

# BOGO - Bodem en ondergrond in omgevingsbeleid

Maatschappelijke opgaven centraal, samen en flexibel



## **Colofon**

Dit rapport is gemaakt door VNG in samenwerking met Deltares

### *Auteurs*

Linda Maring (Deltares)

Henk van den Berg (VNG)

### *Opmaak*

Chris Koning (VNG)

Januari 2020

# Inleiding

De VNG heeft in 2016 ambtelijk en bestuurlijk de ambitie uitgesproken dat in 2021 elke gemeente in haar omgevingsvisie heeft beschreven wat de bijdrage van bodem en ondergrond aan maatschappelijke opgaven kan zijn. Het moment daarvoor is om dat te doen bij het opstellen van de omgevingsvisie in het kader van de invoering en implementatie van de omgevingswet<sup>1</sup>.

Er is binnen de bodemsector in de afgelopen 20 jaar veel gedaan om het bodembeleid meer in samenhang met ruimtelijk beleid te brengen. Er zijn handreikingen en werkwijzes ontwikkeld, maar in de praktijk worden deze weinig gebruikt<sup>2</sup>. Het is niet de standaard om bodem en ondergrond mee te nemen in ruimtelijk beleid terwijl deze beleidsvorming de fysieke leefomgeving wel raakt.

Om die reden zijn VNG en Deltares het project "Bodem en Ondergrond Gemeentelijke Omgevingsvisies" (BOGO) gestart. In kader van dit project hebben VNG en Deltares met zo'n 100 geïnteresseerde gemeenten de relatie gelegd tussen maatschappelijke opgaven en de gevolgen daarvan voor de ondergrond. Zo is er een beeld geschetst van de opgave die daar ligt. Daarnaast zijn er met nog eens tientallen gemeenten gesprekken gevoerd met sleutelambtenaren in het fysiek domein in het kader van de invoering van de omgevingswet.

Wij zien bij de gemeenten twee hoofdpunten terug.

1. **Inhoudelijk:** Bij de start van het project in 2016 waren de energie Opgaven zoals de energie- en klimaatopgave in beeld. Gedurende de uitvoering van het project zijn de energie en klimaatopgaven concreter geworden en is het urgentiebesef toegenomen. Zo is er nu het Delta Programma Ruimtelijke adaptatie en wordt de energieopgave met het klimaatakkoord tastbaar. Het aanpakken van deze opgaven vraagt veel ondergrondse ruimte terwijl op veel plekken de bodem en ondergrond nu al intensief worden gebruikt. We gaan "voelen" dat niet alles meer kan en past in de beschikbare ruimte en dat keuzes gemaakt moeten gaan worden.
2. **Manier van werken:** De samenleving verandert en vraagt van de (decentrale) overheden om meer transparantie en het bieden van mogelijkheden aan inwoners/externe partijen om te participeren in besluitvorming en uitvoering. Vanuit het perspectief van inwoners/externe partijen komen de verschillende handelingen van de overheid als een geheel bij elkaar. Om op dit perspectief aan te kunnen sluiten is het nodig dat gemeenten integrale plannen en besluiten maken, ook gezien de eisen van de Omgevingswet. In relatie tot bodem en ondergrond betekent dit dat zowel verschillende disciplines als ook beheer en uitvoering van de openbare ruimte veel meer met het beleid van het fysiek domein verbonden moet worden.

We hebben het in dit artikel zowel over het bodemwatersysteem, als over bodem en de ondergrond. Daarmee bedoelen we alles onder maaiveld, inclusief het grondwater, tot waar de menselijke activiteiten reiken. Dus van de toplaag naar het grondwater en tot waar de mijnbouwactiviteiten plaatsvinden.

1 Oplegnotitie VNG-Commissie Milieu, Energie en Mobiliteit, werkgroep Bodem, 7 juli 2016

2 Blauw, M, L. Maring, J.F. Mars, 2015. 4P kansen met 4D planning - een verkenning van tools en instrumenten. Deltaresrapport 1220050-005

# Inhoudelijk: van alles kan naar keuzes maken

In deze paragraaf illustreren we aan de hand van een aantal voorbeelden uit de praktijk dat in de nabije toekomst keuzes moeten worden gemaakt. Niet alles kan en past meer in de beschikbare ruimte.

## Kabels en leidingen

We zien bij alle gemeenten schaarste in de ruimte in bodem en ondergrond door nieuwe ontwikkelingen ontstaan. Zo is in nagenoeg alle kernen de toplaag gevuld met kabels en leidingen. De warmtetransitie zal betekenen dat elektriciteitskabels meer ruimte in gaan nemen. Dit betekent dat als ook de bestaande gasleidingen in de bodem achterblijven<sup>3</sup>, er meer kabels en leidingen in de ondergrond hun plaats moeten vinden dan nu het geval is. Daarnaast vragen de warmteleidingen van een warmtenet ook om ruimte. Buiten de kernen speelt dit probleem minder, maar ook hier kunnen knelpunten door ruimtegebrek ontstaan.

## Wateroverlast en verdroging

Verder zien we gemeenten worstelen met piekbuien en droogte. Piekbuien leiden tot wateroverlast voor inwoners. Dat leidt weer tot de roep om ruimte in de ondergrond door de aanleg van grotere rioolbuizen. Met het vergroten van de rioolcapaciteit, kunnen gemeenten het hemelwater tijdens een piekbui sneller afvoeren. Aan de andere kant nemen periodes met droogte toe. Droogte leidt tot schade aan natuur, landbouw en in grote delen van Nederland aan bebouwing. Voor het verminderen van de effecten van droogte is het juist nodig om in een gebied water vast te houden i.p.v. versneld via het riool af te voeren. Waar kiest een gemeente dan voor: overlast (natte voeten) voor bewoners voorkomen of bestrijden van effecten van droogte? Gemeenten zullen hier samen met hun inwoners keuzes in moeten gaan maken.

## Verstedelijking

Bij gemeenten met grote bouwopgaven zien we dat door drukte in de ondergrond de uitbreidingsambities niet gerealiseerd kunnen worden. Het past simpelweg niet. Er zal dan eerst ruimte gemaakt moeten worden waarbij zaken die nu vanzelfsprekend zijn worden losgelaten. Denk hierbij aan oplossingen door de waterafvoer en -zuivering niet centraal te regelen, maar per bouwblok op te lossen.

## Gezonde bodem en groen

Groen en een gezonde bodem met voldoende organische stof zorgen voor veel regulerende diensten, zoals het opvangen van klimaateffecten: het verminderen van wateroverlast, droogte en het verkoelen van de bebouwde omgeving. Deze kennis is bij onderdelen van gemeenten aanwezig. Het belang van groen en een onverharde bodem wordt gezien en is gewenst. Echter, in 34 van de deelnemende gemeenten is meer dan de helft van het grondgebied bebouwd<sup>4</sup>. Veel gemeentelijke deskundigen benoemen dat bij realisatie van projecten er vaak geen plek is voor groen. Ergens in het planproces verdwijnen de bomen en de onverharde bodem zonder dat daar een expliciete bestuurlijke afweging over is gemaakt.

3 Dat de gasleidingen in de Nederlandse uitgebreide gasinfrastructuur massaal en op korte termijn verwijderd worden is niet aannemelijk aangezien gas nog een langere tijd een rol zal blijven spelen in de energietransitie. Denk daarbij ook aan het gebruik van de gasinfrastructuur voor ook duurzaam geproduceerd waterstof of groen gas i.p.v. aardgas .

4 <https://nos.nl/artikel/2298985-nederland-versteent-landbouwgrond-wijkt-voor-bouw.html>

## Ingrepen in het (grond)watersysteem

In veel grote steden werd decennia lang grootschalig water onttrokken voor de industrie. Op basis van de onnatuurlijke grondwaterstanden zijn de steden verder gebouwd/ontwikkeld. De industrieën trekken nu weg, maar als de wateronttrekking stopt, lopen de kruipruimtes van woningen onder water. Dit laat zien dat het natuurlijk en stedelijk systeem ingrijpend met elkaar zijn verbonden. Diepe polders waar al het omgevingswater naartoe stroomt, worden drooggehouden door grootschalige wateronttrekking. Daardoor verergert de bodemdaling. Dit trekt verzilt grondwater en gebiedsvreemd water in de nattere natuurgebieden in de zomen van de polder. Deze situatie is slecht voor de natuur, waterkwaliteit en kost daarnaast veel geld. Is dit houdbaar op termijn? Wat zijn de sociaal economische gevolgen?

## Verziltting

Verziltting is voor de gemeenten in Friesland, Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland een thema met een grote maatschappelijke impact. De toename van verziltting verloopt relatief langzaam en is minder zichtbaar dan bijvoorbeeld piekbuien en droogte, maar de impact is er niet minder om. Verziltende landbouwgebieden hebben te kampen met slechtere opbrengsten en daardoor minder inkomsten. In deze gemeenten zullen keuzes gemaakt moeten worden tussen het via allerlei maatregelen bestrijden van verziltting of overgaan op ander landgebruik. Dat kan zilte teelt zijn zoals in Zeeland en Texel. Veel boeren staan voor de ingrijpende keuze: omschakelen naar andere (zilte) teelten of stoppen met het bedrijf. In het laatste geval zien we nu dat er veel aanvragen komen van boeren om deze landbouwgronden om te zetten naar zonneweides.

## Bodemdaling

De gevolgen van bodemdaling op zowel de bebouwde omgeving, als op landelijk gebied zijn groot. De relatie bodem, grondwater, gebruiksfuncties, peilbeheer, onderlinge effecten en samenhang, is complex en kent grote verschillen tussen en binnen regio's. Bij gemeenten is veel aandacht voor de gevolgen van bodemdaling voor bebouwing en infrastructuur. De oorzaken die worden gezien zijn divers, van (drink)wateronttrekking tot gaswinning tot peilverlaging t.b.v. de landbouw. Vaak wordt de discussie over bodemdaling gevoerd over slechts een enkel aspect (bijvoorbeeld schade tgv bodemdaling als argument tegen een bepaalde ongewenste functie), waarbij de samenhang mist. Vanwege het complexe karakter van bodemdaling, waarbij veel belangen en stakeholders betrokken zijn en bevoegdheden en verantwoordelijkheden onduidelijk zijn, mist in de meeste gevallen een visie op de lange termijn bij gemeenten. Hierdoor mist het evenwicht in ruimtelijke afwegingen.

## Geothermie

We zien dat veel gemeenten interesse hebben in geothermie in combinatie met een warmtenet om de energietransitie te realiseren. De potentie daarvoor wordt momenteel via seismisch onderzoek door TNO en EBN in Nederland in beeld gebracht<sup>5</sup>. Wat wij waarnemen is dat bij verkenning naar de inzet van geothermie door gemeenten de focus ligt op het rondkrijgen van de businesscase. We missen bij gemeenten het besef dat geothermie, naast een betrouwbare, duurzame warmtebron, ook een ingrijpende activiteit is die relatief veel ruimte vraagt<sup>6</sup> en risico's kent. Met andere woorden, we zien hier een risico dat de gemeentelijke afweging over geothermie daardoor te eendimensionaal kan worden. Wat ons betreft is dit een aandachtspunt voor de RES en het programma aardgasvrije wijken.

## Samengevat

In Nederland hebben we in de afgelopen eeuwen het bodem-watersysteem naar ons hand gezet. Daardoor zijn we in staat gebleken om in de Delta veel functies met elkaar te combineren en het gebied zeer intensief te gebruiken. Door deze ontwikkelingen is het natuurlijke systeem in bijvoorbeeld stedelijke gebieden

5 Landelijk programma Seismische Campagne Aardwarmte Nederland (SCAN). Van start in 2019, inmiddels zijn de werkzaamheden gestart. <https://www.ebn.nl/scan/>

6 Volgens Platform Geothermie is voor een geothermie-installatie, als de putten eenmaal geboord zijn, een terrein benodigd van ongeveer een halve hectare. Hierop staat een gebouw van zo'n 20 bij 20 meter voor de warmtewisselaars en enkele filters en pompen. Naast het gebouw is vaak een ontgassingsinstallatie ('ontgassingstank') nodig en soms een noodfakkel gekoppeld aan deze installatie. In de buurt dient ruimte beschikbaar te zijn voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden.

onlosmakelijk verknoopt geraakt aan de door ons toegekende landgebruiksfuncties. Ingrepen hebben effecten, vaak onverwacht. Daarnaast hebben we onze functies niet gedimensioneerd op de klimaatverandering: heftigere regenval, grotere natuurschommelingen, of droogte, nu en in de toekomst. We bereiken in Nederland de grenzen van wat het bodem-watersysteem ons kan bieden. We moeten het benutten en beschermen van bodem en ondergrond beter in balans gaan brengen. Gemeenten zullen meer en meer keuzes moeten maken in plaats van zaken alleen maar slim met elkaar te blijven combineren/optimaliseren. Om de afweging in die keuzes goed te onderbouwen is het zichtbaar maken van de (on)mogelijkheden van bodem en ondergrond essentieel. We zien dat gemeenten bezig zijn zich aan deze nieuwe situatie aan te passen en we verwachten dat het verander- en leerproces bij gemeenten nog wel een tijdje door zal gaan.



# Manier van werken

Inwoners en bedrijven vinden iets van hun ondergrond, zeker als het zaken betreft die inwoners ook in hun privé-domein raken. Denk aan de reacties op zaken als een voorgenomen gaswinning of de mogelijkheid van geothermie. Dat vraagt van gemeenten om helder te zijn welke afwegingen er gemaakt worden om voor bepaalde functie of optie te kiezen en wat de elementen zijn die in die afweging zijn meegenomen.

Hoe vanzelfsprekend ook, in de praktijk is het voor gemeenten lastig om dit te doen. Dit komt doordat opgaven en omstandigheden anders zijn dan wat gemeenten de afgelopen decennia gewend waren.

Ruimtelijke strategische keuzes, concrete RO-ontwikkelingen, konden gemaakt worden zonder aan de voorkant eigenschappen van het bodemwatersysteem een rol te laten spelen in de keuzes. Over het algemeen werden knelpunten in de realisatie- en beheerfase opgelost. De impact van de energietransitie en klimaatadaptatie op de ondergrond is echter van een wezenlijk andere orde. Gemaakte keuzes in beheer, zoals het realiseren van een groter riool zonder de afweging te maken of er dan nog een warmteleiding bij kan, kunnen bij de implementatie van de warmtetransitieplannen niet meer teruggedraaid worden. De situatie in de bodem en ondergrond is voor energie en klimaat beleidsmatig en strategisch relevant. Dat gaat niet alleen over het combineren van vakgebieden die nog niet elkaars taal spreken, het gaat ook om een andere verhouding tussen beheerders van de openbare ruimte en de beleidsmakers bij gemeente.

Zoals hierboven beschreven worden door drukte in de ondergrond en het intensieve gebruik van de bodem de fysieke marges hierin kleiner. Waar beheerders vaak met concrete acties en oplossingen in de ondergrond opereren, zien we nu dat die met een beleidsmatige bril in veel gevallen feitelijk keuzes inhouden. Beheerder moeten nu bijvoorbeeld rekening houden met de mogelijke komst van een warmteleiding, waar het beleid nog voor gemaakt moet worden.

Over het algemeen voelen gemeenten dit wel aan, maar kunnen dit nog niet in hun organisaties concreet maken. Er zit een (te groot) gat tussen beleid en uitvoering. Het tactische niveau kan hier de verbinding maken. Dit tactische niveau wordt nu steeds meer ingevuld door bijvoorbeeld gebiedsmanagers die in het gebied de contacten onderhouden met bewoners en bedrijven, nauwe contacten onderhouden met uitvoering en beleidsdoelstellingen kunnen bewaken binnen het gebied.

Tegelijkertijd is het bemoedigend dat vaak de benodigde kennis om integrale keuzes voor te bereiden in potentie wel voor de gemeentelijke organisatie aanwezig en beschikbaar is. Er lopen veel goede vakmensen rond en verder zijn gemeenten effectief in het praktisch samenwerken met andere overheden, waar het betreffende specialisme wel in huis is. Dit is zeker ook bij de kleine gemeenten het geval. Ook hebben de meeste sectoren een kennisorganisatie (RIONED<sup>7</sup>, GPKL<sup>8</sup>, Bodem+<sup>9</sup>, GGD<sup>10</sup>, de Omgevingsdienst in haar expertrol, CROW<sup>11</sup>, etc) waar gemeenteambtenaren veelvuldig gebruik van maken.

Wat we wel zien is dat (met name kleinere) gemeenten heel krap zitten in hun capaciteit. De financiële krapte die bij veel gemeenten is ontstaan heeft er toe geleid dat nagenoeg uitsluitend aandacht is voor uitvoering. De beleidsmatige functie valt in de praktijk vaak weg. Medewerkers zijn vaak helemaal volgepland en tijd voor het maken van kennisrijk beleid is daardoor beperkt. Andere aandachtspunten zijn dat decentrale en centrale kennis niet altijd goed op elkaar aansluiten. Naast de beschikbaarheid en bruikbaarheid is ook de acceptatie van kennis van belang. Niet alle kennis wordt zo maar geaccepteerd, denk aan de discussies over de kennis over de veiligheid van CO<sub>2</sub>-opslag in de ondergrond onder Barendrecht 2010. Het bestuurlijke initiatief "Veluweberaad" werkt aan de beschikbaarheid, bruikbaarheid en acceptatie van kennis voor decentrale over-

7 Riolering: <https://www.riool.net/over-rioned/stichting-rioned-in-het-kort>

8 Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen: <https://www.gpkl.nl/>

9 Bodem en Ondergrond: <https://www.bodemplus.nl/>

10 Gezondheid: <https://www.ggdghorkennisnet.nl/>

11 Infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer: <https://www.crow.nl/>

heden middels het opzetten van kennispilots, waarvan er één is ingericht rond bodem en ondergrond.

Samenvattend:

- Verstevigen van verbinding tussen beleid en uitvoering
- Leren werken in samenhang over meerdere sectoren heen
- Zorgen dat je toegang hebt tot kennis die je niet in huis hebt

### **Wat leren we uit BoGo**

De maatschappelijke opgaven en de ontwikkelingen in het bodemwatersysteem, vragen van gemeenten een andere manier van werken. De vraagstukken van nu kenmerken zich door meervoudigheid, omgaan met onzekerheden en dynamiek. We moeten andere dingen dan we gewend zijn met elkaar in verband brengen. Bij bijna alle gemeenten wordt dat uitgesproken, maar dat doen is iets anders.

In BOGO is het uitgangspunt om de rol van de ondergrond bij de maatschappelijke opgaven zichtbaar te maken, kennis over de ondergrond vertalen in beleidsconsequenties zodanig dat beleidsmakers en bestuurders er ook iets mee kunnen. De maatschappelijke opgaven blijven nadrukkelijk het startpunt.

Een ander doel van BOGO is het overbrengen van de manier van denken: Door de "aard" van de ondergrond heb je te maken met bepaalde onvermijdelijkheden, maar ook met onzekerheden, die relevant zijn voor (lange-termijn)beleid. Niet alles hoeft nu opgepakt, opgelost of besloten te worden. Als maar op zekere mate duidelijk is wat op ons afkomt en welke handelingsperspectieven er zijn. Dat vraagt aan de vakspecialisten naast kennis van het vak ook om kennis van effecten.

Bij BOGO is de meerwaarde dat "het verhaal" wordt herverteld. Doordat mensen vanuit verschillende achtergronden (uitvoering, beleid, verschillende disciplines vanuit verschillende organisaties) over maatschappelijke opgaven in een regio aan de slag gaan, worden andere verbindingen gelegd. Andere waarden en kansen komen boven tafel en men neemt elkaar mee in de dilemma's die mogelijk ontstaan doordat verschillende opgaven in tijd en ruimte samen komen<sup>12</sup>. Door dit een vroegtijdig stadium te agenderen, wordt gewerkt aan oplossingen en onderbouwde keuzes in plaats van dat een patstelling ontstaat.

Dit gebeurt door op een goede manier de dialoog te leiden. Het is de kunst om door middel van het juiste type vragen verbindingen aan te brengen. Goed doorvragen is van belang. Data en informatie, op duidelijke wijze gevisualiseerd zijn daarbij een sterk middel. Een goed doordachte thematische opgavekaart ondersteunt het gesprek.

Een aantal punten zijn van cruciaal belang gebleken om in een dergelijk kort traject het maximale eruit te halen:

- De maatschappelijke opgaven, niet de sectorale (zoals ondergrond an sich) zijn het startpunt.
- Bestuurlijke betrokkenheid als vereiste; de bestuurder weet ervan. De resultaten worden gepresenteerd aan het bestuur.
- We werken samen: bodem, natuur, water, civiel, gezondheid, etc., uitvoering en beleid.
- We werken samen in een regio: met een gemeente kom je er niet. Veel opgaven spelen regionaal. Onderzoek wat je samen moet oppakken.
- Zorg dat je toegang krijgt tot kennis die je niet zelf in huis hebt
- De begeleiding stelt zich onafhankelijk op zonder dilemma's groter of kleiner te maken dan ze zijn en zonder belangen te hebben bij partijen in de discussies over wat er speelt in het gebied (zeker van belang als ook bedrijven betrokken te zijn).
- Het traject maakt duidelijk wat kansen en dilemma's zijn, maar maakt geen keuzes. Dat is aan de bestuurder.
- Het resultaat is openbaar; iedereen kan ervan kennisnemen
- Een dergelijk kort traject is geen eindpunt, maar een beginpunt van een doorgaande beweging.

<sup>12</sup> Hooimeijer, F.L. & L. Maring. 2013 Ontwerpen met de Ondergrond. In: S+RO 2013|6, blz 52-55



# Conclusies

De maatschappelijke opgaven vragen om een andere manier van werken. We gaan van oplossen van problemen (maakbaarheid) nu, naar vooraf beter plannen. Het is zaak om te investeren in het voortraject van plannen en beleid, met beleid, uitvoering en verschillende disciplines. Dat was eerst *nice to have*, maar nu een noodzaak om ambities en informatie aan de voorkant op orde te hebben met verschillende werkvelden zoals bodem en ondergrond, rond de maatschappelijke opgaven. Bestuurlijk zullen ook echte keuzes gemaakt moeten worden, waarbij men zich ervan bewust is dat een keuze voor het ene betekent dat iets anders nadrukkelijk niet meer kan op die plaats en/of op dat moment. Daarbij hebben we beter inzicht nodig in de werking van het bodemwatersysteem, in ingrepen en effecten.

Zoals aangegeven gaat de aanpak zoals ontwikkeld in het project BOGO niet de diepte in, maar zet een beweging in de gang, waarbij het startpunt bestaat uit de gezamenlijke opgaven in gebieden. Waarbij verbinden, adaptief denken (in ruimte, tijd en opties) en omgaan met onzekerheden centraal staan. Zo draagt BOGO bij aan een effectiviteitsslag van professionals die betrokken zijn bij het maken van omgevingsbeleid.

We roepen gemeenten, zowel de ambtenaren als de bestuurders, op om met hun kennis- en gebiedspartners en inwoners aan de slag te gaan en daarbij hun goede én minder goede ervaringen met elkaar te delen. De transitie naar deze nieuwe manier van werken gaan we met z'n allen in en we zullen samen moeten uitvinden hoe we dit vorm kunnen geven.

Zie voor de activiteiten en cases binnen BOGO <https://vng.nl/onderwerpenindex/omgevingswet/bodem-en-ondergrond-in-de-gemeentelijke-omgevingswet>

# Dank aan

Wij bedanken alle gemeenten en andere organisaties die met ons de afgelopen jaren (2017-2019) het BOGO proces hebben ontwikkeld. Ook bedanken we het UitvoeringsProgramma Bodem en Ondergrond voor de financiering van dit traject en de VNG voor het beschikbaar stellen van tijd.



**Vereniging van  
Nederlandse Gemeenten**

Nassaulaan 12  
2514 JS Den Haag  
+31 70 373 83 93  
[info@vng.nl](mailto:info@vng.nl)

januari 2020

[vng.nl](https://www.vng.nl)