

De bodem als basis voor duurzame ontwikkeling

'Going Underground'

De ondergrond staat steeds vaker in de belangstelling. Het besef dat we 'iets moeten' met de ondergrond neemt toe. Klimaatbeleid, waterbeheer en bodembeleid stellen uiteenlopende eisen aan het gebruik van de bodem. De belangen zijn versnipperd en soms zelfs tegenstrijdig. Maar welke problemen en kansen gelden er nu specifiek voor een project of gebied? In Breda bood een quickscan ondergrond duidelijkheid.

Door: Piet de Nijs

Over de auteur:

P. (Piet) de Nijs werkt als adviseur duurzaamheid bij de gemeente Breda. Buiten de Bredase gemeentegrenzen adviseert hij overheid en bedrijfsleven op diverse milieuaspecten. Tevens is hij redacteur en auteur Bodem/Milieu bij Sdu Uitgevers

EEN NUCHTERE BLIK

Veel gemeenten hebben de afgelopen jaren een uitgebreide visie op de ondergrond op laten stellen. Dat werkt prima om gedachten te vormen, maar het leidt niet direct tot meer aandacht voor de ondergrond in de uitvoeringspraktijk. In een project is behoefte aan concrete en gerichte informatie, een nuchtere blik op de zin en onzin van de ondergrond. Ook in Breda is eerder een beeldvormende visie op de ondergrond opgesteld. Toch bleef er in de praktijk behoefte aan een concreet overzicht van ondergrondse kansen en problemen. Zo is het idee voor een quickscan ontstaan, een snelle analyse in drie stappen:

1. Informatie over de ondergrond wordt opgehaald bij de voornaamste stakeholders, zoals het waterschap, de provincie en de afdelingen bodem, water en archeologie van de gemeente.
2. De informatie wordt geanalyseerd met behulp van een Geografisch Informatie Systeem.
3. De conclusies worden in een werksessie met de stakeholders gedeeld en op waarde geschat.

Met name in deze laatste stap spelen gezond verstand, vakkennis en gebiedskennis een belangrijke rol bij het inschatten van de kansen. Het gaat nadrukkelijk niet om een wetenschappelijke of beleidsmatige benadering, maar om een 'quick and dirty' analyse van bestaand materiaal.



FOTO 1: LUCHTFOTO VAN HET PLANGEBIED 'VIABREDA'.

EEN RIJDENDE TREIN

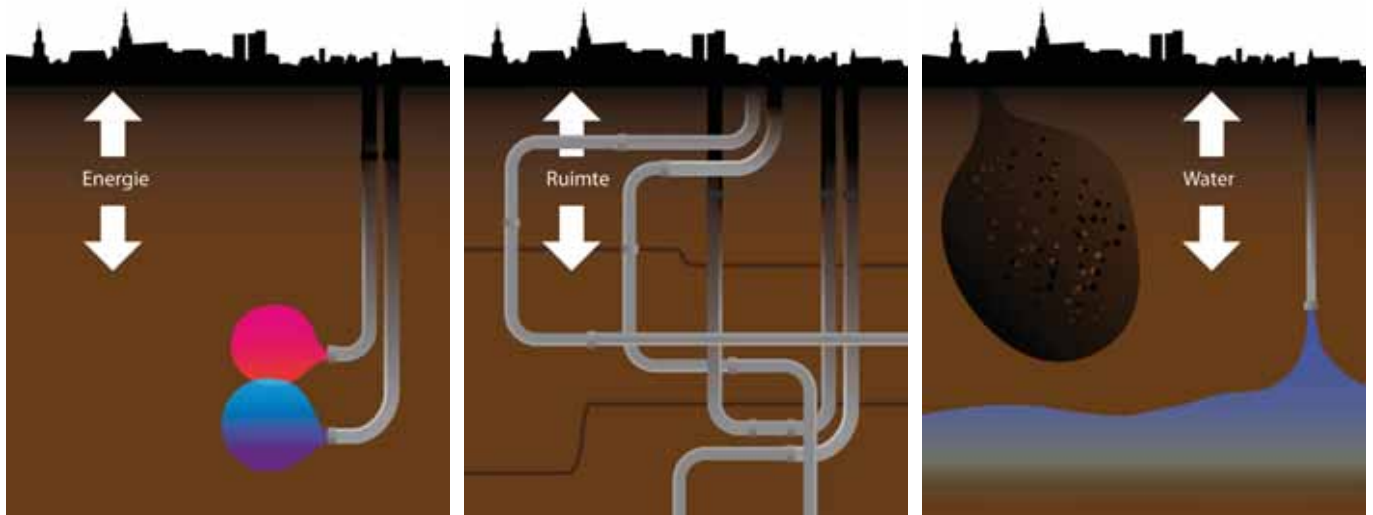
Er werd gezocht naar een gebied of project dat als pilot kon dienen voor de quickscan, uiteindelijk is gekozen voor het Stationskwartier. Het Stationskwartier maakt deel uit van het ontwikkelingsgebied Via Breda, de herontwikkeling van de Bredase spoorzone. Een gebied van ongeveer 100 hectare, direct grenzend aan de historische Bredase binnenstad. Het project was al in volle gang toen het idee voor de quickscan ontstond. In feite zijn de adviseurs met deze quickscan dus op een rijdende trein gesprongen. Het tempo, de schaal en ambitie van de ontwikkeling enerzijds en de gebiedskenmerken anderzijds maakten het Stationskwartier tot een interessante pilotlocatie. Van bodemverontreiniging en potentie voor bodemenergie tot druk stedelijk ruimtegebruik, het gebied heeft veel kenmerken die het extra interessant maken voor een quickscan. Het initiatief kwam vanuit de milieuhoeck, het was feitelijk een ongeraagd advies aan de projectleiding van het Stationskwartier. Het sierde de projectleiding dat het initiatief positief en met interesse werd ontvangen. In een tijdsbestek van enkele weken zijn de kansen en potentiële problemen voor dit specifieke gebied geduid. De quickscan was dus op meerdere fronten een gewaagde zet, er was geen beleidsmatige basis en niemand vroeg eigenlijk om het advies.



FOTO 2: GRONDWERKZAAMHEDEN IN HET STATIONSKWARTIER.

HOE VERZAMEL EN OVERTUIG JE?

Er is gestart met een inventarisatie van alle ondergrondse thema's; wat is er bekend en wat is de stand van zaken? Vervolgens is nagegaan hoe verschillende ambities en projecten zijn verankerd. Er is nadrukkelijk geen nieuw beleid geformuleerd, het gaat om het inzichtelijk maken van bestaande kansen, belangen



FIGUUR 3: DE DRIE BELANGRIJKSTE PIJLERS UIT DE QUICKSCAN: BODEMENERGIE, ONDERGRONDS RUIMTEGEBRUIK EN GRONDWATER.

en ambities. Op basis van de verkregen informatie werd al snel duidelijk waar voordeel te behalen viel; de quick-wins. In een brede werksessie met verschillende specialisten is de haalbaarheid van de quick-wins verkend. Kansrijke mogelijkheden zijn vertaald naar een concreet vervolg; een uitvoeringsagenda. Al snel bleek dat ook de wijze van communicatie essentieel is. Een stedenbouwer is gewend aan kaarten en beelden, een milieukundige eerder aan tabellen en normen. De manier waarop de boodschap wordt gebracht is belangrijk. Het draait om balans; evenwicht tussen correcte, duidelijke inhoud en een aansprekende vorm.

WAT IS ER AANGETOOND?

Er zijn opvallende voordelen voor proces, financiën en duurzame gebiedskwaliteit aangetoond. Het is lastig om alle resultaten hier samen te vatten. De belangrijkste opgave voor deze quickscan was om kansen inzichtelijk te maken voor ontwikkelende partijen en bestuurders, daarom zijn de resultaten zoveel mogelijk uitgedrukt in financiële besparingen. Er kan in potentie zo'n 5 miljoen euro bespaard worden en er is een versterking van de gebiedswaarde mogelijk door op een andere wijze om te gaan met de ondergrond. De voornaamste resultaten zijn:

1. *Bodem en water.* In het gebied was sprake van veel infiltratie en weinig kwel. Meer groen en onverhard oppervlak kan de afvoer via riolering beperken. Er kan dan bespaard worden op de € 1.100.000 aan rioolmaatregelen. Een mogelijk positief effect op klimaatbestendigheid en gebiedswaarde van het gebied zijn eveneens mogelijk.

De quickscan was op meerdere fronten een gewaagde zet, er was geen beleidsmatige basis en niemand vroeg eigenlijk om het advies

2. *Riolering, kabels en leidingen.* Er is een totaaloverzicht verkregen van ondergrondse infra in GIS-modellen, een betere afstemming is bovendien geïnitieerd door de gemeentelijke infra-collega's met een structureel overlegplatform ondergrondse infra.

3. *Bodemenergie en sanering.* De installatie voor warmte en koude opslag (WKO) bevindt zich ca. 80 meter dieper dan de grondwaterverontreiniging, gescheiden door slecht doorlatende laag. Er is dus geen nadelige interferentie, alleen invloed tijdens aanleg installatie. Dit vergroot het gebied waar WKO in theorie mag worden toegepast.

4. *Sanering en ecosysteemdiensten.* Gecontroleerde afbraak van grondwaterverontreiniging kan versterkt worden door natuurlijke grondwaterstroming. Verontreiniging hoeft niet geforceerd op één plek gehouden te worden, maar kan juist binnen een aangegeven gebied stromen en afbreken. Dit bespaart ca. € 950.000.

5. *Geothermie en bodemenergiesystemen.* Van de provinciale dieptegrens voor WKO van 80 meter kan verantwoord en gemotiveerd afgeweken worden. Meer potentiële bodemenergie kan benut worden door dieper te gaan en systemen te combineren. De helft van de kosten kan bespaard worden, wat voor drie systemen circa driemaal € 660.000 kan besparen.

6. *Grondstromen en bouwstoffen.* Er komt 80.000 m³ grond vrij en er is veel bodemonderzoek verricht. Door de combinatie van grondstromen kan bespaard worden. Minder transport door hergebruik bespaart ca. € 340.000, geen aanvoer nieuwe grond door hergebruik bespaart ca. € 640.000.

WAT HEEFT HET OPGELEVERD?

De quickscan is een snelle analyse. Eerder vastgelegde projectafspraken, contracten of onvoorziene omstandigheden kunnen de realisatie van een kans in de weg staan. Niet alle kansen konden gerealiseerd worden. De andere aanpak van verontreinigingen is wel gerealiseerd, waardoor er bijna 1 miljoen euro bespaard is. Ook de kansen voor bodemenergie en het stroomlijnen van de ondergrondse ruimte kunnen nog verder uitgewerkt worden. Naast financieel voordeel heeft de quickscan ook een andere meerwaarde, een zogenaamde 'bijvangst'. In de quickscan is integraal naar de ondergrond gekeken. Dit zorgt voor een evenwichtige beeldvorming die een positief uitstraling kent. Er wordt nu eens positief gekeken naar de bodem, in plaats van negatief vanwege verontreiniging of saneringskosten. Door meerdere vakdisciplines te betrekken, zowel specialisten als generalisten, ontstaat er een beter draagvlak voor ondergrond en elkaars belangen.

Er is duidelijk gebleken dat de bodem veel kan betekenen voor klimaatbestendigheid, van hemelwaterinfiltratie tot onverharde bodem en meer groen in een gebied.

Richard van Nispen, adviseur klimaat, Gemeente Breda.

'WITH A LITTLE HELP FROM MY FRIENDS'

De kansen in de ondergrond zijn verkend met collega's uit verschillende vakdisciplines. Deze allianties tussen vakgebieden zijn belangrijk gebleken. Belangrijke kansen voor duurzame ontwikkeling zijn juist te ontdekken in een integrale aanpak. De noodzaak voor hemelwaterinfiltratie in een gebied kan door onverharde bodem en groen gecombineerd worden met groene recreatie, of zelfs met de aanpak van lokale grondwaterverontreiniging. Er is gebruik gemaakt van externe hulp gedurende het proces. Karen Huijsmans van Grontmij ondersteunde de pilot met haar expertise op het gebied van ecosysteemdiensten. Bureau VanVieren organiseerde de workshop en heeft geholpen bij het leggen van verbanden tussen disciplines en organisaties. Waterleidingbedrijf Brabantwater, Waterschap Brabantse Delta en de provincie Noord-Brabant waren enkele van de voornamelijk meedenkers in de quickscan. Als bodemadviseur red je het niet alleen, er moeten bruggen geslagen worden tussen de ondergrondse stakeholders, allianties zijn essentieel.

Tussen de vakgebieden water en bodem zijn veel meer raakvlakken gebleken dan ik in eerste instantie dacht. Water en bodem kunnen elkaar in de praktijk versterken, dat komt een gebied ten goede.

Vincent Kuiphuis, adviseur stedelijk water, Gemeente Breda.

WIJSHEID VAN STEVE JOBS

Met een analyse van alleen de ondergrond ben je er niet. Het gaat erom dat de aandacht voor bovengrondse (zichtbare) en ondergrondse (onzichtbare) zaken in balans is. Een uitvoerder heeft normaliter zijn handen al vol aan onderwerpen die hij of zij kan zien. De ondergrond is bij uitstek zo'n 'onzichtbaar' onderwerp dat over het hoofd gezien wordt. In het beste geval worden dan kansen over het hoofd gezien, zoals de potentie voor bodemenergie. In het slechtste geval belemmert het de bovengrondse plannen, bijvoorbeeld door te hoge kosten voor bodemsanering of ondergronds ruimtegebrek. Om een evenwichtige aanpak te

bewerkstelligen moet de aandacht voor boven- en ondergrond in balans zijn bij ruimtelijke inrichting. Oftewel, naar analogie van één van Steve Jobs uitspraken: 'you've got to make the inside as beautiful as the outside'.

HOE NU VERDER?

De gesignaleerde kansen uit de quickscan hebben de weg geplaveid voor meer aandacht voor de ondergrond in visie, plan en project. Zo is in de Bredase structuurvisie 'Breda2030', die on-

Het ging nadrukkelijk niet om een wetenschappelijke of beleidsmatige benadering, maar om een 'quick and dirty' analyse van bestaand materiaal

langs is vastgesteld veel aandacht besteedt aan duurzaamheid, energie, klimaat en ondergrond. Waar eerst gebrekkige aandacht voor de onzichtbare ondergrond was, is het nu vastgelegd in de belangrijkste integrale visie die de gemeente kent. In 2014 werkt de gemeente Breda, samen met Witteveen+Bos, ondergrondse zaken nader uit in een stadsbreed 'Bodemmasterplan'. Uiteraard zijn er nog genoeg uitdagingen om de ondergrond goed te borgen in ontwerp en realisatie van projecten. De basis is echter gelegd met de kansen uit de quickscan en de aandacht in de structuurvisie. De ondergrond wordt zichtbaar. Om af te sluiten met de woorden van de Ierse dichter Jonathan Swift (1667-1745): 'visie is de kunst de onzichtbare dingen te zien'.