

## Nieuwe manier voor ondergrondbeheer?

# Asset management van de ondergrond

**De waarde van de ondergrond is enorm. Helaas gaat er waarde verloren doordat kansrijke functiecombinaties worden gemist of onverwachte schade optreedt door interferenties van functies en effecten van ingrepen als gevolg van onbekendheid met het ondergrondsysteem. Een aantal ondergrondbeheerders vanuit verschillende overheidslagen hebben zich gebogen over de vraag: Kan asset management een manier zijn voor (decentrale) overheden om het beheer van de ondergrond te verbeteren?**

Door: Linda Maring, Maaïke Blauw, Joost Martens, Kees de Vette

### Over de auteurs:

Ir. L. Maring en drs. M. Blauw zijn beide werkzaam als projectleider bij Deltares, bij de afdeling stedelijk water- en bodembeheer. Ir. J.M.P. Martens is adviseur beheer ondergrond bij de gemeente Rotterdam, Stadsbeheer. Ing. C. A. Vette werkt als adviseur bodem, ondergrond en datamanagement bij de gemeente Rotterdam, Stadsontwikkeling.

### WAT IS ASSET MANAGEMENT?

Asset management is een methodiek waarmee beslissingen over aanleg, beheer en onderhoud van 'assets', oftewel kapitaalgoederen, worden onderbouwd zodat de assets hun functie kunnen blijven vervullen. Asset management wordt vaak al toegepast op wegen, lantarenpalen, bruggen, rioleringen. Doel is om de assets op een doelmatige en kosteneffectieve wijze te beheren. Daarbij wordt gekeken naar de levensduur van assets, de behoeften van stakeholders (gebruikers) en de doelen van de organisatie die de assets beheert. Bij asset management wil men een optimale balans bereiken tussen de risico's, de kosten en kwaliteit van dienstverlening en prestaties van de asset in relatie tot de waarde.<sup>1</sup> Als voorbeeld: een gemeente kijkt bij de asset "wegen" naar het risico dat er ongelukken gebeuren als gevolg van een slecht wegdek, de kosten van het vervangen van het wegdek, het faciliteren van de doorstroming van wegen, de verwachte levensduur van een wegdek, en vult op deze manier asset management in om zo keuzes te kunnen maken voor het wegbeheer.

### ASSETS IN DE ONDERGROND, DE ONDERGROND ALS ASSET

De waarde van de 'assets' in de ondergrond (kabels, leidingen, parkeergarages etc) en de diensten die zij leveren zijn enorm. Ook de bodem, ondergrond en grondwater zelf leveren diensten en zijn daarom als assets te beschouwen. Aan de ene kant hebben we het dus over assets die we zelf ondergronds aangebracht hebben. Denk bijvoorbeeld aan de naar schatting 2 miljoen km aan kabels en leidingen met een vervangingswaarde tussen de 100 en 300 miljard euro<sup>2</sup> Aan de andere kant levert de ondergrond zelf ook vele dien-

sten waaraan een prijskaartje gehangen kan worden: de ecosystemendiensten van de ondergrond<sup>3</sup> Deze natuurlijke waarde is lastiger te kapitaliseren, al zijn daar diverse pogingen tot gedaan. In TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) stad is gekeken naar wat ecosystemendiensten in de stad nu eigenlijk opleveren en dat kan behoorlijk oplopen<sup>4</sup> Daarnaast zijn er ook veel indirecte baten te verkrijgen door goed ondergrondbeheer: in 2007 werden de gezondheidsbaten van bodemsanering geschat op 0,5 tot 3 miljard euro bij sanering van alle ernstig verontreinigde locaties ten opzichte van 'huidig' beleid.<sup>5</sup> Asset management helpt overheden en bedrijven bij duurzaam beheer van de omgeving en op deze manier ook bij het geven van invulling aan maatschappelijke verantwoord ondernemen. Asset management van de ondergrond is ook onderdeel van het duurzaam beheer van de leefomgeving.

### RISICO'S

Assetmanagement van de ondergrond is onder andere gericht op het functioneel houden van de buitenruimte. Dit wordt door gebruikers van die ruimte als heel gewoon gezien: de openbare ruimte wordt vaak pas ervaren als er iets niet deugt. "Falend" ondergrondbeheer uit zich met name in verzakkingen, vertraging bij bouwprojecten, schade aan kabels en leidingen, onvoldoende functionerende warmtekoelde systemen, wateroverlast etc.



FIGUUR 1: IN STEDELIJK GEBIED WORDT DE ONDERGROND VOOR ZEER VEEL FUNCTIES GEBRUIKT (FOTO L. MARING).

## KOSTEN

De onbekendheid van het ondergrondstelsel ten aanzien van de mogelijke gebruiksfuncties en de onbekendheid met welke functies we al in de ondergrond hebben gerealiseerd kost de maatschappij miljarden. Momenteel kost (te voorkomen!) schade aan gebouwen door (grond)- wateroverlast als gevolg van slecht bouwrijp maken van nieuwbouwlocaties ons 0,8 tot circa 6 miljard euro (schatting 2012).<sup>6</sup> Een jaarlijks terugkerende directe schadepost van ruim € 25 miljoen komt voort uit “ongelukjes” met kabels en leidingen bij graafwerkzaamheden.<sup>7</sup>

## BATEN

Daarnaast kan met asset management van de ondergrond ook de waarde van de ondergrond verzilverd worden. Door het inzichtelijk maken van de diensten die de ondergrond kan leveren voor verschillende doelstellingen, kunnen deze worden meegenomen in ruimtelijke inrichting en kunnen functiecombinaties gemaakt worden. Denk hierbij aan de waarde van onafgedekte bodem in de stad bij het tegengaan klimaateffecten (waterberging, hittestress) en het geven aan ruimte voor groen (recreatie en habitatfunctie). Doordat de ondergrond diensten levert (ecosysteemdiensten), is ondergrond als asset te beschouwen en biedt asset management handvatten voor ondergrondbeheer: een beter beheer van de ondergrond-assets, zowel aangelegd als natuurlijk, levert de maatschappij dus veel op in termen van baten en vermeden kosten.

## DE UITDAGING

De uitdaging is hoe we deze (letterlijk) onzichtbare functies van en in de ondergrond beter kunnen beheren en benutten. Daarbij rekening houdend met de waarden, risico's en kosten die van belang zijn bij de assets. Het huidige, vaak sectorale en projectgerichte asset management zal voor ondergrondbeheer een meer continu, flexibel en integraal karakter moeten krijgen, zoals ook al voor asset management voor waterbeheer is geconcludeerd.<sup>8</sup> Op 7 oktober 2014 hebben een aantal ondergrondbeheerders vanuit verschillende overheidslagen (gemeenten, omgevingsdienst, waterschap en rijk) zich gebogen over de vraag: Kan asset management als methode een manier zijn voor (decentrale) overheden om het beheer van de ondergrond te verbeteren? Een eerste reden om dit te onderzoeken is dat door de decentralisatie de verantwoordelijkheid voor ondergrondbeheer bij decentrale overheden komt te liggen. Een tweede reden is dat door de toenemende drukte in ondergrond het maken van afwegingen steeds lastiger en tegelijkertijd ook steeds belangrijker wordt. Op basis van welke gegevens maak je keuzes? Het in kaart brengen van waarden, risico's en kosten kan beslissingen ondersteunen. Een derde reden is dat asset management een taal kan bieden om beter tussen verschillende beleidsvelden, maar ook tussen verschillende managementlagen te overleggen en communiceren over de keuzes die gemaakt worden. De conclusie van deze sessie was dat de ontwikkeling van Asset Management van de Ondergrond (AMO) nuttig en realiseerbaar lijkt. Kennishiaten en oplossingsrichtingen die uit de workshop naar voren kwamen waren:

### Kennis over het ondergrondstelsel:

- Kennis beschikbaar maken, behouden, koppelen, 'op orde' houden
- Wisselwerking tussen natuurlijk verkrijgbare assets en aangelegde assets in het ondergrondstelsel

### Kennis over ondergrondbeheer:

- Analyse bestaande methodieken (bijv. ecosysteemdiensten, natuurlijk kapitaal: TEEB)
- Uitwerken AMO methodiek: te beginnen met een casus rond grondwater in de stad en deze uitwerken naar 4D verdienmodel (in ruimte en tijd).



FIGUUR 2: REPARATIEWERKZAAMHEDEN AAN GASLEIDINGEN (FOTO L. MARING)

*Hoe past AMO in het huidige governance-systeem, plus welke aanpassingen zijn nodig?*

- Analyse juridische, financiële, organisatorische aspecten en oplossingsrichtingen benoemen voor knelpunten
- Uitwerken inbedding AMO in gemeentelijke organisatie (te beginnen met de casus rond grondwater in de stad)

## HOE NU VERDER

Op het gebied van asset management is een nieuw landelijk initiatief opgezet: ROBAMCI - Risk and opportunity Based Asset Management for Critical Infrastructures, onder de Stichting FloodControl IJkdijk, waarbinnen verschillende pilots worden uitgevoerd (kust, ondergrondse infrastructuur, regionale waterkering, natte kunstwerken en AMO). AMO draait als pilot in dit vierjarige programma mee. De meerwaarde hiervan is dat kennis en ervaring uitgewisseld kan worden met de andere asset management pilots. Uiteindelijk levert efficiënter asset management kostenbesparing, een vermindering van risico's en optimaal gebruik van de beschikbare waarden op.

Voor AMO zullen overheden, kennisinstellingen en bedrijfsleven in een aantal werksessies aan de slag gaan met de kennishiaten en oplossingsrichtingen die hierboven zijn benoemd aan de hand van een of meerdere cases. Doelstellingen zijn: 1) Om AMO uit te werken tot een werkbare methode voor de inrichting van de ondergrondse ruimte en optimaliseren van planning van ondergrondse onderhoudsactiviteiten; 2) Inzicht te verkrijgen in lange termijn gedrag van de ondergrond als drager van de functies, effecten van grondwaterbeheer; 3) AMO uitwerken tot een communicatiemiddel tussen strategische en operationele niveaus binnen een gemeente en andere stakeholders.

## REFERENTIES

1. ISO 55000-serie 'Assetmanagement': Waarde uit kapitaal-goederen [www.nen.nl](http://www.nen.nl).
2. <http://www.gpkl.nl/page/144/kengetallen.html>.
3. CE Delft: M. Blom D. Nelissen L. Wielders Tauw: M. in 't Veld, 2012. Terra incognita: de waarde van de bodemeconomie Economische en maatschappelijke betekenis bodem, Publicatienummer: 12.7815.69.
4. TEEB stad <http://www.teebstad.nl/>.
5. MNP, 2007 Maatschappelijke Kosten-BatenAnalyse van de Nederlandse bodemsaneringsoperatie MNP Rapport 500122002/2007 herziene versie Bilthoven.
6. Deltares, 2012 Deltares: Schades door watertekorten en -overschotten in stedelijk gebied, Quick scan van beschikbaarheid schadegetallen en mogelijkheden om schades te bepalen kenmerk 1205463-000-BGS-0003.
7. Schade aan kabels en leidingen: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondergrondse-kabels-en-leidingen/graafschade-voorkomen>.
8. Roovers, Dr. ir. Geert, Buuren, Dr. Arwin van, 2014. Van investeren naar evolueren: Wat eigentijds asset management betekent voor de organisatie van het waterbeheer. In: Watergovernance 04/2014 blz 27-33.