

Kaderrichtlijn Water

Handreiking technische doelaanpassing

Deze handreiking is onderdeel van een reeks handreikingen gericht aan de provincies, waterschappen en het ministerie van IenW (en de daarbij werkzame KRW-beleidsmedewerkers, waterkwaliteitsexperts en juristen) met als doel hen te faciliteren bij de verantwoording (waaronder een beroep op de uitzonderingsmogelijkheden) van de Europese Kaderrichtlijn Water in de stroomgebiedbeheerplannen die van kracht worden op 22 december 2027.

De handreikingen zijn opgesteld in het kader van het interbestuurlijke KRW-impulsprogramma. In het KRW-impulsprogramma werken Rijk, provincies en waterschappen samen om in 2027 aan de Kaderrichtlijn Water te kunnen voldoen. Deze handreiking wordt in het Bestuurlijk Overleg KRW van 28 mei 2025 aangeboden ter vaststelling, waarmee de waterbeheerders aan de slag kunnen. Op basis van nieuwe inzichten in het Europese en het landelijke traject richting eind 2027 kan de handreiking nog worden geactualiseerd.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	1
2.	Eisen aan een technische doelaanpassing.....	2
2.1.	Gevallen waarin een technische doelaanpassing aan de orde is.....	2
2.2.	Toepasselijke randvoorwaarden	2
3.	Nadere duiding ten opzichte van de Handreiking KRW-doelen.....	3
3.1.	De rol van achtergrondbelasting	3
3.1.1.	Fysisch-chemische parameters m.u.v. specifieke verontreinigende stoffen 4	
3.1.2.	Specifieke verontreinigende stoffen	4
3.2.	De rol van significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en de factor betaalbaarheid.....	5
3.2.1.	Het aanmerken als sterk veranderd of kunstmatig.....	5
3.2.2.	Het laten afvallen van maatregelen	5
3.2.3.	Significante negatieve effecten en de rol van kosten	6
3.3.	De rol van onzekerheid in maatregel-effect-relaties.....	7
3.3.1.	Onzekerheden in de toestandsbepaling	7
3.3.2.	Onzekerheden in de effectbepaling	8
3.3.3.	Omvang van onzekerheden bij doelaafleiding.....	8
3.3.4.	Strategieën voor de omgang met onzekerheden	10
3.3.4.1.	In beeld brengen en verkleinen van onzekerheden	10
3.3.4.2.	Aanscherpen monitoringstrategie	11
3.3.4.3.	Onzekerheid betrekken bij technische doelaanpassing	11
4.	Moment van een technische doelaanpassing en de gevolgen daarvan	12
4.1.	Reguliere planwijziging.....	12
4.2.	Tussentijdse planwijziging?	13
4.3.	Precieze timing	13
5.	Praktische overwegingen bij een technische doelaanpassing	13
5.1.	Wie doet een technische doelaanpassing?	13
5.2.	Waar stel je een technische doelaanpassing vast?	14
6.	Bestuurlijke beslisruimte	14
7.	BIJLAGE: achtergrondinformatie.....	15
7.1.	Juridische tekst van de regels voor doelaafleiding.....	15
7.2.	Eerdere aanbevelingen Europese Commissie	15
7.3.	Relevante Guidance documents.....	15
7.4.	Handreiking KRW-doelen en bijbehorend juridisch kader	15

1. Inleiding

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) verplicht om uiterlijk op 22 december 2015 een goede toestand (dan wel een goed ecologisch potentieel, GEP) te bereiken in alle KRW-waterlichamen (art. 4 lid 1, onder a, onder ii en iii KRW). Dit betekent dat op die datum alle KRW-doelen¹ in alle KRW-waterlichamen in een goede toestand moeten verkeren. Dit geldt juridisch als een resultaatsverplichting.²

De KRW biedt enkele uitzonderingsmogelijkheden op deze verbeterdoelstelling:

1. Een fasering van een KRW-doel in de tijd (doelfasering, art. 4 lid 4 KRW)
2. Het bereiken van een vastgesteld, lager doel (doelverlaging, art. 4 lid 5 KRW)
3. Het tijdelijk achteruit laten gaan van een stof/kwaliteitselement vanwege uitzonderlijke omstandigheden (tijdelijke achteruitgang, art. 4 lid 6 KRW)
4. Het toestaan dat nieuwe activiteiten van 'hoger openbaar belang' het bereiken van een KRW-doel belemmeren (art. 4 lid 7 KRW)

Bij een terecht beroep op een uitzonderingsmogelijkheid wordt het KRW-doel (voor een stof of kwaliteitselement) niet gehaald, maar wordt wél aan de KRW voldaan. De overige handreikingen over verantwoording die in het kader van het KRW-impulsprogramma worden opgesteld gaan dieper in op deze uitzonderingsmogelijkheden.

Een onderwerp dat hier sterk aan raakt (maar hier wel van onderscheiden moet worden) is de zogeheten 'technische doelaanpassing'. De doelstelling van een goede ecologische toestand (GET) of een GEP wordt elke zes jaar door de lidstaten (opnieuw) vastgesteld (art. 13 lid 1, in samenhang met punt 5 van bijlage VII en art. 13 lid 7 KRW). Dit gebeurt op basis van technische inzichten en conform de regels van bijlage V KRW (in Nederland wordt hierbij de Handreiking KRW-doelen gebruikt). Hierbij kan het voorkomen dat de vaststelling van het GET³ of GEP afwijkt van de vorige vaststelling, waardoor de KRW-doelstelling zowel hoger als lager kan komen te liggen. Dit is dan een 'technische doelaanpassing'.

In deze handreiking wordt beschreven hoe een technische doelaanpassing in zijn werk gaat en aan welke eisen daarbij voldaan moet worden. Daarbij wordt uitsluitend ingegaan op een aanpassing van het GEP en blijft een aanpassing van de GET buiten beschouwing, omdat daarbij een andere aanpak en procedure geldt. De handreiking vormt hierbij een aanvulling op de al bestaande Handreiking KRW-doelen, waarin de wijze van doelaafleiding is beschreven. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling een geheel nieuwe wijze van technische doelaanpassing te beschrijven. Enkel waar gebleken is dat de Handreiking KRW-doelen nog vragen oproept, voorziet de voorliggende handreiking in een aanvullende duiding.

¹ Dit zijn de stoffen (prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen en de in grondwater genormeerde stoffen), ecologische kwaliteitselementen en grondwatertests.

² Uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 30 november 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3522.

³ Technische doelaanpassingen zijn in het verleden vaker doorgevoerd voor het GEP. Ook voor de GET geldt echter dat bij het zesjaarlijks vaststellen van de doelen sprake kan zijn van nieuwe inzichten die tot wijziging nopen. In deze handreiking wordt op enkele plekken meer specifiek op de GET ingegaan.

Doelverlaging en technische doelaanpassing

NB: het doorvoeren van een technische doelaanpassing moet strikt onderscheiden worden van het toepassen van de uitzonderingsmogelijkheid 'doelverlaging' (art. 4 lid 5 KRW), ook als het GEP bij een technische doelaanpassing lager komt te liggen dan voorheen. Een lager GEP kan enkel worden vastgesteld op basis van nieuwe technisch inzichten omtrent het verwachte effect van maatregelen op de watertoestand (nieuwe wetenschappelijke kennis of nieuwe technieken die beschikbaar zijn gekomen), of op basis van nieuwe inzichten omtrent de mogelijke maatregelen en de daar al dan niet mee gepaard gaande significante negatieve effecten op gebruiksfuncties/het milieu. Het nieuwe GEP vervangt dan het oude GEP. Bij doelverlaging gaat het daarentegen om het toepassen van een uitzonderingsmogelijkheid, waarbij ook politiek-bestuurlijke keuzes mogelijk zijn omtrent bijvoorbeeld de evenredigheid van kosten, en blijft het oude GEP bestaan maar wordt daar een andere, lagere doelstelling naast gezet waardoor dat GEP niet meer bereikt hoeft te worden. Het verlaagde doel is dan dus het 'geldende' doel geworden. In de volgende planperiode zal opnieuw beoordeeld moeten worden of het oude GEP inmiddels wel bereikt kan worden.

2. Eisen aan een technische doelaanpassing

2.1. Gevallen waarin een technische doelaanpassing aan de orde is

Een technische doelaanpassing is aan de orde bij nieuwe technische inzichten. Enkele voorbeelden zijn:

- Gewijzigde maatlatten als gevolg van nieuwe kennis of Europese intercalibratie;
- Nieuwe inzichten in natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen;
- Nieuwe inzichten in het functioneren van het ecosysteem (evt. onder invloed van de aanwezigheid van exoten);
- Nieuwe technische inzichten die ertoe leiden dat nieuwe maatregelen mogelijk zijn;
- Nieuwe inzichten in het systeemfunctioneren, waardoor maatregelen andere effecten hebben dan eerder gedacht;
- Nieuwe inzichten in de significante negatieve effecten van maatregelen op specifieke gebruiksfuncties en/of het milieu.

2.2. Toepasselijke randvoorwaarden

Een technische doelaanpassing betreft het opnieuw vaststellen van KRW-doelen, met een andere uitkomst dan de vorige vaststelling. Het vaststellen van doelen moet gebeuren volgens de regels van bijlage V KRW. In Nederland wordt hierbij de [Handreiking KRW-doelen](#) gebruikt.

Daarnaast geldt dat bij het vaststellen van een GEP voor sterk veranderde of kunstmatige waterlichamen (die worden aangemerkt met toepassing van art. 4 lid 3 KRW) ook voldaan moet worden aan de eisen van art. 4 lid 8 KRW. Op grond van art. 4 lid 8 KRW mag een nieuw GEP er niet toe leiden dat het bereiken van de KRW-doelen in

andere KRW-waterlichamen in gevaar komt of blijvend verhinderd wordt. Als voorbeeld kan worden gewezen op een waterlichaam dat zo sterk veranderd (of kunstmatig) is dat er slechts heel lage scores mogelijk zijn voor de biologie, zodanig laag dat het systeem veel minder gevoelig is voor nutriënten. Aangezien nutriënten ondersteunend zijn, zouden de nutriëntnormen erg soepel gesteld kunnen worden. Dit mag echter niet zodanig soepel worden, dat andere waterlichamen te maken krijgen met een toevoer van te veel nutriënten waardoor daarin de KRW-doelen niet gehaald worden. Op grond van art. 4 lid 9 KRW moet ten slotte de nieuwe GET of het nieuwe GEP verenigbaar zijn met andere EU-regelgeving, bijvoorbeeld de natuurwetgeving.

3. Nadere duiding ten opzichte van de Handreiking KRW-doelen

Uit de rapportage van de Joint Fact Finding: “De basis op orde”⁴ in het kader van de tussenevaluatie is gebleken dat de Handreiking KRW-doelen mogelijk niet door alle waterbeheerders op dezelfde wijze is geïnterpreteerd. Daarom voorziet de voorliggende handreiking in een aanvullende duiding ten opzichte van de Handreiking KRW-doelen, op de punten waar gebleken is dat deze nog vragen oproept.

3.1. De rol van achtergrondbelasting

De aanwezigheid van achtergrondbelasting kan maken dat normen voor fysisch-chemische parameters eerder worden overschreden. Wanneer sprake is van natuurlijke achtergrondbelasting, zou deze in de doelstelling van GEP verdisconteerd moeten worden. Er is in de praktijk verschillend omgegaan met het al dan niet meenemen van de achtergrondbelasting in de doelstelling. Ook is nieuwe kennis beschikbaar gekomen over dit onderwerp. In dat licht wordt hieronder een nadere duiding gegeven over het onderwerp, aanvullend op de Handreiking KRW-doelen.

NB: Bij een technische doelaanpassing mag enkel de natuurlijke achtergrondbelasting betrokken worden. Indien normoverschrijdingen worden veroorzaakt door achtergrondconcentraties als gevolg van emissies met antropogene puntbronnen of diffuse antropogene bronnen, is er geen grond om doelen aan te passen. Dit geldt zowel voor actuele belastingen als voor historische belastingen. Dergelijke belastingen kunnen in specifieke gevallen wel een reden vormen voor een beroep op de uitzonderingsmogelijkheid doelverlaging (art. 4 lid 5 KRW). Uiteraard moet dan kunnen worden voldaan aan alle vereisten die voor een dergelijk beroep gelden. Hierbij kunnen de betreffende handreikingen worden toegepast.

Onder natuurlijke achtergrondbelasting wordt verstaan: de aanwezigheid van stoffen als gevolg van de natuurlijke aard van het gebied. Zo kunnen in sommige bodemtypen of in bepaalde regio's van nature bepaalde stoffen in hogere concentraties voorkomen. Deze stoffen kunnen dan ook in verhoogde concentraties in een KRW-waterlichaam voorkomen. Indien geen rekening wordt met deze natuurlijke achtergrondgehalten, kan het zijn dat dit leidt tot per definitie onhaalbare doelen. Daarom geeft de Handreiking KRW-doelen ook aan dat met deze natuurlijke achtergrondgehalten wel rekening gehouden moet worden bij het vaststellen van de ecologische doelstelling.

⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/04/25/eindrapportage-joint-fact-finding-basis-op-orde>.

Een verhoogde achtergrondbelasting kan ook worden veroorzaakt door onomkeerbare en niet volledig mitigeerbare hydromorfologische ingrepen in een waterlichaam. Een voorbeeld daarvan zijn laaggelegen polders die worden beïnvloed door kwelstromen die de betreffende stoffen kunnen meevoeren. Voor zover deze achtergrondbelasting het rechtstreekse gevolg is van de ingrepen die hebben geleid tot de status sterk veranderd of kunstmatig, worden deze op gelijke wijze als natuurlijke achtergrondbelasting behandeld. NB: het gaat hier dus niet om verontreinigingen met een antropogene oorsprong (zie hierboven) maar om van nature aanwezige gehalten, die door menselijk handelen kunnen vrijkomen.

De wijze van verdisconteren van de achtergrondbelasting is afhankelijk van welke parameter het betreft. Voor specifieke verontreinigende stoffen is er een andere aanpak dan voor overige fysisch-chemische parameters (zoals nutriënten). Dit wordt hieronder nader toegelicht.

3.1.1. Fysisch-chemische parameters m.u.v. specifieke verontreinigende stoffen
Nutriënten behoren, evenals bijvoorbeeld zuurstofgehalte en chloridegehalte, tot de fysisch-chemische kwaliteitselementen. De doelstellingen voor deze parameters worden gebaseerd op de doelen voor de biologische kwaliteitselementen en zodanig gekozen dat ze het ecologisch functioneren veiligstellen. Met andere woorden: doelrealisatie van de biologische kwaliteitselementen mag niet worden beperkt door onnatuurlijke gehalten van fysisch-chemische parameters. Per waterlichaam kan hiervoor een GEP worden bepaald.

3.1.2. Specifieke verontreinigende stoffen
De specifieke verontreinigende stoffen omvatten verschillende stoffen met normen die in principe geldig zijn voor heel Nederland. Tot deze stoffen behoren ook een aantal (zware) metalen en ammonium. Deze stoffen kunnen van nature in een verhoogde concentratie voorkomen. Door gebrek aan kennis kon hier tot voor kort niet of nauwelijks rekening mee worden gehouden. Inmiddels is er een studie uitgevoerd naar de (regionale variatie in) de natuurlijke achtergrondconcentraties van metalen en ammonium. In het eindrapport⁵ worden voorstellen gedaan voor het vaststellen van regionale natuurlijke achtergrondconcentraties voor diverse metalen en daarnaast voor aanpassing van enkele eerder vastgestelde landelijke natuurlijke achtergrondconcentraties.

Aanbevolen wordt om deze achtergrondconcentraties voor specifieke verontreinigende stoffen niet (middels een technische doelaanpassing) in het GEP te verwerken, maar om deze in de *beoordeling* van de toestand te verwerken. Hierbij blijft het oorspronkelijke doel dus overeind, maar wordt bij het toetsen daaraan bij het bepalen van de toestand van een waterlichaam rekening gehouden met de natuurlijke achtergrondconcentratie.⁶ Hoe dit precies gebeurt is nader beschreven in het [Protocol monitoring en toestandsbeoordeling oppervlaktewaterlichamen KRW](#).⁷

⁵ Regionale variaties achtergrondconcentraties metalen in oppervlaktewater (2024).

⁶ Voor metalen is deze optie opgenomen in de Richtlijn Prioritaire Stoffen, specifiek in punt 3 van deel B van bijlage I bij die richtlijn.

⁷ Dit protocol is onderdeel van het Besluit vaststelling monitoringsprogramma KRW.

3.2. De rol van significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en de factor betaalbaarheid

Bij het aanmerken van waterlichamen als sterk veranderd of kunstmatig – en bij het vaststellen van het bijbehorende GEP – is de vraag relevant of mogelijke mitigerende maatregelen significante negatieve effecten hebben op bepaalde gebruiksfuncties. In de praktijk zijn vragen gerezen over de gebruiksfuncties die hierbij betrokken mogen worden⁸ en of de kosten van dergelijke mitigerende maatregelen ook als negatieve effecten moeten worden aangemerkt.

3.2.1. *Het aanmerken als sterk veranderd of kunstmatig*

Voor oppervlaktewaterlichamen moet in beginsel een GET worden bereikt. Alleen als voor het bereiken van de GET wijzigingen van de hydromorfologische kenmerken van het oppervlaktewaterlichaam nodig zijn, die significante negatieve effecten zouden hebben op het milieu in bredere zin of op enkele specifieke gebruiksfuncties, mag op grond van art. 4 lid 3 KRW het betreffende oppervlaktewaterlichaam worden aangemerkt als sterk veranderd of kunstmatig. De hier bedoelde gebruiksfuncties zijn:

- Scheepvaart (met inbegrip van havenfaciliteiten);
- Recreatie;
- Drinkwatervoorziening;
- Energieopwekking;
- Irrigatie;
- Waterhuishouding;
- Bescherming tegen overstromingen;
- Afwatering; en
- Andere even belangrijke duurzame activiteiten voor menselijke ontwikkeling.

Het gevolg hiervan is dat deze maatregelen met significante negatieve effecten niet genomen hoeven te worden, dat dus de GET niet bereikt hoeft te worden en dat in plaats daarvan voor het betreffende waterlichaam een GEP moet worden bepaald.

3.2.2. *Het laten afvallen van maatregelen*

De bepaling van het GEP vindt plaats conform de Handreiking KRW-doelen. Hierin wordt verwezen naar de pragmatische methode voor het vaststellen van de biologische KRW-doelen. In die methodiek wordt het KRW-doel bepaald op basis van het verwachte effect van KRW-maatregelen. Hierbij worden in beginsel alle technisch/fysiek uitvoerbare maatregelen beschouwd, met uitzondering van twee categorieën:

1. maatregelen die op grond van art. 4 lid 3 KRW niet genomen hoeven te worden (dus de maatregelen met significante negatieve effecten op het milieu in bredere zin of op voornoemde gebruiksfuncties), en
2. maatregelen met een gering effect.

⁸ Zie onder meer het rapport '[Scherper aan de wind: Koersen op KRW-doelbereik in 2027! Omgaan met risico's en dilemma's bij de Brabantse waterschappen om tijdig te voldoen aan de Kaderrichtlijn water](#)', Universiteit Utrecht (2024).

Wat de eerste categorie betreft zijn er enkele beperkingen. Ten eerste kan het uitsluitend gaan om maatregelen bestaande uit *fysieke wijzigingen* in het waterlichaam, dus hydromorfologische maatregelen. Maatregelen gericht op het terugdringen van emissies kunnen niet buiten beschouwing worden gelaten bij het vaststellen van het GEP. Dat betekent dat bij het bepalen van het GEP andere emissies dan afkomstig van natuurlijke achtergrondbelastingen, geen rol spelen.

Ten derde kan niet elke fysieke ingreep buiten beschouwing blijven bij afleiding van het GEP, maar moet het steeds gaan om de ingrepen die daadwerkelijk reden zijn geweest voor het überhaupt aanmerken van het betreffende waterlichaam als sterk veranderd of kunstmatig. Bijvoorbeeld: als een waterlichaam enkel als sterk veranderd is aangemerkt met het oog op de gebruiksfunctie irrigatie, kan bij het bepalen van het GEP niet een maatregel buiten beschouwing blijven die weliswaar negatieve effecten heeft op andere gebruiksfuncties maar niet op de irrigatie.

Ten slotte gaat het hierbij uitsluitend om de hydromorfologische ingrepen *in het waterlichaam zelf*. Het gaat hierbij dus niet om de effecten van hydromorfologische ingrepen in *andere* waterlichamen, die doorwerken in het betreffende waterlichaam waarvoor het GEP wordt vastgesteld.

Landbouw als te betrekken gebruiksfunctie?

De vraag kan gesteld worden of ook de gebruiksfunctie landbouw aanleiding kan zijn om bepaalde maatregelen niet mee te nemen bij het vaststellen van het GEP, als de landbouwfunctie significante negatieve effecten van die maatregelen zou ondervinden. Hoewel landbouw niet expliciet als te betrekken gebruiksfunctie wordt genoemd in art. 4 lid 3 KRW, lijkt het betreffende guidance document ([Guidance Document No. 4: Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies](#)) er wel vanuit te gaan dat ook de landbouwfunctie hieronder kan vallen.

Het is aangewezen om steeds wanneer overwogen wordt maatregelen achterwege te laten vanwege negatieve effecten op de gebruiksfunctie landbouw, te onderbouwen waarom landbouw in het betreffende geval valt onder een van de in art. 4 lid 3 KRW expliciet genoemde gebruiksfuncties.

3.2.3. *Significante negatieve effecten en de rol van kosten*

Bij de hydromorfologische maatregelen gaat het vervolgens om de vraag of deze leiden tot 'significante negatieve effecten' op bovenstaande gebruiksfuncties of het milieu. Het is van belang dat het hierbij niet gaat om de betaalbaarheid/kosten van de maatregel als zodanig,⁹ maar louter om het effect van die maatregel op de bovenstaande gebruiksfuncties/het milieu.

⁹ Daarvoor biedt de KRW een specifieke uitzonderingsmogelijkheid in art. 4 lid 4 onder a.ii KRW (zie verder de betreffende handreiking).

Ook is van belang dat er geen simpele vuistregel is die gehanteerd moet worden om de omvang van de acceptabele schade aan gebruiksfuncties/het milieu te maximaliseren. Dit is een (ook politiek-bestuurlijke) afweging van waterbeheerders.

3.3. De rol van onzekerheid in maatregel-effect-relaties

Bij de doelaflading voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen in SGBP3 is gebruik gemaakt van de zogeheten pragmatische methode. Het doel wordt daarin bepaald aan de hand van de huidige toestand¹⁰ waarbij het verwachte effect van het totaal aan maatregelen wordt 'opgeteld' bij de huidige toestand. Het resultaat van die exercitie wordt dan als GEP vastgesteld.

Bij deze beide stappen – toestandsbepaling en effectbepaling – speelt onzekerheid een rol, met name bij de biologische kwaliteitselementen.

3.3.1. *Onzekerheden in de toestandsbepaling*

Bij het bepalen van de biologische toestand van een waterlichaam spelen onvermijdelijk statistische onzekerheden. Deze kunnen onderverdeeld worden in zogeheten 'stochastische' of 'toevallige' onzekerheden en systematische onzekerheden.

Bij stochastische onzekerheden gaat het om de variabiliteit in het watersysteem van moment tot moment, het effect daarvan op metingen, meetfouten en waarnemerseffecten. Bijvoorbeeld: als de toestand een dag na de officiële monitoring opnieuw zou worden gemonitord, zouden er (licht) andere monitoringresultaten worden genoteerd en voor de biologische maatlaten ook andere EKR's worden berekend. Dergelijke schijnbaar willekeurige variatie treedt bijvoorbeeld op door variatie in het weer, in de locatie van populaties organismen binnen het watersysteem (denk aan vissen die zich op een dag in de slootjes of juist de hoofdwatgang ophouden), etc. Hoe meer metingen verricht worden, hoe kleiner de stochastische onzekerheid. En zolang de gemiddelde toestand 'goed' scoort en een ruime marge heeft met betrekking tot de klassegrens is deze onzekerheid waarschijnlijk geen probleem: ook als de EKR afwijkt wordt nog steeds dezelfde klasse 'goed' genoteerd.

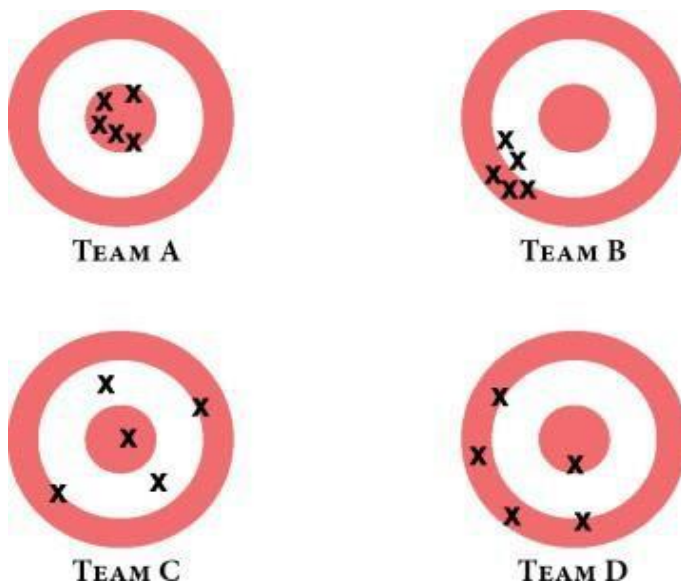
Bij systematische onzekerheden gaat het niet om een willekeurige afwijking, maar om een afwijking die zich steeds op dezelfde wijze zal herhalen. De inschatting van de toestand wijkt dan bijvoorbeeld af omdat het KRW-meetpunt niet representatief is voor het waterlichaam, of omdat de metingen niet op het juiste tijdstip worden gedaan.

Het verschil in beide soorten onzekerheden komt ook naar voren in de analogie van een boogschutter:

1. Zonder onzekerheden raakt de boogschutter steeds nauwkeurig haar doel (hieronder 'Team A')
2. Bij systematische onzekerheden wordt het doel steeds op dezelfde manier gemist (hieronder 'Team B')
3. Bij stochastische onzekerheden ontstaat een grote, nagenoeg willekeurige spreiding rondom het doel (hieronder 'Team C')

¹⁰ Of er wordt een eerdere toestand gebruikt, bijvoorbeeld de toestand zoals die was bij de start van SGBP1.

4. Bij een combinatie van beide is de meeste correctie nodig om het doel te halen (hieronder 'Team D')



3.3.2. Onzekerheden in de effectbepaling

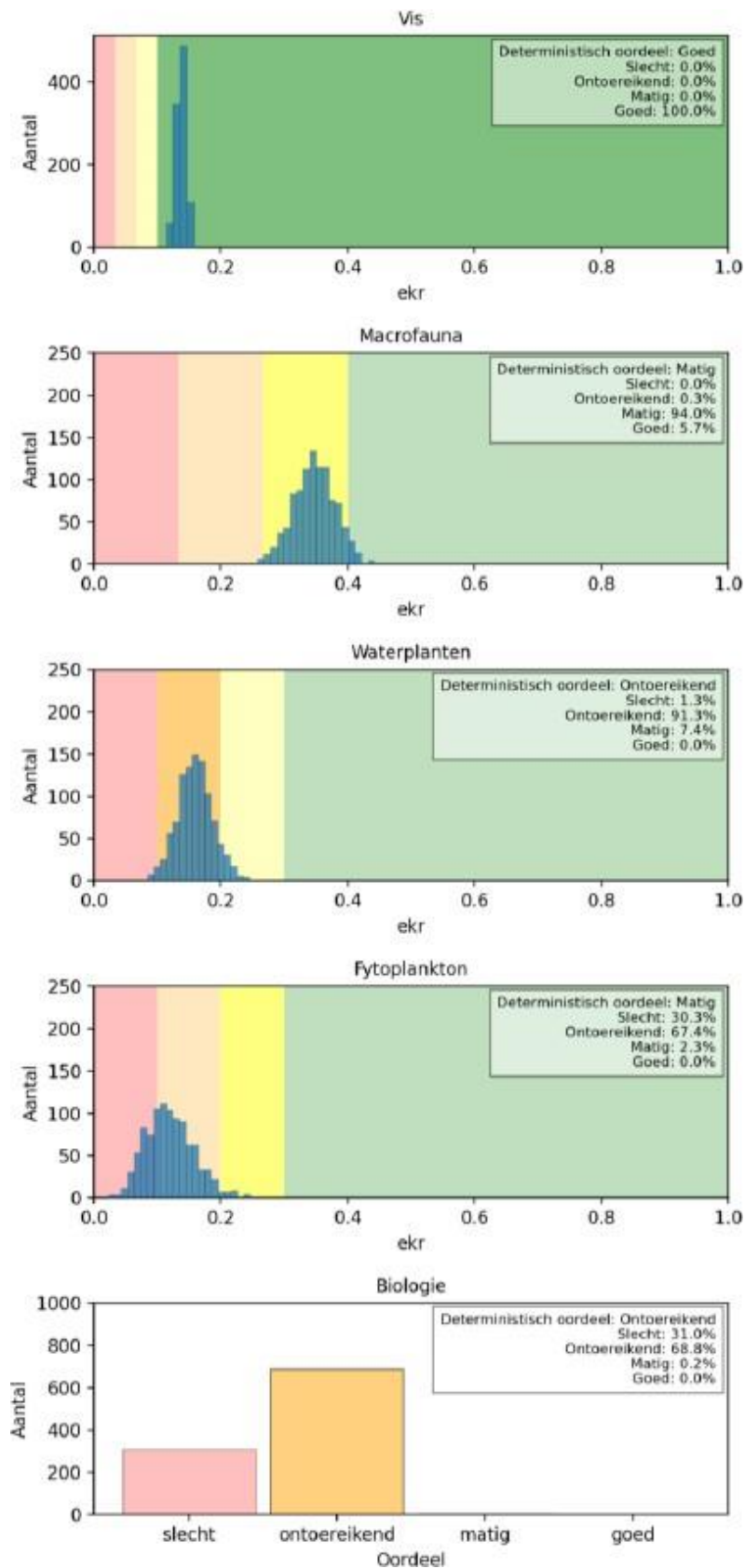
Ook bij het bepalen van het effect van een maatregel speelt onzekerheid een rol. Daarbij gaat het om het gebruik van een model of van expert-judgement waarbij inherent is dat het verwachte effect niet met 100% zekerheid bepaald kan worden.¹¹

3.3.3. Omvang van onzekerheden bij doelaflleiding

Witteveen+Bos heeft in het kader van de tussenevaluatie een studie¹² gedaan naar deze statistische onzekerheden bij de doelaflleiding voor de biologische kwaliteitselementen. Hierbij kwam onder meer de omvang van deze statistische onzekerheden aan de orde. In de studie zijn kansverdelingen bepaald voor de basisparameters (en deelmaatlaten) waarmee maatlatscores berekend worden. Door in een zogeheten 'Monte Carlo-analyse' willekeurig de kansverdelingen te bemonsteren ontstaat een beeld van de waarschijnlijkheid van een score op een KRW-maatlat. Hieronder staat de geanalyseerde casus van de Langeraarse Plassen (behorende tot het Hoogheemraadschap van Rijnland).

¹¹ Die onzekerheden worden in de huidige KRW-systematiek verkleind door een oordeel te bepalen aan de hand van meerdere metingen en vaak meerdere deelmaatlaten en de toestand te bepalen aan de hand van de toestand van drie opvolgende meetrondes. Toch blijven er bronnen van onzekerheid in de toestandsbepaling bestaan, omdat in de beoordeling waarden op een maatlat (continue variabelen) worden vertaald naar klassen met scherpe klassegrenzen. Ook wordt de omvang van deze onzekerheden enigszins beperkt door de cyclische aanpak van de KRW. In elke ronde nieuwe stroomgebiedbeheerplannen worden de KRW-doelen opnieuw tegen het licht gehouden. Er wordt opnieuw een inschatting gemaakt van het verwachte effect van maatregelen en de rol van nieuwe ontwikkelingen zoals exoten en klimaat. Dit leidt naar verwachting tot een nauwkeuriger inschatting dan in de vorige planronde mogelijk was, maar neemt niet weg dat ook dan nog steeds een bepaalde onzekerheid inherent is aan de bepaling van het GEP.

¹² [Onzekerheidsanalyse KRW-doelbereik](#) (2024).



Figuur 1 Weergave van een Monte Carlo-analyse van de onzekerheid rond de KRW-toestandsbepaling op de biologische maatlatten voor de Langerse Plassen (Bron: Witteveen+Bos). Bij de Monte Carlo-analyse is de EKR-score 1000 keer berekend. Het blauwe staafdiagram geeft aan hoe vaak elke berekende waarde voorkomt. Die voorkomens zijn vervolgens weergegeven ten opzichte van de ecologische klassegrenzen (de rode, oranje, gele en

groene kleuren). Hierbij geeft een brede spreiding van het staafdiagram aan dat er relatief veel onzekerheid is over de daadwerkelijke EKR-score, en een smalle spreiding geeft aan dat er relatief weinig onzekerheid is.

Uit dit voorbeeld valt af te leiden dat onzekerheden soms klein kunnen zijn (zoals in dit geval voor vis, waarbij vrijwel geen variatie optreedt in de visstand en dezelfde (brasem-)gedomineerde toestand steeds opnieuw wordt bevestigd) en soms een stuk groter (zoals in dit geval voor macrofauna), en dat er soms een bredere spreiding is in de mogelijke scores bij dezelfde ecologische toestand. In dit geval valt de kansverdeling grotendeels in de klasse matig, maar voor het kwaliteitselement fytoplankton overschrijdt de waarschijnlijkheidsverdeling wel de klassegrenzen.

3.3.4. Strategieën voor de omgang met onzekerheden

Als de onzekerheid rond de bepaling van de toestand van de biologische kwaliteitselementen klein is (bovenstaand voorbeeld van vis in de Langeraarse plassen), en de verwachting is dat het GEP ruim gehaald gaat worden, dan is er geen aanleiding om met de onzekerheid rond de toestandsbepaling iets te doen. Voor het geval de onzekerheid wel significant is, kan een aantal aanbevelingen gegeven worden, die hieronder achtereenvolgens zijn uitgewerkt:

1. Verklein de onzekerheden door:
 - a. vergroting van het inzicht in de toestand en achterliggende oorzaken;
 - b. betere monitoring;
 - c. meer inspanning te plegen op de biologie-ondersteunende parameters, waardoor het GEP met meer zekerheid gehaald kan worden;
2. Verdisconteer de onzekerheden expliciet in de afleiding van het GEP van de biologische kwaliteitselementen.

Voorop moet worden gesteld dat deze strategieën niet afdoen aan de KRW-verplichting om alle afgesproken maatregelen (waarop het GEP in de pragmatische methode gebaseerd is) daadwerkelijk te blijven uitvoeren. Het gaat dus niet om een verlaging van de ambitie.

3.3.4.1. In beeld brengen en verkleinen van onzekerheden

Door (opnieuw) systeemanalyses uit te voeren ontstaat een beter begrip van de toestand en de achterliggende oorzaken. Wat zijn de essentiële drukfactoren voor de biologische kwaliteitselementen, welk effect hebben maatregelen hierop, en in hoeverre zijn deze effecten goed kwantificeerbaar? Een meer uitgebreide toelichting op de systeemanalyse is te vinden in de Handreiking KRW-doelen en de referenties daarin.

Een systeemanalyse is ook nodig om het effect van maatregelen beter kwantificeerbaar te krijgen. Bijvoorbeeld: welk effect van beheer- en inrichtingsmaatregelen kan verwacht worden als humane emissies zijn teruggebracht? Zodoende kunnen de systematische fouten in de GEP-bepaling verkleind worden.

Een systeemanalyse kan ten slotte ook helpen om systematische fouten in de toestandsbepaling van de biologische kwaliteitselementen aan te pakken. Zo kan bijvoorbeeld blijken dat de begrenzing van het waterlichaam beter kan, of dat de representativiteit van de meetpunten kan worden verhoogd.

Onderdeel van de systeemanalyse kan zijn een onzekerheidsanalyse waarbij in beeld wordt gebracht welke elementen bijdragen aan de systematische en stochastische onzekerheden, en hoe groot die variatie rond de gemiddelde toestand is voor de verschillende biologische kwaliteitselementen (bijvoorbeeld door het uitvoeren van de hierboven genoemde Monte Carlo-analyse).

3.3.4.2. Aanscherpen monitoringstrategie

De stochastische variatie kan ook ingedamd worden door bij de keuze van meetpunten rekening te houden met de natuurlijke variatie van locaties. Als deze natuurlijke variatie kleiner is zal ook de stochastische onzekerheid in een KRW-toestandsbepaling kleiner zijn.

In [Guidance Document nr. 13](#) wordt gesuggereerd om de onzekerheden te verkleinen door meer monitoring uit te voeren, waardoor een betrouwbaarder oordeel kan worden geveld over de toestand. In de meeste KRW-waterlichamen in Nederland wordt echter al relatief veel gemonitord en het ligt volgens het rapport van Witteveen+Bos dan niet voor de hand om de monitoringsinspanning te vergroten. Wel is het raadzaam te bekijken of het in specifieke gevallen onzekerheden kunnen worden verkleind door aanpassingen te doen in de monitoringstrategie.

Bij gelijkende waterlichamen met gelijkende drukfactoren kan gebruik gemaakt worden van projectie. Door over meerdere gelijkende waterlichamen gezamenlijk te rapporteren door de meetpunten samen te voegen voor de KRW-beoordeling kan een robuuster beeld ontstaan; de meerdere meetpunten werken dan dempend voor stochastische variatie.

3.3.4.3. Onzekerheid betrekken bij technische doelaanpassing

Ten slotte kan een waterbeheerder, als de bovenstaande stappen zijn doorlopen om de systematische en stochastische onzekerheden te minimaliseren, de onzekerheid expliciet in het doel verdisconteren, via een technische doelaanpassing van het GEP voor de biologische kwaliteitselementen. Bij die doelaanpassing wordt het betrouwbaarheidsinterval dan verwerkt in het biologische doel, door de toestand vast te stellen op de ondergrens van dit interval. Het lijkt niet praktisch uitvoerbaar om dit voor alle biologische kwaliteitselementen te doen. Gekeken kan worden naar die biologische kwaliteitselementen waarbij de inschatting is dat de onzekerheid in de maatregel-effectrelaties erg groot is.

Aanbevolen wordt om hierbij uit te gaan van de 25-percentielwaarde.¹³ Aan de hand van een onzekerheidsanalyse (bijvoorbeeld middels Monte Carlo-analyses) kan dit deze

¹³ Witteveen en Bos ([Nieuwkamer et al., 2024](#)) heeft, als onderdeel van de KRW-tussenevaluatie, de stochastische onzekerheid bepaald met behulp van een Monte Carlo-analyse. In een andere studie heeft Deltares (Van Eck et al., 2024; [Inschatting KRW-doelbereik per waterbeheerder en vergelijking resultaten landelijk instrumentarium en waterbeheerders](#)), ook als onderdeel van de KRW-tussenevaluatie, een interval van +/- 0,05 EKR gehanteerd in de inschatting van KRW-doelbereik. Voor dit advies heeft Witteveen en Bos 3 verschillende percentielwaarden (5, 10, 25 en 50 percentielwaarde) bepaald op basis van hun Monte Carlo analyse. Deze zijn met elkaar vergeleken, en met een vaste waarde van 0,05 (cf. aanpak Deltares). Het vergelijk tussen de waterlichamen en kwaliteitselementen laat zien dat de 25-

percentielwaarde worden bepaald. De GEP-waarde wordt dan ingesteld aan de hand hiervan. Met een Monte Carlo-analyse wordt een verzameling mogelijke EKR-scores berekend. Vervolgens wordt niet de meest waarschijnlijke waarde gebruikt (de mediaan van de verzameling, de meest-voorkomende waarde) maar de 25-percentielwaarde, dus de waarde waarbij de helft van alle voorspelde waarden binnen het interval valt. Zo kan in een waterlichaam de meest waarschijnlijke EKR-score voor macrofauna bijvoorbeeld op 0,42 liggen en de 25-percentielwaarde op 0,40.¹⁴ Door het GEP op 0,40 te leggen in plaats van op 0,42 wordt rekening gehouden met de onzekerheid die er is bij het voorspellen van het verwachte effect als alle maatregelen worden genomen.

4. Moment van een technische doelaanpassing en de gevolgen daarvan

4.1. Reguliere planwijziging

Op grond van de KRW worden de doelen in elk geval opnieuw vastgesteld in het nieuwe SGBP, dus op 22 december 2027. Dit doel gaat daarmee gelden voor de volgende planperiode (2028-2033), dus voor de toekomst. Tegelijk dient SGBP4 als verantwoording over de doelen die golden in de voorafgaande planperiode (2022-2027), dus het verleden. De vraag dient zich aan of een doelaanpassing in SGBP4 invloed heeft op de verantwoording over de voorafgaande planperiode.

Het geval kan zich voordoen dat op 22 december 2027 niet voldaan wordt aan een doel dat gold tijdens SGBP3, maar dat na een technische aanpassing van dit doel conform de regels van bijlage V KRW, op die datum wel aan dat nieuwe, aangepaste doel wordt voldaan. Juridisch gezien kan het op die datum voldoen aan het nieuwe doel, geen rechtvaardiging vormen voor het niet tijdig voldoen aan het doel dat daarvoor gold. Strikt genomen zou in een dergelijke situatie op 22 december 2027 dus een uitzonderingsmogelijkheid nodig zijn ter verantwoording van het niet voldoen aan het vorige doel.

Overigens betekent dit niet automatisch dat ook in de praktijk gelijk sprake zal zijn van een probleem als geen uitzonderingsmogelijkheid wordt ingeroepen. Het ligt namelijk niet voor de hand dat de Europese Commissie in dergelijke gevallen een ingebrekestelling zal starten (mits het nieuwe doel netjes volgens de regels van bijlage V KRW is vastgesteld), aangezien duidelijk is dat het vorige doel eigenlijk – naar de regels van bijlage V KRW – achterhaald is op basis van de meest recente inzichten.

Het omgekeerde kan zich overigens ook voordoen: op 22 december 2027 wordt wel voldaan aan het oude doel, maar niet meer aan het nieuwe, technisch aangepaste doel. In dat geval zullen aanvullende/nieuwe maatregelen nodig zijn om het nieuwe doel te bereiken. Is ook aan het einde van die planperiode het nieuwe doel nog niet bereikt, dan dient daarover verantwoording afgelegd te worden, waar mogelijk in de vorm van toepassing van een van de uitzonderingsmogelijkheden die de KRW biedt.

percentielwaarde het meest robuust is. Dat wil zeggen dat de verschillen tussen waterlichamen en kwaliteitselementen nog beperkt zijn. De 25-percentielwaarde komt overeen met de ondergrens van een betrouwbaarheidsinterval van 50%. Dat houdt in dat de helft van de stochastische waarnemingen in dit interval vallen. Dit doet recht aan de onzekerheid rondom de toestand, zonder extreem laag uit te komen.

¹⁴ Dit voorbeeld deed zich voor in het onderzoek van Witteveen+Bos, specifiek in het waterlichaam Aa.

4.2. Tussentijdse planwijziging?

Mede in verband met het feit dat een nieuw doel strikt genomen niet excuserend werkt voor het verleden, dringt de vraag zich op of een tussentijdse wijziging van de KRW-doelen mogelijk is, dus gedurende de looptijd van een SGBP.

Het is onduidelijk of de KRW hier ruimte voor biedt. Een aanpassing van een KRW-doel is Europeesrechtelijk gezien slechts mogelijk door wijziging van het SGBP; daarin zijn immers de doelen vastgelegd (art. 13 lid 4 KRW in samenhang met punt A.5 van bijlage VII KRW). De KRW bepaalt dat een SGBP om de zes jaar wordt bijgesteld (art. 13 lid 7 KRW) en geeft niet aan of een SGBP tussentijds – dat wil zeggen na een periode korter dan zes jaar – kan worden aangepast.

Hieruit volgt dan ook dat op grond van de KRW onzeker is of een tussentijdse technische doelaanpassing mogelijk is. In elk geval lijkt het technisch gezien op dit moment niet mogelijk om gedurende een planperiode technisch aan de Europese Commissie te rapporteren over een bijgewerkt SGBP.

4.3. Precieze timing

De precieze planning is te vinden in het [KRW Spoorboekje](#). In het KRW Spoorboekje 2025 is een vooruitblik op de planning van 2026 opgenomen. De voorlopige planning is nu dat op 1 april 2026 de (bestuurlijk vastgestelde) KRW-doelenset voor het ontwerp-SGBP 2028-2033 gereed moet zijn in Aquo-kit. Deze data worden definitief bij de vaststelling van het KRW Spoorboekje 2026, dat totstandkomt rond november 2025.

5. **Praktische overwegingen bij een technische doelaanpassing**

5.1. Wie doet een technische doelaanpassing?

De GET is door de regering vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), door daarin te verwijzen naar het Stowa-rapport voor natuurlijke watertypen (het rapport 'Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water') en naar de normen voor specifieke verontreinigende stoffen zoals opgenomen in bijlage IIIa bij het Bkl.¹⁵ In de Omgevingsregeling is bepaald welke versie van het Stowa-rapport bedoeld is in het Bkl. Een technische doelaanpassing van de GET gebeurt dan ook door aanpassing van de Omgevingsregeling door de minister van IenW en/of door aanpassing van de normen in bijlage IIIa bij het Bkl door de regering. Voor aanpassing van het Bkl is overigens betrokkenheid van het parlement vereist.¹⁶ De aangepaste doelen worden vervolgens ook overgenomen in het SGBP 2028-2033.

Wat betreft het GEP geldt het volgende. Formeel zijn het de provincies (voor de regionale KRW-oppervlaktewaterlichamen en voor de grondwaterlichamen) en de minister van IenW (voor de KRW-oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk) die de GEP's voor de biologische kwaliteitselementen vaststellen in hun waterprogramma. Zij worden hierbij ondersteund door de waterschappen respectievelijk Rijkswaterstaat door het aanleveren van de benodigde gegevens. Deze doelen worden vervolgens overgenomen

¹⁵ Art. 2.11 lid 1 onder a Bkl.

¹⁶ Zie art. 23.5 Omgevingswet.

door de minister van IenW in het SGBP 2028-2033. Voor de totstandkoming hiervan wordt verwezen naar het KRW-werkprogramma.

5.2. Waar stel je een technische doelaanpassing vast?

De KRW-doelen voor de biologische kwaliteitselementen komen terecht in de verschillende waterprogramma's, waarover bestuurlijke besluitvorming plaatsvindt. Voor de regionale wateren zijn dit de regionale waterprogramma's van de provincies en voor de rijkswateren is dit in het nationaal waterprogramma. Meer specifiek landt elk KRW-doel voor een biologisch kwaliteitselement in de factsheet van het betreffende waterlichaam, dat als bijlage bij het betreffende waterprogramma wordt gevoegd. Alle KRW-doelen worden vervolgens opgebost in SGBP4 (besluitvorming door kabinet), door bijvoeging van alle factsheets daarbij, en ten slotte digitaal gerapporteerd aan de Europese Commissie.

6. Bestuurlijke beslisruimte

Bij een technische doelaanpassing gaat het met name om een feitelijk-technische inschatting van een KRW-doel. Alleen bij de inschatting of sprake is van significante negatieve effecten op specifieke gebruiksfuncties, kunnen bestuurlijke keuzes nodig zijn.

7. BIJLAGE: achtergrondinformatie

7.1. Juridische tekst van de regels voor doelafleiding

De regels voor doelafleiding zijn opgenomen in bijlage V KRW. Deze bijlage is zo omvangrijk dat deze niet in deze handreiking is opgenomen. De bijlage is hier te vinden: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:02000L0060-20141120#tocId49>

7.2. Eerdere aanbevelingen Europese Commissie

Er zijn geen aanbevelingen van de Europese Commissie omtrent het vaststellen van KRW-doelen door Nederland.

7.3. Relevante Guidance documents

[Guidance Document No. 4: Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies](#). Zie met name hoofdstuk 7

7.4. Handreiking KRW-doelen en bijbehorend juridisch kader

- Handreiking KRW-doelen:
<https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202018/S TOWA%202018-15%20handreiking%20defdefversie.pdf>
- Bijbehorend juridisch kader:
<https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202018/S TOWA%202018-15%20bestuurlijk-juridisch%20kader%20defversie.pdf>