

Een vierjarig meetprogramma voor de sector Watersysteem van Waternet

In 1999 is voor de toenmalige Dienst Waterbeheer en Riolering een integraal meetplan opgesteld waarin de informatiebehoefte van de sector Watersysteem is opgenomen. Dit leidde tot een vernieuwd waterkwaliteitsmeetnet. In de jaren daarna is het meetplan niet aangepast aan veranderingen in beleid, verplichtingen en eigen behoeften. Het meetnet is hier echter wel op aangepast. Met de komst van de Kaderrichtlijn Water en de visie Waterbeheer 21e eeuw (WB21) is de informatiebehoefte van waterbeheerders de laatste jaren sterk veranderd. De huidige sector Watersysteem van Waternet heeft daarom behoefte aan een herijking van de meetstrategie. Er is vooral behoefte aan een flexibele en vraaggestuurde meetstrategie, die eenvoudig is aan te passen aan nieuwe inzichten, nieuw beleid of gewijzigd budget. Hiertoe heeft Waternet besloten een meetprogramma voor meerdere jaren op te stellen (MMP).

In dat meetprogramma worden de uitgangspunten voor monitoring voor de komende vier jaar beschreven. Op basis hiervan stelt Waternet een gedetailleerd jaarmetplan voor het komende meetjaar op dat aangeeft wat, hoe, wanneer en waar wordt gemeten. Het MMP moet mede zorg dragen voor de continuïteit en consistentie van de monitoring van Waternet.

Hoofddoel van het project is het opzetten van een MMP voor inwinning van die informatie over watersystemen in het beheergebied van Waternet die nodig is voor verplichtingen, beleid en de primaire processen van de sector Watersysteem. Daarnaast zijn er enkele gewenste organisatorische nevendoeleinden die vooral betrekking hebben op de bewustwording en betrokkenheid van medewerkers bij het informatiebeheer binnen Waternet.

Het project beschouwt informatie die betrekking heeft op het watersysteem en niet de objecten en infrastructuur. Het MMP gaat alleen in op het routinematige meetnet en niet op projectgebonden metingen. Dit project gaat bovendien niet in op de opslag, verwerking en analyse van gegevens.

Methode

De eerste stap in de informatiecyclus (zie afbeelding 1) is het bepalen van de informatiebehoefte. De analyse hiervan levert de meetdoelen op. In de tweede fase wordt per meetdoel een meetstrategie opgesteld. Hieruit wordt per meetdoel een meetnet opgezet. Tenslotte legt men de individuele meetnetten over elkaar heen om de overlap er uit te halen, waardoor een integraal meetnet ontstaat.

In deze fasering wordt de informatiebehoefte in eerste instantie sterk gedifferentieerd en vervolgens weer geïntegreerd. De differentiatie betreft de vertaling van de informatiebehoefte in meetdoelen en de nadere uitwerking van de meetstrategie per meetdoel. Daarbij worden de informatiebehoefte en de bijbehorende meetdoelen van verschillende werkvelden en disciplines

(waterkwaliteit, ecologie, waterkwantiteit) zo veel mogelijk uit elkaar getrokken en in de rapportage vastgelegd. Hierbij wordt in de eerste en tweede fase nog niet naar overlap tussen verschillende meetdoelen gekeken. In het begin voelt dat misschien gekunsteld aan. Iedereen weet dat sommige metingen gebruikt kunnen worden voor meerdere doelen, dus waarom deze verbanden niet meteen leggen? Juist vanwege de transparantie en reproduceerbaarheid, is dat bewust niet gedaan. Voor ieder meetdoel is in het MMP de meetstrategie geformuleerd. In de laatste fase worden de meetnetten op elkaar gelegd en wordt de overlap eruit gehaald. Door in het MMP alles per individueel meetdoel te beschrijven, blijven de onderliggende overwegingen van de meetdoelen behouden.

De gevolgde aanpak is vraaggericht. Als de informatievraag richtinggevend is voor de meetstrategie, dan zal de gemeten informatie ook aansluiten bij de vraag. Dit lijkt een open deur, maar het gebeurt maar al te vaak dat bij meetprogramma's vooral naar het informatieaanbod gekeken wordt of in termen van aanbod wordt gedacht (bijvoorbeeld 'we moeten een roulerend meetnet en een vast meetnet hebben').

Informatiebehoefte en meetdoelen

In de eerste fase van dit project is de informatiebehoefte geïnventariseerd. De informatiebehoefte bestaat uit meetverplichtingen, informatiebehoefte die volgt uit het beleid van de Europese Unie, Rijk, provincie en Waternet én de behoefte aan informatie en kennis over het functioneren van het watersysteem voor de uitvoering van de primaire processen van de sector Watersysteem.

De meetverplichtingen bestaan uit metingen voor de Kaderrichtlijn Water, de Zwemwaterrichtlijn en de door Waternet met andere waterbeheerders afgesloten waterakkoorden. De meetdoelen die voortkomen uit de informatiebehoefte van beleid en voor watersysteemkennis, zijn ingedeeld volgens de primaire processen en afdelingen binnen de sector Watersysteem: beleid, planvorming en watersysteembesturing.

Tabel 1 bevat alle meetdoelen voor het routinematige meetnet die in dit project zijn onderscheiden. Hierbij wordt opgemerkt dat voor het onderdeel Planvorming de meetdoelen voor het routinematige meetnet zijn weggelaten, omdat ze 1 op 1 overlappen met de meetdoelen van de watersysteembesturing.

Afb. 1: De informatiecyclus bij Waternet.



Tabel 1. De meetdoelen van de sector Watersysteem van Waternet.

code	omschrijving meetdoel	bijbehorend meetnet
verplichtingen		
<i>Kaderrichtlijn Water</i>		
V1a	toestand en trend fysisch-chemische waterkwaliteit	KRW toestand en trend
V1b	toestand en trend ecologische waterkwaliteit	KRW toestand en trend
V1c	operationele monitoring (fysisch-chemisch)	KRW operationele monitoring chemie, KRW ondersteunende chemie
V1d	operationele monitoring (biologisch)	KRW operationele monitoring biologie, KRW ondersteunende chemie
<i>Zwemwaterrichtlijn</i>		
V2a	toestand van de zwemwateren	zwemwatermeetnet
<i>registratieplicht en waterakkoorden</i>		
V3a	Waterakkoord Markermeer	vast meetnet Waterakkoord Markermeer
V3b	Waterakkoord ARK/NZK	meetnet Waterakkoord ARK-NZK
V3c	Waterakkoord Noordse Buurt	-
V3d	Waterakkoord Weerdsuis	vast meetnet Waterakkoord Weerdsuis
V3e	convenant doorspoelen Horstermeerpolder	meetnet doorspoelen Horstermeerpolder
V3f	convenant Naardermeer	meetnet convenant herstel Naardermeer
beleid		
B1a	inzicht in huidige toestand en trends ecologische waterkwaliteit	vast meetnet plassen, routinematig meetnet PEBS stedelijk water, vast meetnet ecologie plassen, vast meetnet ecologie boezemwateren, vast meetnet ecologie hoofdwatgangen en vast meetnet ecologie polderwateren
B1b	inzicht in huidige toestand en trends chemische waterkwaliteit	routinematig meetnet PEBS stedelijk water, vast meetnet bestrijdingsmiddelen, vast meetnet boezemwateren, vast meetnet gemalen, vast meetnet hoofdwatgangen, vast meetnet inlaten, vast meetnet plassen en vast meetnet stedelijke wateren
B1c	inzicht in huidige toestand en trends stofstromen in het watersysteem	vast meetnet boezemwateren, vast meetnet gemalen, vast meetnet hoofdwatgangen en vast meetnet inlaten
watersysteembesturing		
<i>toestandsbepaling</i>		
W1a	bepaling ecologische toestand	vast meetnet plassen, routinematig meetnet PEBS stedelijk water, vast meetnet ecologie plassen, vast meetnet ecologie boezemwateren, vast meetnet ecologie hoofdwatgangen en vast meetnet ecologie polderwateren
W1b	bepaling chemische toestand	routinematig meetnet PEBS stedelijk water, vast meetnet bestrijdingsmiddelen, vast meetnet boezemwateren, vast meetnet gemalen, vast meetnet hoofdwatgangen, vast meetnet inlaten, vast meetnet plassen en vast meetnet stedelijke wateren
W1c	bepaling kwantitatieve toestand	vast meetnet waterkwantiteit
W1d	bepaling toestand waterbodems	vast meetnet waterbodemkwaliteit
W1e	metingen voor het uitvoeren van de grondwaterzorgtaak Amsterdam	peilfiltermeetnet Amsterdam
<i>operationeel beheer</i>		
W2a	waterstanden voor het peilbeheer (polders en boezems) en peilbesluiten	vast meetnet waterkwantiteit
W2b	overzicht vaste doorspoel- en inlaatlocaties	vast meetnet inlaten

Uitwerking meetnet

Waternet heeft zelf op basis van de hier geformuleerde meetdoelen eind 2006 het routinematige meetnet uitgewerkt in de laatste fase. Deze heeft tot concrete meetlocaties, meetfrequenties en parameterlijsten geleid en resulteerde in het jaarmetplan voor dit jaar. Op basis daarvan is een kostenraming van het meetnet gemaakt dat aan de opdrachtgever uit het primaire proces is voorgelegd. De nieuwe meetnetten werken inmiddels. Het nieuwe vaste meetnet is opgebouwd uit deelmeetnetten. Gezamenlijk geven deze een beeld van de waterkwaliteit in het beheergebied. Daardoor kunnen de bijbehorende meetdoelen ingevuld worden. Tabel 2 geeft daarvan een overzicht.

Een ding dat direct opvalt bij vergelijking van het nieuwe meetnet met het oude meetnet, is de kostenverdeling tussen het vaste meetnet en de projectmatige metingen. Vóór het MMP-project ging het monitoringsbudget voor driekwart op aan projectmatige metingen en voor één kwart aan het vaste meetnet. Bij het nieuwe meetnet is het omgekeerd. Het nieuwe vaste meetnet krijgt nu driekwart van het monitoringsbudget, waarmee een hoog basisniveau van de gegevensverzamelingen wordt neergezet en slechts weinig aanvullende projectmatige metingen vereist zijn. Deze verhouding is vergelijkbaar met die bij de meeste waterschappen.

Het totale budget voor monitoring van 1,2 miljoen euro is globaal gelijk gebleven, ondanks de ontwikkelingen rondom de Kaderrichtlijn Water en de sterke toename van het ecologische meetnet bij Waternet. Het nieuwe meetnet levert wat dat betreft de juiste (hoeveelheid) gegevens op.

Werkproces

Om invulling te geven aan de organisatorische nevedoelen, is bij dit project zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de expertise die bij medewerkers van Waternet aanwezig is. Deze mensen zijn ingezet om de informatiebehoefte boven tafel te krijgen. Bovendien hebben de medewerkers een schat aan gebiedskennis die nodig is bij de invulling van een meetstrategie. Deze kennis is tijdens het project ontsloten door middel van een gezamenlijke workshop, interviews en werksessies.

Het opstellen van het rapport bleek echter geen eenvoudige taak. Het bepalen van de informatiebehoefte door middel van een workshop, interviews en werksessies verliep chaotisch. Gedurende het project werd de sector Watersysteem gereorganiseerd en fuseerde de Dienst Waterbeheer en Riolerings met Waterleidingbedrijf Amsterdam tot Waternet. Dit zorgde voor vertraging, maar ook voor verwarring over de vraag bij welke primaire processen de informatiebehoefte en de verantwoordelijkheid thuishoort. Daarnaast bleek dat tijdens de inventarisatiefase veel informatie genoemd is die op projectmatige wijze moet worden gewonnen en geen onderdeel uitmaakt van het routinematige meetnet. Een voordeel

Tabel 2. Het vaste meetnet van de sector Watersysteem van Waternet.

omschrijving	meetdoelen	aantal meetpunten
meetnet doorspoelen Horstermeerpolder	V3e	5
KRW ondersteunende chemie	V1c	64
KRW probleemstoffen (operationele monitoring)	V1c	64
KRW toestand en trend ecologie	V1a, V1b	2
routinematig meetnet PEBS stedelijk water	B1a, B1b, W1a, W1b	137 (roulerend: circa 35 per jaar)
vast meetnet boezemwateren	B1b, B1c, W1b	28
vast meetnet bestrijdingsmiddelen	B1b, W1b	5
vast meetnet gemalen	B1b, B1c, W1b	67
vast meetnet plassen	B1a, B1b, W1a, W1b	37
vast meetnet hoofdwatergangen	B1b, B1c, W1b	8
vast meetnet inlaten	B1b, B1c, W1b, W2b	11
vast meetnet stedelijke wateren	B1b, W1b	12
vast meetnet Waterakkoord Weerdsloop	V3d	1
vast meetnet Waterakkoord Markermeer	V3a	6
zwemwatermeetnet	V2a	33
meetnet convenant herstel Naardermeer	V3f	4
meetnet Waterakkoord ARK-NZK	V3b	10
vast meetnet ecologie plassen	B1a, W1a	variabel
vast meetnet ecologie boezemwateren	B1a, W1a	variabel
vast meetnet ecologie hoofdwatergangen	B1a, W1a	variabel
vast meetnet ecologie polderwateren	B1a, W1a	variabel
vast meetnet waterkwantiteit	W1c, W2a	circa 500
vast meetnet waterbodemp kwaliteit	W1d	variabel
peilfiltermeetnet Amsterdam	W1e	circa 3700

hiervan was dat de geïdentificeerde informatiebehoefte heel breed en omvangrijk is, waardoor een grote kans bestaat dat de beschreven informatiebehoefte voor het routinematige meetnet redelijk compleet is. Een goede structuur in de informatiebehoefte en meetdoelen ontbrak echter. Dit probleem is ondervangen doordat de projectleiders van Waternet (Peter Schaap) en Witteveen+Bos (Rob Nieuwkamer) structuur in de informatiebehoefte hebben aangebracht en beslissingen hebben genomen over wat wel en niet in het routinematige meetnet thuishoort. Dit leidde tot een gestructureerd overzicht van meetdoelen (zie tabel 1). Het voordeel is

dat er nu een concreet product ligt. In deze werkwijze schuilt echter een gevaar, namelijk dat onvoldoende draagvlak bij de betrokken medewerkers bestaat. Door in de laatste fase de verschillende medewerkers de gedetailleerde meetnetten zelf op te laten stellen aan de hand van de meetdoelen uit het MMP, is dit gevaar ondervangen.

Na het uitvoeren van de workshop, de interviews en de werksessies kon geconcludeerd worden dat de informatiebehoefte van de sector Watersysteem tot nu toe nog weinig procesgebonden is. De structurering van de meetdoelen en informatiebehoefte door de projectleiders levert wel een

procesgebonden beeld op dat gebruikt kan worden.

Idealiter moet de informatiebehoefte afhankelijk zijn van de taken en processen die de sector en de afdelingen uitvoeren, onafhankelijk van de medewerkers die de betreffende taak uitvoeren. In het MMP is hiermee een begin gemaakt door de meetdoelen voor het routinematige meetnet te verdelen over de afdelingen Beleid, Planvorming en Watersysteembesturing. Iedere afdeling is proces- en gegevens-eigenaar van de eigen meetdoelen en wordt daarmee verantwoordelijk voor de eigen informatiebehoefte en meetstrategie.

Het Meerjaren Meetprogramma is na afronding als proces in Waternet ingebed, om het beheer ervan te borgen. Concreet houdt dit in dat binnen de primaire afdelingen iemand aangewezen is door de proces-eigenaren (afdelingshoofden), die binnen de betreffende afdeling verantwoordelijk is voor het actueel houden van de informatiebehoefte. Ieder jaar worden de wijzigingen doorgevoerd in het MMP en in het gedetailleerde jaarmetplan voor het komende meetjaar. Dit is een cyclisch proces dat ervoor zorgt dat het MMP altijd actueel is en de meetnetten hierop afgestemd zijn. Waternet is op deze manier vrij eenvoudig in staat om het meetprogramma te onderhouden en aan te passen aan nieuwe behoeften.

Rob Nieuwkamer (Witteveen+Bos)
Peter Schaap (Waternet)