

De afname van gebiedskennis

Moeten wij ons zorgen maken? (versie 1)

De aanleiding

Deze notitie schrijf ik naar aanleiding van meerdere projecten waarbij ik betrokken ben, over dagelijks peilbeheer, droogte en wateroverlast. Het gaat over de gebiedskennis van waterschapmedewerkers, maar een soortgelijke notitie zou ik ook kunnen schrijven over gemeenteamttenaren. Vooral medewerkers die dag in dag uit in het veld actief zijn, kaarten het onderwerp aan. De gebiedskennis neemt af, zo stellen ze, en waar deze nog wel aanwezig is wordt er onvoldoende mee gedaan. Er zijn ook andere tegengestelde signalen waar te nemen, vooral als het gaat om dagelijks peilbeheer. Heb je de veldmedewerkers nog wel nodig? Pompen aan- en uitzetten en hier en daar een stuwklep aanpassen of waterinlaat openen of sluiten, dat kun je toch ook ‘gewoon’ door computers laten doen? Die klagen niet, gaan niet met pensioen en reageren veel sneller. Wat is de meerwaarde van mensen ten opzichte van algoritmen? De ontwikkelingen op het gebied van meet- en regeltechniek en *Artificiële Intelligentie* gaan erg snel. Deze notitie is bedoeld om de dialogen hierover op scherp te zetten.

Schaalvergroting

Toen ik begon met werken in 1989 had je nog ruim honderd waterschappen. De medewerkers richtten zich op de aan- en afvoer van oppervlaktewater in het landelijk gebied en op het beheer en onderhoud. Het waterschapsgebouw – en nu romantiseer ik het een beetje – stond naast de sluis; een cultuurhistorisch pand met een werkruimte voor het hoofd van de Technische Dienst (de HTD), een bestuurskamer, een grote ruimte waar ‘de mannen’ zich verzamelden om koffie te drinken en te lunchen met daarnaast een ruimte voor onder andere de leggerkaarten, waterstaatskaarten en bodemkaarten, de kopieermachine en een tekentafel. Er was één PC. Het waterschapsbestuur voerde nog zelf de najaarschouw uit. Vaak bleven medewerkers dertig tot veertig jaar werken bij hun werkgever. Ze hadden veel gebiedskennis. Nu zijn er nog 21 waterschappen, waarbij het takenpakket aanzienlijk is uitgebreid. Waterkwaliteit, ecologie, primaire waterkeringen en rioolwaterzuivering horen er nu ook bij. Tevens richten de waterschappen zich vanaf de vierde Nota waterhuishouding op het stedelijke gebied. Ze zijn veelal gevestigd in grote kantoorpanden nabij de snelweg of het station, waarbij het overgrote deel van de medewerkers een kantoorfunctie heeft. Een relatief klein deel bevindt zich dagelijks in het veld.

Wat is gebiedskennis?

De definitie van gebiedskennis die je vindt op internet is: “kennis over het gebied en zijn specifieke eigenschappen.” Een beetje mager, vind ik. Op basis van mijn ervaringen bij diverse projecten kom ik tot drie dimensies van gebiedskennis bij waterschappen:

1. Het vermogen zonder kaart of navigatiesysteem naar de juiste plek te gaan en de verhalen kennen die daar verteld worden;
2. Weten hoe watersysteem en -keten in een gebied functioneren, gerelateerd aan onder andere kennis over bodem, grondwater en watergebruik;
3. Een (goede) relatie hebben met de ingelanden.

De eerste dimensie raakt aan de internetdefinitie. Mensen met gebiedskennis weten wat waar is en hoe objecten (assets) in het landschap geordend zijn. Daarbij heeft een goed verstaander een half woord nodig. Als een peilbeheerder tegen een collega zegt van: “dat is de stuw waar vorig jaar dat bord stond” is dat vrij vaag. Toch wordt het begrepen omdat ervaringen zijn gedeeld. Gebiedskennis is dan ook voor een belangrijk deel verankerd in impliciete kennis¹, ook wel ervaringskennis genoemd. Op het moment dat een locatie genoemd wordt, heeft iemand met gebiedskennis daar direct beelden bij en weet wat zich daar heeft voltrokken. Hij of zij kent de verhalen. Mensen verbinden zich met een gebied door de verhalen die daar verteld kunnen worden.

De tweede dimensie verbindt kennis buiten met data en algoritmen. In mijn eerste baan, werd mij verboden te rekenen aan waterlopen zonder terplekke gekeken te hebben. Ooit heb ik dat wel gedaan voor de Malewetering bij Amersfoort. Echter, de beelden die ik er als onervaren ingenieur van vormde, kwamen absoluut niet overeen met de werkelijkheid. “Kijk”, zei mij afdelingshoofd enkele weken later vanachter het stuur van zijn auto, “daar ligt ie.” Wat ik zag leek meer op een bermsloot dan op de indrukwekkende waterloop die ik me had ingebeeld. Was dat nou alles? Data en algoritmen zijn ontoereikend voor het maken van een goed model, zo had ik geleerd. Ook is het belangrijk met een edelmanboor het veld in te gaan en zelf te ervaren wat het lutumgehalte van een kleilaag is. Als je met zowel droogweer als met regen door een gebied fietst of wandelt en ziet hoe hard het water over een stuw stroomt, krijg je gevoel voor hoe het systeem als geheel functioneert en wat de marges zijn. “Ik lees het landschap,” vertelde een ervaren peilbeheerder. Of er al dan niet sprake is van kwel, kun je aflezen aan de vegetatie. “Wat gaan jullie doen met dat damwand?” vroeg een bewoner toen we over een dijk liepen. “Welke damwand?” Het bleek dat de oude en overwoekerde constructie niet op de kaart was ingetekend.

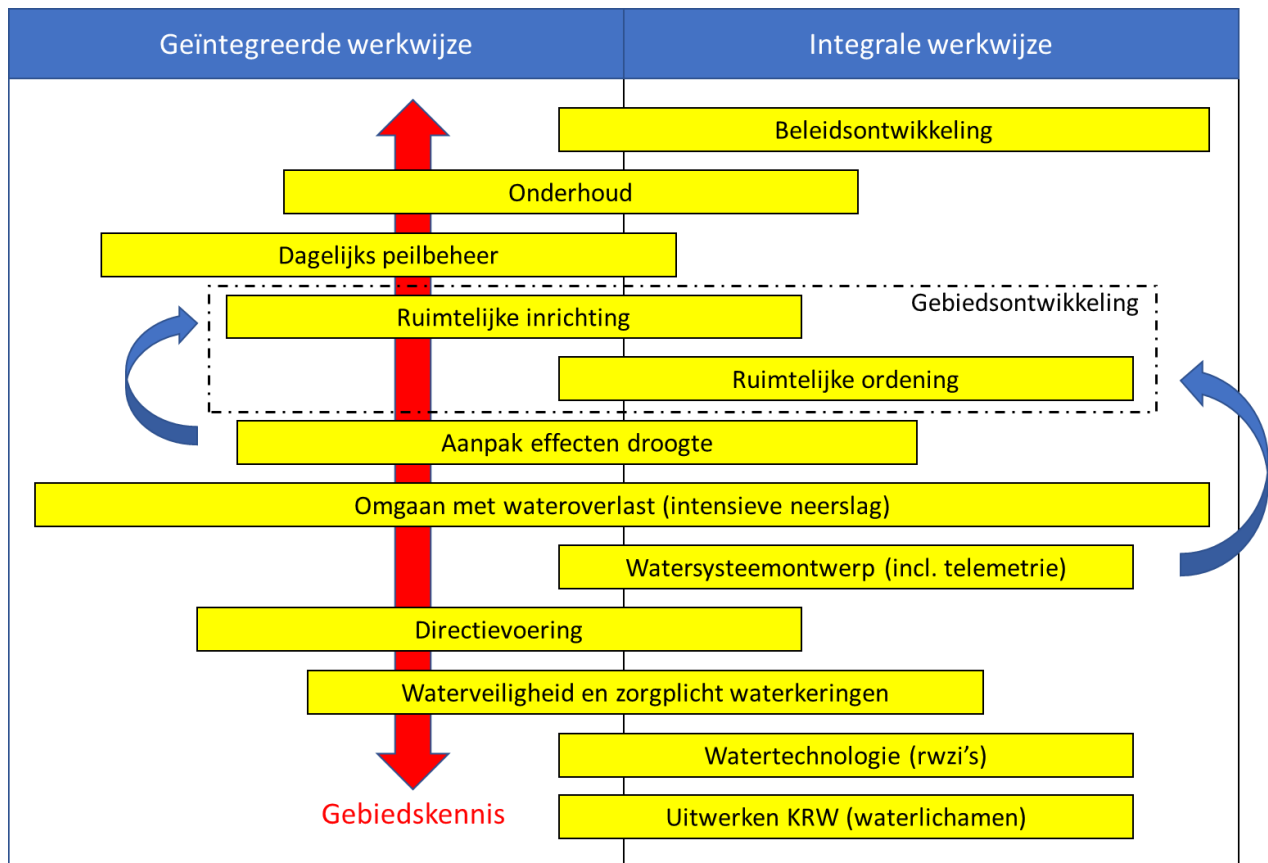
De derde dimensie is vrij cruciaal. Het gaat om het directe contact met ingelanden. Vooral in het landelijke gebied speelt dit. Medewerkers van het waterschap praten met beheerders van natuurgebieden en agrariërs. Zonder gebiedskennis is het moeilijk een goede relatie op te bouwen, wat onder andere is gebleken toen een beleidsmedewerker tegen een boer zei “uw aardappels staan er goed bij”, terwijl het bieten waren. Voor het verwerven van grond of het aanpassen van de inrichting moet je weten waarover je het hebt. Uiteraard kun je

¹ Het verschil tussen expliciete kennis en impliciete kennis toon ik in het filmpje <https://youtu.be/K-mLvc0yqas> op YouTube. Impliciete kennis heet in het Engels ‘tacit knowledge’, wat letterlijk vertaald ‘stilzwijgende kennis’ betekent.

kennis opbouwen door kaarten of informatie vanaf internet te bestuderen, maar de echte relatie vormt zich rond inleving (sensitiviteit²). Het kennen van de eerder genoemde verhalen in het landschap spelen daarbij een belangrijke rol.

Geïntegreerd en integraal werken

In figuur 1 zijn de werkzaamheden (de primaire processen) van een waterschap weergegeven. De opsomming is niet uitputtend en per waterschap verschilt de invulling ervan. Het bijzondere is het onderscheid tussen geïntegreerd en integraal³.



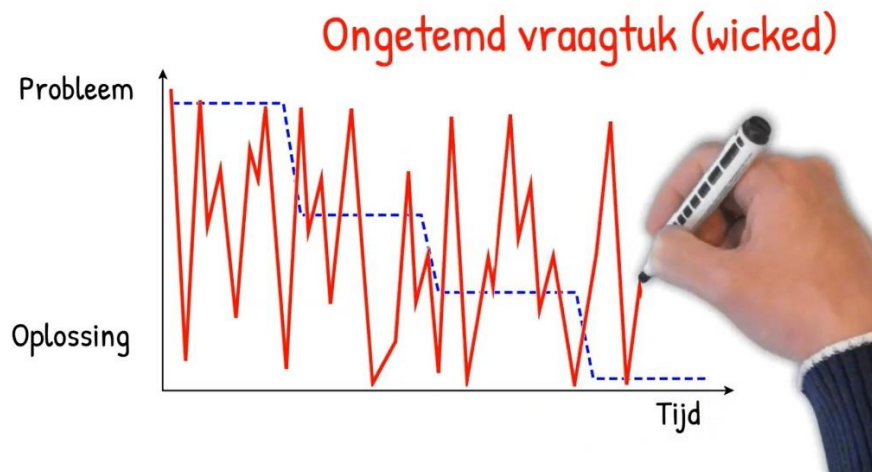
Figuur 1. Werkzaamheden waterschap (incomplete) onderverdeeld naar geïntegreerd en integraal.

Op hoofdlijnen komt het hierop neer. Bij de integrale werkwijze werk je van het beleid naar de praktijk toe. Je kijkt als waterschap naar de opgaven die in een gebied liggen, samen met onder andere provincie, gemeenten en gebiedsbeherende organisaties, en probeert deze zoveel mogelijk te bundelen. Dit werk je uit in integrale plannen of een integraal ontwerp. Verschillende partijen mogen participeren in dit proces. Bij een geïntegreerde aanpak werk je vanuit de praktijk naar het beleid toe. Je staat met beide benen op de grond, samen met de mensen die een directe relatie hebben met het gebied, en brengt de mogelijkheden in kaart voor het toevoegen (vergroten) van waarden. Bij een geïntegreerde werkwijze richt de

² Zie onder andere Wim van Dinten (2003) *Met gevoel voor realiteit. Over herkenning van betekenis bij organiseren*. Eburon Delft.

³ In het essay over [Bakens](#) is het onderscheid nader uitgewerkt, vooral in kader van de Omgevingswet. Zie ook de [blog](#) hierover en mijn laatste boek [Halvering van de waanzin](#) (2020).

aandacht zich op een lokaal en concreet vraagstuk en komen de aspecten die op theoretisch niveau tot verschillende disciplines behoren, op vloeiende wijze samen. Een integrale werkwijze is vaak toekomstgericht, met oog voor effecten op de lange termijn, terwijl een geïntegreerde benadering vooral inspeelt op de geschiedenis en het 'nu' waarin de betrokkenen zich bevinden.



Figuur 2. Het procesverloop bij een getemd vraagstuk (blauw gestippeld) en een ongetemd vraagstuk (rood).

De essentie is dat beide werkwijzen fundamenteel verschillen en elkaar aanvullen. Als ze goed op elkaar aansluiten, zetten ze elkaar in hun kracht. Je kunt dan als organisatie een grotere complexiteit behappen. Dit is nodig, want de vraagstukken waarmee een waterschap te maken krijgt, worden steeds complexer. Ze manifesteren zich als ongetemde vraagstukken⁴. Je kunt dan niet meer op gestructureerde wijze van probleem naar oplossing werken – kenmerkend voor de integrale aanpak – maar je danst als het ware op en neer tussen probleem en oplossing (zie rode lijn figuur 2). Er is dan sprake van een intensieve wisselwerking tussen theorie en praktijk. Een geïntegreerde benadering als aanvulling op de integrale werkwijze is dan onvermijdelijk. Vaak beginnen we bij een complex vraagstuk te werken volgens de blauw gestippelde lijn in figuur 2, maar komen gaandeweg steeds nieuwe obstakels tegen. Bij de evaluatie achteraf herken je eerder de rode dan de blauwe lijn.

Werkzaamheden waterschap en de betekenis van gebiedskennis

Kijken we via de bril van integraal en geïntegreerd naar de werkzaamheden van een waterschap (figuur 1), dan zien we de noodzaak van het hebben van gebiedskennis vooral bij de geïntegreerde werkwijze. Je kunt niet met beide voeten op de grond werken aan plannen voor een gebied als je de verhalen niet kent, onvoldoende inzicht hebt in het functioneren van het watersysteem en de mensen die er wonen en werken nauwelijks kent. Of zoals een ervaren projectleider het stelde: "Je moet modder op je schoenen hebben." Ik licht een paar werkzaamheden toe.

- Wellicht is het belang van gebiedskennis bij dagelijks peilbeheer het meest duidelijk. Peilbeheerders en gebiedsbeheerders zijn dan ook vooral in het veld actief. Ze

⁴ Een kort filmpje hierover treft u aan op <https://youtu.be/SWpAO5iYzvc>.

werken op geïntegreerde wijze, vanuit de praktijk. Op de vraag hoeveel tijd een nieuwe peilbeheerder nodig heeft om voldoende gebiedskennis op te bouwen, variëren de antwoorden van een half tot één jaar.

- Na drie droge voorjaren op een rij (2018 t/m 2020) is er veel aandacht voor het verminderen van de schadelijke effecten van droogte. Daarbij is duidelijk geworden dat er met name maatregelen genomen moeten worden in de haarvaten van de watersystemen. Gebiedskennis is hierbij van cruciaal belang, meer dan bijvoorbeeld de realisatie van de KRW-maatregelen waarbij de aandacht wordt gericht op waterlichamen. De karakteristieken van geïntegreerd werken komen daarbij volop in beeld.



Figuur 3. Het deels verwijderen van beplanting in een waterloop (juni 2019) ten behoeve van de aanvoer van water.

- Tot aan 1998 definieerden we een zware zomerbui als: 33 millimeter neerslag in één uur. Deze had een theoretische herhalingsperiode van 25 jaar. Echter, als gevolg van de klimaatverandering maken we nu regelmatig buien mee van meer dan 120 millimeter in een paar uur. Dan is er hoe dan ook sprake van wateroverlast en schade. Parketvloeren en oogsten gaan verloren. Over de volle breedte komen medewerkers en bestuurders van waterschappen in actie. De veldmedewerkers gaan direct aan de slag, bijvoorbeeld met het plaatsen van aanvullende bemaling. Ze trekken het veld in, spreken met gedupeerden en maken foto's. Het blijkt dat er ook na afschaling een beroep gedaan wordt op de mensen met gebiedskennis, onder andere bij de afhandeling van schadeclaims.
- Als rivierstanden hoog zijn, worden de dijken bewaakt. Ook dat vraagt om gebiedskennis. Het is belangrijk te weten waar de zwakke plekken zijn, hoe je daar kunt komen als wegen deels onder water staan, hoe je een zandmeevoerende wel kunt bekisten, hoe je materiaal op een locatie krijgt en waar je moet beginnen met het eventueel leggen van zandzakken.

- Het uitvoeren van onderhoud zit qua integraal en geïntegreerd werken op de wip. Het gaat om het verwijderen van planten uit een waterloop en het onderhouden van oevers en kunstwerken, zowel in het landelijke als het stedelijke gebied. Deels kun je de werkzaamheden in een bestek stoppen en uitbesteden. Echter, medewerkers van een aannemer hebben nooit de gebiedskennis die eigen waterschapsmedewerkers hebben, vooral als het gaat om de derde dimensie. Als je na 8 jaar het werk opnieuw uitbesteedt, moet de nieuwe aannemer vanaf nul beginnen. Tevens kun je bij wateroverlast geen direct beroep doen op kraanmachinisten, want het aannemersbedrijf kan afkomstig zijn uit een andere provincie... of een ander land.

Per saldo zal er bij toenemende complexiteit qua werkwijze een verschuiving optreden in de richting van geïntegreerd werken. Het belang van gebiedskennis neemt daarbij toe.



Figuur 4. Afstromend regenwater dringt woningen binnen (bron: Media TV).

Afnemende gebiedskennis

Met name peil- en gebiedsbeheerders geven aan dat er veel gebiedskennis aan het verdwijnen is. Tevens bemerken ze dat hun kennis onvoldoende wordt benut. Bij het opstellen van lokale plannen wordt via diverse wegen informatie verzameld, maar wordt hun niets gevraagd, terwijl zij toch de ogen en oren van het waterschap zijn. Daar komt bij dat de rek in de watersystemen minder wordt. Door de ontwikkelingen rond verstedelijking, het afnemen van het water-opnemend vermogen van de bodem in vooral akkerbouwgebieden, de aanleg van zonneweiden, klimaatverandering, bodemdaling en het toekennen van (te) veel functies aan waterlopen, moet men in het veld steeds harder rennen om de gewenste toestand te kunnen handhaven.

Op kantoor wordt steeds meer gewerkt op basis van abstracties in plaats van op basis van waarnemingen buiten. Veel veldwerk wordt uitbesteed. Een ervaren hydroloog stelde: “Vroeger had je veldhydrologen, nu hebben we beeldschermhydrologen.” Kennis maakt plaats voor data en algoritmen. In feite zijn er drie hypothesen:

1. De complexiteit van watervraagstukken neemt toe;
2. Hoe complexer watervraagstukken worden, hoe groter het belang van gebiedskennis;
3. De (aandacht voor) gebiedskennis neemt af.

Als deze drie hypothesen bevestigd worden, is er sprake van een groeiend probleem. Op basis van mijn ervaringen stel ik dat daar daadwerkelijk sprake van is. De kracht van waterschappen zit 'm in het feit dat ze dicht op de praktijk acteren en ook bestuurders hebben die weten wat er buiten speelt. De democratische legitimiteit hangt hier voor een belangrijk deel mee samen. Het zou jammer zijn als deze aan sterke erosie onderhevig is.

Wat te doen?

Er is niet een simpele oplossing voor dit vraagstuk. Je kunt bijvoorbeeld veldmedewerkers niet verplichten 30 à 40 jaar bij het waterschap te blijven werken. Om de afname van gebiedskennis tegen te gaan is het noodzakelijk verschillende acties te nemen. Ik zet enige mogelijkheden op een rij:

- Het begint met de waardering van gebiedskennis: alle drie dimensies ervan. Door deze kennis beter te benutten kunnen tevens vele teleurstellingen worden voorkomen en hoge herstelkosten worden vermeden. Daarvoor is het essentieel dat het klassieke onderscheid tussen rationaliteit en emotie wordt losgelaten, zo ook het verschil tussen 'echte kennis' en meningen. Ik merk dat de ervaringskennis van praktijkmedewerkers teveel wordt afgedaan als emotioneel of 'slechts een mening'. Achter emoties verschuilt zich vaak echte kennis. Die mag gekend worden.
- Zie gebiedskennis als waardevol voor alle werkzaamheden van het waterschap. In figuur 1 is gebiedskennis ingetekend als verbinder van tenminste zeven werkvelden. Waar gebiedskennis in het spel komt, gaat het vaak over dezelfde mensen. Vooral bij complexe (ongetemde) vraagstukken moet er sprake zijn van een gezonde kenniswisselwerking tussen binnen en buiten in plaats van een kennisstroom in één richting waarbij men in het veld uitvoert wat men op kantoor bedenkt.
- Verlaat de gedachte dat je mensen kunt vervangen door data en algoritmen. Door meer te meten, goed te modelleren en kunstwerken op afstand aan te sturen, krijg je aanvullende kwaliteiten, geen vervangende. De reactiesnelheden worden erdoor vergroot. Ook krijg je extra bewijslast bij schadeclaims omdat meer is vastgelegd.
- Neem het belang van gebiedskennis mee bij het afwegen van het al dan niet uitbesteden van werkzaamheden.
- Neem gebiedskennis als factor mee bij het personeelsbeleid.
- Stimuleer het naar buiten gaan en het zelf veldwerk verrichten door kantoor-medewerkers. Wandel en fiets door het beheergebied en praat met ingelanden, ook al is het 'alleen' uit belangstelling. Deel de verhalen die verspreid over het gebied aanwezig zijn. Dat is waardevolle tijd. Te vaak zien we werk als iets dat je doet door te vergaderen of achter een PC te zitten.

- Zoek de gebiedskennis niet alleen bij eigen medewerkers, maar ook bijvoorbeeld bij boeren. Zij vormen in belangrijke mate het geheugen van een gebied. Ook in steden tref je mensen aan die de lokale verhalen goed kennen. Particulieren kunnen ook een bijdrage leveren door regenmeters te installeren en grondwaterstanden te meten. Zo ontstaat er waardevolle dialoog, een gedeeld inzicht.
- Schuif qua management op van Angelsaksisch naar Rijnlands⁵. In principe hebben waterschappen zich gevormd rond een Rijnlandse benadering, maar de laatste decennia druppelen steeds meer elementen van het Angelsaksische model overheidsorganisaties binnen. In het bedrijfsleven neemt met in toenemende mate afstand van Angelsaksisch management – deze is teveel gericht op controle en beheersing van processen – maar overheden blijven daarbij achter. Angelsaksische begrippen als ‘human resources management’, ‘business cases’ en ‘core business’ worden nu ook gebezigt door ambtenaren en bestuurders, waarbij de ingelanden klanten zijn geworden. De kern van de Rijnlandbenadering is dat de aandacht wordt gericht op de primaire processen (zie figuur 1) en *vakmanschap* centraal wordt gesteld. De organisatie is er om de medewerkers goed hun werk te laten doen. Dan komt automatisch het belang van gebiedskennis in beeld.

Deze opsomming is niet compleet en niet iedereen zal het ermee eens zijn. Ik zie de mogelijke acties zelf als een aanzet tot dialoog. Het zou jammer zijn als we bij de aanpak van complexe watervraagstukken het kind met het badwater weggoeien.

Govert Geldof, Tzum, 10 april 2021

⁵ In het programma Buitenhof van 4 april 2021 heeft Herman Tjeenk Willink het belang van terugkeren naar het Rijnlandse model benoemd als een wezenlijk element van de nieuwe open bestuurscultuur in Nederland.