

Online tool voor aanpak van opgaves waterkwaliteit

E. Nieuwenhuis / R. Reitsema / M. van der Kamp / T. van der Wijngaart

Voor veel waterbeheerders bij gemeenten en waterschappen is het een bekend probleem: veel plekken kennen een gebrekkige waterkwaliteit, een grote vraag naar schoon (zwem)water, en ontberen inzicht in mogelijke oplossingen om de waterkwaliteit te verbeteren. Een online tool biedt hulp.

Zowel binnen als buiten de stad staat de chemische en ecologische waterkwaliteit op veel plekken onder druk. Bovendien zal deze druk door klimaatverandering verder toenemen. Dit terwijl gebruikers juist steeds hogere eisen stellen aan de waterkwaliteit. Zo wordt er steeds vaker gezwommen op onofficiële zwemlocaties. De verwachting is dat met klimaatverandering de behoefte aan zwem- en recreatiewater alleen maar verder zal toenemen. Groen- en waterbeheerders bij gemeenten en waterschappen hebben daarom behoefte aan een simpele tool die hen kan ondersteunen bij waterkwaliteitsopgaven in de gebouwde omgeving.

In opdracht van STOWA hebben Ambient en Witteveen+Bos daarom een online tool ontworpen om hen te ondersteunen bij waterkwaliteitsopgaven. De tool is vrij toegankelijk via de STOWA website (of direct via routekaartwaterkwaliteit.nl), en is zo ontworpen dat het ook gemakkelijk te raadplegen is in het veld via telefoon of tablet. De tool is bedoeld voor professionals (beheerders en adviseurs) bij gemeenten en waterschappen, werkzaam in de domeinen water en groen die (mede-) verantwoordelijk zijn voor de waterkwaliteit.

Stappenplan

In de tool doorlopen gebruikers een stappenplan: zij moeten vragen beantwoorden over de situatie. Het resultaat is een lijst met mogelijke maatregelen, inclusief een overzicht van de ingevulde informatie. Deze lijst is te downloaden als pdf. Het stappenplan ondersteunt gebruikers bij het stellen van de juiste vragen en bij het verzamelen van benodigde informatie om inzicht te krijgen in problemen rondom waterkwaliteit. Ook helpt de tool bij de communicatie over de waterkwaliteitsopgave: de pdf biedt gebruikers een gestructureerd overzicht van de situatie, de analysestappen die zijn doorlopen en mogelijke oplossingen. Het betrekken van een expert blijft nodig indien men overgaat tot het nemen van fysieke (kostbare) maatregelen.

Routekaart

De online tool is ontwikkeld op basis van het denkkader van de Ecologische Sleutelfactoren (ESF), die de bouwstenen vormen voor het uitvoeren van een ecologische systeemanalyse. Met de tool kunnen gebruikers zelf een versimpelde analyse van de waterkwaliteitsopgave doen. De routekaart is echter niet bedoeld ter vervanging van een systeemanalyse.

Er zijn twee situaties waarin gebruikers de tool kunnen inzetten:



▲ Een voorbeeld van een waterkwaliteitsopgave: een sloot met kroos.

- een probleemsituatie: er is een lokaal probleem met de waterkwaliteit, bijvoorbeeld de aanwezigheid van blauwalg;
- een lokale opgave: er is een ambitie om de waterkwaliteit lokaal te verbeteren, bijvoorbeeld de ambitie om zwemwater te realiseren.

In de routekaart doorloopt de gebruiker vier stappen: stap 1 waarneming, stap 2 afweging, stap 3 analyse, en stap 4 maatregelen. In onderstaande tekst geven we een toelichting op de vier stappen.

Stap 1: waarneming

De eerste stap (waarneming) is erop gericht om een beter beeld te krijgen van de situatie. In deze stap wordt gevraagd naar mogelijke problemen op basis van waarnemingen. Om de tool zo laagdrempelig mogelijk te houden, gebruiken we beelden (illustraties van verschillende ecosysteemtoestanden). Zo kunnen ook mensen die geen expert zijn de tool gebruiken. Ook wordt er gevraagd naar andere informatie; bijvoorbeeld de aanwezigheid van stank, dode vissen of kroos, en of mensen of dieren ziek zijn geworden na contact met het water.

Stap 2: afweging

Stap 2 (afweging) is bedoeld om als gebruiker een afweging te maken of de ernst van de situatie aanleiding geeft voor het treffen van technische maatregelen. De tool geeft handvatten om deze afweging te maken. Hoe vaak treedt het probleem op, hoe lang duurt het en in welk seizoen treedt het op? Is de situatie bedreigend voor de volksgezondheid, of voor de ecologie? Of is er een grote maatschappelijke wens om de waterkwaliteit te verbeteren? Dit is bijvoorbeeld het geval als er vaak gezwommen wordt op een plek waar de waterkwaliteit dit eigenlijk

niet toelaat. Als de ecologische kwaliteit wel voldoet aan de gestelde doelen en er gemeentelijk niet de ambitie is vastgelegd dat het aan de eisen voor zwemwater moet voldoen, is het de vraag of je maatregelen wilt nemen. Op basis van stap 2 kan de gebruiker ook tot de conclusie komen dat er op dit moment geen maatregelen nodig zijn.

Stap 3: analyse

De derde stap (analyse) is bedoeld om inzicht te krijgen in mogelijke oorzaken van de verslechterde waterkwaliteit. Stap 3 is in feite een simpele variant van een systeemanalyse. De vragen in de online tool richten zich op systeemkenmerken en drukfactoren, waarbij gebruikers kunnen aanvinken van welke factoren er (mogelijk) sprake is. Systeemkenmerken zijn fysieke eigenschappen van het water(systeem) en het landschap waarin het ligt. Bijvoorbeeld de waterdiepte, de eigenschappen van de bodem en het talud. Drukfactoren zijn externe factoren en gevolgen van menselijk ingrijpen, zoals nutriëntenbelasting door bijvoorbeeld bladval of riooloverstorten,

Overzicht maatregelen

▶ nutriëntenbelasting zoveel mogelijk beperken	(bronmaatregel)
▶ afstromend hemelwater niet afvoeren op oppervlaktewater	(bronmaatregel)
▶ bomen weghalen	(bronmaatregel)
▶ bomen verplaatsen	(bronmaatregel)
▶ afsluiten voor honden	(bronmaatregel)
▶ helofytenfilter	(systeemmaatregel)
▶ verdiepen	(systeemmaatregel)
▶ natuurvriendelijke oevers aanleggen	(systeemmaatregel)
▶ zones aanleggen voor waterplanten	(systeemmaatregel)
▶ visstandbeheer	(interne maatregel)
▶ maaibeheer aanpassen	(interne maatregel)
▶ benader een expert	(overige maatregel)
▶ bewustwording creëren	(overige maatregel)
▶ gebruiksfunctie aanpassen	(overige maatregel)
▶ beperken recreatie	(overige maatregel)

▲ Resultaat bij stap 4: een overzicht van mogelijk te nemen maatregelen.



▲ Startscreen van de online tool.

de aanwezigheid van exoten (bijv. rivierkreeften), en beschaduwning van het water door bijv. steigers en bruggen.

Stap 4: maatregelen

Als stap 1, 2 en 3 zijn uitgevoerd, krijgt de gebruiker bij stap 4 een overzicht van maatregelen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bron-, systeem-, interne en overige maatregelen, waarbij een zekere prioritering is aangebracht: in principe zijn bron- en systeemmaatregelen wenselijker dan interne of overige maatregelen. Behalve technische maatregelen zijn ook maatregelen opgenomen die gericht zijn op het beperken van een gebruiksfunctie als het probleem niet oplosbaar is – bijvoorbeeld door te besluiten een evenement af te gelasten als de waterkwaliteit daar aanleiding voor geeft (zoals bij de Amsterdam CitySwim in 2018). Door het overzicht van maatregelen krijgt de gebruiker in beeld welke maatregelen zinvol zouden kunnen zijn.

In de online tool wordt benadrukt dat een nadere analyse, en betrokkenheid van een specialist, nodig is om uiteindelijk een keuze te maken tussen de maatregelen en om de maatregelen verder uit te werken. Het gaat bij de online tool routekaart maatregelen dus vooral om het inzichtelijk maken van de opgave en het bieden van handelingsperspectief.

Handelingsperspectief

De waterkwaliteit in de gebouwde omgeving voldoet op veel plekken niet aan de doelen die daarvoor zijn gesteld en kan verder verslechteren door klimaatverandering. De routekaart maatregelen geeft waterbeheerders bij gemeenten en waterschappen inzicht en biedt handelingsperspectief bij het zoeken naar maatregelen om de waterkwaliteit in de gebouwde omgeving te verbeteren. De routekaart kan worden ingezet bij specifieke knelpunten, of wanneer er voor een bepaalde locatie de ambitie is om de waterkwaliteit te verbeteren. Door het doorlopen van de stappen (1) waarneming, (2) afweging en (3) analyse genereert de routekaart een overzicht van (4) maatregelen die de situatie kunnen verbeteren. Uiteindelijk is een nadere analyse nodig om een keuze te maken tussen maatregelen: welke maatregel is in deze situatie het meest geschikt en hoe voeren we deze precies uit? Een specialist kan hierbij helpen. ■

Over de auteurs

Eva Nieuwenhuis is adviseur Water en Klimaat bij Ambient, Rosanne Reitsema en Marloes van der Kamp zijn hydro-ecoloog (beiden bij Witteveen+Bos), Tessa van der Wijngaart is programmamanager Waterkwaliteit en Ecologie bij STOWA. Met dank aan de werkgroep en begeleidingscommissie routekaart maatregelen waterkwaliteit, bestaande uit vertegenwoordigers van waterschappen en gemeenten.