



Waar staan we nu?

dr. ir. S. Wuijts
(RIVM/UU)



1



Inhoud

1. Wat is een goede waterkwaliteit en wat is daarvoor nodig?
2. Proces, instrumenten en maatregelen
3. Proces tot dusverre
4. Wat is er bereikt?
5. Belangrijkste uitdagingen voor doelbereik
6. Wat is er nodig?

2

Een goede waterkwaliteit?

- > Verschillende functies stellen verschillende eisen
- > KRW (Overweging 1):
Water is geen gewone handelswaar, maar een erfgoed dat als zodanig beschermd, verdedigd en behandeld moet worden
- > Dit wordt vertaald in milieudoelstellingen:
Goede ecologische toestand,
Goede chemische toestand,
Link met andere gebruiksfuncties (drinkwater, zwemwater)



3

... wat is daarvoor nodig?

Ecologische sleutelfactoren:

- > Hydromorfologie
- > Nutriënten (N, P, Cl)
- > Toxische stoffen

Drinkwater:

- > Gezondheid (consumptie)
- > Continuïteit
- > Bedrijfstechnisch

Zwemwater:

- > Gezondheid (microbiologie, blauwalgen)
- > Veiligheid

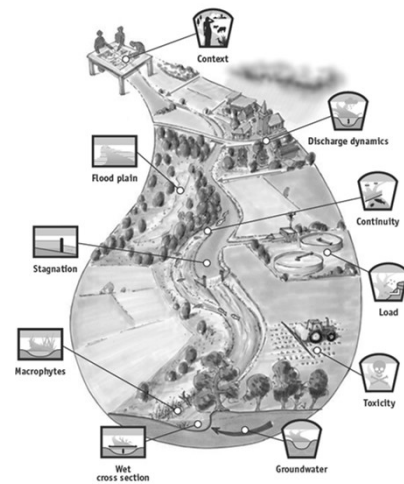


4



Proces, instrumenten en maatregelen (1/2)

- › Binnen een stroomgebied zijn land en water een samenhangend systeem:
 - uit- en afspoeling,
 - bovenstroomse aanvoer
- › Stroomgebiedsbenadering belangrijk voor de waterkwaliteit
- › Verschillende sleutelfactoren stellen verschillende eisen aan proces, instrumenten en maatregelen

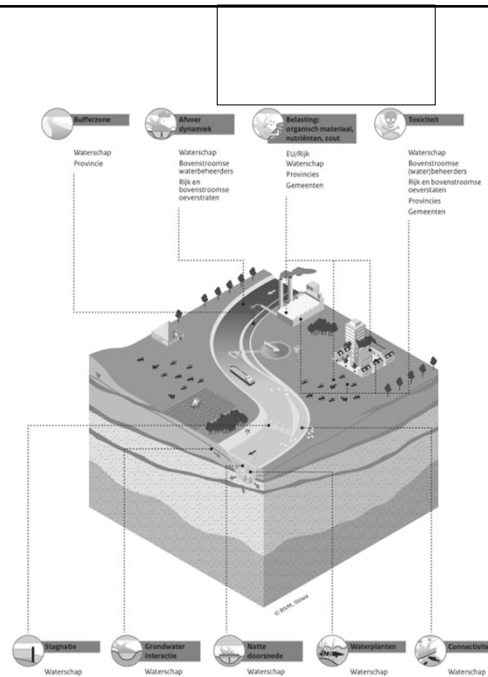


5



Proces, instrumenten en maatregelen (2/2)

- › Verschillende sleutelfactoren, verschillende:
 - actoren,
 - verantwoordelijkheden,
 - Instrumenten,
 - Maatregelen
- › Focus tot nu toe op verantwoordelijkheden en maatregelen binnen eigen beheergebied







6



Voorbeeld sleutelfactoren

Tabel 1 Ecologische sleutelfactoren voor stromende wateren in Nederland en hun maatschappelijke en wettelijke context.

Ecologische sleutelfactoren	Bijdragen van sleutelfactoren aan het aquatisch ecosysteem	Verankering van sleutelfactoren in de KWV (2000/60 EG)	Actoren die invloed kunnen uitoefenen op deze andere functies (overbodig casual weergegeven)	Administratieve instrumenten (in Nederland) waarmee ecologische doelen worden geborgd*	Beleidsmaatregelen	Maatregelen in het water systeem (voorbeelden)
Bij welke governance bouw-steen hoort dit? >>>	• Watersysteem Kennis t.b.v. diagnose	• (Beleids)plannen, regelgeving en overeenkomsten	• Rijf van belanghebbenden • Verantwoordelijken, bevoegden en middelen	• Beleidsplannen, regelgeving en overeenkomsten	• Waarden, begroeken, beleidsinzicht • Samenhang en afweging met andere maatschappelijke doelen • Financiële arrangementen • Toezicht en handhaving • Conflict preventie en oplossing	• Watersysteem kennis • Maatregelen, beheer en onderhoud monitoring en adaptatie
Basistoelwaarden						
 Afvoerdynamiek	• Afvoerdynamiek en sedimenttransport zijn dominante processen voor de ecologische status van een waterlichaam	Doel KWV Artikel 1 sub c, e	• Waterschap • Bevestigde waterbeheerders • Rijk en bovenstroomse oeverstaten • Schuttevaer • LTO	• Stroomgebiedsovereenkomsten over waterverdeling • Nationale/ regionale water-beleidsplannen • Aanwijzen en beschermen van natuurgebieden	• Integrale besluitvorming waarbij korte termijn gebruik in balans is met lange termijn doelen voor waterkwaliteit en gezondheid • Subsidies • Zoeken naar mogelijk gedeeld belang met andere stroomgebied-functies, maatschappelijke afweging • Bovenstroomse waterberging en afspraken over en langzaam afvoeren afvoerpiek	• Vergroten bovenstroomse bergingscapaciteit
 Grondwater	• Bodemtype en grondwaterbeheer dragen bij aan afstroming en afvoerdynamiek • Evenwicht watertemperatuur	Ecologische toestand Artikel 4, 11 en 17 Bijlage 5.2.1 Grondwaterlijn (2006/118/EG)	• Waterschap • Provincie • Gemeenten • Agrariërs in de regio	• Vergunningverlening onttrekkingen • Ruimtelijk beleid, toezicht en handhaving	• Betrekken van belanghebbenden • Informatie en advies aan actoren • Bijdragen tot subsidies	• Vasthouden van neerslag in gebieden met landbouw of bebouwing, vergroten infiltratiecapaciteit, verminderen drainage
 Stagnatie	• Accumulatie van organisch materiaal • Sterke groei van tyfpflanzen of waterplanten	Ecologische toestand (morfolgie) Artikel 4 Bijlage 5.1	• Waterschap • Schuttevaer • Nederlandse vissersbond, Sportvisserij Nederland	• Regionale waterplannen • Projectgebonden besluitvorming of vergunningverlening	• Zoeken naar mogelijk gedeeld belang met andere regionale functies: landbouw, scheepvaart, visserij, maatschappelijke afweging	• Verwijder stuwten
 Natte doorsnede	• Dynamiek van sedimentatie, morfologie en afvoer	Ecologische toestand (morfolgie) Artikel 4 Bijlage 5.1	• Waterschap • Schuttevaer • Nederlandse vissersbond, Sportvisserij Nederland	• Regionale waterplannen • Projectgebonden besluitvorming of vergunningverlening	• Zoeken naar mogelijk gedeeld belang met andere regionale functies: landbouw, scheepvaart, visserij, maatschappelijke afweging	• Verwijderen kunstmatige oevers en ruimte creëren voor het buiten oevers treden bij hoogwater

[krwambities kan de rivier het ook zelf over het t hydrotheek stowa 474165.pdf](#)



Proces tot nu toe

Deelstroomgebieden Kaderrichtlijn Water

- > 3 Plancycli (2009-2015; 2015-2021; 2021-2027)
- > Landelijke regie bij IenW
- > Samenwerking via RAO/RBO structuur binnen deelstroomgebieden
- > Deelnemers zijn IenW, waterschappen, provincies, RWS (waterkolom)
- > Samenwerking met andere sectoren in gebiedsprocessen

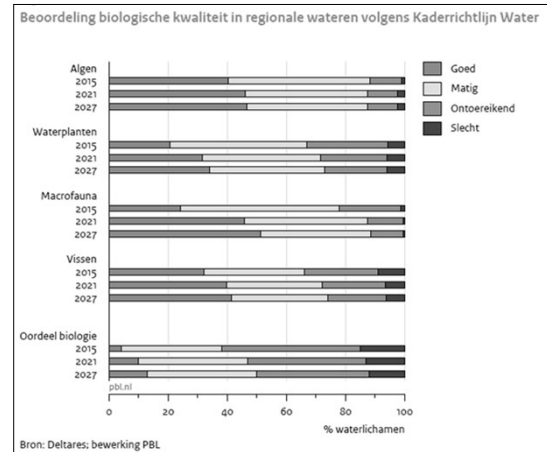


Bron: Rijkswaterstaat



Wat is er bereikt? (1/2)

- > Kennis ontwikkeling ecologische waterkwaliteit
- > Ecologische doelen binnen waterschap één van de pijlers
- > Verbeterde samenwerking binnen waterkolom
- > Veel investeringen, vooral in hydromorfologie binnen het eigen beheergebied (bijv. natuurvriendelijke oevers, vispassages)
- > Effect maatregelen beperkt zichtbaar in toestand



9



Wat is er bereikt? (2/2)

Europees perspectief 'pressures'

- (a) Stikstof
- (b) Fosfor
- (c) Stedelijke verontreiniging
- (d) Watervoerendheid
- (e) ...

(European Environmental Agency, 2016)

DOI:10.1038/s41598-017-00324-3

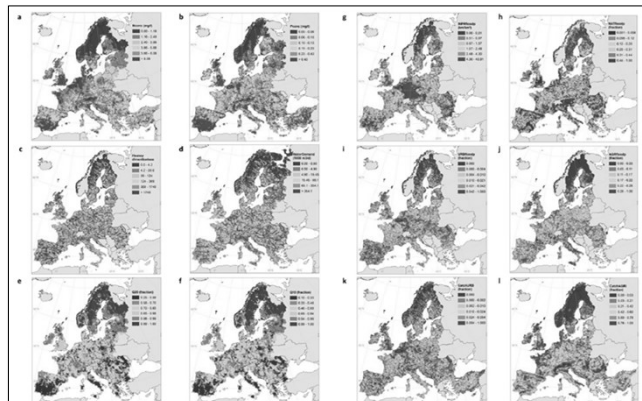


Figure 1. Maps of pressures on European rivers. (a) Nitrogen concentration; (b) phosphorus concentration; (c) pollution from urban runoff; (d) water demands; (e) preservation of low flow at 25th percentile; (f) preservation of low flow at 10th percentile; (g) infrastructures in floodplains; (h) natural areas in floodplains; (i) urban areas in floodplains; (j) agricultural areas in floodplains; (k) artificial land cover in catchment area; (l) agricultural land cover in catchment area. Details of the pressures indicators are in Table 1. Maps generated with ArcGIS 10.1 for desktop (<http://www.esri.com/software/arcgis>).

10

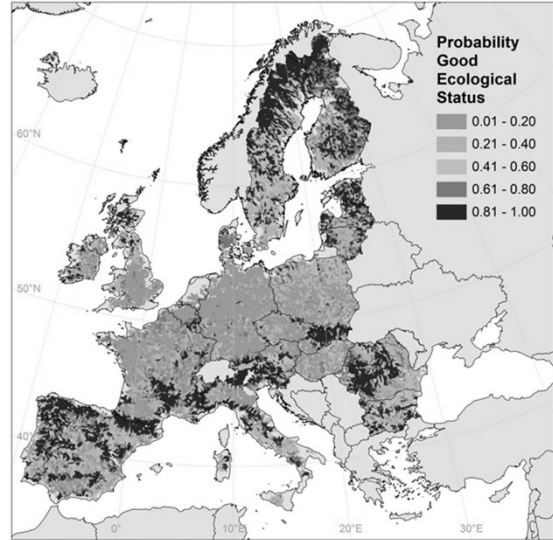


Verwacht doelbereik

Europees perspectief: Projecties doelbereik KRW (2027)

Mate van waarschijnlijkheid van doelbereik ecologie.

(blauw is zeer waarschijnlijk, groen zeer onwaarschijnlijk)



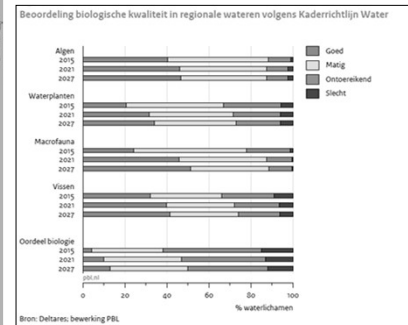
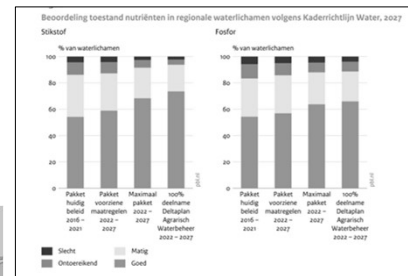
Belangrijkste uitdagingen

Voor de *goede toestand van het watersysteem*:

- > Nutriënten
- > Toxiciteit, opkomende stoffen
- > Inrichting watersysteem
 - Connectiviteit,
 - Overloopgebieden,
 - Klimaatbestendigheid



Anticiperen op de KRW na 2027 | STOWA



Bron: Deltareg; bewerking PBL



Wat is er nodig?

- › Voor volgende stap is inzet vanuit andere beleidsterreinen nodig (landbouw, ruimtelijke ordening, stoffenbeleid)
- › Versterken cross-sectorale implementatie (samenwerking en juridische doorwerking)
- › KRW-doelen als randvoorwaarde hierbij
- › Harmoniseren doelen (landelijk/regionaal)
- › Vergunningverlening, toezicht en handhaving versterken
- › Versterken link met doelbereik in het KRW-proces

13



Vragen?

14

14