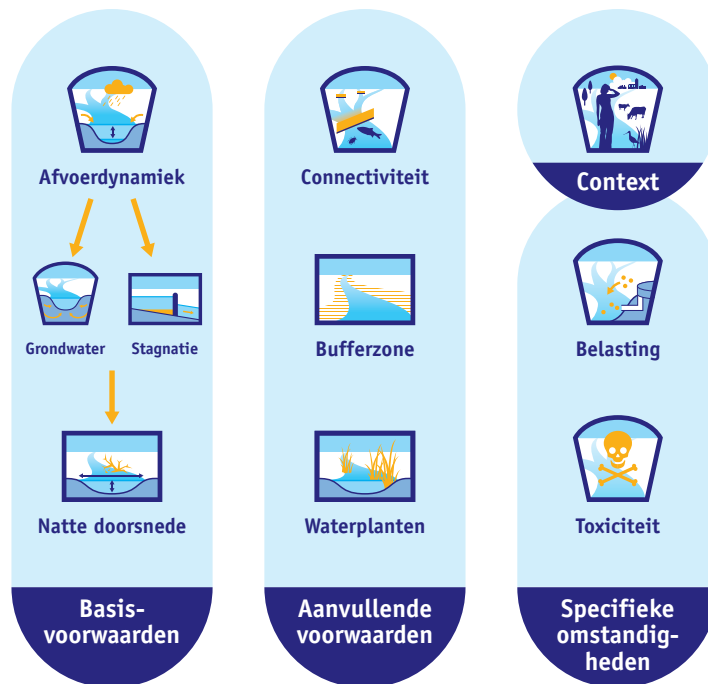
- ESF 1 Afvoerdynamiek
- ESF 2 Grondwater
- ESF 3 Connectiviteit
- ESF 4 Belasting
- ESF 5 Toxiciteit
- ESF 6 Natte doorsnede
- ESF 7 Bufferzone
- ESF 8 Waterplanten
- ESF 9 Stagnatie
- SF 10 Context

Meer informatie over de sleutelfactoren is te vinden in STOWA, 2014-19 (stilstaande wateren) en STOWA 2015-06 (stromende wateren).

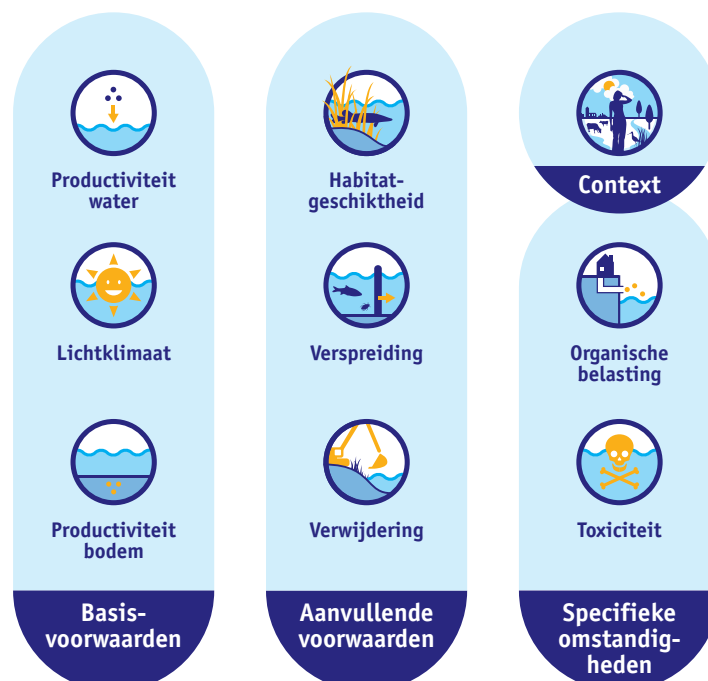
AFBEELDING I.1A

De ecologische sleutelfactoren voor stromende en stilstaande wateren.

ESF STROMENDE WATEREN



ESF STILSTAANDE WATEREN



Het 5 S-model

Het 5 S-model is een model dat in de jaren negentig door Verdonschot et al. is ontwikkeld voor stromende wateren. Het model gaat uit van vijf sturende factoren voor de ontwikkeling van de ecologie. De factoren zijn naar schaal en hiërarchie geordend:

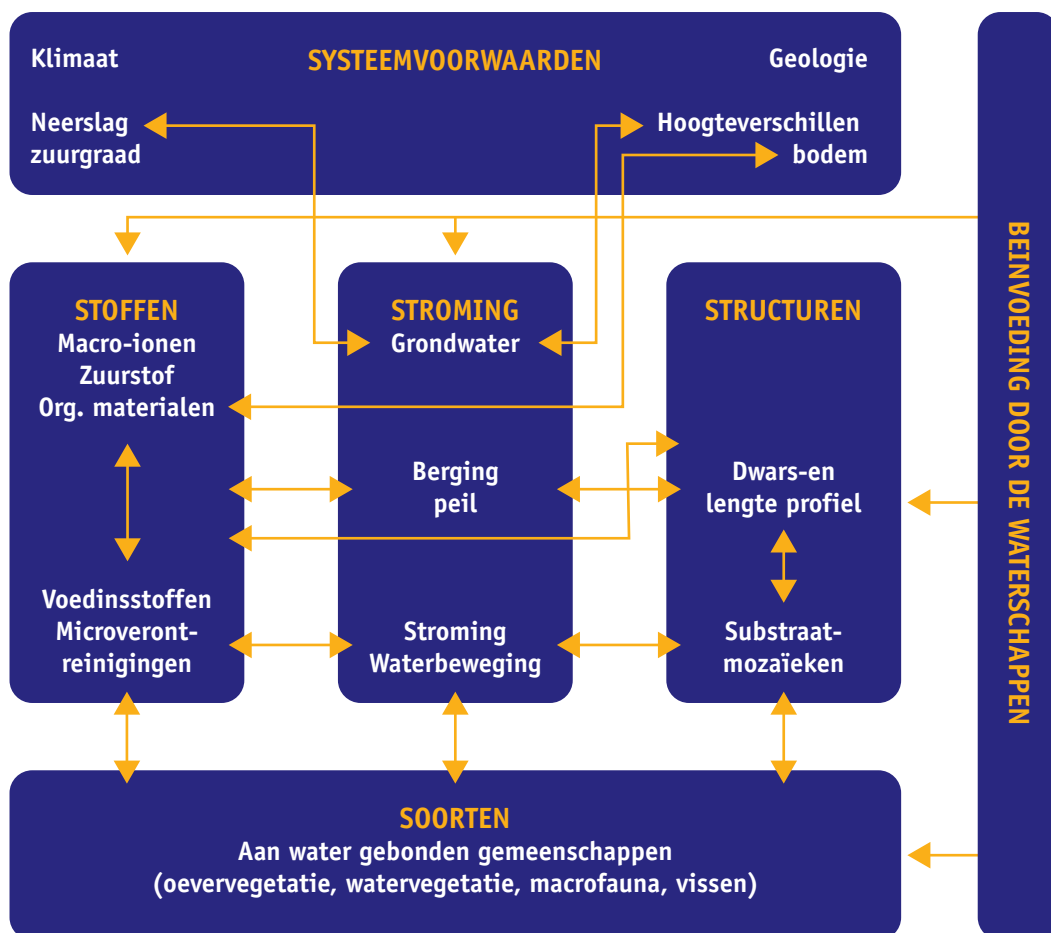
- ⇒ systeemvoorwaarden: de factoren en processen samenhangend met klimaat en geologie (bijvoorbeeld grondsoort);
- ⇒ stroming: de hydrologie is een bepalende factor voor de ecologie. De hydrologie volgt uit de systeemvoorwaarden;
- ⇒ structuren: structuren zoals, waterplanten, blad, morfologie zijn bepalende factoren voor een verscheidenheid aan levensomstandigheden. Deze levensomstandigheden hebben invloed op de ecologie;
- ⇒ stoffen: chemische factoren en processen;
- ⇒ soorten: samenstelling van de leefgemeenschap.

Het model wordt veel voor de analyse van toestand gebruikt.

Meer informatie over het 5S-model is te vinden op <http://edepot.wur.nl/119158>

AFBEELDING 1.2

Theoretisch raamwerk van het 5 S-model.

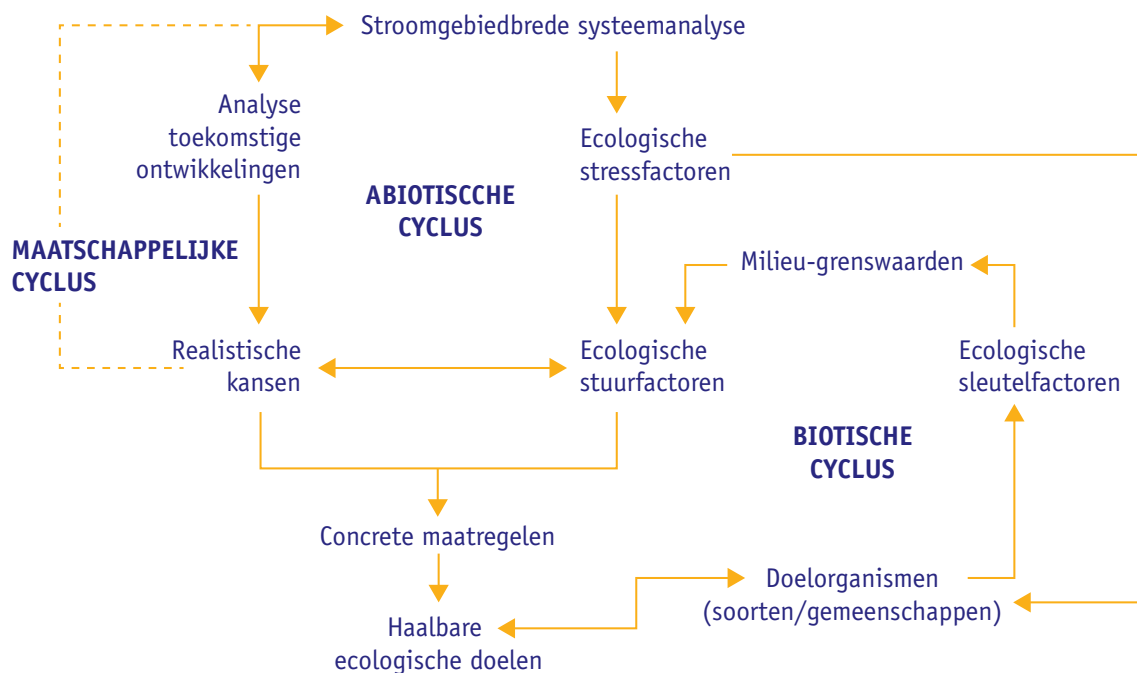


Stroomgebiedsbrede Ecologische Systeemanalyse (SESA)

Verdonschot et al. (2015) heeft de SESA-methodiek ontwikkeld voor stromende wateren. Deze methodiek is gebaseerd op elementen uit de ESF-methodiek, het 5S model en het DPSIR model. De methodiek maakt onderscheid tussen een abiotische en een biotische cyclus, waarbij er gekeken wordt naar stuurfactoren, stressfactoren en sleutelfactoren. De methodiek heeft een wetenschappelijk karakter. De methodiek is bij waterschap Peel en Maasvallei toegepast (Verdonschot et al., 2015).

AFBEELDING I.3

Abiotische, biotische en maatschappelijke cycli in de Stroomgebiedsbrede Ecologische Systeemanalyse.



Handreiking Ontwikkeling Waterlopen (HOW)

De Handreiking Ontwikkeling Waterlopen (Buskens et al., 2012) geeft aan hoe KRW-doelen en provinciale doelen voor waterlopen vertaald kunnen worden in concrete plannen. De handreiking gaat uit van doelen en streefbeelden die al zijn opgesteld en beleidsmatig vastgelegd. De handreiking maakt gebruik van acht instrumenten, waaronder het instrument 'Gebiedsspecifieke analyse' en 'Sleutel voor stuurfactoren en hydromorfologische doelen'.

Handboek ecohydrologische systeemanalyse beekdallandschappen

Het handboek ecohydrologische systeemanalyse beekdallandschappen (Besselink et al., 2016) richt zich op die instrumenten die nodig zijn om, vanuit een aantal beleidsvragen, een goede systeemanalyse van het stroomgebied op te stellen. Het gaat erom te snappen welke processen bijdragen aan het herstel van levensgemeenschappen in beek en beekdal. De kern van de aanbevolen werkwijze bestaat uit het eigen maken van het hydrologisch functioneren van het watersysteem.

Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)

De landschapsecologische systeemanalyse is een analysemethode ontwikkeld door OBN en is met name ontwikkeld als tool voor het opstellen van een beheer- en inrichtingsplan. De analyse legt een relatie tussen soorten en habitattypen en standplaatsfactoren. Hierdoor kan onderzocht worden welke invloed bestaand

gebruik heeft en welk beheer gewenst is. Deze analyse wordt voornamelijk toegepast op terrestrische gebieden (Van der Molen *et al.*, 2010).

Meer informatie over de methodiek is te vinden op: <http://www.natura2000.nl/pages/landschapsecologische-systeemanalyse-lesa.aspx>

INSTRUMENTEN VOOR DIAGNOSE

Er zijn verschillende ecologische instrumenten voor de beoordeling en diagnose van watersystemen beschikbaar. STOWA beschrijft in het rapport 'Ecologische instrumenten' (STOWA 2009-22) een aantal tools. Belangrijk is het besef dat elke tool zijn specifieke toepassingsgebied heeft. Zo helpt de ene tool bij de beoordeling van de toestand, terwijl een andere tool meer informatie geeft over het functioneren van het watersysteem en de achterliggende processen. De kwaliteit van de uitkomsten van de tools hangt grotendeels af van de kwaliteit van de beschikbare gegevens.

Hieronder volgt een selectie van veelgebruikte tools.

KRW-beoordeling/Aquokit

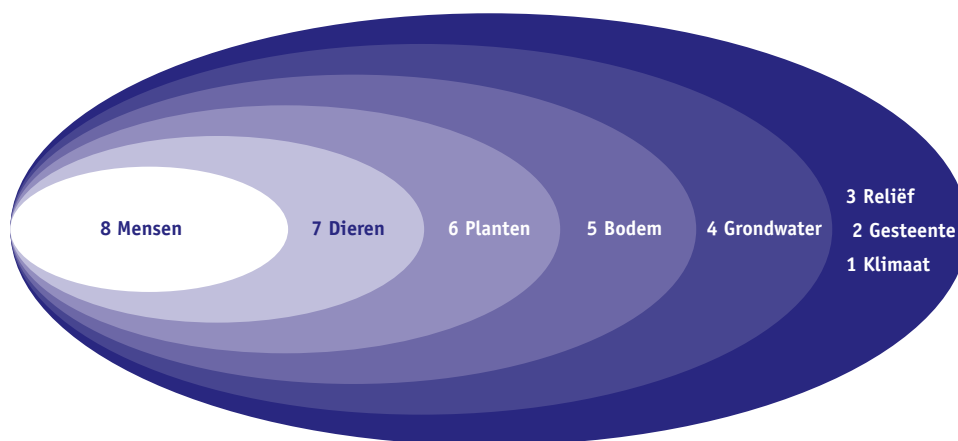
Voor de KRW is een beoordelingssysteem ontwikkeld. Hierbij wordt er onderscheid gemaakt tussen categorieën en typen. Per watertype is de kwaliteit omschreven en zijn maatlatten ontwikkeld om de ecologische waterkwaliteit van deze wateren te toetsen en te beschrijven. Het KRW-beoordelingssysteem geeft oordelen in de vorm van rapportcijfers, EKR-scores (Ecologische Kwaliteitsratioscore) genoemd. Deze liggen tussen 0 en 1, waarbij 0 een slechte ecologische waterkwaliteit indiceert en 1 de maximaal haalbare ecologische waterkwaliteit voor het betreffende watertype. De grens tussen 'onvoldoende' (slecht, ontoereikend en matig) en 'voldoende' (Goed/GEP en Maximaal/MEP) ligt bij een score van 0,6 tenzij er een reden is om deze drempelwaarde te verlagen.

Voor de beoordeling werd tot voor kort het programma QBWat gebruikt waarmee op basis van soortenlijsten van macrofyten, fyto benthos, fytoplankton, macrofauna en vissen een toestandsbeoordeling per waterlichaam gemaakt kon worden (STOWA, 2009). Inmiddels heeft het Informatiehuis Water de tool Aquokit ontwikkeld, die de formele toestandsbeoordeling en toetsing uitvoert.

<http://www.ihw.nl/pagina/producten/aquo-kit.html>.

AFBEELDING I.4

Landschapsecologische systeemanalyse (LESA)



BEWAVEG

BEWAVEG (BEoordelen WATERkwaliteit met behulp van VEGetatie) is een beoordelingssysteem waarbij op basis van vegetatie de ecologische toestand beoordeeld wordt. Het BEWAVEG-systeem is gebaseerd op milieu-indicatiewaarden van water- en oeverplanten. Het voorkomen van bepaalde soorten (associaties) en de frequenties waarin deze soorten voorkomen zegt iets over het milieu. Uit de associaties zijn lijsten tot stand gekomen met soorten die kenmerkend zijn voor goede, redelijke, ontoereikende en slechte omstandigheden. Het oordeel is opgebouwd uit het voorkomen van soorten, de frequentie van deze soorten en de abundantie en bedekking.

Het beoordelingssysteem is speciaal voor Waternet ontwikkeld en wordt alleen door Waternet toegepast.

EBEOsys

De EBEOsys systematiek is de voorloper van de KRW-beoordelingssystematiek. De software is ontwikkeld door STOWA, waarbij er voor 7 watertypen (stromende wateren, sloten, meren en plassen, kanalen, zand-, grind- en kleigaten, stadswateren, brakke wateren) op basis van indicatieve soorten van diatomeeën, fytoplankton, waterplanten en macrofauna een biologische beoordeling gemaakt wordt. Voor sommige watertypen is aanvullende informatie nodig over de chemische waterkwaliteit of de staat van de oevers. De kwaliteit van de beoordeling hangt sterk af van de beschikbare gegevens (moment van waarneming) (STOWA, 2009).

Het programma is beschikbaar via de STOWA.

AQMAD

AQMAD is een programma waarmee op basis van vegetatie een biologische beoordeling gemaakt kan worden. AQMAD vergelijkt de aanwezige vegetatie met een gekozen referentiebeeld in termen van milieufactoren. Het huidige milieu (biotoop voor planten) wordt vergeleken met het gewenste milieu. Door deze vergelijking kunnen knelpunten qua milieueigenschappen geïdentificeerd worden. Op basis hiervan kan verder geanalyseerd worden welke voorwaarden ontbreken (STOWA, 2009).

AQMAD wordt op het moment doorontwikkeld in het kader van de uitwerking van de ecologische sleutelfactor Habitatgeschiktheid.

Ecologische rekenregels KRW-Verkenner

De KRW-Verkenner is een analyse instrument voor het bepalen van effecten van maatregelen op de waterkwaliteit op stroomgebieds- en waterlichaamniveau. De KRW-verkenner maakt gebruik van generieke ecologische rekenregels van relaties tussen EKR-scores op deelmaatlanniveau (waterplanten, vis, macrofauna, algen) en verschillende waterkwaliteit- en inrichtingsvariabelen per cluster (een cluster is een aggregatie van KRW-watertypen). Het model maakt gebruik van statistische algoritmes om kennisregels af te leiden (regressieboom, neurale netwerk en/of product unit netwerk). De gebruiker kan op basis van landelijke informatie de effecten van verschillende maatregelen op de toestand (uitgedrukt in EKR) berekenen. Hierdoor krijgt de gebruiker een globaal beeld van mogelijke maatregelen. De ecologische rekenregels in de KRW-Verkenner zijn ontwikkeld voor de prognose van effecten van maatregelen in termen van EKR-score. Het programma is beschikbaar via: <https://publicwiki.deltares.nl/display/KRWV/Software>

PCLake en PCDitch

PCLake en PCDitch zijn computermodellen die de belangrijkste ecologische processen in aquatische watersystemen beschrijven. De modellen kunnen gebruikt worden om de dynamiek in de waterkwaliteit te begrijpen en te voorspellen. De modellen sluiten aan bij het framework van de ecologische sleutelfactoren en kunnen gebruikt worden voor het verkennen van de voorwaarden (met name de ESF's Productiviteit

water, Lichtklimaat, Productiviteit bodem) voor een helder plantenrijk water van een watersysteem. Met de modellen ben je in staat om locatiespecifiek uitspraken te doen over het ecologisch functioneren.

PCLake richt zich op ondiepe meren en plassen en beschrijft de interactie tussen onder andere vissen, zooplankton, groen- en blauwalgen, waterplanten en bodemorganismen in relatie tot systeemkenmerken en nutriëntenbelasting. Het model kan een voorspelling maken van bijvoorbeeld nutriënten- en algenconcentraties, het doorzicht en het percentage plantbedekking.

PCDitch richt zich op lijnvormige wateren, zoals poldersloten en kanalen, en beschrijft de groei van waterplanten in relatie tot systeemkenmerken en nutriëntenbelasting. Het model kan een voorspelling maken van bijvoorbeeld nutriënten- en algenconcentraties, het percentage plantbedekking en de bedekking met kroos.

Meer informatie is te vinden op: http://www.STOWA.nl/projecten/pclake_en_pcditch



BIJLAGE II TOELICHTING OP DE BEGRIPPEN SIGNIFICANT EN DISPROPORTIONEEL

Inleiding

Deze bijlage is overgenomen vanuit de Handreiking MEP-GEP (2005), en op hoofdlijnen aangepast naar Praag-matische methode en de structuur van de huidige Handreiking KRW-doelen

Waar spelen deze begrippen?

Het begrip 'significant' speelt bij de statustoekenning (hoofdstuk 3) en bij het afleiden van de doelen (hoofdstuk 4). Het gaat om al dan niet significante schade voor gebruiksfuncties of significante negatieve effecten voor het milieu in brede zin van herstelmaatregelen of andere middelen (statustoekenning) of mitigerende maatregelen. Bij significante schade/effecten hoeven de betreffende herstelmaatregelen of andere middelen niet in beschouwing te worden genomen waardoor de status definitief sterk veranderd wordt. Mitigerende maatregelen met significante schade/effecten leiden tot een lager GEP.

Bij de integrale afweging van maatregelenpakketten (hoofdstuk 6) speelt de vraag of de kosten van een maatregelenpakket disproportioneel zijn of niet. Disproportionele kosten zijn een argument voor een uitzonderingsgrond (fasering of verlaging van doelstellingen).

Wat is significant en wat is disproportioneel?

Eenduidige definities ontbreken voor deze begrippen. Er is dus ruimte voor interpretatie. Dat betekent in feite (bestuurlijke) ruimte om ze naar specifieke en/of landelijke omstandigheden en maatstaven te beoordelen en toe te passen. Aansluiting bij bestaande begrippen in de Nederlandse beleidspraktijk is daarmee voor de hand liggend. Zo kunnen bestaande methoden worden gebruikt voor het inschatten van ontoelaatbare effecten (significant) en onevenredig hoge kosten (disproportioneel) in de vorm van lastenstijgingen voor burgers. Methoden geven echter geen criteria; de grens waarboven iets ontoelaatbaar of onevenredig wordt geacht, is een bestuurlijke, soms zelfs politieke keuze. Deze wordt niet altijd alleen door de feiten gevoed, maar ook door al dan niet terechte beelden.

De afweging om te komen tot een maatregelenpakket en de daarmee samenhangende doelen is een bestuurlijk proces waarbij naast Rijk, provincies en waterbeheerders meerdere partijen betrokken zijn, zoals gemeenten of sectoren (zoals landbouw). Dit past in de geest van de Omgevingswet. Bij de afweging of sprake is van significante schade zijn Rijk en provincies aan zet. Voor maatregelen gericht op inrichting en beheer/onderhoud ligt dat bij provincies. Voor de afweging voor emissiebeperkende maatregelen zijn verschillende departementen van het Rijk aan zet.

Voorbeelden van maatregelen waarvan de uitvoering leidt tot significante schade: verwijderen van stuwen, het verondiepen van het zomerbed, aanpak van emissies gewasbeschermingsmiddelen en - op sommige trajecten - regulering van de scheepvaart.

Hierna worden beide begrippen nader toegelicht.

Significant: één norm of maatwerk?

Significante effecten op gebruiksfuncties en milieu in brede zin zijn in de KRW niet kwantitatief gedefinieerd. Dat is een bewuste keuze geweest omdat significantie door de situatie, i.e. de omstandigheden en perspectieven, wordt bepaald. Het heeft grote verwantschap met de begrippen betaalbaarheid en disproportionele kosten.

Wat is nu de significantie van een 5 of 20% functieverlies als effect indien:

- het een trend bevestigt van autonoom functieverlies (bepaalde landbouwsectoren nemen in areaal af);
- het tegen de trend in gaat (andere sectoren groeien juist autonoom);
- het in 'je' bestuurlijke achtertuin is en heel concreet wordt naar aard en locatie;
- het elders, ver weg, in het stroomgebied van de Rijn is;
- het past in een neergelegd ontwikkelingsbeeld voor het waterlichaam (bijvoorbeeld streekplan, natuurparcs, ecologische ontwikkelingszones);
- het indruist tegen een neergelegd ontwikkelingsbeeld van juist verstedelijking en intensivering van gebruiksfuncties;
- het gaat om een publiek gevoelige functie als veiligheid of wateroverlast in stedelijk gebied;
- het gaat om wateroverlast in het landelijk gebied;
- het gaat om een functie van nationaal belang en verdragsafspraken zoals adequate internationale scheepvaartverbindingen;
- het wordt afgezet tegen de baten van een gedeeltelijke functieverandering (van traditionele landbouw naar extensieve landbouw met een recreatiefunctie);
- het gaat om een functie van regionaal belang, zoals de recreatievaart op één bepaald waterlichaam.

Al deze voorbeelden geven aan dat bestuurders significant en ontoelaatbaar verschillend zullen interpreteren, afhankelijk van moment, achterban en persoonlijke keuzes. Dit hangt samen met 'oppassendheid' in het vigerend beleid en het vermogen om de economische effecten (verlies aan productiviteit) te kunnen dragen. Dit kun je vangen onder het begrip draagkracht dat in Van Dale wordt gedefinieerd als 'het vermogen om geldelijke lasten te dragen'. In de fiscale economie en het fiscaal recht is het draagkracht principe verder een belangrijk begrip dat erop is gericht (wederom volgens Van Dale) om mensen/sectoren financieel te belasten naar rato van hun financiële draagkracht.

Hoewel beide begrippen wel aan elkaar zijn gerelateerd, is draagkracht niet hetzelfde als draagvlak, de maatschappelijke en bestuurlijke steun voor het treffen van aanvullende maatregelen. Het effect van aanvullende maatregelen om de KRW-milieudoelstellingen te halen op de draagkracht van specifieke groepen burgers en/of economische sectoren kan wel een belangrijke factor zijn voor het (bepalen van het) maatschappelijke en bestuurlijke draagvlak voor deze maatregelen, evenals de netto economische baten van deze maatregelen voor de samenleving als geheel.

Afwegen op het juiste schaalniveau

De sociaaleconomische toets wordt uitgevoerd voor het gehele pakket aan herstelmaatregelen. Het internationale richtsnoer omschrijft de term significant als volgt: "Een significant negatief effect op de gespecificeerde gebruiksfunctie dient niet gering of nauwelijks merkbaar te zijn, maar een duidelijk verschil te maken voor dat gebruik". Een effect dient bijvoorbeeld niet als significant te worden beschouwd als dat effect geringer is dan de normale variatie in prestatie op de korte termijn (bijvoorbeeld de output per kilowattuur, het niveau van hoogwaterbescherming, de geleverde hoeveelheid drinkwater). Het effect zou echter duidelijk significant zijn als het de haalbaarheid van de gespecificeerde gebruiksfunctie op de lange termijn zou frustreren via een aanzienlijke vermindering van de prestatie. Het is dus belangrijk dat deze beoordeling op het juiste niveau plaatsvindt. De effecten kunnen worden bepaald op het niveau van een waterlichaam, een groep waterlichamen, een regio of op nationaal niveau.

Disproportioneel

Betaalbaarheid wordt uitgedrukt in termen van onevenredig kostbaar of onevenredig hoge kosten. In de economie bestaan geen standaard definities voor begrippen als betaalbaarheid en onevenredig hoge kosten en ook geen standaardmethoden om onevenredig hoge kosten te meten of te schatten. Ook het Guidance

Document voor de economische analyse in de KRW, gepubliceerd in 2002 door de Europese Water Economics werkgroep (Wateco), geeft hierop geen antwoord. Duidelijk is wel dat beide begrippen verwijzen naar de financiële en economische consequenties (of effecten) van de implementatie van de KRW - het halen van de milieudoelstelling GET of GEP middels het eventueel treffen van aanvullende maatregelen - en de proportionaliteit van deze financiële en economische consequenties.

Proportionaliteit houdt in dat er sprake is van een gelijke verhouding tussen twee eenheden of grootheden (en omgekeerd houdt disproportioneel in dat er sprake is van een ongelijke verhouding). In dit geval kan (dis)proportionaliteit worden uitgelegd als de (on)gelijke verhouding tussen de financiële en economische consequenties van enerzijds de verbetering van het watermilieu (aanvullende maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit) en anderzijds het realiseren van andere maatschappelijke ambities.

De betaalbaarheid van maatregelen die getroffen dienen te worden om de milieudoelstellingen in de KRW te bereiken, wordt enerzijds bepaald door (een inschatting van) de economische (netto) kosten die gemoeid zijn met de te treffen maatregelen en anderzijds door de financiële afwenteling van deze economische kosten op verschillende maatschappelijke en economische partijen (actoren, sectoren en stakeholders).

De vraag of er sprake is van (dis)proportionaliteit of onevenredig hoge kosten kan alleen 'objectief' worden beantwoord indien hiervoor een maatstaf of referentie (benchmark) wordt ontwikkeld. Zo'n maatstaf of referentie (benchmark) bestaat op dit moment niet. Nergens in Europa, ook niet in vergelijkbare Europese regelgeving, zoals de Habitatrichtlijn of de Vogelrichtlijn. Er bestaat ook geen jurisprudentie waaruit zo'n maatstaf of benchmark zou kunnen worden afgeleid.

De vraag of er sprake is van (dis)proportionaliteit of onevenredig hoge kosten is dus, zoals ook gesteld in de Wateco guidance, een politieke conclusie, die getrokken wordt naar aanleiding van een inschatting van de financiële en economische implicaties van aanvullende maatregelen die getroffen moeten worden voor het behalen van de GET of GEP-doelstelling. Ook al wordt de daarbij gehanteerde maatstaf of benchmark voor disproportionaliteit en betaalbaarheid geëxpliciteerd door de politiek en de Nederlandse overheid, de keuze blijft subjectief.



BIJLAGE III VOORBEELDUITWERKING HERKENBARE, ZICHTBAAR VERSCHILLENDE ECOLOGISCHE TOESTANDEN

FICTIEVE CASUS

Huidige toestand



Systeemkenmerken

Waterdiepte (m)	2,31
Oppervlakte (ha)	237
Strijklengte (m)	1540
Bodemtype	veen

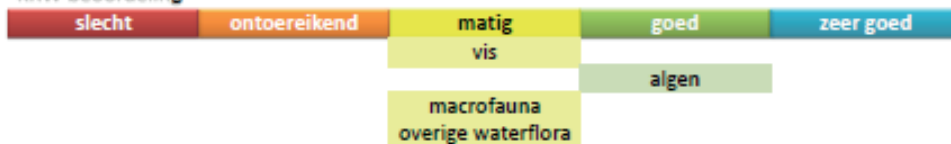
Kunstmatig

M20: Matig grote diepe plas

Soorten

Waterpest en grof hoornblad
Fonteinkruiden (*Potamogeton lucens*, -*perfoliatus*, -*praelongus*, -*pusillus*)
Blankvoorn brasem
visgemeenschap

KRW beoordeling



Externe nutriëntenbelasting ($P = 0,3$ gP/m²/jaar, $N = 6,0$ gN/m²/jaar) is onder de kritische grens ($P = 1,1$ gP/m²/jaar, $N = 11$ gN/m²/jaar).



Lichtklimaat is voldoende voor plantengroei
Doorzicht/ diepte > 0,6.



Voedselrijkdom waterbodem is voldoende laag (22 mg P205/100 g droge grond).



Habitatdiversiteit is onvoldoende. Te weinig structuur. Steile oevers en beschoeiing. Oevervegetatie < 1 %.



Verspreiding is onvoldoende. Geen migratiemogelijkheden.



Onderhoud is onvoldoende. Te veel weggemaaid.



Organische belasting is in orde. Geen zuurstofgebrek door lozing van organisch materiaal.



Geen gegevens over toxiciteit

Gewenst eindbeeld na maatregelen

Maatregel grijpt in op:



Flexibel peilbeheer en weghalen beschoeiing
Door deze maatregel wordt de oevertvegetatie gestimuleerd.



Aanleg vispassage
Door deze maatregel wordt migratie van soorten mogelijk gemaakt.



Natuurvriendelijk onderhoud

Soorten

Kranswieren (*Chara globularis*,
-*virgata*, -*connivens*, -*aspera*, -*contraria*)

Fonteinkruiden (*Potamogeton*
lucens, -*perfoliatus*, -*praelongus*, -*pusillus*)

Ruisvoorn snoek
visgemeenschap

Prognose KRW beoordeling 2020

slecht

ontoereikend

matig

goed

zeer goed

vis
algen
macrofauna
overige waterflora

Externe nutriëntenbelasting ($P = 0,3$
 $\text{gP/m}^2/\text{jaar}$, $N = 6,0$ $\text{gN/m}^2/\text{jaar}$) is onder de
kritische grens ($P = 1,1$ $\text{gP/m}^2/\text{jaar}$, $N = 11$
 $\text{gN/m}^2/\text{jaar}$).



Lichtklimaat is voldoende voor plantengroei
Doorzicht/ diepte $> 0,6$.



Voedselrijkdom waterbodem is voldoende laag
($22 \text{ mg P}_{205}/100 \text{ g droge grond}$).



Habitatdiversiteit is divers. Oevers verflauwd.
Oevertvegetatie is 25 %.



Migratie van soorten is mogelijk



Onderhoud gebeurt aan de hand van
ecokleurenkoers. Slechts beperkt vegetatie
verwijderen.



Organische belasting is in orde. Geen
zuurstofgebrek door lozing van organisch
materiaal.



Toxiciteit speelt vermoedelijk geen rol. Geen
gegevens





BIJLAGE IV KONINKLIJKE WEG EN DE PRAAG-MATISCHE METHODE

Er zijn twee methoden toegestaan voor het bepalen van de doelen en maatregelen voor de KRW; een Koninklijke weg en een Praag-matische methode (zie afbeelding IV.1 en IV.2).

Bij de Koninklijke weg wordt geredeneerd vanuit een referentietoestand en wordt bepaald in hoeverre deze ecologische toestand wel of niet haalbaar is, gezien hydromorfologische veranderingen aan het waterlichaam en significante schade aan bestaande gebruiksfuncties e.d. Vervolgens wordt een maatregelpakket opgesteld waarmee deze ecologische doelstellingen gehaald kunnen worden.

Bij de Pragmatische methode wordt vanuit maatregelen gegenereerd en wordt effect van het uiteindelijke maatregelpakket vertaald in een ecologische toestand. Daarbij is de eerste stap het opstellen van een overzicht van alle mogelijke maatregelen mits die niet leiden tot significante schade aan belangrijke maatschappelijke, sociaaleconomische functies of aan milieu in brede zin. Het op- en vaststellen van maatregelpakketten en het afleiden van de daarmee samenhangende doelen is een cyclisch proces dat elke planperiode doorlopen moet worden. Het maatregelenpakket voor SGBP3 heeft de maatregelen van SGBP2 als basis. Aan dit pakket kunnen maatregelen worden toegevoegd of geschrapt op basis van nieuwe inzichten in de effectiviteit, de haalbaarheid of nieuwe inzichten in het functioneren van het watersysteem. Ook worden daarmee maatregelen geschrapt die weinig beoogd ecologisch effect hebben. De ecologische toestand die bereikt wordt door het uitvoeren van al de resterende maatregelen wordt het Goed Ecologisch Potentieel (GEP) genoemd.

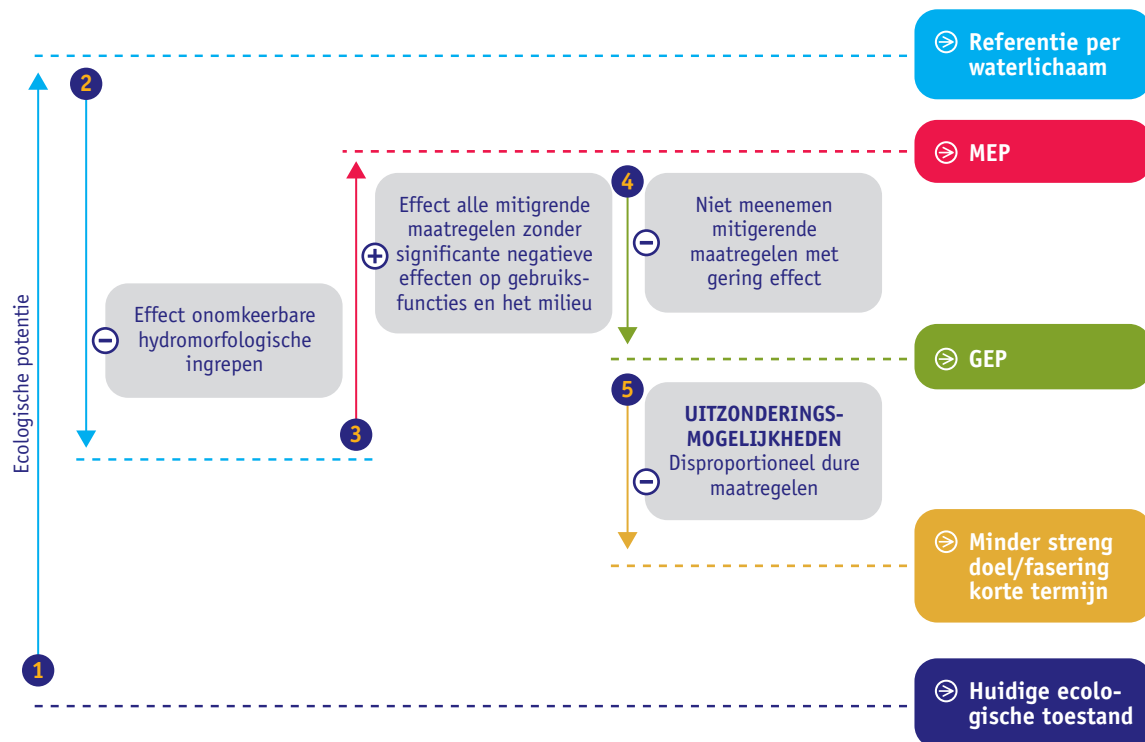
De keuze van het maatregelenpakket en de afwegingen die hierbij gemaakt worden, vormen een bestuurlijk proces waarbij meerdere partijen betrokken zijn. Dit past in de geest van de Omgevingswet. Voor regionale wateren zijn bij dit afwegingsproces in ieder geval de provincies en waterschappen betrokken. Voor rijkswateren zijn dit het Rijk en Rijkswaterstaat. Voor zowel de rijks- als de regionale wateren zullen bij de afweging of sprake is van significant negatieve effecten ook andere partijen, zoals gemeenten, de landbouw of de recreatiesector betrokken kunnen worden. Provincies en waterschappen kunnen met name de afweging maken voor maatregelen gericht op inrichting en beheer en onderhoud. Voor het bepalen en onderhouden welke generieke emissiebeperkende maatregelen leiden tot significante negatieve effecten aan de gebruiksfuncties zijn verschillende departementen van het Rijk aan zet.¹⁶

Bij beide methoden wordt vervolgens bekeken wanneer en welke van deze maatregelen haalbaar en betaalbaar uitgevoerd kunnen worden.

¹⁶ Na invoering biedt de Omgevingswet meer mogelijkheden voor provincies en waterschappen om lokaal strengere emissie-eisen te stellen.

AFBEELDING IV.1

Doelafleiding door Koninklijke weg.



AFBEELDING IV.2

Doelafleiding door Praag-matische methode.

