

Inzicht en stuurbaarheid in kosten van beheer en onderhoud watersysteem

Marcel Bleumer, Alfred te Pas (waterschap Rijn en IJssel), Hermine Koskamp, Frank van Berkum (Oranjewoud); versie 13-12-2013

De economische crisis en verschuivende verantwoordelijkheden ten aanzien van bijvoorbeeld muskusrattenbestrijding en waterveiligheid zetten de financiële mogelijkheden van waterschappen onder druk. Reden voor waterschap Rijn en IJssel om dit voorjaar zijn ambities en taakopvatting tegen het licht te houden. Hulpmiddel in de discussie was een 'knoppenmodel'. Dit model brengt voor beheer en onderhoud van het watersysteem de relatie tussen ambitie en kosten in beeld. Met opvallende resultaten.

Alle waterschappen willen hun doelen halen en daarbij inkomsten en kosten in evenwicht houden. De kosten kunnen beperkt worden door efficiënter te werken, of door taken scherper af te bakenen en ambities bij te stellen. Inzicht in de kostenstructuur is daarbij essentieel. Een jaar geleden heeft waterschap Rijn en IJssel zich bezonnen op zijn ambities met betrekking tot de primaire processen. Ten behoeve van deze ambitiesdiscussie heeft het waterschap een 'knoppenmodel' met kwaliteitscatalogus voor beheer en onderhoud van de wateren gebouwd. Dat model dient tegelijk ter verbetering van de sturingsmogelijkheden in de bedrijfsvoering. Met dit instrument kiest men per watertype voor elk onderdeel van het onderhoud een kwaliteitsniveau, redenerend vanuit beoogde effecten. Het model koppelt gekozen kwaliteitsniveaus aan maatregelpakketten en kosten.

Onduidelijke kostenstructuur beperkte stuurbaarheid

Rijn en IJssel werkte tot nu toe – zoals de meeste waterschappen – met een totaalbudget voor onderhoud. Daarbij werd wel onderscheid gemaakt tussen budgetten voor bijvoorbeeld maaionderhoud of kunstwerken, maar de kostenopbouw was onvoldoende in beeld. Wat zijn vaste kosten en wat variabele? Wat zijn de kosten per soort onderhoud (bijvoorbeeld maaionderhoud) en wat de kosten per type watergang? Ook de verdeling van de verantwoordelijkheid voor verschillende onderdelen van het onderhoud over diverse geledingen in de organisatie maakte het lastig om overzicht te krijgen.

Over de diverse kostenposten bestaan beelden, die gebaseerd zijn op praktijkervaring en inzicht maar vaak niet met cijfers onderbouwd zijn. Tegelijkertijd beïnvloeden zij de discussie sterk. Is bijvoorbeeld ecologisch onderhoud echt zo duur als we denken? En wat kost een intensiever beheer van het stedelijk water eigenlijk?

Hulpmiddel bij de ambitiesdiscussie: het knoppenmodel

Om een duidelijker beeld te krijgen, zette het waterschap het zogeheten 'knoppenmodel' in (zie kader aan het eind van dit artikel). Deze benadering gebruikt Oranjewoud al langer, vooral bij gemeenten. Door het samen met Oranjewoud aan te passen, is het model nu specifiek toegesneden voor waterschap Rijn en IJssel. Het model legt een koppeling tussen het beoogde effect, dat is de ambitie (bijv. 'geen wateroverlast'), het daartoe benodigde resultaat van het

gevoerde beheer en onderhoud (hoe de watergang erbij ligt) en de maatregelen op gebied van beheer en onderhoud die nodig zijn om dat resultaat te bereiken. Kiezen voor een bepaald effect, betekent dus kiezen voor het bijbehorende kwaliteitsniveau, maatregelprogramma en kostenplaatje (afbeelding 1).



Afbeelding 1. Systematiek van het knoppenmodel en de relatie met de ambitiesdiscussie

Het knoppenmodel is nader toegelicht in het kader aan het eind van dit artikel.

De projectaanpak

Verspreid in de organisatie was informatie en expertise beschikbaar: in allerlei digitale en analoge bestanden, in hoofden, bij afdelingen en clusters met elk hun eigen registratiesystemen. De kunst was om dat allemaal zichtbaar bij elkaar te krijgen. Dat lukte door iedereen bij het project te betrekken: de dijkgraaf en de heemraden, de afdelingsdirecteur, managers en adviseurs van de units Beleid, Waterbeheer, en Onderhoud, medewerkers die de onderhoudsplannen opstellen en de uitvoering coördineren, gegevensbeheerders en kostendeskundigen. Iedereen had, vanuit zijn eigen vakdiscipline, een plek in de structuur van stuurgroep, regiegroep, projectgroep en werkgroepen. Oranjewoud begeleidde het project en bracht ook vanuit diverse disciplines ervaring in.

Dat dit complexe project onder grote tijdsdruk in vier maanden succesvol kon worden afgerond, is te danken aan de werkwijze. Gewoonlijk is die 'lineair' en top-down te noemen: de bestuurlijke opdracht wordt ambtelijk uitgevoerd en daarna ter goedkeuring aan het bestuur voorgelegd. In dit project is 'iteratief' gewerkt: tijdens de klus werd voortdurend geschakeld tussen bestuur en regiegroep enerzijds, en de ambtelijke projectgroep en werkgroepen

anderzijds. Zo kon voortschrijdend inzicht steeds worden meegenomen en werden al werkend en keuzes makend de resultaten richtinggevend voor de ambitiediscussie.

Wat heeft het opgeleverd?

- Het waterschap heeft extra inzicht gekregen in de huidige bedrijfsvoering: inzicht in het nu, het huishoudboekje. Dit betreft de verdeling van de kosten over onderdelen van het onderhoud en over de verschillende watertypen, en ook de opbouw van kosten: is een kostenpost bijvoorbeeld hoog doordat de eenheidsprijs voor het gekozen kwaliteitsniveau hoog is of is sprake van een groot areaal (veel kilometers) waar dit type onderhoud aan de orde is.
- Het ontwikkelde model kan ondersteunend worden gebruikt bij vraagstukken op het gebied van de operationele bedrijfsvoering. Voorbeeld: De inzet van ander materieel voor maaien van het onderhoudspad geeft een lagere eenheidsprijs voor elk van de drie kwaliteitsniveaus. Door deze lagere eenheidsprijs in te voeren in het model en de kwaliteitsniveaus gelijk te laten, is direct af te lezen hoeveel dit scheelt in de totale kosten voor het maaien van de onderhoudspaden. Concreet verwacht het waterschap de aankomende jaren een besparing van uiteindelijk € 6,5 ton per jaar door het reduceren van het onderhoud van kleine watergangen (dat is een areaalvermindering) en door onderhoudsarm beheer van natuurlijke watergangen (dat is kiezen voor een ander kwaliteitsniveau met een lagere eenheidsprijs).
- Sommige keuzes in beheer en onderhoud blijken een onverwacht geringe invloed te hebben op het totale budget, terwijl een bijkomend effect – bijvoorbeeld de zichtbaarheid van het waterschap – groot is. Dit geldt bijvoorbeeld voor onderhoud aan stedelijk water, dat voor veel burgers goed zichtbaar is: in verhouding tot de totale kosten is het kiezen voor het hoogste kwaliteitsniveau relatief weinig duurder.
- Er ligt een basis voor optimaliseren en actualiseren van brongegevens (gegevensbeheer).
- Door het werken vanuit een kwaliteitscatalogus met beelden, slaat het waterschap een nieuwe weg in, namelijk outputgericht werken (welk resultaat willen we behalen) in plaats van inputgericht (hoe vaak doen we onderhoudsactiviteiten). Voorheen, en dat geldt voor veel beheerorganisaties, was het voor een aantal onderdelen van het onderhoud de gewoonte om met vaste frequenties voor onderhoudsactiviteiten te werken, dus inputgestuurd. Deze frequenties komen voort uit gewoonte. Die gewoonte is afgeleid uit 'ervaringsgevoel' voor wat nodig is om de kans op bijvoorbeeld wateroverlast te minimaliseren. Op safe spelen komt daarbij nogal eens voor, zonder te letten op wat nodig is om een bepaald resultaat en effect te bereiken. Zoals de huisvrouw die elke week de ramen zeemt, zonder zich af te vragen of ze vies zijn en of alle ramen even schoon moeten zijn.
- Werken met het knoppenmodel maakt het mogelijk om integraal onderhoud per watertype concreet gestalte te geven. Dat wil zeggen dat per watertype de kwaliteitsniveaus van de verschillende onderdelen van het onderhoud in een logische samenhang worden gekozen, redenerend vanuit beoogde effecten. Differentiatie van

kwaliteitsniveaus is nu voor bijvoorbeeld het maaionderhoud meer aan de orde dan bij de kunstwerken.

- Het project heeft een impuls gegeven aan de onderlinge samenwerking tussen medewerkers die onderdelen van het onderhoud onder hun hoede hebben. Dit stimuleert het integreren en standaardiseren van afwegingen, bedrijfsvoering en administratie;
- Het waterschap heeft een gezamenlijk 'begrippenkader' ontwikkeld waarmee organisatie, management en bestuur met elkaar kunnen praten over effecten van onderhoudsmaatregelen en gedragen keuzes kunnen maken. Hiermee kan men bewuster communiceren over afwegingen en overgaan tot differentiëren van het onderhoud op een consistente en voor iedereen navolgbare wijze;
- In het kader van dit project is tot enkele kostenbesparende maatregelen besloten, maar zijn nog geen gebiedsdekkende scenario's geformuleerd en doorerekend. Wel is een vingeroefening met het model gedaan door het doorberekenen van enkele uitersten qua areaal, onderhoudskwaliteitsniveaus en effecten. Hieruit blijkt dat het kiezen van andere ambities tot een kostenverschuiving van enkele miljoenen kan leiden.

Het knoppenmodel

De gedachte achter het knoppenmodel is outputgericht werken en daarbij bewust omgaan met risico's:

1. Voor het bereiken van een effect (bijvoorbeeld geen wateroverlast) moet een onderhoudsactiviteit (bijvoorbeeld maaien) een bepaald resultaat/kwaliteitsniveau opleveren (bijvoorbeeld een niet begroeid nat profiel);
2. Er zijn verschillende kwaliteitsniveaus van onderhoud mogelijk, met als consequentie verschillende effecten/risico's. Je kunt daar bewust in kiezen.

Het knoppenmodel is een spreadsheet, met in de kolommen de onderscheiden watertypen, in de rijen de onderdelen van het onderhoud. Bij waterschap Rijn en IJssel zijn 11 typen watergangen en 16 onderdelen van het onderhoud onderscheiden. Er zijn dus $11 \times 16 = 176$ combinaties (knoppen) van watertype en soort onderhoud (bijv. maaien van het nat profiel in kritische watergangen). Elke 'knop' kan in 3 verschillende standen worden gezet (Hoog, Basis of Laag), waarmee een kwaliteitsniveau voor het onderhoud wordt gekozen. Onderstaand is een uitsnede uit de spreadsheet ter illustratie.

Watergangtypen (10) -> Onderdelen (17)		Kritische aan/afvoer- watergang	Stedelijk natuur- water	Stedelijk gebruiks- water	Stedelijk kijkwater
Verzorgings- graad	Nat profiel	HOOG	LAAG	BASIS	BASIS
Technische staat	Oever	HOOG	BASIS	HOOG	HOOG
Verzorgings- graad	Oever	HOOG	BASIS	HOOG	HOOG
Botanische kwaliteit	Natuurlijke oever	LAAG	BASIS	BASIS	BASIS

Bij het knoppenmodel hoort een kwaliteitscatalogus. Daarin zijn voor elk onderdeel van het onderhoud (bijv. maaien van het nat profiel) drie mogelijke kwaliteitsniveaus van het resultaat beschreven in beeld en tekst: Hoog, Basis, en Laag, met daarbij een indicatie van de effecten van elk kwaliteitsniveau. Dit noemen we een maatlat. Zie onderstaande figuur voor een voorbeeld.

Niveaus →	Kwaliteitsniveau Laag	Kwaliteitsniveau Basis	Kwaliteitsniveau Hoog
Beeld →			
Beschrijving →	Grotendeels begroeid profiel, aan/afvoer duidelijk belemmerd, zichtbare peilverschillen	Deels begroeid profiel, geringe belemmering aan/afvoer, niet over gehele breedte	Enige begroeiing, nergens belemmering aan/afvoer
Norm →	> 30% aaneengesloten schoon.	> 60% aaneengesloten schoon.	> 75% aaneengesloten schoon.
	Rapportcijfer 4	Rapportcijfer 6	Rapportcijfer 8

Het model doet het volgende:

1. Elk kwaliteitsniveau uit de catalogus is vertaald naar de maatregelen/activiteiten die jaarlijks nodig zijn om het betreffende resultaat te behalen. Deze activiteiten zijn uitgewerkt tot een eenheidsprijs per strekkende meter of stuks. Het kiezen voor een kwaliteitsniveau in het spreadsheet (kiezen voor stand hoog, basis of laag van de betreffende knoppen), activeert de bijbehorende eenheidsprijs voor dat niveau en dat type onderhoud.
2. Per knop is opgenomen om welk areaal het gaat (bijv. het maaien van onderhoudspaden langs hoofdwatgangen is aan de orde voor 2x het aantal kilometers hoofdwatgang).
3. Het model berekent per knop het product van de geselecteerde eenheidsprijs en het betreffende areaal en geeft zo de totale kosten voor die combinatie van watertype en onderdeel van het onderhoud. De totalen per kolom geven de totale onderhoudskosten weer per watertype, de totalen per rij de totale kosten per onderdeel van het onderhoud. Hiermee ontstaat inzicht in de kostenverhoudingen. Het model is geijkt met de begroting, voor de huidige situatie.