



Tussenrapportage RSP-programma bodem

# Regionale kennisnetwerken in opbouw

Waarom regionale kennisnetwerken essentieel zijn om bodem  
en water sturend te laten zijn bij grote transitieopgaven



# Voorwoord

Dat maatschappelijke opgaven veel ondergrondse ruimte nodig hebben en invloed hebben op de bodemkwaliteit, dat is bekend. Het is niet voor niets dat het rijk hard werkt aan nationale regie en invulling geeft aan 'water en bodem sturend voor de ruimtelijke planning' (Coalitieakkoord kabinet Rutte IV). Daarmee is de erkenning van het stapelen van opgaven en functies binnen gebieden rond: schaarste in de ondergrondse ruimte kan een groot probleem worden en een geïntegreerde aanpak op alle schaalniveaus is dringend nodig om deze problemen het hoofd te bieden.

De juiste kennis op de juiste plek krijgen, hebben en delen is hierbij essentieel. De toenemende complexiteit van de opgaven, de stapeling van opgaven en functies leiden tot structurele kennisvraagstukken. Die moeten geadresseerd worden en de kennis moet geborgd worden. Daar blijkt de uitvoeringsspraktijk nu niet klaar voor. De taken zijn gedecentraliseerd, de kennis niet. De kennisinstituten bijvoorbeeld zijn gewend geweest om voor het rijk te werken. Met de geschetste ontwikkeling in het achterhoofd verandert dat: hun kennis is dringend nodig in regionale en lokale besluitvorming. De relaties met kennisinstituten is voor veel decentrale overheden (en vooral voor veel gemeenten) niet vanzelfsprekend. Om hierin te voorzien én omdat de Omgevingswet een decentrale aanpak een extra impuls geeft, heeft het Directeurenoverleg Bodem (IenW, IPO, UvW, VNG) op 16 december 2020 besloten tot een nationale kennisinfrastructuur met meerdere regionale kennisnetwerken.

Een kennisinfrastructuur, een goed functionerend kennisnetwerk, voor bodem en ondergrond is geen overbodige luxe voor de vraagstukken waar we in Nederland voor staan. 'Water en bodem sturend' en Omgevingswet zijn al genoemd, maar nog veel dominanter zijn de grote opgaven die in een razende vaart uitvoeringsprogramma's ontwikkelen die de ondergrondse ruimte zien als een buitenkans. Voor winning, opslag of transport van energie, water, data en materialen. Voor de adaptatie aan klimaatverandering. Voor het realiseren van heel veel woningen met hun hele infrastructuur. Om al deze opgaven een plek te geven en dan wel zo dat de benutting duurzaam, leefbaar en verantwoord is, daar is kennis voor nodig. En mensen (fte) die deze kennis gaan opvragen, duiden, toepassen en delen.

Als voorwaarden voor het versterken en versnellen van uitvoering zal er regionaal onderzoek nodig zijn om kennis te ontwikkelen. Welke scenario's zijn er in de ontwikkeling van het water-bodem systeem in de regio? Welke keuzes zijn er dan en wanneer moeten die keuzes gemaakt worden? Ondersteunen van datagericht werken bij decentrale overheden. Hoe gaan we dat organiseren?

## Het programma

De VNG is gevraagd om een programma te managen waarin wordt nagegaan hoe je regionale kennisnetwerken kunt opbouwen en (structureel) verankeren. Dat gaat zodoende niet alleen over de gemeentelijke praktijk. In de regio zien we hechte samenwerkingen tussen vooral provincie, gemeenten en omgevingsdiensten. Deze netwerken vinden of zoeken aansluiting bij andere regionale kennispartners, nationale organisaties en kennisinstellingen. De primaire opdracht die we vanuit het programma aan de regionale kennisnetwerken meegeven luidt: zorg ervoor dat je regionaal structureel en erkend aanwezig bent (implementatie). Deze regionale kennisnetwerken hopen we aan het einde van dit programma te kunnen invoegen in de nationale kennisinfrastructuur.

Medio 2021 zijn we gestart met het [programma](#). In een kwartiermakersfase hebben we een programmaplan ontwikkeld en regio's uitgedaagd om mee te doen. Zeven regio's durfden het avontuur aan: Fryslân, Drenthe, Twente, Gelderland, Noord-Brabant, Noord-Holland, Flevoland. Eén regio -Zeeland- had zeker interesse om mee te doen, maar kon helaas geen capaciteit beschikbaar maken om hierop in te zetten. Van de subsidie die de VNG heeft ontvangen voor het programma, is meer dan 70% verstrekt aan de regio's. De rest is gebruikt voor de uitvoering van het programma en het bieden van hulp in de regio's, op hun verzoek. Andere regio's wilden al vrij snel aanhaken en vier van hen dienden concrete plannen in, er was echter geen budgettaire ruimte beschikbaar om hen ook mee te laten doen.

Ruim 180 gemeenten en partner organisaties zijn nu aangehaakt en werken nauw samen!

De regio's hebben bij de start een pittige huiswerkopdracht meegekregen: leg in een plan van aanpak vast welke stap je in een jaar denkt te maken en welke dominante kennisvraagstukken aan de orde zijn. De opbrengst is divers, zoals te verwachten. Iedere regio heeft haar specifieke bodem, eigen ambities en opgaven of problemen. Om hen te helpen om te komen tot het doel (veranker structureel functionerende kennisnetwerken in je regio) krijgen ze steun vanuit een begeleidingsgroep bestaande uit hoogleraren, oud gedeputeerde(n), (ODNL, gemeente) bestuurders, adviesbureaus.

Met inspiratiesessies, essays, gesprekken, events wordt daar de regio's optimaal gebruik van gemaakt. In deze rapportage is een eerste serie aan opbrengsten in beeld gebracht, er komt meer aan.

### Tussenstand

Dit rapport beschrijft onze gezamenlijke zoektocht, nu we halverwege zijn. Ik ben er trots op om hier programmamanager van te mogen zijn. Ik zie veel gedrevenheid bij de mensen in regio's, maar ook hun worsteling. Deze hebben we in dit rapport opgeschreven, in de hoop en verwachting dat we daarmee een signaal afgeven en een bijdrage afleveren waar het ons in oorsprong om ging: we willen in regio's structureel opererende kennisnetwerken opleveren, die hun huiswerk klaar hebben en de kennisvragen soepel kunnen oppakken, verbinden en beantwoorden.

Dit is belangrijk ook omdat het kabinet in haar bodemkwaliteitsbeleid decentrale overheden wil blijven ondersteunen en wil zij via de "programmeerfunctie" kennisontwikkeling op het gebied van water en bodem stimuleren. Daarmee zet het kabinet stappen richting het effectief ondersteunen van de uitvoeringspraktijk. Voor gemeenten is dat een goede zaak. Tegelijkertijd staat er in de nieuwe rijks begroting niets over het ontbreken van budget voor de uitvoering van gemeentelijke bodem en VTH-taken bij inwerkingtreding van de Omgevingswet. Hiermee is uitvoering van VTH-taken bodem onzeker waarmee een belangrijke pijler van het bodembeleid fragiel blijkt te zijn. Wat mist in de begrotingsteksten van zowel water als bodem en ondergrond is "water en bodem sturend". Dat is opmerkelijk daar het traject "water en bodem sturend" impact heeft op het kunnen uitvoering van de woningbouwopgave, de energietransitie, de landbouwtransitie. Met de huidige middelen en inzet op uitvoering zijn de noodzakelijke doelen van Water en Bodem Sturend niet te bereiken. Dat zal leiden tot vertraging bij gemeenten in de uitvoering van de woningbouw, energietransitie en landbouwtransitie.

De regio's en de experts die helpen bij de implementatie van regionale kennisnetwerken bespeuren daarom nog veel drijfzand. Er is onzekerheid over het structurele karakter en de implementatie van een structuur die bestuurlijke drijfveren met de uitvoeringspraktijk verbinden. Er is onzekerheid over het instrument waar deze regionale kennisnetwerken invoegen: de nationale kennisinfrastructuur. We zijn er nog lang niet en het fundament is (nog) niet sterk genoeg. Wellicht hoort dat bij het verkennende karakter van dit programma, voor de regio is dit hun toekomst. We moeten ons realiseren dat het echt om een transitie gaat. We maken van deze tussenrapportage gebruik om te duiden waar het volgens ons steviger moet.

In de eerste helft van het programma is veel geleerd. Er zijn veel concrete successen geboekt en er zijn teleurstellende blokkades geïdentificeerd. In onze bijeenkomsten hebben we die gedeeld en opgepakt. We zijn er echter nog lang niet. Vooral de regio's die recent zijn gestart hebben het moeilijk om te komen tot echte structureel aanwezige kennisnetwerken. Daarvoor is tijd en bewijs nodig. We hebben nog een half jaar met dit programma, maar de regionale kennisnetwerken hebben, hopelijk, heel veel langer de tijd om antwoorden te vinden op de kennisvragen die gaan loskomen.

We hebben tijdens onze bijeenkomsten in Soesterberg (offline), de inspiratiesessies en in de essays onze successen gevierd. Die waren er volop, boden nieuwe inzichten en motivatie om de zeven regionale netwerken te laten doorontwikkelen tot volwassen regionale schakels. We mogen echter niet onze ogen sluiten voor de aangetroffen blokkades. Hieronder noem ik de vier belangrijkste:

- Wat is een regionale schakel eigenlijk? Een boeiende en relevante vraag, want dit is het onderwerp waarmee we in dit programma samenkomen. De vraag kwam voort uit de geconstateerde



regionale diversiteit: iedere regio netwerkt en verbindt op de manier die bij regio past. Is de diversiteit goed of is er behoefte aan uniformiteit. Iets er tussenin, zo bleek uit onze gesprekken. Wat dat precies is, dat is opgeschreven in onze essays en onderwerp van dialoog in de rest van het programma. Met elkaar is afgesproken om te komen tot een groei- of ontwikkelcurve én een indicatoren- of monitoringsset waarmee we deze zoektocht voor nieuwe regio's gaan verduidelijken.

- De nationale infrastructuur, zoals hierboven al genoemd. Het is steeds meer de indruk dat wanneer we de lokale en regionale plaatjes bij elkaar leggen het beeld niet meer klopt met het landelijke beeld waar nu beleid op geformuleerd wordt. Opgaven verschillen, de complexiteit neemt toe. Er is een enorme noodzaak om de uitvoeringskennis te verbinden. Dat gaat niet vanzelf.
- Datastrategie: geen van de regio's adopteerde dit leerthema en toch werd deze als belangrijk ervaren. We hebben als programma het initiatief genomen voor een inspiratiesessie (met VNG Realisatie) en een onderzoek. Dat heeft geleid tot een essay. Dat opende op haar beurt de weg naar een, door de VNG-directie geaccordeerd, voorstel voor een afzonderlijk actieplan voor implementatie waarbij we de zeven regio's zullen betrekken. Naar verwachting starten we nog dit jaar met het programma, mits de financiering daarvoor snel rondkomt.
- Zorgen over uitvoeringskracht op decentraal schaalniveau. Hieronder ga ik daar op in.



### Zorgen over uitvoeringskracht op decentraal schaalniveau

Graag wil ik van de gelegenheid gebruik maken om één signaal te benadrukken: dit werkveld verdient meer mensen en middelen. De uitvoeringskracht is in de regio niet op orde, daarvoor zijn te veel bezuinigingen doorgevoerd en daarvoor is de vraag naar ondergrondse ruimte te sterk gestegen. Dat zijn twee bewegingen die elkaar negatief versterken. Daarom doen we aanbevelingen zoals datagedreven werken en inzetten op jonge professionals. Maar de belangrijkste is: we moeten fors investeren in menskracht, op alle schaalniveaus van de overheid, bij kennisinstellingen en andere partners in de kennisketen, bij mensen die vanuit de markt bijdragen.

Tenslotte een tip. Bijlagen van een rapport worden vaak gekenmerkt als 'dit heeft het rapport niet gehaald'. In dit rapport is dat absoluut niet het geval. De ingeschakelde begeleiders voor de implementatie van regionale kennisnetwerken hebben hun ogen en oren goed de kost gegeven in de afgelopen maanden. Zowel in de regio als in de gezamenlijke bijeenkomsten die we in Soesterberg hebben

georganiseerd. Ze hebben meer tijd besteed dan ze eigenlijk beschikbaar hadden, omdat ze een bijdrage willen leveren. Ze hebben hun scherpe noties verwerkt in [essays](#), soms op ons verzoek, soms op eigen initiatief. Mijn tips is: sla deze essays niet over, maar lees ze. Lees ze drie keer, om hun boodschappen goed te doorgronden!

### **Aanbieding van dit rapport**

Dit rapport met al haar constatering, aanbevelingen en resterende zoektochten, bieden we september 2022 aan bij het Directeurenoverleg Bodem. Onderdelen van ons werk hebben de directeuren gezien in eerdere adviserende notities die we hen hebben toegezonden, maar dit rapport pakt alles samen.

We bieden dit rapport ook aan bij de regio's, de betrokken experts en de actoren in onze directe omgeving. Want we zijn nog niet klaar en de komende maanden is er ruimte voor verdere dialoog en onderzoek. Dat zullen we doen in inspiratiesessies, gezamenlijke ontmoetingen en het evenement dat we februari 2023 zullen organiseren. Of dat een slotevent, een doorgeefstok of een nieuwe start wordt, dat gaan we zien. Dat hier een relevante ontwikkeling bij de kop is genomen, daar ben ik wel zeker van.

*Diana van Dorresteijn*

*Programmamanager Programma Regionale Kennisschakels bodem en ondergrond  
Vereniging van Nederlandse Gemeenten*

# Samenvatting

“Het bodem- en watersysteem vormt de randvoorwaarde van een duurzaam omgevingsbeleid en moet centraal staan bij de aanpak van de grote opgaven voor verstedelijking, klimaat, natuur, waterbeheer en landbouw”, zo stelde het Planbureau voor de Leefomgeving in 2021. Deze constatering hebben ondertussen hun weg gevonden in het coalitieakkoord van het kabinet. De koers van het kabinet gaat zijn directe doorwerking hebben in lokale en regionale planvorming. De vraagstukken die daarmee op tafel komen, vragen om nieuwe, verrijkte of gecombineerde kennis, toegespitst op het doel en de doelgroep. Denk daarbij aan vragen over bodembeheer: op welke wijze kunnen wij grip krijgen en houden op nieuwe bodembedreigingen (ZZS-en) en daar gezamenlijk op handelen? Welke omstandigheden leiden tot lokale problemen met PFAS en hoe kunnen deze worden opgelost? Hoe wordt voorkomen dat verzilting negatieve effecten heeft op het gebruik van fysieke omgeving?

En denk aan welke kennis/informatie over bodem en ondergrond we in de *planvorming in de RES-trajecten, de Transitie Visie Warmtetracten en de Regionale Adaptatie Strategieën* nodig hebben. Algemeen bekend is dat de verbinding van kennis over bodem en ondergrond met de maatschappelijke opgaven zoals bijvoorbeeld de energietransitie en de transitie van de landbouw nodig is. Deze verbinding en verbreding gaat niet vanzelf. Er is een noodzaak om dit te stimuleren en meer in te bedden in de bestaande structuren en processen (rond de Omgevingswet).

- Regie op de ondergrond (bv 3D-ordering) en de balans tussen het beschermen en benutten van het grondwater. Welke bijdrage kan bodem bijvoorbeeld hebben bij de *energietransitie in de regio*, zonder onomkeerbare schade te berokkenen aan de bodem. Een voorbeeld hiervan is de recente ervaring die opgedaan is rond de beperkingen ten aanzien van bodemenergie in de omgevingsverordening.
- Hoe kan bodemenergie en geothermie expliciet in de *RES 2.0 en gemeentelijke warmteplannen* mee worden genomen? Hoe kan zekerheid en comfort worden geboden op dit thema aan de plannenmakers? De basis ingrediënten om bodemenergie en geothermie in de RES en gemeentelijke warmteplannen mee te nemen zijn voorhanden (o.a. potentiekaarten). Toch blijft bodemenergie onderbelicht in de regionale energietransitie. Het rekenen met windturbines, zonneparken en biogas lijkt makkelijker te zijn dan het betreden van het ondergrondse terra incognita.
- Hoe organiseer je de komende drukte in de ondergrond?
  - Alle gemeenten verbreden hun blik op de ondergrond vanwege de omgevingsvisies en/of vanwege de maatschappelijke opgaven *bouw, energie, klimaat, biodiversiteit, mobiliteit*. Diverse gemeenten zijn daar ook mee gestart, enkele met steun van de VNG in het BOGO-traject. De gemeenten met sterk verstedelijkte gebieden zijn hiermee aan de slag en ontwikkelen daarvoor benaderingen en handvatten die ook voor ‘kleinere’ gemeenten van nut zijn. Maar ook in die kleinere gemeenten spelen vraagstukken, soms ook in het landelijk gebied, waarvoor oplossingen in de ordening van de ondergrond tot stand komen die inspiratie voor andere gemeenten bieden. Dit onderwerp zal de komende jaren van groot belang zijn voor het duurzaam benutten van de ondergrond. Hierbij is een brede blik op de kansen en knelpunten voor het bodem- en watersysteem van belang. Het RSP is een goed punt dat kan helpen om kennis te laten ontwikkelen en onderling te delen door de betrokken overheden.

Op dit moment is op lokaal-regionaal niveau de kennisinfrastructuur onvoldoende om de juiste kennisvragen te articuleren, uit te zetten en vervolgens lokaal weer in te zetten. Een goed functionerende nationale en regionale kennisinfrastructuur is nodig voor betere decentrale besluitvorming over de duurzame benutting én bescherming van de bodem.

De noodzaak van een nationale kennisinfrastructuur met daarin regionale kennisnetwerken, is door het Directeurenoverleg Bodem (DO) erkend. De VNG is door het DO gevraagd een jaar lang in de praktijk te toetsen hoe zo’n regionaal kennisnetwerk zou kunnen functioneren middels een

pilot-programma. Doel van het programma is om de regio's te ondersteunen door o.a. te zorgen voor de synergie tussen de regio's en de landelijke kennisinfrastructuur en lessen te trekken uit de pilotfase. De begeleiders van het programma hebben hun overpeinzingen en inzichten in een aantal [essays](#) opgetekend. Daarnaast is aan het DO-bodem in het voorjaar een aantal adviezen uitgebracht, nadat we zes lessen hebben geïdentificeerd.

#### ***Les 1: een nationale kennisinfrastructuur voor bodem is erg hard nodig***

De grote opgaven in het fysieke domein hebben allemaal de bodem en de ondergrond nodig. We moeten echter ook constateren dat de basis van lokale bodemkennis broos is. Dat leidt in potentie tot enorme schadeposten en projectvertragingen.

#### ***Les 2: nieuwe samenwerking tussen regio's en kennisinstituten vraagt om aandacht***

In het nieuwe kennislandschap ontstaan samenwerkingen, zoals tussen lokale overheden en landelijke kennisinstituten. De operationele kennisbehoefte en moeite met (strategische) vraagarticulatie aan de ene kant, en wetenschappelijk gefundeerde onderzoeksmethoden aan de andere kant, leiden tot spraakverwarring en achterblijvende innovatie. En juist aan dat laatste zal de komende jaren veel behoefte ontstaan.

#### ***Les 3: kaders stellen en verankeren is cruciaal***

Dit programma beoogt lessen op te halen, maar vooral bij te dragen aan structureel aanwezige regionale kennisnetwerken. Ook als het programma stopt. Het bestuurlijk verankeren is hierin cruciaal, evenals het geven van formele kaders (en daarmee zekerheid) vanuit het rijk. Maar ook het informeel koppelen met andere relevante netwerken (leefomgeving breed en regio overstijgend), onderwijs, kennisinstellingen en bedrijven is hierin erg belangrijk.

#### ***Les 4: in de regio wordt de uitvoeringskracht sterk overvraagd, aanwas blijft achter***

Door beperkte uitvoeringskracht worden kennisvraagstukken van morgen en overmorgen in de tijd vooruitgeschoven. Jonge aanwas vanuit hogescholen, universiteiten en trainee-programma's zijn interessant en daar zal in het komende half jaar aan worden gewerkt. Maar de omvang van die aanwas is onvoldoende. Datagedreven werken kan, juist voor dit onderwerp waarin zoveel maatschappelijke opgaven samen komen, van grote waarde zijn. Het is hard werken om de beschikbaarheid van zoveel informatiebronnen te versterken.

#### ***Les 5: schaalniveau doet ertoe***

Aan het programma wordt deelgenomen door regio's met meerdere schaalniveaus. De grote regio's hebben moeite om tot de haarvaten door te dringen, maar hebben wel organisatie-schaalvoordelen. In het tweede deel van het programma onderzoeken we hoe we met deze spanning om kunnen gaan: wat is vanuit zowel het nationale als het lokale een optimaal schaalniveau? Of zijn daar tussenvormen voor nodig en mogelijk en wie besluit daartoe?

#### ***Les 6: bouwen aan regionale schakels, maar de nationale infrastructuur stukt***

De pilots hebben niet als doel een nationale kennisinfrastructuur te ontwikkelen. Wel zullen de opgedaan lessen input vormen voor de nationale kennisinfrastructuur. Omdat de nationale structuur zich niet in hetzelfde tempo ontwikkelt, zijn er zorgen dat de regionale kennisschakels straks geen aansluiting vinden. Ook de afstemming met soortgelijke kennis-initiatieven in het land is zeer wenselijk, evenals leren van de jarenlange ervaring bij Bodemplus, SIKB en de nationale kennisinstituten.

#### **[Advies] Regio's**

- Geef de deelnemende regio's de faciliteiten die ze nodig hebben om door te kunnen met hun ontwikkeling. Uiteindelijk moet dit op lange termijn leiden tot zelfstandig opererende regionale kennisnetwerken die door de regio zelf worden gefinancierd. Nog niet alle regio's zijn zover.
- Organiseer een bestuurlijke samenkomst rondom de verankering van regionale kennisnetwerken, inclusief continuerende faciliteiten.
- Biedt de (nog) niet deelnemende regio's het perspectief om ook aan de slag te gaan. Financiering en capaciteit is een issue, maar 'status', 'opdracht' of 'mandaat' blijkt cruciaal te zijn en dat geldt uiteraard ook voor de 7 deelnemende regio's. Graag gaan we met de directeuren in gesprek over de opties die er zijn.
- Dit programma wil haar regio's en resultaten kunnen positioneren in een nationale kennisinfrastructuur. We zijn nu onzeker of de ontwikkeling van de nationale infrastructuur ver genoeg is om deze input te ontvangen. Om die reden stellen we een synthesebijeenkomst voor in februari 2022, waar beide ontwikkelingen zich in een gecoördineerd traject op kunnen richten.

#### **[Advies] Werken aan vakmensschap en uitvoeringskracht**

- In dit programma hebben we ingezet op een tussentijdse interventie. Dit ligt in het betrekken van jonge mensen, bijvoorbeeld vanuit hogescholen, universiteiten of trainee-programma's. Dat leidt tot meer capaciteit en dat leidt tot nieuwe ideeën en impulsen, zo is de verwachting en hoop. We adviseren het Directeurenoverleg om dit onderdeel nader te bestuderen en te monitoren. Indien gewenst kan vanuit de begeleiders van dit programma een uitgewerkt voorstel worden gemaakt.

#### **[Advies] Datagedreven werken**

- Bouw ruimte in de nationale kennisinfrastructuur in voor deze ontwikkeling. Het staat in de kinderschoenen, maar is essentieel in de informatievoorziening naar bestuurders.

#### **[Advies] Kennisinstituten**

- Ons advies: geef een opdracht tot een synthesebijeenkomst in februari 2023 waarin de synthese in een voorbereid traject plaats vindt. Positioneer dit gesprek met de kennisinstituten daarbinnen. Als programma zijn we graag bereid om aan deze synthese mee te werken (maar niet alleen).

#### **[Advies] Gebruik maken van andere financiers**

- Ons advies is om de mogelijkheden van andere financiering in een overzicht uit te brengen én een faciliteit te beiden waar regio's voor hulp kunnen aankloppen. Voor dit punt verwijzen we naar het vorige: het zou onderdeel moeten zijn van het synthesesetraject.

#### **[Advies] Synthese met nationale infrastructuur**

- In potlood staat in onze agenda's de datum van 5 oktober. Die dag is een bestuurlijke bijeenkomst bedacht, hoewel het onzeker is of deze door gaat. Wij denken dat het een goed plan is en willen graag één onderdeel agenderen: de implementatie van regionale kennisnetwerken, inclusief continuerende faciliteiten. Ons advies (naast her eerdere advies om het synthesesetraject te starten): organiseer de bestuurlijke samenkomst van 5 oktober.
- Graag doen we een aanbod ten aanzien van de nationale kennisinfrastructuur. In de begeleidingsgroep van dit programma zit kennis en kunde om aan de ontwikkeling van deze structuur te helpen. Ons advies: geef de begeleidingsgroep een rol in de uitwerking van de nationale kennisinfrastructuur. Hoe die samenwerking er precies uit ziet, is onderdeel van nader gesprek.



# Inhoudsopgave

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Voorwoord</b>                                                          | <b>2</b>  |
| Het programma                                                             | 2         |
| Tussenstand                                                               | 3         |
| Zorgen over uitvoeringskracht op decentraal schaalniveau                  | 4         |
| Aanbieding van dit rapport                                                | 5         |
| <b>Samenvatting</b>                                                       | <b>6</b>  |
| <b>1 Inleiding</b>                                                        | <b>10</b> |
| 1.1 Nieuwe kennisvraagstukken bodem in een programma                      | 10        |
| Tabel 1 Overzicht dominante kennisvraagstukken deelnemende regio's        | 12        |
| 1.2 Een programma van en voor alle overheden                              | 12        |
| Figuur 1 De regio's en hun partners                                       | 13        |
| Tabel 2 Overzicht Leerthema's, hun regio's en begeleiders                 | 14        |
| Figuur 2 DIN (Programmaplan Regionale Kennisschakels bodem en ondergrond) | 14        |
| 1.3 Het programma halverwege                                              | 14        |
| 1.4 Producten                                                             | 15        |
| <b>2 Regionale kennisnetwerken: een goed plan!</b>                        | <b>17</b> |
| 2.1 Waarom Regionale kennisnetwerken voor bodem en ondergrond?            | 17        |
| 2.2 Waarom een programma, getrokken uit de VNG?                           | 19        |
| 2.3 Wat is een Regionale Kennisschakel?                                   | 19        |
| 2.4 Hoe ziet de omgeving van het programma eruit?                         | 20        |
| Figuur 3 Positie programma in de opdracht vanuit de Directeuren           | 20        |
| Figuur 4 Omgeving programma                                               | 21        |
| <b>3 Geleerde lessen</b>                                                  | <b>22</b> |
| 3.1 Inleiding                                                             | 22        |
| 3.2 Geleerde lessen programmateam                                         | 23        |
| 3.3 Geleerde lessen begeleidingsgroep                                     | 27        |
| <b>4 Adviezen voor vervolg programma</b>                                  | <b>28</b> |
| Regio's                                                                   | 28        |
| Datagedreven werken                                                       | 29        |
| Kennisinstituten                                                          | 30        |
| Gebruik maken van andere financiers                                       | 30        |
| Synthese met nationale infrastructuur                                     | 30        |
| Een stip op de horizon?                                                   | 31        |
| Drijfzand of fundament?                                                   | 31        |
| <b>BIJLAGE 1</b>                                                          |           |
| <b>Context programma Regionale Kennisschakels bodem en ondergrond</b>     | <b>33</b> |
| Complexe samenwerking in de ondergrond                                    | 35        |

# 1 Inleiding

## 1.1 Nieuwe kennisvraagstukken bodem in een programma

Uitvoeringsplannen voor woningbouw, energietransitie, klimaatadaptatie, ondergrondse infrastructuur ontwikkelen zich snel. Ze vragen veel ruimte, boven én onder het maaiveld. Het duurzaam benutten van het bodem- en watersysteem gaat gepaard met nieuwe lokale en regionale kennisvraagstukken. Zeker als 1) water en bodem inderdaad sturend wordt voor de ruimtelijke planvorming, 2) de Omgevingswet haar geïntegreerde belofte waarmaakt en 3) de Europese Unie haar voornemen om wetgeving te ontwikkelen doorzet waarin het bereiken van 'gezonde bodems'<sup>1</sup> centraal staat.

In bijlage 1 is een uitgebreide beschrijving opgenomen van wat regio's in Nederland de komende periode gaat overkomen. De boodschap luidt: het is noodzakelijk om nu een kennisinfrastructuur te organiseren en te implementeren - voordat alle (complexe) opgaven 'los' gaan - en werkende weg te voorspellen kennisvraagstukken op tafel komen. De inhoudelijke essentie wordt benadrukt door het Kabinet, dat in haar coalitieakkoord ambitieus stelt: 'Water en bodem worden sturend bij ruimtelijke planvorming'.

Om nieuwe kennisvraagstukken aan te kunnen is december 2020 bestuurlijk besloten tot de ontwikkeling van een nieuwe kennisinfrastructuur voor bodem en ondergrond. Daarmee werd invulling gegeven adviezen uit meerdere rapporten (AEF, Witteveen + Bos) en de werkzaamheden van het Veluweberaad (onder meer in Fryslân). Deze infrastructuur bestaat uit regionale netwerken. Om te ontdekken hoe zo'n regionaal netwerk zich kan ontwikkelen tot een structureel, professioneel regionaal kennisnetwerk, wordt besloten tot een programma, waarin regio's onder leiding van de VNG, met dit vraagstuk aan de gang gaan. In onderstaand overzicht zijn de stappen na dit besluit samengevat. Het is de bedoeling dat het programma in februari 2023 eindigt en de deelnemende regio's dan door kunnen. De resultaten van het programma komen ook beschikbaar voor andere regio's.

### Overzicht: ontstaansgeschiedenis van het programma in vogelvlucht

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| December 2020  | Bestuurlijk besluit tot nationale kennisinfrastructuur met regionale netwerken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Voorjaar 2021  | De VNG ontvangt verzoek om een programma voor regionale netwerken te managen en zet een zoektocht uit naar regio's die belangstelling hebben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zomer 2021     | De VNG zet kwartiermakersfase in, die de aanpak vastlegt in een programmaplan. Een kwartiermakerteam wordt aangesteld, onder aanvoering van een programma-manager.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| September 2021 | Ten behoeve van het programmaplan maakt het kwartiermakerteam en actorenanalyse en houdt presentaties, voert gesprekken met de belangrijkste actoren. Van deze interactie wordt dankbaar gebruik gemaakt in het Programmaplan.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Oktober 2021   | Op basis van gevoerde gesprekken ontwikkelt het kwartiermakerteam een lijst met 8 leerthema's. Ze zoekt daar experts bij, die worden verenigd in een begeleidingsgroep. De experts wordt gevraagd inhoud en enthousiasme te brengen in de regionale gesprekken, maar ze ook uit te dagen om andere opties dan gewoonlijk te onderzoeken. In deze maand vindt in Soesterberg een eerste ontmoeting plaats tussen de regio's, de experts en het kwartiermakerteam. |

1 Bij gezonde bodems gaat het vooral om goed functionerende bodem- en watersystemen zonder dat verdere bodemdegradatie door vervuiling, daling, verdroging of anderszins plaatsvindt. De definitie zal door de Europese Commissie in 2022 en 2023 verder worden uitgewerkt en omgezet in regelgeving.

## Overzicht: ontstaansgeschiedenis van het programma in vogelvlucht

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| November 2021                | Programmaplan wordt vastgesteld. Het kwartiermakerteam verandert daarmee in een programmateam. Dit team vraagt aan de regio's om een plan van aanpak te maken, waarin ze aangeven welke stap ze in een jaar denken te maken (op ieder leerthema) en wat hun dominante kennisvraagstukken zijn. De definitieve plannen van aanpak komen voort uit een iteratief proces tussen programma en de afzonderlijke regio's.                                                                                                                            |
| December 2021 / Januari 2022 | De Plannen van Aanpak worden definitief en zijn de basis voor de uitvoering in de regio's. De regio's ontvangen hun aandeel in de subsidie, zodat ze kosten kunnen betalen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Februari 2022                | In deze maand vond de eerst inspiratiesessie plaats. In totaal zullen er in de periode februari-november tenminste 8 worden georganiseerd: voor ieder leerthema minstens één. De inspiratiesessies worden voorbereid door één van de expert, samen met enkele regio's die veel belangstelling hebben voor dit leerthema. In de voorbereiding en de inspiratiesessie wordt de basis gelegd voor een essay.                                                                                                                                      |
| Maart 2022                   | In Soesterberg wordt een tweede gezamenlijke bijeenkomst georganiseerd. In de ochtend spreken programma, regio en begeleidingsgroep met de experts over de voortgang. In de middag presenteren ze hun resultaten aan de rest van de Nederland (het gemeentelijk netwerk bodem en ondergrond WEB). Thema is: trots. Iedere regio laat op een poster zien welke voortgang ze hebben geboekt. In de gesprekken komen ook de zaken aan de orde die wat lastiger liggen. Op deze dag wordt de basis gelegd voor de tussenstand van deze rapportage. |
| April -augustus 2022         | In deze periode worden de werkzaamheden voortgezet (inspiratiesessies, productie van essays). Bovendien wordt door het programmateam gewerkt aan deze rapportage. Regio's en begeleidingsgroep krijgen de gelegenheid om hun input te leveren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Zeven regio's hebben zich gemeld voor deelname aan het programma Regionale Kennisschakels bodem en ondergrond. Later waren er vier andere regio's met concrete belangstelling, maar helaas was het subsidiegeld op dat moment al verdeeld. Het programma wordt gemanaged vanuit de VNG, dankzij de financiële middelen die het ministerie van IenW ter beschikking heeft gesteld. De regio's hebben hun dominante kennisvraagstukken in tabel 1 samengevat. Het is voor hen essentieel dat ze kunnen beschikken over de kennis en informatie die nodig is voor lokale en regionale besluitvorming.

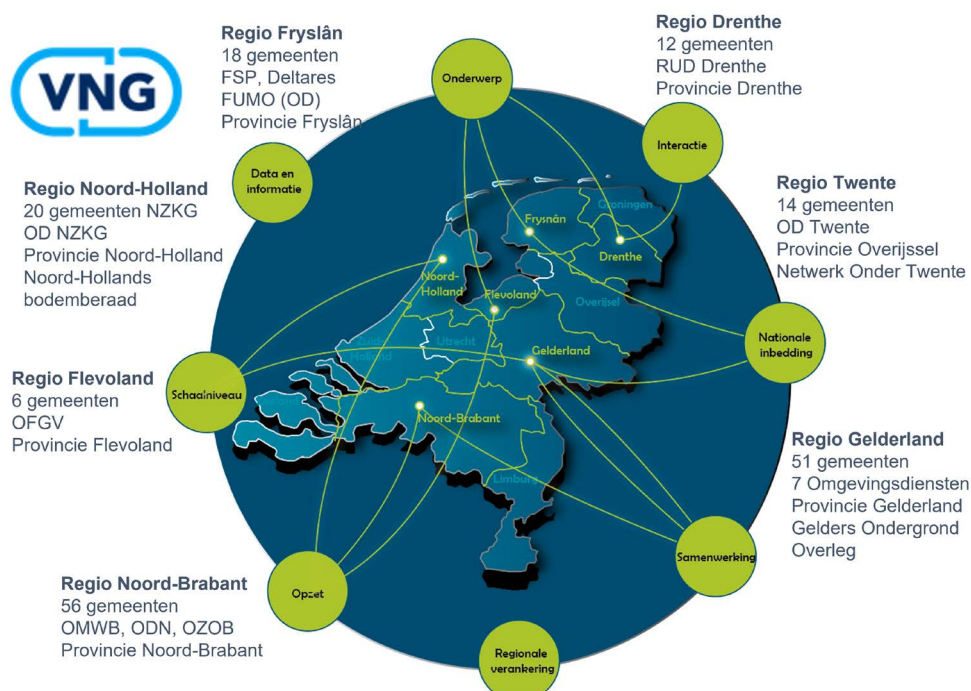
| Regio   | Vraagstelling                                                                                                                                                                                               | Vraagstelling                                                                                                                                                                                                              | Vraagstelling                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drenthe | Hoe kom ik als 'nieuw' bevoegd gezag aan informatie over en voor de <b>uitvoering van mijn taken</b> .                                                                                                      | Hoe krijgen we bodem in een <b>omgevingsplan</b> ?                                                                                                                                                                         | Hoe organiseren we een optimale <b>samenwerking tussen de overheden en grondwatergebruikers</b> . Welke belangen zijn sturend, hoe stimuleren we benutting van de ondergrond en kan daaraan kwaliteitsverbetering worden gekoppeld? |
| Twente  | Energie: hoe kan <b>bodemenergie en geothermie</b> expliciet in de RES 2.0 en gemeentelijke warmteplannen mee worden genomen? Hoe kan zekerheid en comfort worden geboden op dit thema aan de plannemakers? | Energie: welke kansen en risico's biedt de Twentse ondergrond voor de <b>opslag en buffering van energie</b> ? En - hoe zijn deze 'assets' in te zetten om de energietransitie in de regio te faciliteren en aan te jagen? | Bodembeheer: op welke wijze kunnen wij grip krijgen en houden op <b>nieuwe bodembedreigingen (ZZS-en)</b> en daar gezamenlijk op handelen?                                                                                          |

| Regio            | Vraagstelling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vraagstelling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vraagstelling                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flevoland        | Wat moeten wij minimaal geregeld hebben bij inwerkingtreding van de Omgevingswet om een <b>gelijkwaardig beschermingsniveau</b> voor de bodem te kunnen garanderen                                                                                                                                                                                                                                                | Wat kan de bodem bijdragen aan de <b>maatschappelijke opgaven</b> die er spelen bij de gemeente?                                                                                                                                                                                                                                  | Waar kan <b>bodemenergie</b> een rol spelen in de energietransitie en op welke wijze kan daarop gestuurd worden?                                                                                                                                     |
| Gelderland (GOO) | Voorbereiding van de gemeenten en OD op de <b>nieuwe bevoegdheden</b> onder de Omgevingswet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Betrekken van het natuurlijke systeem bij <b>integrale stedelijke ontwikkeling</b>                                                                                                                                                                                                                                                | Betrekken van het natuurlijke systeem bij <b>maatschappelijke opgaven klimaatadaptatie en energietransitie</b> .                                                                                                                                     |
| Noord-Holland    | <b>Bodem in de Omgevingswet:</b> Vraag: welke lokale wensen ten aanzien van bodembeleid moeten onder de Omgevingswet worden verankerd en hoe?                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Verzilting</b> Vraag: Hoe wordt voorkomen dat verzilting negatieve effecten heeft op het gebruik van fysieke omgeving?                                                                                                                                                                                                         | <b>Ruimtelijke Ordening</b> van de Ondergrond in relatie tot maatschappelijke opgaven. Vraag: Vooral hoe organiseer je de komende drukte in de ondergrond.                                                                                           |
| Noord-Brabant    | Uitgangspunt is dat er veel kennisvragen zijn in de regio. We willen meer grip krijgen op deze vragen. Hoe komen we tot de <b>juiste vraagarticulatie</b> inclusief inzicht in welke informatie al voorhanden is, wat ontbreekt en welke stappen zijn nodig om tot een antwoord te komen? En hoe prioriteren we hierin? Hoe komen we daarbij ook tot de bestuurlijke vraagarticulatie en kunnen we die uitwerken? | Hoe <b>organiseren we de verbinding</b> tussen de kennis over bodem en ondergrond en de maatschappelijke opgaven. En hoe zorgen we ervoor dat bestuurders hier affiniteit mee krijgen en hun rol hierin nemen? De kennis is er, maar hoe zorgen we dat deze op de goede plek komt om (bestuurlijk) de juiste afwegingen te maken. | Hoe komen we tot een proces om gezamenlijk (bestuurlijk en ambtelijk) te identificeren welke onderwerpen zich lenen voor regionale afstemming? Redenerend vanuit het beschermen en benutten van de bodem kijkend vanuit de maatschappelijke opgaven. |
| Fryslân          | Hoe vullen we de <b>kenniscyclus</b> in tbv effectieve en bestendige kennisinfrastructuur / -schakelfunctie Fryslân                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A) Hoe versterken we hierbij <b>regionaal netwerk, regionaal-landelijk netwerk</b> ?<br>B) En welke (nieuwe) <b>samenwerkingsvormen</b> zijn daarbij effectief?                                                                                                                                                                   | A) Welke <b>inhoudelijke kennisvragen</b> zijn prioritair?<br>B) En hoe kunnen we van sectorale kennis vanuit B&O, naar B&O-kennis die gerelateerd aan de <b>maatschappelijke opgaven / brede welvaartsdoelstellingen</b> ?                          |

Tabel 1 Overzicht dominante kennisvraagstukken deelnemende regio's

## 1.2 Een programma van en voor alle overheden

Na een oproep in de netwerken van IPO en de VNG zijn zeven regio's de uitdaging aangegaan om hun netwerken te ontwikkelen, te verankeren en een plek te geven in de besluitvorming van regio's. Na een lange voorbereidingsperiode hebben de regio's in de eerste twee maanden van 2022 hun deel van het budget ontvangen, hun kennisvraagstukken benoemd en zijn ze aan de slag gegaan met de acht leerthema's die in het programmaplan zijn opgenomen. In dat programmaplan is een periode van een jaar opgenomen voor de regio's. Dit programma zal dus lopen tot en met februari 2023.



Figuur 1 De regio's en hun partners

De regio's hebben hun regionale partners opgezocht. Het is tenslotte een netwerk en bovendien hebben meerdere organisaties taken en verantwoordelijkheden in het beheer en inrichting van bodem en ondergrond. Figuur 1 laat zien welke coalities zijn gesmeed. In de figuur is tevens te zien welke leerthema's in de regio's belangrijk zijn gevonden.

Tabel 2 biedt overzicht in de leerthema's en welke regio's hebben aangegeven zich daarop te willen focussen. Deze focus vertaalt zich onder meer in de voorbereiding van een inspiratiesessie per leerthema voor alle regio's, onder leiding van een expert. Bij het uitkomen van deze tussenrapportage hebben 6 van de 8 inspiratiesessies plaatsgevonden.

Na het inventariseren van de adoptie-interesse bleken alle leerthema's te zijn verdeeld, met uitzondering van 'data- en kennisbronnen'. Besloten is om deze inspiratiesessie uit te voeren in samenwerking met VNG Realisatie. Dat heeft geleid tot het voornemen om een afzonderlijk programma in te richten voor datastrategie. Meer daarover in hoofdstuk 4 en met name de aanbeveling over datagedreven werken.

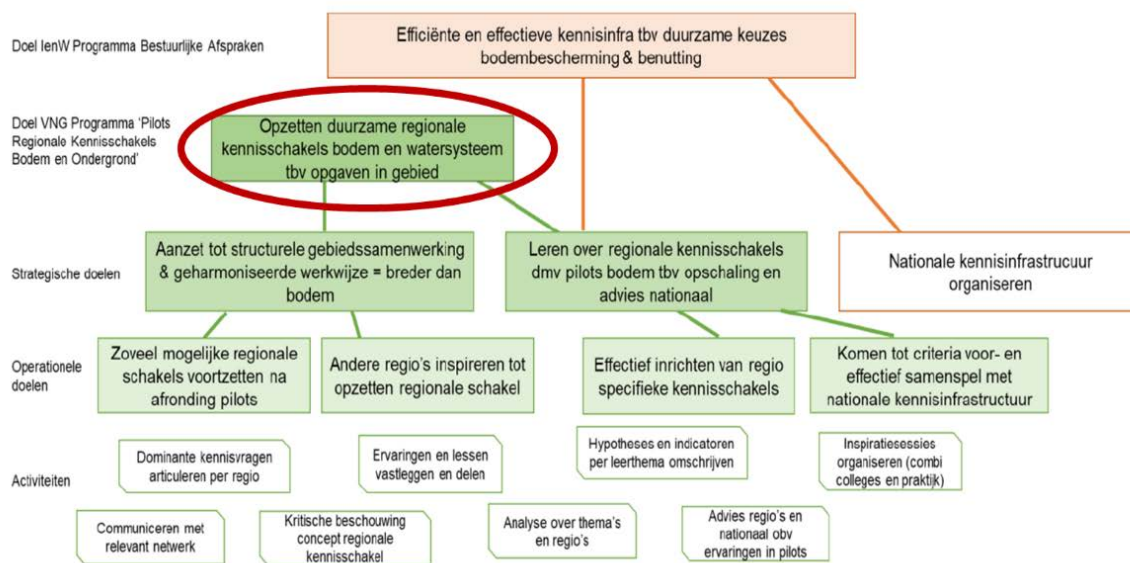
| Categorie                           | Leerthema's                                             | Adopterende regio's                                          | Datum sessie      | Begeleidende expert |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Gevoel voor organiseren, governance | Bestuur en verankering (1)                              | Noord-Brabant, Gelders Ondergrond Overleg, Twente, Flevoland | 25 april 2022     | Michiel Scheffer    |
|                                     | Organisatie en rol van een regionale schakelfunctie (2) | Noord-Brabant, Noord-Holland, Flevoland                      | 21 september 2022 | Leo Klaassen        |
| Gevoel voor praktijk en leren       | Informatie- en communicatiekanalen (3)                  | Drenthe                                                      | 13 oktober 2022   | Marieke Karssen     |
|                                     | Onderwerp of inhoudelijke focus (5)                     | Drenthe, Flevoland, Fryslân                                  | 17 februari 2022  | Geert Roovers       |



| Categorie                                               | Leerthema's                             | Adopterende regio's                 | Datum sessie     | Begeleidende expert |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|------------------|---------------------|
|                                                         | Data- en kennisbronnen (6)              |                                     | 19 april 2022    | VNG Realisatie      |
|                                                         | Samenwerking regionaal (7)              | Gelders Ondergrond Overleg, Drenthe | 16 juni 2022     | Geert Roovers       |
| Gevoel voor positionering in kennisinfrastructuur bodem | Schaalniveau van een schakelfunctie (4) | Twente, Noord-Holland               | 6 juli 2022      | Govert Geldof       |
|                                                         | Samenwerking nationaal (8)              | Twente, Fryslân                     | 10 november 2022 | Willem Hendriks     |

Tabel 2 Overzicht Leerthema's, hun regio's en begeleiders

De werkwijze van het programma is vastgelegd in een programmaplan, waarin een doelen-inspanningen-netwerk centraal staat. Deze is in figuur 2 weergegeven en mede gebaseerd op gesprekken met organisaties en netwerken in de omgeving van het programma. In de rode cirkel is het programma-doel samengevat. De volledige beschrijving luidt: *“het opzetten van regionale kennisschakels met een duurzaam karakter voor de uitwisseling van data en kennis over het bodem- en watersysteem ten einde opgaven in het gebied te faciliteren”*. Dat vatten we samen als 'implementatie' van een structuur tussen de uitvoeringspraktijk én de regionaal aanwezige bestuurlijke drijfveren. De ervaringen zullen aan het einde van het programma beschikbaar worden gesteld aan het ministerie van IenW voor de ontwikkeling van een nationale kennisinfrastructuur.



Figuur 2 DIN (Programmaplan Regionale Kennisschakels bodem en ondergrond)

### 1.3 Het programma halverwege

Nadat de budgetten aan de zeven regio's zijn verstrekt, zijn ze gestart met hun zoektocht naar verankering en implementatie. Aangestelde experts (verenigd in een begeleidingsgroep) vanuit het programma helpen de regio's daarin en leggen hun bevindingen vast in essays die niet alleen nuttig zijn voor deze zeven regio's maar ook voor alle andere regio's. Zij zien de goede wil van de regio maar ook hun worsteling. Dat leidt tot veel geleerde lessen, waarvan de vijf belangrijkste geleerde lessen in deze rapportage zijn beschreven.

Nationaal is er veel belangstelling en kan in potentie veel geleerd worden. Meerdere organisaties en netwerken willen 'meekijken' of meedoen. Om die reden heeft het programmateam aan het Directeurenoverleg Bodem het voorstel gedaan om aan het einde van de programmaperiode te komen tot een goed voorbereide synthesebijeenkomst: een bijeenkomst waarin de resultaten van dit programma samenkomt met de acties die kennisinstellingen ondernemen om regio's te bereiken, met de vorderingen die IenW maakt met de nationale kennisinfrastructuur, met de ambities van organisaties zoals SIKB, Bodembeheer Nederland, Bodem+, ODNL om deze nieuwe ontwikkeling vanuit hun invalshoek te faciliteren.

Dit rapport is geschreven door het Programmateam. De teksten zijn voorgelegd aan de zeven regio's en aan de ingeschakelde begeleiders. Allen hebben de mogelijkheid gehad te reageren: hun opmerkingen zijn verwerkt in deze rapportage. Het rapport richten we aan de opdrachtgever: het Directeurenoverleg bodem. Onze adviezen zijn ook aan hen gericht. We verwachten met dit rapport ook anderen te informeren over deze ontwikkeling, want uiteindelijk zijn het niet de Directeuren die regionale kennisnetwerken kunnen implementeren. Ze kunnen kaders bieden, maar de netwerkontwikkeling en kennisborging moet toch echt in de regio gebeuren. Anders wordt het echt drijfzand.

#### 1.4 Producten

Het Programmaplan beschrijft de producten die we ontwikkelen om de doelen te bereiken. De operationele doelen zijn in de DIN weergegeven. Een samenvatting:

- Voor de regio's vragen we om structureel aanwezige kennisnetwerken te realiseren. Als programma helpen we hen daarbij, onder meer door acht leerthema's te benoemen, per leerthema een begeleider aan te stellen die onder meer per leerthema een inspiratiesessie organiseert. Daarnaast worden bijeenkomsten gehouden met alle regio's of worden voortgangsgesprekken per regio gevoerd.
- We willen andere regio's inspireren om ook met een regionaal kennisnetwerk aan de slag te gaan. Met de essays verwachten we hen inhoudelijk te inspireren. Het belangrijkste is ontmoeting, zoals is gedaan in maart 2022 waar de resultaten zijn gedeeld en besproken met het gemeentelijk netwerk bodem en ondergrond WEB.
- Inrichten van regio-specifieke netwerken. Deze zoektocht zal in het tweede deel van het programma resulteren in teksten over 'wat is een regionaal netwerk eigenlijk?', 'welk schaalniveau hoort daarbij?' en 'hoe regel je dat nu, qua financiering, mandaat en positie?'. Uiteraard zijn daar beelden over, maar we hebben gemerkt dat die per regio verschillen en dat de experts erin geslaagd zijn om de discussie te starten over wat vroeger was en hoe het moet worden om succesvol te zijn.
- Criteria voor een samenspel tussen regionale kennisnetwerken en een landelijke infrastructuur. Over dit doel maakt het programma zich zorgen. Het is wenselijk dat een synthese plaatsvindt tussen nationale en regionale ontwikkelingen. Die is er nu nog niet. In de adviezen wordt daarop teruggekomen.

Deze vier doelen willen we concreet maken. In de eindrapportage zullen daar ijkmomenten en een monitoring voor worden overlegd. Daarnaast vinden we concrete regionale verhalen belangrijk, in hoofdstuk 3 zijn regionale verhalen vastgelegd. Inzichten die in regio's en inspiratiesessies ontstaan zijn vastgelegd in essays. In de bijlagen van deze rapportage zijn de momenteel beschikbare essays opgenomen. Tezamen zijn ze een mooi puzzel, waarmee toekomstige regio's hun voordeel kunnen doen.

Hieronder zijn de [essays](#) samengevat, die op dit moment beschikbaar zijn. In het najaar plannen we een update in van alle essays, zodat we de nieuwste inzichten ook hebben verwerkt.

#### ***Alzira Schaap en Marco Vergeer - Context programma Regionale Kennisschakels bodem en ondergrond***

Hun essay is in de inleiding van dit hoofdstuk aangekondigd. Het is een verdieping van wat er in Nederland aan de hand is: een enorme verbouwing van ons land. En in de verbouwing blijkt dat de ruimte boven het maaiveld niet voldoende is. De ondergrondse ruimte, de daar aanwezige bodemschatten, de krachtige natuurprocessen lonken. Als praktijkkenners en als leden van het programmateam waarschuwen Schaap en Vergeer: koester het lonken, maar zorg voor zelfbeheersing, want het bodem- en watersysteem kun je daar ook mee beschadigen. Dat is het verleden al vaak en veelal onbewust

gebeurd. Dat hoeft nu niet meer: we hebben in Nederland kennis, data, ervaring, goede en slechte praktijkvoorbeelden in overvloed. Waar we voor moeten zorgen is dat de snelwegen van kennis en inzichten (op tijd!) leiden naar de besluiten die de komende jaren overal in het land door lokale en regionale bestuurders en plannenmakers worden genomen.

#### **Geert Roovers – Wanneer doet een regionaal kennisnetwerk wat het beoogt?**

Het essay van lector Geert Roovers (Hogeschool Saxion) beoogt de overkoepelende discussie aan te zwengelen over 'wat een regionaal kennisnetwerk moet doen en kunnen'. Zodat er een gesprek hierover kan ontstaan, aangevuld met beelden over het 'waarom' en het 'wat' (waarover in het najaar een essay zal verschijnen). Roovers brengt de verschillende beelden die er bestaan over het functioneren van een regionaal kennisnetwerk samen en vult deze aan met de termen 'ontwikkelen' en '(samen)werken'. Een zevental indicatoren worden omschreven, die helpen om het 'goed functioneren' van de kennisschakelnetwerken te kunnen beoordelen. Deze zijn (in verkorte versie):

1. Doorwerking van praktijkbehoefte uit de beleidspraktijk naar het regionale kennisnetwerk.
2. Een goed functionerend netwerk van overheden, ondernemers, onderwijs en onderzoeksinstellingen en maatschappelijke organisaties.
3. Een goede verbinding met andere regionale schakelpunten.
4. Een goede verbinding met de landelijke kennisinfrastructuur.
5. Verankering in de bestuurlijke afspraken en urgenties van betrokken overheden.
6. Het regionaal kennisnetwerk draagt bij aan de uitvoeringskracht in de regio.
7. Het regionaal kennisnetwerk draagt bij aan verjonging en nieuw elan bij de betrokken partijen.

Het advies aan de regio's is om hun regionaal kennisnetwerk tegen het licht te houden van deze indicatoren. Het essay bevat hiervoor drie concrete stappen.

#### **Govert Geldof - Het verschil tussen integraal en geïntegreerd werken**

Om als regionaal kennisnetwerk goed te kunnen functioneren is integraal én geïntegreerd werken nodig, veronderstelt Govert Geldof (zelfstandig adviseur). Bij 'integraal werken', hang je als het ware boven de opgave, je beschouwt deze. Met de komst van de Omgevingswet heeft integraal werken bij overheden een belangrijke plek ingenomen om beleidsopgaven te realiseren. Gemeenten raken er steeds vertrouwd mee. En dan is er ook 'geïntegreerd werken'. Dat is met de voeten in de klei, voltrekt zich op kleinere schaal en wordt primair gedragen door de mensen die wonen, werken en recreëren in het betreffende gebied. Zij zijn deelnemers in plaats van toeschouwers. Het pleidooi van Geldof is dat zowel deelnemers als toeschouwers relevant zijn.

Om een regionaal kennisnetwerk te kunnen inrichten, moet je weten hoe je mensen met bodem- en ondergrondkennis wilt positioneren. Waar mag welke kennis niet ontbreken en welke personen kun je daarvoor inzetten? Inwoners en ondernemers vormen dus ook knooppunten in het kennisnetwerk. Het advies aan de regio's is om dit in de praktijk te oefenen en onderzoeken, bijvoorbeeld door:

1. Eén kader te formuleren voor bodem en ondergrond, geschikt om in de gemeentelijke omgevingsvisies te laten landen;
2. Eén lokaal gebiedsproces te selecteren om in beeld te brengen wat een geïntegreerde werkwijze voor de mensen aldaar kan betekenen.

#### **Michiel Scheffer - Grondig of schuivend: bestuurlijke basis voor bodemkennis**

Als doorwinterde bestuurder richt Michiel Scheffer zijn essay op de bodem en de politieke agenda. Een onderwerp dat geen hoge plek (meer) op de agenda heeft, maar wel zou verdienen. Scheffer benadrukt het belang van de eerste 100 dagen van een bestuurder en hoe je hier gebruik van kan maken om bodem de aandacht te geven die het verdient. Hij licht een aantal elementen uit die hierbij kunnen helpen, zoals het maken van routekaarten naar het punt op de horizon, drie dimensies om de bodem te benaderen (beheersen, managen, besturen) en het soort positie die een gemeente inneemt in de regio. Er zijn ook praktische adviezen: zorg dat je de bestuurder een keer toevallig tegen komt en heb dan je verhaal klaar. Het advies aan de regio's is om hun eigen regio/gemeente tegen het licht te houden en die eerste 100 dagen te gaan benutten.

## 2 Regionale kennisnetwerken: een goed plan!

### 2.1 Waarom Regionale kennisnetwerken voor bodem en ondergrond?

Het versterken van de gemeentelijke data- en kennisinfrastructuur is voor alle opgaven cruciaal. Naast de inspanningen van gemeenten zelf om die te versterken, is toegang tot data, informatie en kennis die elders beschikbaar is, cruciaal. Nationale kennisinstellingen zoals het PBL, RIVM, SCP en CBS hebben data en beleidskennis die niet alleen voor ministeries maar ook voor gemeenten relevant zijn. Tegelijkertijd beschikken gemeenten ook over data en inzichten die kunnen bijdragen aan de producten van nationale kennisinstellingen. Provinciale en regionale kennisplatforms dragen bij aan een verbetering van de bruikbaarheid van kennis op nationaal, regionaal en lokaal niveau. Ook universiteiten en hogescholen produceren steeds meer 'lokale kennis'. De VNG zet zich in voor een kanteling van het kennislandschap, waardoor de maatschappelijke opgaven van gemeenten en regio's meer centraal komen te staan in de productie en distributie van beleidskennis.

#### **Rijk = systeemverantwoordelijke, regio = uitvoerder (gedeeld eigenaarschap)**

Van rijk naar regio: de plannen die nationaal noodzakelijk worden geacht, worden veelal op lokaal en regionaal niveau verder uitgewerkt. Bij die ontwikkeling ontstaan kennisvraagstukken die regionaal opgepakt worden dan wel escaleren naar hogere schaalniveaus. Regionale schakelfuncties zijn onmisbaar voor een overkoepelende kennisverbinding bij de aanpak van die opgaven en om netwerken te verbinden. Het bureau AEF maakte een concept-ontwerp van hoe die regionale schakelfunctie eruit kan komen te zien.

In opdracht van het Interbestuurlijk programma (IBP) waarin alle overheden samenwerken aan gedeelde maatschappelijke opgaven onderzocht AEF de wijze waarop kennis kan worden ontwikkeld en gedeeld.

Het rapport 'Versterking van de kennisinfrastructuur door een regionale schakelfunctie' gaat in op de toegevoegde waarde van een schakelfunctie, de varianten voor invulling en de stappen om de schakelfunctie te realiseren. Op basis van de behoeften en ideeën van betrokken professionals, overheden en kennispartners maakte AEF een concept-ontwerp van een regionale schakelfunctie dat als start dient voor verdere gesprekken. Eén van de uitgangspunten is dat de schakelfunctie er in elke regio weer anders uit kan zien en dat er ruimte is voor regionale differentiatie.

Eén schaalniveau is wellicht hoofdtrekker of verantwoordelijke, maar het is niet zo dat de andere schaalniveaus kunnen wegglijken. In het domein van water en bodem hebben alle schaalniveaus binnen de overheid een taak en de samenhang leidt tot de noodzaak/wens van gedeeld eigenaarschap. Overheden zullen elkaar moeten helpen, want het aanbod aan nationale programma's in het fysieke domein is enorm. Pascal Lamberigts (RHDHV) heeft in zijn blog 'Wie neemt regie over de 'nationale regie in de ruimtelijke ordening' (gebaseerd op een studie voor BZK) samengevat: "Uitvoering van beleid staat volop in de belangstelling, ook in het domein van onze leefomgeving. En het kabinet zit niet stil. De ene na de andere beleidsbrief verschijnt met plannen en programma's om uitvoering te gaan geven aan de ambities uit het Coalitieakkoord. De rode draad? In vele beleidsbrieven wordt meer nationale regie aangekondigd én ingevuld. Wat daarbij ook opvalt is dat die regie vooral wordt ingevuld door nieuwe programma's en uitvoeringstrajecten toe te voegen aan wat we al hebben. Zonder veel aandacht te geven aan de samenhang en sturing op het geheel. Zo worden in de 'Ruimtelijke orderingsbrief' van 17 mei 2022 in totaal 26 nationale programma's benoemd waarin 'ruimtelijke structurerende keuzes' moeten worden gemaakt. Maar liefst 12 daarvan zijn nieuw! In de beleidsbrief over Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening van 14 februari 2022 zijn 8 nieuwe programma's aangekondigd. En de beleidsbrief Klimaat en Energie van 11 februari 2022 kondigt een

*nieuw beleidsprogramma met wetgevingsprogramma aan én een nieuw 'Nationaal Plan Energiesysteem 2050'.*

Als je de regio ziet als een schaal van 'geïntegreerd werken', dan is er dus nog een pak werk te doen om al die opdrachten, aanwijzingen, tips, ideeën te vertalen naar het grondgebied. In dit programma anticiperen we daarop, door te focussen op regionale kennisschakels die deze vertaling voorzien van geïntegreerde kennis. Dus ook hier zit een verweving.

#### **Voor bodem: opgepakt in de gesprekken over bestuurlijke afspraken**

Naar aanleiding van het aflopen van het Convenant Bodem en Ondergrond 2016-2020 zijn IenW, de VNG, IPO en UvW gezamenlijk het gesprek aangegaan met de intentie te komen tot bestuurlijke afspraken voor de bodem voor de periode na 2020. Dit gesprek wordt gevoerd op basis van een gezamenlijke ambitie om te zorgen voor de bescherming en duurzame benutting van het bodem- en grondwatersysteem. Ten opzichte van de afgelopen convenanten, worden deze afspraken gemaakt in een veranderde context. De bodemsaneringsoperatie van de afgelopen jaren kent zeker nog een resterende opgave (rijksbudget blijft tot 2030), maar is formeel afgerond. Nieuwe opgaven dienen zich echter alweer aan, in de vorm van diffuse verontreinigingen, opkomende (zeer zorgwekkende) stoffen en druk op bodem en ondergrond vanuit de ruimtelijke transitie op gebied van onder andere woningbouw, klimaat en energie. De komst van de Omgevingswet vraagt in toenemende mate om een integrale beleidsafweging over de breedte van het fysieke domein. Voor de bodem is er verder sprake van een verdere decentralisatie van de bodemtaken naar alle gemeenten.

Ten opzichte van de vrij technisch-specialistische exercitie van de bodemsaneringsopgaven, krijgen decentrale overheden dan ook te maken met verandering en verbreding van bodemopgaven en toenemende complexiteit van de vraagstukken. Dit vraagt om andere (verbindende) en diepgaande kennis, zowel op het gebied van bodem- en grondwaterkwaliteit als over het functioneren van het bodem-watersysteem, maar ook in het vermogen deze in haar bredere fysieke en maatschappelijke context te kunnen beschouwen. Om de gezamenlijke ambitie voor bodem en grondwater effectief te kunnen oppakken, is een groeiende behoefte aan kennis en de organisatie van het gezamenlijke leer- vermogen bij de betrokken overheden en maatschappelijke partners, zowel voor strategische, bestuurlijke en uitvoeringsvraagstukken.

Als voorbeeld: geothermie was tot nog niet zo heel lang geleden vooral een techniek die in de glastuinbouw werd toegepast. Het ging lang om 10 tot 15 installaties. In de huidige energieplannen zal dat veranderen, gesproken wordt over 500 tot 800 installaties, op allerlei diepten en vooral meerdere toepassingen. Tegelijkertijd beraden de drinkwaterbedrijven zich op de toekomst van het drinkwater. Samen met de provincies leidt dit tot een zoektocht naar aanvullende grondwatervoorraden, boven op de winningen die er al zijn. Dat leidt tot inhoudelijke en proces-vraagstukken, zoals:

- Hoe kan dat ruimtelijk worden ingepast?
- Hoe maken we de afweging, vertaald naar duurzame voorzieningen van drinkwater en energie?
- Hoe beoordelen we de impact van deze functies op elkaar én op het bodem- en watersysteem?
- Wat is de relatie tussen deze twee met andere opgaven, zoals door bodemdaling of verdroging?
- Waar is de data en informatie beschikbaar om deze beslissingen te motiveren en zijn die robuust genoeg?
- Wie geeft hier eigenlijk een klap op, wie is de grote beslisser?

In het traject bestuurlijke afspraken voor de bodem na 2020, wordt het belang van kennis onderkend en is het één van de hoofdsporen waarlangs afspraken worden gemaakt. Het door ontwikkelen van de kennisinfrastructuur is binnen het spoor Kennis één van de belangrijke onderdelen. De wens tot dóór ontwikkeling van de kennisinfrastructuur hangt samen met de constatering dat de huidige kennisinfrastructuur verbetering behoeft. Dit geldt met name voor de aansluiting op de decentrale praktijk en de noodzaak tot versterking van de kennispositie van decentrale overheden.

De nationale kennisagenda (opgesteld door het Dutch Soil Platform) en de afstemming tussen verschillende instituten is goed en werkt ook als exportproduct, maar vindt in mindere mate doorwerking in Nederland en is niet afgestemd met regio's. Over en weer is bij kennisinstellingen en (decentrale) overheden nog veel onbekendheid met wat zij aan data, informatie, kennis, ervaring en inzichten

hebben te bieden. Ook is er geen netwerk dat regionale vraagstukken verbindt -bijvoorbeeld met de nationale structuren zoals de kennisinstituten- en noodzakelijke kennis kan organiseren en verspreiden. Daarnaast wordt in de kennisketen de uitvoeringspraktijk van regionale overheden, bureaus en bedrijven onvoldoende betrokken. Aansluiting op de ontwikkelingen op EU-niveau zijn steeds relevanter voor de bodem- en grondwatertaken. Er zijn veel interessante kennisprogramma's in Europees verband waar we op nationaal en regionaal niveau ons voordeel mee kunnen doen. Deze mogelijkheden worden nog onvoldoende benut.

Er is een gezamenlijke en meerjarige inspanning nodig tussen decentrale overheden, kennisinstellingen, landelijke organisaties (departementen, Rijkswaterstaat, RVO), uitvoeringsdiensten (omgevingsdiensten, samenwerkingsverbanden, kennisnetwerken), maatschappelijke organisaties en intermediairs (organisaties zoals COB en SIKB, adviesbureaus), om de bestaande kennisinfrastructuur beter te laten aansluiten op de maatschappelijke opgaven, de kennisbehoefte in de komende jaren én de verschuiving van de beleidsuitvoering van centraal naar decentraal. Samenwerking op kennis tussen partijen in verticale zin (decentraal<->centraal, theorie<->praktijk) en in horizontale zin (binnen-tussen regio's, tussen stakeholders) is nodig om te komen tot een goede synergie en benutting van kennis bij de uitvoering van beleid. Dit ontstaat niet vanzelf, maar moet actief georganiseerd worden.

Binnen het kennisspoor is bestuurlijk overeenstemming over de inzet van middelen ter versterking van de regionale kennisinfrastructuur als middel tot versterking van de decentrale kennispositie. In hoofdlijnen wordt gedacht aan een kennisinfrastructuur die is opgebouwd uit regionale netwerken (conform regionale schakelpunten, bron AEF-rapport) waarbinnen en waartussen kennis en informatie wordt gedeeld. Tevens is er overeenstemming over het idee deze regionale schakelpunten met elkaar en met het nationale niveau zijn verbonden via een landelijk schakelpunt.

## **2.2 Waarom een programma, getrokken uit de VNG?**

De VNG wil graag dit programma mogelijk maken, namens de deelnemers aan het Directeurenoverleg. Het is voor gemeenten nieuw, anders, breder dan ze gewend zijn. Juist op het lokale schaalniveau komen de kennisvraagstukken op tafel. Of niet, omdat je het jezelf niet hebt afgevraagd en dat is nog veel minder gewenst. De VNG benadrukt dan ook: gemeenten, investeer in de capaciteit en middelen om vroegtijdig de kennis te gebruiken die er is. Om kennisontwikkeling te agenderen als deze kennis er niet is. Voor de VNG is het dus bewustwording, verbinden én uitvoeren.

En dat alles in het volle besef dat gemeenten dat niet alleen kunnen, mogen en willen. Beheren, benutten, beschermen van bodem en water is een gedeelde verantwoordelijkheid die zowel bij provincies, waterschappen als gemeenten ligt, met de omgevingsdiensten als regionaal steun en toeverlaat. Dat is niet alleen logisch, maar ook vastgelegd in wetgeving en Europese opgaven. Deze samenhang is zichtbaar in de deelnemende regio's: niet één van hen doet het solo.

## **2.3 Wat is een Regionale Kennisschakel?**

Bij de start van het programma was er een globaal beeld van wat een regionaal kennisnetwerk zou moeten zijn. Daarbij werd gehint, ook de regio's zelf, op bestaande overlegstructuren in de provincie. Halverwege het programma is er het besef dat het een slag dieper moet. Er is meer duidelijkheid nodig over wat de opgave is aan een regionaal kennisnetwerk. In meerdere essays is hier aandacht aan besteed. Het essay van Geert Roovers (bijlage 2) is daar de resultante van.

Het programmateam en de begeleiders van het programma zijn tot de conclusie gekomen dat er onderscheid nodig is:

- Formeel. Vanuit het rijk is een formeel 'iets' nodig. Een status, een opdracht en/of een mandaat. In het najaar gaat het programmateam deze behoefte verder uitwerken. Zonder dit formele ontwikkelen de regionale kennisnetwerken zich op drijfzand, er is geen zekerheid dat het netwerk de regionale faciliteiten krijgt die het nodig heeft om volwaardig te kunnen meedoen aan een nationale kennisinfrastructuur. Daarbij wordt 'water en bodem (sturend)' als een broodnodige focus gezien, maar zou dat op langere termijn (als het aan het programmateam zou liggen) moeten uitgroeien tot een regionaal kennisnetwerk voor de hele fysieke leefomgeving. Dit gezien het feit dat



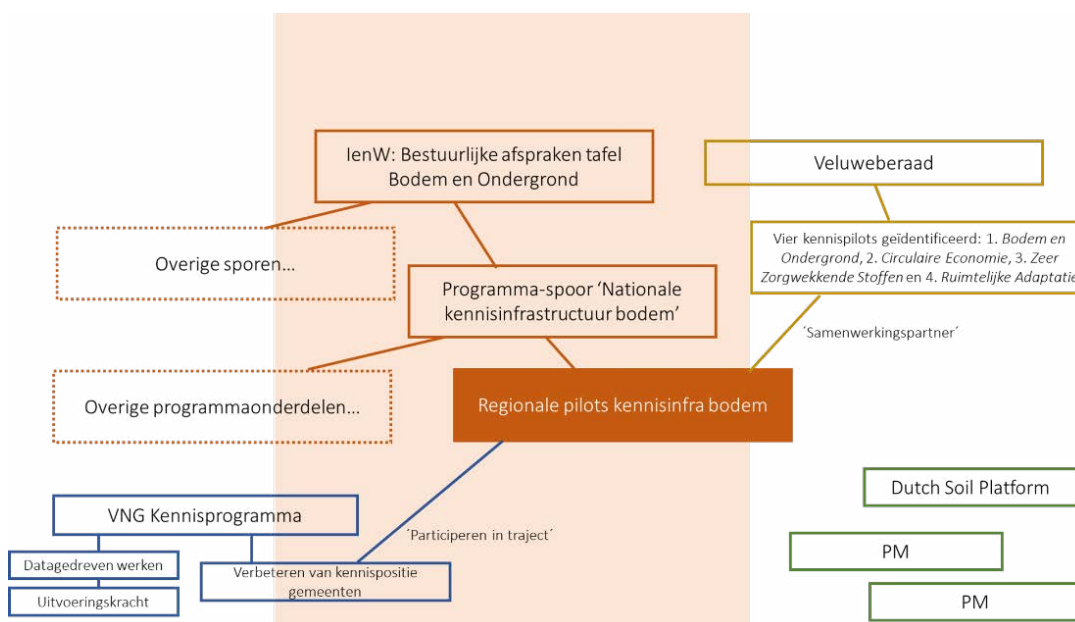
alle opgaven in het fysieke domein uiteindelijk van doen hebben met bovengrondse en ondergrondse ruimte en de potenties en de kwetsbaarheden van het ecosysteem.

- Informeel. Hoe de netwerken zich gaan inrichten om relevant te zijn, dat is aan de regio zelf. Dat moet passen in de samenwerkingscultuur van de regio, de aanwezige bodemkarakteristieken, economische drijvers in de regio. Die verschillen zijn zichtbaar in de zeven regio's en zijn verklaarbaar vanuit de geschiedenis of het krachtenspel in de regio. We noemen het informeel, maar om mee te kunnen doen in de nationale infrastructuur is aansluiting en verankering in het regionale spel van besluiten nemen essentieel.

De deelnemende regio's zijn de oefenstof voor het programma en de nationale kennisinfrastructuur. Dat term doet natuurlijk geen recht aan de betekenis die het regionale kennisnetwerk in oprichting heeft of kan hebben in de eigen regio. Daar is het om het echt, om het bestaansrecht. In het tweede deel van dit programma spreken we met hen uitgebreider over hun ervaringen en vooruitzichten. Voor hen geldt de programmaperiode tot februari 2023 niet, zij zullen daarna hun plek moeten hebben gevonden of tenminste een idee hebben hoe dat te bereiken. In voortgangsgesprekken tussen regio en programma wordt daarover gesproken en wordt gezamenlijk een indicatoren- en monitoring-set ontwikkeld die gaat helpen in het beschrijven van de groeicurve.

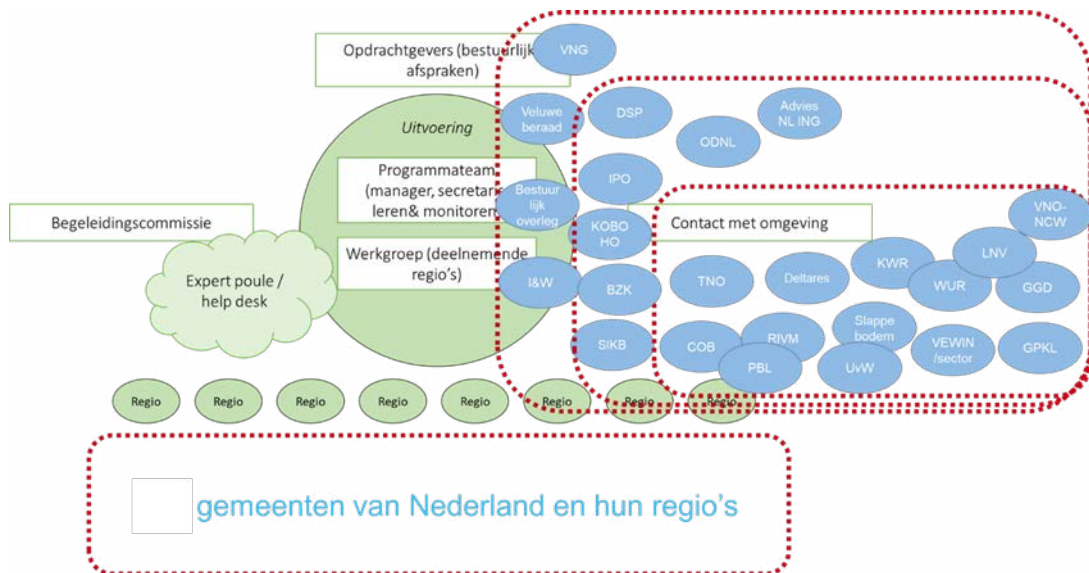
## 2.4 Hoe ziet de omgeving van het programma eruit?

Opdrachtgever is het Directeurenoverleg. De uitvoering daarvan is vergeven aan de VNG, met een subsidie van het ministerie van IenW. Dat betekent dat het programma wordt ontwikkeld in de context van landelijke bestuurlijke afspraken over bodem en ondergrond. De resultaten van het programma worden ingevoegd in de landelijke infrastructuur, die door het ministerie wordt uitgewerkt. Voor de uitvoering van het programma is aangesloten bij bestaande netwerken en structuren, zowel regionaal (deze verbindingen worden door de betrokken regio's gelegd) als nationaal (zoals het initiatief van het Veluweberaad in Fryslân om te komen tot regionale kennisschakel of een VNG-programma voor kennis). In figuur 3 is deze situatie geschetst.



Figuur 3 Positie programma in de opdracht vanuit de Directeuren

Het programma heeft in kaart gebracht welke bestaande netwerken relevant zijn voor het programma-doel. Dat is in figuur 3 weergegeven. Uiteraard zijn er de partijen in de eerste omgeving, die het programma (mogelijk) maken. De partijen in de tweede schil zijn allemaal één of meerdere malen gesproken, om twee redenen. Op de eerste plaats omdat zij, na afronding van het programma, een rol kunnen spelen in het faciliteren of helpen van de regio's. Op de tweede plaats kunnen zij voor individuele regio's een rol spelen in deze pilotfase. Tenslotte zijn er de partijen in de derde schil (niet limitatief), die ook een rol spelen in de toekomstige nationale kennisinfrastructuur. Hoe die rol eruit gaat zien, daar gaat dit programma uiteraard niet over. Dat zal in de nationale kennisinfrastructuur worden uitgewerkt.



Figuur 4 Omgeving programma

# 3 Geleerde lessen

## 3.1 Inleiding

De wens was om te leren van regionale kennisschakels, zodat deze lessen kunnen worden gebruikt voor de nationale kennisinfrastructuur. Die wens is er nog altijd en verwacht mag worden dat in februari 2023 de oplevering plaats kan vinden, bij voorkeur in een ontwikkelende nationale kennisinfrastructuur. Met dat doel voor ogen is dit programma opgezet.

Geleerde lessen zijn zeer waardevol voor de regio's zelf. Zij zijn het tenslotte die deze geleerde lessen gebruiken om een structureel aanwezig kennisnetwerk in hun regio te situeren. Om die reden is de regio gevraagd om leerhypothese af te geven, bij de start van het programma. Niet om hen daarop af te rekenen, maar om de ambitie inzichtelijk te maken. Het overtreffen van deze ambitie of het niet halen ervan geven lessen voor de toekomst van de regio zelf.

- Regio Noord-Holland heeft een Bodemberaadag georganiseerd met bijdragen van gemeenten, waterschap, provincie en omgevingsdienst. Het schakelpunt is voor het voetlicht gebracht, het logo onthuld, de gedeputeerde en de directeur van de ODNZKG hebben de aftrap gegeven. Presentaties over uiteenlopende bodemthema's -ook in de context van bredere ruimtelijke ontwikkelingen- zijn de revue gepasseerd en ze zijn met de boot over het IJ langs opgavelocaties gevaren.
- Regio Fryslân heeft een bijeenkomst voor medewerkers van Friese gemeenten, Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân, FUMO, Bodem+ en kennispartijen georganiseerd waarin aan de hand van concrete cases is gewerkt aan het maken van kenniskoppelingen. In Fryslân zijn de T02 instellingen actief bezig om richting de regio te acteren door middel van o.a. het verbinden door lectoren en samenwerkingsovereenkomsten met hogescholen. De komende tijd wordt er door het RSP gewerkt aan een actievere rol voor de stuurgroep en het uitwerken van twee thema's (vitale bodem en ZZS) voortkomend uit de bijeenkomst.
- Regio Gelderland (het GOO) heeft kennisspecials georganiseerd over ruimte bodemenergie en geothermie en vitaliseren zandige landbouwgronden met behulp van klei. Daarnaast heeft het GOO voorbeeldregels voor bodem voor Gelderse gemeenten ontwikkeld, tot stand gekomen met veel inzet van mensen van een werkgroep met omgevingsdiensten en gemeenten in Gelderland. In oktober wordt de platformdag georganiseerd voor het brede netwerk.
- Drenthe heeft een kenniscafé georganiseerd over de leefomgeving. Dit Kenniscafé gaat als één van de laagdrempelige onderdelen van het RSP fungeren om kennisuitwisseling en oplossingsrichtingen te faciliteren.
- Regio Twente (Onder Twente) is gestart met een versnellingstraject rondom de omgevingsvisies voor kleinere gemeenten; heeft een bodemcafé georganiseerd over 'de energietransitie en de bodem' waarin het brede netwerk aan overheden, kennisinstellingen, bedrijven en inwoners met elkaar in gesprek gingen; en is aanwezig geweest bij een 'boerenbijeenkomst' in Markelo om te proeven hoe een RSP kan functioneren op een meer praktische (geïntegreerde) manier op lokale schaal. Speciaal voor jongeren wordt er een escape room georganiseerd tijdens het bodemcafé over de Europese bodemstrategie in september. Daarnaast organiseren ze in november een veldexcursie voor nieuwe bestuurders.
- Regio Flevoland is bezig geweest met een bestuurlijke overlegstructuur en een intentieovereenkomst en heeft een overdrachtsdocument gemaakt voor de raad. Flevoland heeft een start gemaakt met een lerend netwerk met een vijftal werksessies "bodem onder de Omgevingswet."
- Regio Brabant start de komende tijd met werkplaatsen. Daarvoor zijn onderwerpen opgehaald in de regio waar de meeste behoefte aan is, die worden door een werkplaats opgepakt (o.a. stortplaatsen en grondwater en casus uit de praktijk aan toegevoegd). Vanuit de werkplaatsen gaat er gebouwd worden aan zichtbaarheid en het uitbreiden van het netwerk.

Naast landelijke beleidsmakers en de betrokken regio's zijn er nog twee groepen die kunnen leren van dit programma:

- Regio's die nog moeten beginnen en gebruik kunnen maken van positieve en minder positieve ervaringen van de zeven regio's. Dat past in de ambitie om uiteindelijk een landsdekkend overzicht te hebben van regionale kennisnetwerken.
- Partijen die decentrale overheden kunnen bedienen met kennis, kwaliteitsborging of andere zaken. Deze partijen geven aan zeer geïnteresseerd te zijn.

Met andere woorden: veel partijen leren of kunnen leren. Om die reden is een diverse groep van begeleiders aangesteld. Ze komen samen in de begeleidingsgroep. Hun diversiteit helpt het programma om de verscheidenheid van leer-ontvangers te bedienen. Ze zijn gericht op de acht leerthema's en dus op de implementatie van regionale kennisnetwerken.

### 3.2 Geleerde lessen programmateam

De regio's leren, de begeleiders leren en het programma leert. De regio's zullen hun geleerde lessen aan het eind beschikbaar stellen in hun rapportages. Hun verwoordingen in de bijeenkomsten zijn meegenomen in deze rapportages. Wat de begeleiders hebben geleerd, hebben ze omgezet in de essays die in de bijlagen zijn opgenomen. Vanuit dit alles heeft het programmateam vijf hoofdflessen gehaald:

- Les 1: een nationale kennisstructuur met regionale schakels is erg hard nodig
- Les 2: nieuwe samenwerking tussen regio's en kennisinstituten vraagt om aandacht
- Les 3: kaders stellen en verankeren is cruciaal
- Les 4: in de regio wordt de uitvoeringskracht sterk overvraagd, aanwas blijft achter
- Les 5: schaalniveau doet er toe
- Les 6: bouwen aan regionale schakels, maar de nationale infrastructuur stopt

#### **Les 1: een nationale kennisstructuur met regionale schakels is erg hard nodig**

De grote opgaven in het fysieke domein hebben allemaal de bodem en de ondergrond nodig. Soms is dat relatief ondiep, soms strekt zich dat uit tot op grote diepten. Gemeenten verkennen massaal de potentie van de bodem en de ondergrond, onder meer voor duurzame energie, ondergrondse bebouwing en ondergrondse infrastructuur. We moeten echter ook constateren dat de basis van lokale bodemkennis erg broos is. De twee belangrijkste redenen zijn dat a) de kennis is versnipperd in en buiten de organisatie (zoals bij de andere overheden, omgevingsdiensten of kennisinstituten) en b) de afgelopen jaren is bezuinigd op de uitvoeringskracht van gemeenten in het fysieke domein. Daar komt bij dat in de bodem nieuwe vormen van bodemverontreiniging zijn gevonden die om beleid en aanpak vragen. Het gaat om stoffen die niet bekend of waarvan de risico's niet eerder onderkend waren, zoals PFAS en lood, maar nu oplossingen voor nodig zijn. Daar is kennis op de juiste plek voor nodig.

Gevolg is dat in de verkenningen en in de aanstaande besluiten over hoe gemeenten de ondergrondse ruimte gaan benutten de beschikbare informatie en kennis over bodem en ondergrond nauwelijks wordt gebruikt of dat deze niet genoeg aansluit bij de praktijk. Dat leidt in potentie tot enorme schadeposten en projectvertragingen.

#### **Les 2: nieuwe samenwerking tussen regio's en kennisinstituten vraagt om aandacht**

Kennisinstituten en andere partners in de kennisketen popelen om deze nieuwe vraagstukken beet te pakken. Maar hun oude financier verwijst naar de decentralisatie en vermindert budgetten. De nieuwe financier (de regio: provincies, gemeenten, omgevingsdiensten, samenwerkingsverbanden), weet de weg naar de kennisinstituten nog niet zo goed te vinden en stelt niet de verdiepte vragen die de instituten gewend waren. We zien dat gemeenten hulp kunnen gebruiken in de vraagarticulatie. Er zijn nog weinig concrete kennisvragen, voortvloeiend uit bijvoorbeeld beleidsverkenningen of beleidsontwikkeling. Gemeenten worstelen met vragen als: hoe komen we tot de juiste vragen? Waar gaan die ontstaan? Hoe kom je voorbij de operationele vragen vanuit huidige wetgevingskaders die er nu al zijn? Of moet de schakel zelf een rol oppakken in draagvlak vergroten, thema's agenderen, inspireren, organiseren van de vraagarticulatie? De operationele kennisbehoefte aan de ene kant en de

wetenschappelijk gefundeerde onderzoeksmethoden aan de andere kant leiden tot spraakverwarring en achterblijvende innovatie. En juist aan dat laatste zal de komende jaren veel behoefte ontstaan.

De nationale kennisinfrastructuur is het baken waar de kennisinstituten aan vasthouden. Daar moeten de brede en sterk gearticuleerde vragen vandaan komen. Onze geleerde les is dat regio's het goede schaalniveau zijn om te komen tot goede gestelde vraag en de infrastructuur nodig is om de kennisinstituten te laten werken aan regionale vraagstukken. Als deze beide zijn gebouwd en staan, is de hoop en verwachting dat ook de innovatie bij de experts kansen krijgt voor praktijktoepassing. En vraag is of überhaupt gemeente weten welke kennisvragen ze eigenlijk zouden moeten stellen.

### **Les 3: kaders stellen en verankeren is cruciaal**

We zien de regio's worstelen met het programmadoel: kom tot regionale en structureel aanwezig kennisnetwerken, zodat a) de al wel beschikbare informatie en kennis in der regio op tijd beschikbaar komt voor te nemen besluiten en b) de kennis die nodig is maar nog niet aanwezig is kan worden geïmporteerd (vanuit andere regio's of kennisinstituten) dan wel ontwikkeld.

De huidige praktijk is gegroeid uit het stelsel rondom Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit, dus vooral de chemische bodemkwaliteit. De vraagstukken die nu op gemeenten afkomen zijn anders en brengen andere risico's met zich mee waar ze nog niet veel kennis over hebben en de beleidskaders vanuit het rijk ook niet altijd heel duidelijk zijn, zelfs ontbreken of regionaal ingevuld moeten worden. Het uitzoeken wat de taakafbakening is, vergt op zich al veel tijd. Omdat niet één partij verantwoordelijk is voor de grotere maatschappelijke opgaven, is er behoefte aan kaders voor verstandige beleidskeuzes. Bij grondwater en vooral grondwaterkwaliteit is de verantwoordelijkheidsverdeling ronduit complex, waardoor er in processen ruis en stroperigheid ontstaat. Het risico bestaat dat opgaven vastlopen in processen, blijven liggen of nieuwe opgaven (problemen) ontstaan.

Ook is het een zoektocht voor wie precies de schakels hard nodig zijn. Wie heeft er in zijn dagelijkse werk last van dat er geen schakelpunt is (bottom-up)? Welke manager of bestuurder vindt het belangrijk om mensen en middelen vrij te maken voor samenwerking rondom gezamenlijke bodemkennisvraagstukken? Het geïntegreerd meenemen van bodem en ondergrond bij ruimtelijke ontwikkelingen/maatschappelijke vraagstukken verloopt nog niet via bestaande structuren, verloopt al jaren moeizaam en vergt veel inzet, creatieve aanpak en doorzettingsvermogen. De kennisschakels worden nu gestart vanuit de bodemprofessionals en van hieruit moet het pleidooi richting collega's en bestuurders komen. Binnen de gemeentelijke organisatie is dit wellicht al lastig, maar voor experts die bij omgevingsdiensten werken zal de uitdaging nog veel groter zijn vanwege de afstand tot de bestuurder en de afhankelijkheid van de gemeentelijke opdracht met outputfinanciering. Daar komt bij dat de regionale overheden de laatste jaren veel taken erbij hebben gekregen, burgers kritischer en argwanender zijn geworden en de bestuurders hun aandacht over veel meer dossiers moeten verdelen.

In het programmateam is de vrees aanwezig dat dit programma veel los maakt, maar zodra het wordt losgelaten (de financiering vanuit het programma wegvalt) snel weer zal verdwijnen. Dat is zonde van de huidige inspanning, maar erger nog: daarmee zijn de besluitnemers van volgend jaar en daarna niet bediend. Het programma hamert om die reden op (bestuurlijke) verankering en kaders stellen, in de regionale context. De vraag om bestuurlijke aandacht van de bodemexperts is groot, de vaardigheden om handig om te gaan met de verkregen aandacht is sporadisch aanwezig.

### **Les 4: in de regio wordt de uitvoeringskracht sterk overvraagd, aanwas blijft achter**

De activiteiten in de zeven regio's worden uitgevoerd door een zeer beperkt aantal mensen. Vanuit hen moeten de kennisnetwerken ontstaan, waarbij ze gebruik kunnen maken van al wel aanwezige netwerken. We zien dat de regio's moeite hebben om het werk te bemensen. De personen die daar toe in staat zijn hebben het druk. We zien ingehuurd kwartiermakers: mensen met hart voor de regio en de wil om er het beste van te maken maar tegelijkertijd ook voorbijgangers.

Het is een situatie die ons zorgen maakt. De uitvoeringskracht is heel beperkt. We komen gemeenten

tegen die voor hun bodemexpertise volledig afhankelijk zijn van externe organisaties. We zien externe organisaties, zoals omgevingsdiensten of adviseurs, die best aan de slag willen met de nieuwe vraagstukken maar niet de middelen en vragen krijgen om dat daadwerkelijk te doen. De gestelde vragen zijn hoofdzakelijk de operationele vragen van vandaag, de kennisvraagstukken van morgen en overmorgen worden in de tijd vooruitgeschoven. In de decentrale praktijk ligt het accent op de operationele uitvoering. Daar hebben de bodemprofessionals het al druk genoeg mee. Er is weinig mogelijkheid om los te komen van de 'waan van de dag'. Terwijl visie en strategie nodig zijn om te werken aan de gedeelde maatschappelijke opgaven en te kunnen anticiperen op de vraag van morgen. Versteving van de bodemprofessionals (nieuwe stijl) is belangrijk. Daarbij draait het niet alleen om inhoudelijke kennis, maar ook om kennis van (beleids)processen, wat je op welke manier voor elkaar kan krijgen als decentrale overheid, bevorderen integraliteit, kennis van de eigen en elkaars mogelijkheden en verantwoordelijkheden, bestuurlijke verankering, juridische verankering, etc.

Met de komst van de Omgevingswet dient bodem en ondergrond gerelateerd te worden aan de maatschappelijke opgaven. Bodem is ook meer dan alleen chemie, ook de draagkracht en daarmee de fysische en ecologische kwaliteit doet ertoe. Dat betekent dat ook overige medewerkers van de gemeenten een belang hebben bij een RSP en betrokken willen worden. Hoe betrekken wij iedereen en hoe gaan wij om met alle ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving in relatie tot bodem? Wie is verantwoordelijk waarvoor?

Bodemenergie is onlosmakelijk verbonden met de energietransitie, maar waar loont het wel en waar niet. En wanneer vinden we dat bodemenergie een voldoende bijdrage levert aan de energietransitie. Gesloten bodemenergiesystemen schieten als paddenstoelen de grond uit. Er zijn regels om te voorkomen dat er milieuschade is, maar sturen we ook voldoende op het rendement? Want daar doen we het voor. Wanneer kan je beter voor een alternatieve duurzame energiebron kiezen en als je voor WKO kiest, hoe stuur je op zowel beschermen als een zinvolle benutting?

Datagedreven werken kan, juist voor dit onderwerp waarin zoveel verschillende maatschappelijke opgaven samen komen, van grote waarde zijn. Te meer ook omdat informatie over het bodem- en watersysteem ook moet komen van waterschappen, provincies, omgevingsdiensten en soms ook van andere partijen zoals netbeheerders, drinkwaterbedrijven, kennisinstituten. Tegelijk moet niet worden vergeten dat ook de inzet van data om capaciteit vraagt: om te verzamelen en beheren, maar ook tijd, capaciteit én kennis in het zinnig inzetten van data ten behoeve van beleid en besluitvorming. Het is nog hard werken om de regionale beschikbaarheid van zoveel informatiebronnen te versterken. Om die reden heeft het programmateam, samen met VNG Realisatie, de mogelijkheid geopend om te komen tot twee of drie werkplaatsen voor datagedreven werken aan bodem en ondergrond.

De situatie van achterblijvende uitvoeringskracht leidt tot stagnatie in beleid, innovaties en uitvoering. Jonge aanwas vanuit hogescholen, universiteiten en trainee-programma's zijn interessant en daar zal in het komende half jaar aan worden gewerkt. Maar de omvang van die aanwas is sterk onvoldoende. Daar is een stevige inhaalslag nodig.

### **Les 5: schaalniveau doet ertoe**

Aan het programma wordt deelgenomen door regio's met meerdere schaalniveaus. We merken dat het schaalniveau ertoe doet. De grote regio's hebben moeite om tot de haarvaten door te dringen, zeker ook als persoonlijk contact niet mogelijk is: regio's kunnen niet wekelijks contact houden met circa 50 gemeenten en zeker niet als daar de bodemkennisbasis ontbreekt. Voor regio's met minder dan 10 gemeenten is dat veel makkelijker en dat merken we duidelijk in de voortgang die de regio's boeken. Zij kunnen veel beter inspelen op de regionale context en de regionale cultuur van samenwerken. Bovendien is het delen van hetzelfde bodemsysteem nogal bepalend: in veengebieden zijn andere opgaven en kennisvraagstukken aan de orde dan in zandgebieden. Naast de omvang, speelt de cultuur en historie van samenwerken een grote rol, in sommige (grote) regio's is er al een geïnstitutionaliseerd en lang lopende netwerk die de samenwerking rondom kennis vergemakkelijkt.

Aan de andere kant is de druk om te werken met niet al te kleine regio's groot. Zekere als het aantal



mensen dat de benodigde kunde en kennis hebben, in het gebied beperkt is en slagkracht een item wordt. Zowel rijk als provincies willen graag een overzichtelijk aantal regio's. In het tweede deel van het programma onderzoeken we hoe we met deze spanning om kunnen gaan: wat is vanuit zowel het nationale als het lokale een optimaal schaalniveau? Of zijn daar tussenvormen voor nodig en mogelijk?

#### **Les 6: bouwen aan regionale schakels, maar de nationale infrastructuur stopt**

De pilots hebben niet als doel een nationale kennisinfrastructuur te ontwikkelen. Wel zullen de opgedaan lessen gebruikt worden als input voor de nationale kennisinfrastructuur. Tegelijkertijd merken we bij de uitvoering van de pilots, dat vanuit het Veluweberaad en lenW behoefte is om nu al te starten met de inrichting van de nationale kennisinfrastructuur. De afstemming tussen de pilots en de opbouw van de nationale kennisinfrastructuur bodem heeft daarom aandacht. En in alle eerlijkheid: in gesprekken met het ministerie ervaren we dat de ontwikkeling van de nationale kennisinfrastructuur niet de allerhoogste prioriteit heeft en niet zo snel gaat als de regionale pilots in het programma.

Wat niet helpt is het uitblijven van bestuurlijke afspraken over de rijksfinanciering van de bodemtaken. Het risico bestaat dat gemeenten alleen de basistaken bij de omgevingsdienst beleggen, terwijl participatie of een kernteam/trekkersrol in het schakelpunt een plustak is voor de omgevingsdienst. Als hier geen middelen voor zijn valt hun participatie weg. Omgevingsdiensten moeten ruimte krijgen voor versterking van hun eigen kennis en expertise, maar ook voor samenwerken in de regio rondom gezamenlijke bodemvraagstukken. Daarmee kunnen ze hoogwaardige specialistische kennis brengen, maar participeren ook in de ontwikkeling van bredere kennis in gebiedsopgaven.

Wij merken dat er veel soortgelijke initiatieven in het land aan het ontstaan zijn en vanuit het Veluweberaad lopen er een viertal pilots op dit vlak (waar de uitvoering van de kennispilots bodem er één van is). Vanuit onze regio's krijgen we vragen over deze initiatieven (worden er geen dingen dubbel gedaan?), alsmede over de richting en het proces van de nationale kennisinfrastructuur (sluiten we met onze eigen koers wel aan?). Andersom nemen we waar dat veel partijen, zoals lenW-KIS en het Veluweberaad en daarnaast vele andere programma's, organisaties en netwerken met grote belangstelling naar het VNG-programma kijken. Partijen geven om die reden aan graag te willen bijdragen en vanuit het programma te horen wat de tussenresultaten zijn.

Nationaal is er veel belangstelling en kan in potentie veel geleerd worden. Meerdere organisaties en netwerken willen 'meekijken' of meedoen. Om die reden heeft het VNG-programmateam aan het Directeurenoverleg Bodem het voorstel gedaan om in november 2022 te komen tot een goed voorbereide synthesesamenkomst: een bijeenkomst waarin de resultaten van dit programma samenkomen met de acties die kennisinstellingen ondernemen om regio's te bereiken, met de vorderingen die lenW maakt met de nationale kennisinfrastructuur, met de ambities van organisaties zoals SIKB, Bodembeheer Nederland, Bodem+, ODNL om deze nieuwe ontwikkeling vanuit hun invalshoek te faciliteren. Aandachtspunt is dat deze organisaties en netwerken, die zich actief hebben gemeld, voortkomen vanuit de bodemkwaliteit. Met hen het gesprek aangaan over de verbreding naar bodem- en watersystemen (en uiteindelijk het hele fysieke domein) is van belang. Maar er is dus ook nog een blinde vlek, als het gaat om de netwerken en organisaties die op andere onderdelen van het fysieke domein actief en relevant zijn.

Andersom nemen we waar dat veel partijen, zoals lenW-KIS en het Veluweberaad en daarnaast vele andere programma's, organisaties en netwerken met grote belangstelling naar het VNG-programma kijken. Partijen geven om die reden aan graag te willen bijdragen en vanuit het programma te horen wat de tussenresultaten zijn.

### 3.3 Geleerde lessen begeleidingsgroep

De begeleidingsgroep kijkt van buiten bij het programma naar binnen. In hun reacties zitten punten die lijken op de geleerde lessen van de vorige paragraaf. Maar er zijn ook extra punten die hieronder zijn benoemd:

- De groep ziet de regio's worstelen met de vraag: wat is nu eigenlijk een regionale kennisschakel? Hoe ziet het ideaaltype eruit? Of moet het een versterking of verbinding zijn van bestaande kennisnetwerken in de regio? Het legt een mooi dilemma op tafel: wie gaat er uiteindelijk over de vraag of de regionale kennisschakels op elkaar moeten lijken dan wel adaptief zijn aan de gekozen regio? De begeleiders hebben zich een goed gesprek voorgenomen en zullen daar een voorstel voor doen, samen met het programmateam.
- De begeleidingsgroep maakt zich zorgen over de uitvoeringskracht van de regio's. Ze zien dat veel mensen worden ingehuurd om de pilots verder te brengen. Dat roept drie vragen op: is dat erg of moeten we wennen aan een situatie waarin wordt gewerkt met tijdelijke krachten? Kunnen we meer gebruik maken van professionals uit andere regio's, bijvoorbeeld via de faciliteiten van de WEB? En: hoe zit het met de aanwas van toekomstige professionals vanuit hogescholen, universiteiten of traineeprogramma's. Ten aanzien van het laatste: daar wordt ook een extra advies op voorbereid.
- Het Veluweberaad was de initiator ten aanzien van regionale kennisschakels bodem. Hoe kijken zij naar de ontwikkelingen in dit programma. Dat is een gesprek waard. Hetzelfde geldt wellicht voor de andere pilots van het Veluweberaad (ZZS, CE, DPRA).
- De begeleiders denken dat een jaar tekort is, met name voor de jonge kennisnetwerken. De ervaring van enkele regio's is, dat het jaren duurt voordat sprake is van regionale verankering. Wat doen we met dit issue? En: wat betekent dit voor de regio's die zich hebben gemeld en (nog) niet mee konden doen? Of: de regio's die zich nog niet hebben gemeld?
- De begeleiders merken op dat 'data en informatie' door iedereen belangrijk wordt bevonden, maar door niemand wordt geadopteerd. De inspiratiesessie over datagedreven werken, samen met VNG Realisatie, bood zicht op een aantal werkplaatsen. De begeleiders pleiten ervoor om die kans aan te grijpen.
- Vanuit de begeleiders wordt het voorstel gedaan om gemeentelijke coalitieakkoorden te scannen op bodem en water. Het nationale traineeprogramma bodem en water zou daar plannen voor hebben. De begeleiders achter een samenwerking wenselijk. Tevens wordt vanuit de begeleiders een voorstel gedaan om velddagen met nieuwe gemeentelijke bestuurders te organiseren, op basis van het essay van Michiel Scheffer.
- De begeleiders constateren dat de Europese bodemstrategie impact kan hebben op regio's. Bij de start van het programma was deze impact niet in beeld, nu wordt langzaam voor partijen duidelijk dat deze impact onvermijdelijk is en in potentie best ingrijpend kan zijn. In het programma is daar voor een deels op geanticipeerd door middel van een essay (Jonas Onland), de beleidsmatige doorwerking naar de uitvoeringspraktijk verdient meer aandacht.
- De begeleiders willen weten wat het eindproduct is en hoe resultaten worden gepromoot. Daar is een plan voor nodig.

## 4 Adviezen voor vervolg programma

In dit hoofdstuk zijn adviezen aan het Directeurenoverleg geformuleerd. Een deel daarvan is eerder bij het Directeurenoverleg ingebracht, in notities van februari en april 2022. Ze zijn in dit overzicht opnieuw opgenomen en aangevuld met inzichten uit de tussentijdse evaluatie. Zo zijn de leemten in bijeen gebracht. Het Directeurenoverleg moet, zo vinden wij, tenminste op de hoogte zijn van deze leemten én kan besluiten om op onderdelen interventies te doen. Graag gaan we met hen in gesprek over de adviezen.

Het zijn echter ook adviezen aan het programma zelf. Waar mogelijk zal het programma activiteiten inzetten om de adviezen nog beter te formuleren of te duiden ten behoeve van de eindrapportage én de levensvatbaarheid van de regionale kennisnetwerken in de zeven deelnemende regio's. Deze zullen in het tweede deel van het programma worden omgezet in werkplannen.

### Regio's

De regio's zijn onzeker over 'na dit programma', vooral de regio's die net zijn begonnen. Deze onduidelijkheid kan verlamrend werken. De intentie van het Directeurenoverleg was (en is) dat de ervaringen worden opgeschaald naar alle regio's in Nederland. Uitvoering en uitvoerbaarheid zijn belangrijk politieke en bestuurlijke onderwerpen geworden die uiteindelijk gaan over het vertrouwen in de overheid en de democratische rechtstaat.

Onze adviezen aan het Directeurenoverleg zijn daarom:

- Geef de deelnemende regio's de faciliteiten die ze nodig hebben om door te kunnen met hun ontwikkeling. Uiteindelijk moet dit op lange termijn leiden tot zelfstandig opererende regionale kennisnetwerken die door de regio zelf worden gefinancierd. Nog niet alle regio's zijn zover.
- Biedt de (nog) niet deelnemende regio's het perspectief om ook aan de slag te gaan. Financiering en capaciteit is een issue, maar 'status', 'opdracht' of 'mandaat' blijkt cruciaal te zijn en dat geldt uiteraard ook voor de 7 deelnemende regio's. Graag gaan we met de directeuren in gesprek over de opties die er zijn.
- Dit programma wil haar regio's en resultaten kunnen positioneren in een nationale kennisinfrastructuur. We zijn nu onzeker of de ontwikkeling van de nationale infrastructuur ver genoeg is om deze input te ontvangen. Om die reden stellen we een synthesebijeenkomst voor in februari 2022, waar beide ontwikkelingen zich in een gecoördineerd traject op kunnen richten.

### Werken aan vakmensschap en uitvoeringskracht

We hebben een bijzonder gezelschap bijeen gebracht. Uiteraard de regio's die de vragen en problemen van de dagelijkse praktijk ervaren. Daarnaast de mensen (de experts, begeleidingsgroep) die helpen bij de implementatie van regionale kennisnetwerken en met essays daar tips voor geven.

Toch zijn elkaar tegenwerkende gestelde bewegingen actief: terwijl het dagelijkse verbindingswerk in de regio met de dag lijkt toe te nemen, neemt de capaciteit af. De implementatie van regionale kennisnetwerken is vaak afhankelijk van slechts enkele personen en soms zelfs van (met de beste intenties werkende) ingehuurd krachten. Naast meer inhoudelijk vakmensschap om de uitvoeringskracht van regio's op peil te krijgen, is de behoefte aan verbindend vakmensschap groot. Het werken in grotere gebieden (bijvoorbeeld landsdelen met daarbinnen werkplaatsen) kan ervoor zorgen dat de schaarse vakmensen op dit vlak, op hun kracht worden ingezet.

In dit programma hebben we ingezet op een tussentijdse interventie. Dit ligt in het betrekken van jonge mensen, bijvoorbeeld vanuit hogescholen, universiteiten of trainee-programma's. Dat leidt tot

meer capaciteit en dat leidt tot nieuwe ideeën en impulsen, zo is de verwachting en hoop.

- We adviseren het Directeurenoverleg om dit onderdeel nader te bestuderen en te monitoren. Indien gewenst kan vanuit de begeleiders van dit programma een uitgewerkt voorstel worden gemaakt.

## Datagedreven werken

Voor deze (bestuurlijke) besluiten is uitvoeringskracht bij gemeenten cruciaal. Deze is op haar beurt afhankelijk van goede voorzieningen voor data, is geïnspireerd door goede visualisaties en nog meer geholpen door 3D/4D (inclusief de tijdsdimensie). Dit onderwerp ligt nog helemaal open: de data zijn er wel, maar deze is opgeslagen in sectorale systemen die elkaar niet verstaan en zijn in beheer van meerdere overheidsorganisaties. Het Programma Ondergrond Inzicht én het netwerk City Deals hebben de ambitie om de werkmethoden voor visualiseren te verbeteren. De medewerkers van VNG Realisatie hebben de ondergrond als een witte vlek erkend en hebben spontaan een werksessie belegd, die mogelijk vervolg krijgt in een werkplaats in twee regio's.

De versnippering van data is binnen gemeentelijke organisaties een feit, maar bovendien zijn grote delen van de data aanwezig bij anderen, zoals Omgevingsdiensten, waterschappen, provincie en soms bedrijven (zoals drinkwaterwinbedrijven en grote grondwater-onttrekkers).

Data over bodem is niet alleen nodig voor lokale toepassing, het is ook nodig voor regionale afstemming en toepassing. Bodemsystemen houden niet op bij de gemeentegrens en via grondwater of grond- en baggerverzet gaan materiaal en kwaliteiten over van de ene gemeente naar de andere. Bovendien is voor een aantal opgaven het regionale systeem cruciaal, zoals voor drinkwater, bodemenergie en ruimtelijke adaptatie. Datagedreven werken heeft dus zowel een lokale als een regionale dimensie.

Om boven- en ondergrondse planning in het stedelijk en buitengebied effectiever en in samenwerking met inwoners te organiseren en de potentie van data maximaal te benutten is een datastrategie voor de ondergrond nodig. Een datastrategie die ervoor zorgt dat gebieden in samenhang (en met inwoners) worden ontwikkeld, waarbij digitalisering en nieuwe, soms nog te ontwikkelen, technologie maximaal (ondersteunend) worden ingezet zodat de Europese kaders en nationale opgaven onder het klimaat akkoord effectief worden geïmplementeerd. En dat alles moet snel: de regionale energie- en klimaatadaptatie-strategieën, de zoektocht naar nieuw grondwatervoorraden (drinkwater) en de woningbouwprogramma's zullen niet wachten. De komende tijd zal een grote stroom aan claims op de ondergrond met zich mee brengen.

Om de transformatie te kunnen maken moet de land dekkende kennisinfrastructuur op orde zijn

In het tweede deel van het programma gaan we met dit vraagstuk aan de slag. Dat doen we samen met de mensen van VNG Realisatie en de programma's die zich de afgelopen jaren hebben gericht op visualisatie en data- en informatiebronnen. Op basis van een ingelast onderzoek (waar een essay voor in ontwikkeling is), is besloten dat 'datastrategie' een extra impuls nodig heeft<sup>2</sup>.

September 2022 heeft de VNG-directie aan gegeven in te stemmen met het opstellen van een groot actieplan waarin werkplaatsen voor de deelnemende regio's wordt opgenomen. Dat actieplan zal de komende periode worden ontwikkeld en in de uitvoering tegen dit programma voor regionale schakels aan worden geplakt.

2 Als VNG willen we richtinggevend zijn in de groene en digitale transformatie, waardoor we aan de voorkant invloed uitoefenen op beleid en wetgeving in Europa en Nederland in relatie tot klimaat, bodem en digitale opgaven. Zowel de AVG als de Single Digital Gateway (SDG) laten zien hoe groot de impact van de EU is op de gemeentelijke uitvoering, de inhoudelijke opgaven rondom stikstof en water (Kaderrichtlijn Water) doen hetzelfde. De aanstaande Kaderrichtlijn Bodem zal ook van betekenis zijn, zeker als voornemens zoals 'no net landtake by 2050' worden vertaald naar regelgeving en in conflict komen met een woningbouwopgave van 1 miljoen woningen. Als VNG willen we niet meer verrast worden, maar proactief invloed hebben als het gaat om kaders en regels vanuit Europa. We willen de kaders vanuit Europa gebruiken om de ontwikkeling van met name de bodemstrategie in Nederland en bij gemeenten te versnellen.

- Ons advies is: bouw ruimte in de nationale kennisinfrastructuur in voor deze ontwikkeling. Het staat in de kinderschoenen, maar is essentieel in de informatievoorziening naar bestuurders.

### Kennisinstituten

De kennisinfrastructuur is enorm belangrijk. Regio's doen ervaringen kennis op die ze binnen de regio kunnen gebruiken, die bruikbaar is in andere regio's. Kennisvraagstukken op meerdere plekken zouden gebundeld kunnen worden tot nationale vraagstukken. De infrastructuur is ook nodig om de spraakverwarring tussen praktijkmensen en wetenschappers (van kennisinstituten) weg te nemen. Hoe verbinden we deze structuren beter aan bestaande structuren? Welke partijen, organisaties, netwerken zijn relevant in de kennisketen van vraag naar aanbod. Hoe geven we invulling aan monitoring en signalering? Hoe werken we samen als overheden en zetten we de regio's in hun kracht: want daar ligt handelingsperspectief.

Daarnaast zou de jarenlange ervaring bij Bodemplus, SIKB en de nationale kennisinstituten zou meer moeten worden benut en gedeeld bij het ontwikkelen van de kennisschakels. Nu zijn we toch weer het wiel aan het uitvinden. Er zou een warme overdracht moeten plaatsvinden van kennis en ervaring bij nationale kennisinstituten naar regionale kennisschakels en de nationale kennisinfrastructuur.

Het Programma heeft het voornemen om in het najaar en vóór de inspiratiesessie over de nationale kennisinfrastructuur, een werksessie te organiseren met de kennisinstituten en (waar mogelijk) de partijen die zich verder in de keten bevinden. Dit gesprek is niet hét domein van het programma, het is een gezamenlijke inspanning op weg naar synthese met de nationale kennisinfrastructuur.

- Ons advies: geef een opdracht tot een synthesebijeenkomst waarin de synthese in een voorbereid traject plaats vindt. Positioneer dit gesprek met de kennisinstituten daarbinnen. Als programma zijn we graag bereid om aan deze synthese mee te werken (maar niet alleen).

### Gebruik maken van andere financiers

Het constateren dat de kennisinfrastructuur er nog niet is, dat de uitvoeringskracht onder niveau is, dat vakmensen harder dan ooit nodig zijn (en zeldzaam zijn), dat er nog wat ontwikkeling nodig is voor datagedreven werken. Dat is geen leuke boodschap en duidelijk is dat niet overal geld voor is. We constateren ook dat de regio's erg gefocust zijn op de bekende financieringsstromen en dat is logisch. De mogelijkheden daarnaast worden nauwelijks verkend, zeker niet door de regio's (maar wel door kennisinstituten en andere partners in de keten). Als voorbeeld: de light houses die voortkomen uit de Europese bodemstrategie.

- Ons advies is om de mogelijkheden van andere financiering in een overzicht uit te brengen én een faciliteit te beiden waar regio's voor hulp kunnen aankloppen. Voor dit punt verwijzen we naar het vorige: het zou onderdeel moeten zijn van het synthesesetraject.

### Synthese met nationale infrastructuur

Om de behoefte van partijen te vervullen en handen en voeten te geven aan de coördinatie en afstemming met relevante trajecten en partijen, stellen wij voor om begin 2023 een synthesebijeenkomst met betrokkenen te beleggen. Daarnaast stellen we voor om tussentijds de lessen en analyses vanuit relevante trajecten en partijen met elkaar te delen, waaronder de ontwikkeling van de nationale kennisinfrastructuur.

Idealiter worden de opbrengsten van dit programma als aanvulling ingebracht in de reeds opgebouwde kennisinfrastructuur. Om tot synthese te komen is ontwikkeling op beide fronten (en wellicht meer) nodig. We vragen het Directeurenoverleg deze synthesebijeenkomst in te stellen en bieden onze medewerking in de voorbereiding daarop van harte aan.

We verwachten namelijk dat voor de synthesebijeenkomst coördinatie nodig is met zowel de mensen van de nationale kennisinfrastructuur als de regionale schakels. Niet alleen voor een goede inhoudelijke programmering van de bijeenkomst en de praktische organisatie, maar ook voor het in beeld krijgen van relevante partijen die ook bijdragen (kunnen) leveren en hen te betrekken. Dat is wat ons

betreft een samenwerking tussen de nationale kennisinfrastructuur, het VNG-programma en de leden van het Directeurenoverleg.

In potlood staat in onze agenda's de datum van 5 oktober. Die dag is een bestuurlijke bijeenkomst bedacht, hoewel het onzeker is of deze door gaat. Wij denken dat het een goed plan is en willen graag één onderdeel agenderen: de implementatie van regionale kennisnetwerken, inclusief continuerende faciliteiten. Ons advies (naast het eerdere advies om het synthesetraject te starten): organiseer de bestuurlijke samenkomst van 5 oktober.

Graag doen we een aanbod ten aanzien van de nationale kennisinfrastructuur. In de begeleidingsgroep van dit programma zit kennis en kunde om aan de ontwikkeling van deze structuur te helpen. Ons advies: geef de begeleidingsgroep een rol in de uitwerking van de nationale kennisinfrastructuur. Hoe die samenwerking er precies uit ziet, is onderdeel van nader gesprek.

### Een stip op de horizon?

Alle voorgaande punten en adviezen zijn op de relatief korte termijn. Die zijn belangrijk, omdat we de deelnemende en de niet-deelnemende regio's zo snel als mogelijk willen voorzien van inspiratie. Er zijn echter ook aandachtspunten voor de langere termijn:

- Tussen de uitvoeringspraktijk en de bestuurlijke aansturing van regionale kennisnetwerken zit een enorme implementatieopgave. Ze zijn samengevat in de leerthema's die we aan het eind van het programma scherper zullen neerzetten, zodat deze ook kan worden gemonitord. De implementatieopgave heeft behoefte aan verbindende professionals en daarvan zijn er te weinig. Tussen het signaleren van een kennisvraag en het beantwoorden ervan zit veel communicatieproblemen, opschaaivraagstukken en een heldere structuur onder een regionale kennisnetwerk. De regio's hebben dringend behoefte aan een signaal, een opdracht of een kader om te komen tot een regionale kennisschakel.
- Rijksopgaven worden in (veel tegelijk functionerende) programma's uitgewerkt en komen samen in een regio. Dat het rijk dit doet, is logisch en goed: zo blijft de focus gehandhaafd. Voor de regio ligt de focus op het samenbrengen en de hoeveelheid leidt tot 'duiken' of 'kiezen'. Dat is geen goede ontwikkeling maar ook een logische. Daardoor ontstaan onderontwikkelde netwerken (naar Thijs Homan, "De veranderende gemeente"). Recent heeft Pascal Lamberigts hierover een advies uitgebracht, in opdracht van BZK. Ons advies is: van deze inzichten kan niet worden weggekeken. Ons advies is om dit in een aparte werksessie met de Directeuren en genoemde personen te bespreken.
- Het opheffen van onzekerheid of onduidelijkheid is belangrijk. De onzekere voortzetting van regionale kennisschakels alsmede onduidelijkheid over de voortgang van de nationale kennisinfrastructuur zijn het belangrijkste.
- De focus op 'water en bodem' wordt nu al als complex ervaren. Het is echter onontkoombaar dat een verdere verbreding naar het fysieke domein na te streven. Al was het maar om wildgroei aan regionale kennisnetwerken te voorkomen.
- Het ministerie van IenW werkt hard aan een nieuwe opzet voor nationaal overleg en de opbouw van netwerken. Daar hoort wat ons betreft de inrichting van infrastructuur bij. Denk daarbij aan structureel aandacht voor:
- Een overlegstructuur met bestuurlijke en ambtelijke vertegenwoordiging vanuit elk regionaal kennisnetwerk met het rijk.
- Afstemming tussen het (continu lopende) kennisprogramma Bodem en ondergrond van de kennisinstellingen met de regio's en praktijk (werkgroep met vertegenwoordiging van DSP, regio's, KOBO-HO en adviserend bedrijfsleven).
- Optimaliseren samenstelling ENBO op basis van een netwerkanalyse en dit programma.
- De (al bestaande) informatievoorziening en kennis- en informatieplatformen analyseren en vaststellen welke daarvan bruikbaar zijn in een nieuwe bodemtoekomst.

### Drijfzand of fundament?

De titel van deze tussenrapportage luidt 'Regionale kennisnetwerken in opbouw'. In conceptversies hanteerden we een andere titel met een wat meer negatieve lading: 'Regionale kennisnetwerken



bouwen op drijfzand'. Het verwijst daarbij naar de onzekerheden en onduidelijkheden waar de regio's mee kampen. We hebben vertrouwen in onze adviezen en hebben uiteindelijk gekozen voor de meer hoopvolle titel.

Als programma dragen we naar vermogen bij. Wij zien echter dat dit niet voldoende is, er is meer nodig. De oproep tot een bestuurlijke bijeenkomst (5 oktober 2022), een synthesebijeenkomst (februari 2023) en een daaraan voorbereidend synthesesetraject met de bouwers van de nationale kennisinfrastructuur zijn onderdeel van onze interventieprogramma en adviezen aan de Directeurenoverleg.

Eén van onze begeleiders vatte het in zijn reactie op deze tussenrapportage mooi samen: *"Om toch vooruitgang te boeken op dit punt is overigens denk ik helemaal niet zoveel nodig: het gaat om Infrastructuur. Dat is de verbinding tussen bepaalde 'stations' en kernen die er al zijn. Soms een lijntje versterken of een nieuwe aftakking maken. Hoeft ook niet in 1 keer; ons spoorwegnet begon immers ook maar met één lijntje Haarlem – Amsterdam."*

En dan telt dit programma alvast zeven lijntjes (regio's) en staan er nog circa vijf belangstellende regio's in de wacht. Dat biedt perspectief!

# BIJLAGE 1

## Context programma Regionale Kennisschakels bodem en ondergrond

De komende jaren moeten gemeenten aan de slag met omvangrijke opgaven in de fysieke leefomgeving die een beroep doen op de bodem en ondergrond. De energietransitie vraagt om inpassing, aanpassing en uitbreiding van ondergrondse netwerken en om modaliteitsverschuivingen (van het gas af?). Verstedelijking, klimaatadaptatie en groeiende connectiviteit vragen om ruimte (boven en onder het maaiveld) en om aanleg, vervanging en verlegging van kabels en leidingen. Daarnaast staan gemeenten en netbeheerders de komende decennia voor de omvangrijke vervangingsopgave van ondergrondse kabels en leidingen. Dat zijn eigenschappen die de genoemde opgaven helpen maar ook kwetsbaarheden meebrengen. En tenslotte zit er in bodem al veel ruimtevragers: kabels, verontreiniging, archeologie, niet gesprongen explosieven, parkeergarages, tunnels en zo verder. Informatie daarover is volop beschikbaar, maar lang niet altijd met elkaar verbonden. Dat alles speelt zich af in de ondergrondse ruimte, waar sprake is van een onzichtbaar en uitermate complex én nuttig ecologisch samenspel van bodemlagen, grondsoorten, grondwaterstromingen, biodiversiteit en uitwisselingsprocessen.

Hoe 'druk' het inmiddels is in de ondergrond, is nog niet bij alle gemeenten goed in beeld. Beleidsambities worden geformuleerd die alleen gerealiseerd kunnen worden door de inpassing van structuren in de ondergrond. Denk daarbij aan warmtenetten, drainagesystemen of vergrootte rioleeringscapaciteit. Maar ook de inpassing van groene ambities vragen iets van de ondergrond, waar het bijvoorbeeld gaat om ruimte voor boomwortels of de wijze van bodemafdekking. Bovendien is de (chemische) bodemkwaliteit van belang wanneer het versteende maaiveld wordt weggehaald om voor meer regenwaterinfiltratie te zorgen. Als deze zaken niet op voorhand goed in kaart worden gebracht, kan de realisatie van beleidsdoelen wel eens lastig, kostbaar of ronduit onmogelijk worden.

Daarbij komt het kapitaalintensieve karakter van de ondergrond en de daarop liggende openbare ruimte. De bodem is een waardevolle asset (in het bebouwde gebied is grond en kan vrije ondergrondse ruimte schaars zijn) en ingrepen kunnen kostbaar zijn. De aanleg, aanpassing of vervanging van netwerken is bijvoorbeeld kostbaar en risicovol, zeker als deze niet geclusterd worden per straat in één project. Wegen moeten afgesloten worden, opgelegd en afgegraven. Er is kans op graafschade, waarbij veiligheidsrisico's mogelijk zijn, maar ook schade aan netwerken en economische schade door het tijdelijk uitvallen van netwerken. Het stilleggen van projecten vanwege het aantreffen van archeologie, weeskabels of bodemverontreiniging leidt tot (onverwachte) projectschade en tijdverlies en dat terwijl er meestal wel data zijn die deze vondsten hadden kunnen voorspellen. Als de ondergrondse netwerken eenmaal liggen, dan liggen ze er voor vele jaren en kunnen ze nieuwe initiatieven in de weg liggen. Het functioneren van de bovengrondse activiteiten is sterk afhankelijk van deze netwerken. Maar de mogelijkheden voor de ruimtelijke inrichting worden ook beperkt door de ligging van de netwerken.

De komende jaren zullen aan lokale besturen besluiten worden gevraagd over de kwaliteit en de inrichting van bodem en ondergrond. Data en informatie zijn cruciaal voor het nemen van besluiten, alsmede de gevolgen van het toevoegen van nieuwe functies op andere ondergrondse functies en op het ecologisch functioneren van het bodem- en watersysteem zelf. Alleen: deze data en informatie zijn

ontwikkeld bij meerdere overheden in het gebied. Dit zal bij elkaar moeten worden gebracht en in een volgende fase, waarbij Digital Twins een aantrekkelijk instrument zijn voor gemeenten en regio's.

Het zijn relatief nieuwe besluitvormingsvraagstukken, om twee redenen:

- De toenemende wens en noodzaak van de inrichting van de ondergrondse ruimte. Bodem en ondergrond worden door meerdere maatschappelijke opgaven (energie, klimaatadaptatie, bouwen, ondergrondse infrastructuur, voedingsbodem voor groen, grondstoffen) gezien als oplossing. De druk op de bodem is nu al groot en wordt steeds groter, vooral in stedelijk gebied. Het inrichten van de ondergrond is nu nog vooral gedreven door 'wie het eerste komt, het eerste maalt' en er wordt relatief weinig onderzoek gedaan naar de impact op het bodem- en watersysteem in de nabije omgeving van het initiatief. Dat kan leiden tot ongewenste ondergrondse bestemmingen en faalkosten. Gemeenten erkennen dit en zijn aan het werk gegaan met ondergrondvisies, regie op de ondergrond, afweegsystemen, herijken van werkprocessen inclusief afstemming met nutsbedrijven en initiatiefnemers. Het werken met een goed inzicht van hoe de bodem in elkaar steekt, wat bekend is over bestaande en toekomstige inrichting<sup>3</sup> is daar vaak de missing link. Niet alleen voor de beslissingen van vandaag, maar ook over beslissingen die wat verder weg in de tijd liggen: ingrepen in de ondergrondse ruimte werken op lange termijn door en zijn kapitaalintensief. Kortom: een digital twin voor de ondergrond is uiterst welkom.
- Daarbij constateren we dat in de bodem nieuwe kwaliteitsvraagstukken opkomen, waarin gemeenten onder de Omgevingswet de belangrijkste rol en verantwoordelijkheid voor hebben. In de besluiten die daarvoor nodig zijn, spelen data een belangrijke rol. Daarbij moet vooral gedacht worden aan:
  - PFAS en andere zeer zorgwekkende stoffen in de bodem, lood en de vergrijzing van het grondwater. Het is nodig dat er onderzoek wordt gedaan naar de bronnen van deze stoffen (met name bronnen die al in de bodem aanwezig zijn) en naar verspreidingsmogelijkheden naar vooral kwetsbare objecten zoals grondwaterwinningen of kwelsituaties. Voor deze analyse kan gebruik worden gemaakt van bestaande databestanden (Landsdekkend Beeld, bodeminformatiesystemen en ligt er een relatie met bijvoorbeeld de BRO), die beheerd worden door gemeenten of Omgevingsdiensten en door provincies.
  - Andere kwaliteiten van de bodem. Daarbij gaat het om kwetsbare bodemlagen die beter niet kunnen worden doorboord, kwelsituaties die zorgen voor wateroverlast of een voortdurende toestroom van schoon grondwater en vraagstukken rondom waterberging en groenvoorziening (beide zijn gebaat bij goede bodemstructuur, bodemleven en organisch materiaal, ook in het stedelijk gebied). Het zijn vraagstukken die voortkomen uit lokale besluiten en belangen, maar ook vanuit Europese regelgeving (Kaderrichtlijn Water). Informatiebronnen zijn deels binnen de gemeenten of Omgevingsdiensten beschikbaar, maar liggen veelal bij waterschappen en provincie.

Voor deze (bestuurlijke) besluiten is uitvoeringskracht bij gemeenten cruciaal. Deze is op haar beurt afhankelijk van goede voorzieningen voor data, is geïnspireerd door goede visualisaties en nog meer geholpen door 3D/4D (inclusief de tijdsdimensie). Dit onderwerp ligt nog helemaal open: de data zijn er wel, maar deze is opgeslagen in sectorale systemen die elkaar niet verstaan en zijn in beheer van meerdere overheidsorganisaties. De versnippering van data is binnen gemeentelijke organisaties een feit, maar bovendien zijn grote delen van de data aanwezig bij anderen, zoals Omgevingsdiensten, waterschappen, provincie en soms bedrijven (zoals drinkwaterwinbedrijven en grote grondwater-onttrekkers).

Data over bodem is niet alleen nodig voor lokale toepassing, het is ook nodig voor regionale afstemming en toepassing. Bodemsystemen houden niet op bij de gemeentegrens en via grondwater of grond- en baggerverzet gaan materiaal en kwaliteiten over van de ene gemeente naar de andere. Bovendien is voor een aantal opgaven het regionale systeem cruciaal, zoals voor drinkwater,

3 Ondergrondse infrastructuur en gebouwen, archeologie, verontreinigingen, (houten) funderingen beschermde drinkwatervoorraden, bodemenergiesystemen, geothermie, heet wateropslag, opslag van materialen en vloeistoffen in zoutcavernes en oude gasvelden. De inrichting kent een horizontale en een verticale dimensie.

bodemenergie en ruimtelijke adaptatie. Datagedreven werken heeft dus zowel een lokale als een regionale dimensie.

### Complexe samenwerking in de ondergrond

Als eigenaar en beheerder van de openbare ruimte en haar assets, zijn gemeenten een belangrijke probleemeigenaar als het gaat om de opgaven voor de ondergrond. Behalve dat deze opgaven ruimtelijk, juridische en technisch complex zijn, moet ook samengewerkt worden met vele stakeholders, waaronder de netbeheerders. Gecombineerd met het kapitaalintensieve karakter en het maatschappelijk belang van het efficiënt gebruik van de ondergrond, is samenwerking met deze partijen van groot belang om te komen tot een effectieve en zo efficiënt mogelijke uitvoering van de opgaven. Door bijvoorbeeld zoveel mogelijk werkzaamheden gecoördineerd en gelijktijdig (of in een logische volgorde) uit te voeren, kunnen koppelkansen worden benut. Dit leidt tot kostenreductie, hinderbeperking en effectievere inzet van schaarse capaciteit (personeel en middelen). De gemeente is een logische regisseur in dit proces, maar kan deze rol alleen pakken door een zo goed mogelijk inzicht in de ondergrond.

Het is daarom van belang bij het datagedreven werken in de ondergrond niet alleen te kijken naar de (wettelijke) taken van de gemeente zelf. De gemeente kan de noodzakelijke regierol alleen pakken als het breder kijkt naar de totale opgaven in het fysieke domein en daarbij samenwerkt met de andere belangrijke stakeholders, waaronder de netbeheerders. Op dat moment komen verschillende componenten in beeld, zoals "data-standaardisatie" om lange termijn plannen beter uitwisselbaar te maken tussen partijen, IT tools ter ondersteuning van het identificeren van koppelkansen, maar ook raamwerken voor samenwerkingsafspraken over regie, besturing en financiën.

**Vereniging van  
Nederlandse Gemeenten**

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

september 2022

vng.nl