Quickscan ESF-en: In één oogopslag een beeld van uw waterkwaliteitsopgave

Marloes van der Kamp (Witteveen+Bos), Martin Droog (Dactylis), Sebastiaan Schep (Witteveen+Bos) & Petra Schep (Waterschap Drent Overijsselse Delta)

Ecologische waterkwaliteit? EKR-scores? Wat is de opgave? Kaderrichtlijn Water (*KRW): een lastig en moeilijk uitlegbaar dossier voor menig waterbeheerder. Witteveen+Bos en Dactylis ontwikkelden in opdracht van Waterschap Drents Overijsselse Delta een quickscan Ecologische Sleutelfactoren (ESF's) waarmee de ESF's per waterlichaam automatisch en reproduceerbaar in beeld worden gebracht. De quickscan geeft inzicht in de belangrijkste knelpunten die het ecologisch functioneren bepalen. Makkelijk te begrijpen en hierdoor uitermate geschikt als communicatietool richting belanghebbende organisaties en bestuurders. Daarnaast helpt het inhoudelijke medewerkers van het waterschap bij het proces van het actualiseren van doelen en maatregelen richting SGBP-3.*

SGBP3

De doelstelling van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is het bereiken en beschermen van een goede toestand van grond- en oppervlaktewater. In 2027 moet de waterkwaliteit op orde zijn. Waterbeheerders werken hard om deze doelstelling te behalen. Dit doen ze door doelen (per waterlichaam) te stellen en maatregelen te nemen die leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit. De KRW vraagt de doelen en maatregelen elke zes jaar te evalueren op basis van nieuwe kennis en inzichten en deze indien nodig te herzien.

Momenteel bereiden de waterbeheerders de derde stroomgebiedsbeheerplanperiode (SGBP3: 2022 - 2027) voor. Uiterlijk in 2021 moeten de herziene doelen en conceptmaatregelpakketten gereed zijn. De Europese Commissie heeft opgeroepen de KRW-maatregelenprogramma's en de herziening van de doelen te baseren op een goede (water)systeemanalyse. Dit is nog eens benadrukt in de nieuwe Handreiking KRW-doelen.

Sinds het in werking treden van de KRW is de kennis van de morfologische, hydrologische, chemische en ecologische werking van het systeem en de wijze waarop maatregelen daarop inwerken, sterk toegenomen. De systeemanalyse is het instrument waarmee de werking van het watersysteem in beeld wordt gebracht, wat nodig is om effectieve maatregelen in beeld te brengen en passende doelen te formuleren. STOWA heeft de Ecologische Sleutelfactoren (ESF's) ontwikkeld om zo goed mogelijk invulling te kunnen geven aan de systeemanalyse.

Doel van de quickscan

Ter voorbereiding op SGBP3 hebben Witteveen+Bos en Dactylis in opdracht van WDOD een quickscan ESF's ontwikkeld. Het doel van deze quickscan is een overzicht te geven van de status van de ESF's voor alle waterlichamen op basis van informatie binnen het waterschap, waarin zowel de ecologische toestand als de belangrijkste knelpunten in één oogopslag duidelijk worden. Dit overzicht is van belang geweest als onderdeel van de communicatie over de voortgang van de KRW richting het bestuur van WDOD en kan tegelijkertijd richtinggevend zijn voor vervolganalyse ten behoeve van effectieve maatregelen en de herziening van doelen conform de Handreiking KRW-doelen.

Uitdaging

Bij aanvang van het project was de korte doorlooptijd een grote uitdaging. In (ruim) een maand tijd moesten alle benodigde gegevens bijeen worden gebracht en als overzicht gecommuniceerd worden aan het bestuur. Dit was een grote uitdaging, maar door een slimme toepassing van scripts door

toepassing van het raamwerk van Ecologische Sleutelfactoren en door een enthousiaste en nauwe samenwerking met de specialisten van WDOD is dit gelukt.

De resultaten van de quickscan (de ESF's) zijn overzichtelijk weergegeven op een poster (figuur 3) en worden verder toegelicht in een factsheet per waterlichaam (figuur 2).

Categorie	Icoon	ESF naam	Toelichting
casco van het huis op orde		productiviteit water en bodem	De productiviteit water en bodem vormt geen knelpunt voor het ecologisch functioneren. Er treedt geen woekering van planten en algenbloei op. Nutriëntenconcentraties zijn lager dan de KRW-watertype specifieke eisen.
		lichtklimaat	De doorzicht/dieptevertrouding is op alle meetpunten groter of gelijk aan 0.6 waardoor er overal voldoende licht op de bodem valt om planten te laten groeien. Het lichtklimaat vormt geen knelpunt voor het ecologisch functioneren.
verdere aankleding op orde		habitatvariatie	In het waterlichaam is beperkte variatie (tussen de 30 procent en 70 procent van het oppervlak) aanwezig om structuur te bieden voor de beschutting, paai en/of opgroeigebieden voor het onderwaterleven. Het waterlichaam moet nog worden heringericht. De habitatvariatie vormt mogelijk een knelpunt.
		organische belasting	De zomergemiddelde concentratie opgelost zuurstof is op alle locaties hoger dan 5 mg/l. De zuurstofconcentratie vormt geen belemmering voor het ecologisch functioneren.
		toxiciteit	Geen aanwijzingen voor risico's voor de ecologische waterkwaliteit door toxiciteit.
kunnen soorten er komen en worden ze niet verwijderd		verspreiding	In het waterlichaam zijn niet passeerbare kunstwerken aanwezig. De mogelijkheid tot verspreiding vormt een knelpunt voor het ecologisch functioneren.
		verwijdering	Water: Het waterlichaam wordt semi-intensief beheerd (1 tot 2 keer per jaar). Het beheer vormt mogelijk een knelpunt voor de ecologie. Oever: De oever wordt intensief beheerd. Het waterlichaam is nog niet ingericht waardoor er weinig ruimte is voor de natte oever. Het beheer van de oever vormt een knelpunt voor de ecologie.

Figuur 1 Impressie factsheet

Type: stromende wateren

waterlichaam	casco esf0	esf1/3	esf2	aankleding esf4	esf7	esf8	overig esf5	esf6
Averlosche leiding								
Breebroeks leiding								
Goot / Ganzendiep								
Groote Vloedgraven								

Figuur 2 Impressie poster

Toepassing van scripts

Zowel de factsheets als de poster zijn gegenereerd volgens een volledig geautomatiseerde procedure geschreven in de programmeertaal R. Ze zijn volledig gebaseerd op gegevens, kennis en ervaring binnen de verschillende afdelingen van het waterschap. Er is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van brongegevens als uitgangspunt. Groot voordeel hiervan is dat de resultaten eenvoudig kunnen worden geüpdatet als er nieuwe gegevens zijn. Hiermee kan er in potentie eenvoudig vinger aan de pols gehouden worden.

Ecologische sleutelfactoren

De door STOWA ontwikkelde systematiek van de ecologische sleutelfactoren is gebruikt als leidraad. De ESF's geven een heldere structuur waarmee bekeken kan worden wat de oorzaken zijn van de ecologische problemen. Voor elke ESF is in samenwerking met diverse specialisten van WDOD op basis van de beschikbare informatie en systeemkennis de benodigde informatie vergaard. De gehanteerde uitgangspunten zijn vastgelegd in een aparte rapportage.

Specialisten in gesprek

Het werken aan deze quickscan heeft de ecologen en beleidsmakers gedwongen om samen tot keuzes en uitgangspunten te komen. Deze gezamenlijke aanpak is een leuke en effectieve manier gebleken om van en met elkaar te leren, en er is bovendien enthousiasme en draagvlak ontstaan voor de uiteindelijke quickscan. Door het mobiliseren en stroomlijnen van de kennis heeft het project geleid tot een waardevolle integratie van de inhoud en het proces.

Conclusie

De quickscan ESF's is een snelle, transparante en reproduceerbare methode waarmee de ecologische toestand en de oorzaken van deze toestand in een eerste ronde op een goede en gedragen wijze in beeld kan worden gebracht. Het gebruik van scripts staat toe dat quickscans regelmatig geüpdatet kunnen worden op basis van nieuwe inzichten en gegevens. Daarnaast is de gemaakte routine toepasbaar op andere brondata, waardoor er eenvoudig vergelijkingen tussen waterschappen gemaakt kunnen worden. Dit kan zinvol zijn bij de regionale afstemming die in het kader van SGBP3 gemaakt gaat worden.