

Financierbare business cases ondergrondprojecten – Uitvoeringsprogramma Bodemconvenant –

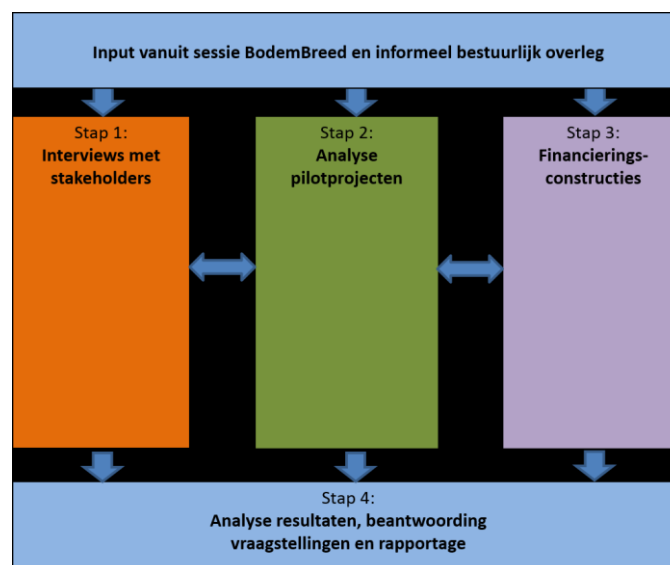
1. Introductie

Het Uitvoeringsprogramma Bodemconvenant heeft in haar MTR 2013 geconstateerd dat de transitie naar een bodemontwikkelingsbeleid is ingezet. Steeds vaker formuleren provincies en gemeenten beleid voor de ondergrond. Ook het Rijk is bezig met het opstellen van een Structuurvisie voor de Ondergrond (STRONG). Voor de komende convenantperiode is het zaak om van plannen naar uitvoeringsprojecten te komen. Het binnen projecten benutten van de kansen die de ondergrond biedt, blijkt in de praktijk vaak lastig realiseerbaar vanwege het rondkrijgen van de business case inclusief de financiering.

In opdracht van het Uitvoeringsprogramma Bodemconvenant is door Triple Bridge een onderzoek uitgevoerd naar financierbare business cases voor ondergrondprojecten, met als centrale vraagstelling:

Welke concrete handvatten, zowel naar inhoud als naar proces, kunnen worden geformuleerd om te komen tot financieel haalbare business cases voor ondergrondprojecten en waarmee de stap naar uitvoeringsprojecten kan worden gemaakt?

Bij de uitvoering van het onderzoek is een aanpak gekozen waarbij ‘van buiten naar binnen’ kijkend is gekeken naar ondergrondprojecten. Binnen het onderzoek zijn daarom breed interviews gehouden met stakeholders zowel binnen als buiten het werkveld ondergrond (stap 1). Zo is er gesproken met banken, pensioenfondsen, fondsbeheerders, drinkwaterleidingbedrijven, energienetwerkbeheerders en andere betrokkenen bij en initiatiefnemers van ondergrondprojecten. Daarnaast zijn pilotprojecten geanalyseerd (stap 2), waarvan de kritische succes- en faalfactoren zijn bepaald. Ook zijn in stap 3 de mogelijke financieringsconstructies op een rij gezet. In deze samenvatting worden de bevindingen geïllustreerd met quotes van geïnterviewden.





Waarom ondergrondprojecten?

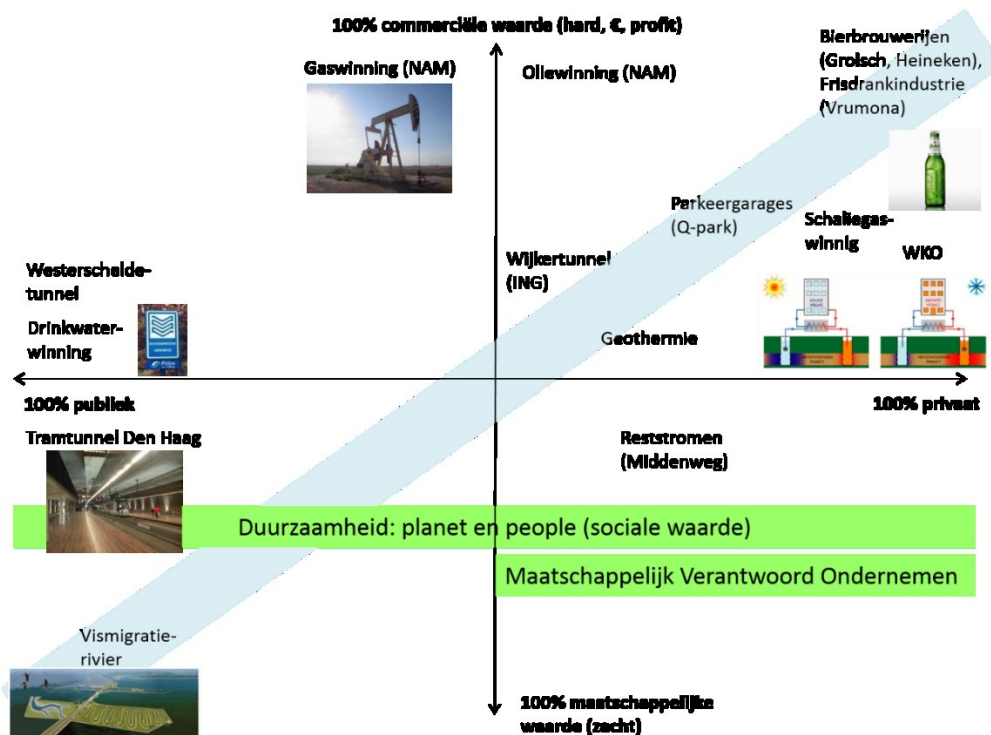
De ondergrond biedt kansen voor het oplossen van maatschappelijke opgaven en kan resulteren in toegevoegde waarde voor projecten. Zo kunnen ondergrondprojecten bijdragen aan:

- de verbetering van de **leefomgevingskwaliteit** bovengronds door functies ondergronds te brengen;
- de **energievoorziening**, zowel de winning als buffering van (duurzame) energie;
- de **drinkwater- en voedselvoorziening**: de ondergrond is een belangrijke bron voor grondwater van goede kwaliteit en dus een ideale bron voor de drinkwater- en voedselvoorziening ('gouden ei');
- het oplossen van **watervraagstukken**, zoals de buffering van zoet water in droge periodes of om de verziltingsproblematiek in West-Nederland tegen te gaan;
- vergroten van de **concurrentiepositie**: producten die met duurzame bodemenergie of met goed bronwater zijn geproduceerd hebben mogelijk een concurrentievoordeel. Dit kan een voordeel zijn in de vorm van 'preferred supplier' of een financieel voordeel;
- **ketenbenadering**, vaak vanuit duurzaamheid of maatschappelijk verantwoord ondernemen. Het gaat daarbij dan om het verduurzamen van de gehele productieketen waaraan de ondergrond een bijdrage kan leveren.

In brede zin wordt aangegeven dat ondergrondprojecten passen binnen een langetermijnvisie op een duurzame en competitieve samenleving.

2. Ondergrondprojecten in 3 verhalen

Opvallend is het brede scala aan projecten die in de ondergrond spelen, in feite vergelijkbaar met bovengrondse projecten. Kenmerkende verschillen zijn de verdeling van harde en zachte baten en de betrokken partijen, publiek of privaat (zie figuur 1). De financiële haalbaarheid en risico's liggen daarbij ook heel verschillend.



Figuur 1: Positionering ondergrondprojecten: publiek-privaat versus harde-zachte baten



Voor projecten in het bovenste deel van figuur 1 geldt dat ze op basis van een kosten-batenanalyse haalbaar zijn; er is een sluitende business case te maken. Voor de projecten in het onderste deel van de figuur geldt dat er een onrendabele top op zit. Deze projecten zijn vanuit andere belangen (milieu, leefbaarheid, duurzaamheid, MVO) wenselijk en moeten dus vanuit andere financieringsbronnen worden gefinancierd.

Op hoofdlijnen kunnen er drie verhalen over ondergrondprojecten verteld worden.

I Ondergrond als bron voor grondstoffen

Veel ondergrondprojecten zijn gebaseerd op de winning van grondstoffen: zand, grind, (drink)water, warmte en koude, olie en gas. Ook de bodem als basis voor (duurzame) landbouw valt binnen deze categorie. Binnen deze projecten is overwegend sprake van inzet van 'proven technology'. Harde baten worden gerealiseerd via de verkoop (eventueel na een bewerkingsstap) van de grondstof. Business cases voor deze projecten inclusief de financiering zijn realiseerbaar vanuit de markt. Aandachtspunt zijn de mogelijke effecten (negatieve baten) van deze projecten op de lange termijn en de wijze waarop eventuele schadefinanciering op de lange termijn is geregeld. Fondsvorming kan hier mogelijk een oplossing voor bieden.

II Ondergrond binnen de transitie naar duurzame energie

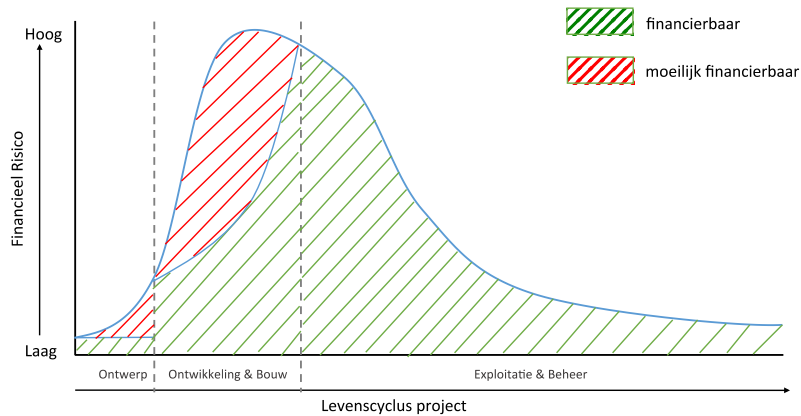
De ondergrond heeft potentie voor de winning en opslag van duurzame energie. De verwachting is dat de rol van de ondergrond hierin zal toenemen, met name wanneer een steeds groter deel van de energie duurzaam wordt geproduceerd. De stand van de techniek loopt hierbij van bewezen technieken, zoals warmte-koude opslag, tot in Nederland nog niet of heel beperkt toegepaste technieken, zoals de ultradiepe geothermie en opslag van perslucht of waterstofgas.

"Het credo 'De markt moet zijn werk doen' in combinatie met het uitvoeren van innovatieve projecten is eigenlijk een onmogelijke combinatie, omdat de risico's van innovatieve projecten te groot zijn om alleen door de markt te kunnen worden gedragen."

De ontwikkeling van dit type ondergrondprojecten kent een fase die niet volledig financieerbaar is vanuit de markt. De eerste haalbaarheidsonderzoeken zijn nog wel financieerbaar met eigen inzet en middelen van partijen in combinatie met subsidies vanuit overheidspartijen. Maar de drempel naar het uitvoeren van een vaak kostbare pilot en de daadwerkelijke realisatie is vanuit financieringsoogpunt vaak niet te nemen; deze uitdaging (zie figuur 2) is vaak te groot en veel projecten stagneren dan. De lastige financiering hangt samen met:

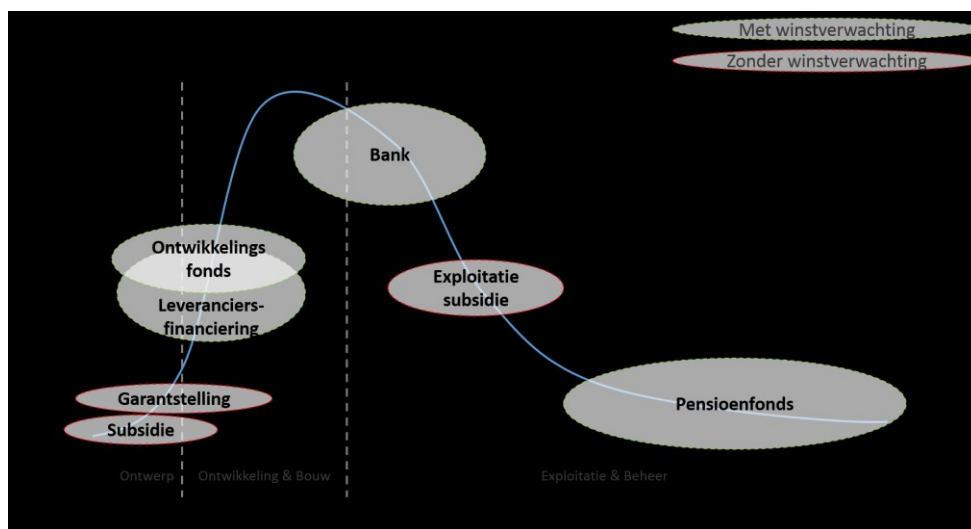
- de stand van de techniek, vaak nog niet of nauwelijks toegepast binnen Nederland;
- de technische en operationele risico's, die ook samenhangen met de onzekerheden in de ondergrond: heterogeniteit, dynamisch gedrag, beperkte ervaring;
- de verwachte lage rendementen (rond de 5%), zelfs met bijvoorbeeld SDE-subsidie;
- de lange terugverdientijd c.q. looptijd en de daarmee samenhangende leverings- en afnamegaranties die moeten worden afgegeven voor dezelfde lange periode;
- het beperkt maatschappelijk draagvlak voor sommige activiteiten in de ondergrond.

Gevolg is dat projecten op dit moment vaak stagneren na de eerste haalbaarheidsonderzoeken. De 'rode' vlakken in de navolgende grafiek (figuur 2) blijken moeilijk financieerbaar.



Figuur 2: Financiële uitdagingen afhankelijk van de levenscyclus van het project

Wanneer het project gerealiseerd is en er stabiele kasstromen uit een project komen, is financiering door banken of pensioenfondsen vaak weer wel mogelijk (zie figuur 3).



Figuur 3: Huidige potentiële financiering van ondergrondprojecten



Voor de financiering van dit type projecten is risicodragend kapitaal nodig, dat gezien de verwachte, relatief lage rendementen, op de Nederlandse markt weinig beschikbaar is. Onderstaand citaat illustreert dat deze problematiek niet alleen voor ondergrondprojecten geldt.

“Wel is er op dit moment een tekort aan risicodragend (durf)kapitaal om innovatieve plannen en bedrijven te financieren, denk aan een turbine voor getijde-energie of aan het benutten van geothermie voor tuinders. Aan dit geld zit een hoog risico. Daar willen investeringsfondsen en andere financiële partijen alleen geld in steken indien ze ook delen in de potentieel hoge winsten. Het gaat dus om aandelen. Dat is geen taak van banken, dat is te risicovol. Onze spaarders willen dat hun geld veilig is. De markt voor durfkapitaal is in Nederland relatief klein en maar een heel klein percentage wordt in duurzame projecten gestoken. Veel investeerders vinden de verhouding tussen risico en potentiële winst in andere sectoren beter en dus steken ze hun geld daarin.”

“Er zijn verscheidene energieprojecten die op zich een lening bij een bank zouden moeten kunnen krijgen, maar te klein of te ingewikkeld zijn. Het kost een bank dan teveel tijd om zo'n kleine kredietaanvraag goed te beoordelen.”

Bron: Ir. Richard Kooloos, Hoofd Duurzame Ontwikkeling, ABN AMRO, Tijdschrift Milieu, maart 2014

De lastige financierbaarheid van dit type (ondergrond)projecten is niet alleen van deze tijd en geldt ook zeker niet alleen voor ondergrondprojecten. Zo is de aanleg rond 1853 van het drinkwaterleidingnetwerk vanaf de duinen om Amsterdam te voorzien van goed drinkwater op de valreep mogelijk gemaakt door Engelse financiers.

In het verleden is gebleken dat de rol van de overheid bij 'greenfield' projecten en toepassing van nieuwe technologieën van wezenlijk belang was bij de totstandkoming van dergelijk projecten. Kijk hierbij naar de ontwikkeling en aanleg van het aardgasnet in Nederland, de betrokkenheid bij de Nederlandse Aardolie Maatschappij en van recentere datum de stimulerende werking die de overheid vervult bij de toepassing van zonne-energie, de aanschaf van elektrische auto's en de aanleg van windparken op zee. Belangrijk is te beseffen dat de **context** waarbinnen projecten haalbaar moeten worden gemaakt op veel manieren door de overheid kan en wordt beïnvloed.

III Ondergrond vergroot de beschikbare ruimte

De leefomgevingskwaliteit van met name stedelijke centra kan worden vergroot door de ruimte die de ondergrond biedt te benutten.

“The car didn't kill the city. In fact it was parking that killed it.”

Voor het ondergronds brengen van functies zijn bewezen technieken beschikbaar: tunnels, parkeergarages, ondergrondse transportsystemen, kabel- en leidinggoten. Ook kunnen bijvoorbeeld archeologische waarden zichtbaar worden gemaakt. Deze projecten leiden tot maatschappelijke baten in de vorm van verbetering van de leefomgevingskwaliteit. Bottleneck is dat deze projecten niet geheel financierbaar zijn vanuit de harde baten van het project zelf (parkeergelden, verhuur ruimtes). Deelfinanciering vanuit maatschappelijk geld is dus vaak nodig om het project financieel haalbaar te maken.



3. Waar zitten de kwetsbaarheden van ondergrondprojecten?

De belangrijkste kwetsbaarheden zijn gekoppeld aan 6 complexiteitsdimensies:

1. Technische complexiteit

- Technische onzekerheden met name door de heterogeniteit van de ondergrond en daardoor onzekerheden in de effectvoorspelling van ingrepen;
- Staat van de techniek: bij veel projecten is sprake van niet of nauwelijks toegepaste technieken binnen Nederland;
- Bedreigingen door andere activiteiten: met name in de grondwaterlaag is sprake van dynamiek waardoor activiteiten elkaar kunnen beïnvloeden;
- Permanentie van ondergrondse voorzieningen in combinatie met het horizontale en verticale karakter van voorzieningen in de ondergrond;

2. Organisatorische complexiteit

- Private partijen: de kwaliteit van initiatiefnemers, aanbestedingswetgeving, de competentie om over bedrijfsgrenzen heen te kunnen kijken, overdracht van verantwoordelijkheden (1^e en 2^e leven van ondergrondse ruimtes);
- Publieke partijen: de mogelijkheden om risicodragend te participeren, de vaak kortetermijnfocus van de politiek die botst met de langetermijnscope van ondergrondprojecten;

3. Sociale/maatschappelijke complexiteit

- Maatschappelijk draagvlak: door problemen bij ondergrondprojecten (schaliegaswinning, CO₂-winning, verzakking Vijzelgracht);
- Onzekere effectvoorspellingen (gaswinning Slochteren);

4. Financiële complexiteit

- Te verwachten relatief lage en onzekere rendementen van ondergrondprojecten;
- Mismatch terugverdientijd en looptijd leningen;
- Nieuwe technologie/techniek moeilijk financieerbaar;
- Beperkte speelruimte om verhouding EV/VV te optimaliseren.
- Kwantificeerbaar maken van zachte baten;

5. Juridische complexiteit

- Veel verschillende wet- en regelgeving en bijbehorende vergunningen;
- Fundamentele discussie over het eigenaarschap van de ondergrond;
- Aanbestedingsregelgeving, waardoor projecten niet 1 op 1 aan initiatiefnemers kunnen worden gegund;
- Verzekerbaarheid van projecten;

6. Complexiteit in tijd/planning

- Leningen met looptijden van meer dan 10 jaar zijn lastig voor marktpartijen;
- Onzekerheden in prijsontwikkelingen (bijvoorbeeld gasprijs).

In algemene zin is geconstateerd dat er sprake is van een discrepantie tussen de kennis en ervaring van initiatiefnemers en financiers. Initiatiefnemers hebben vaak een goede visie waarom een project er zou moeten komen, maar het ontbreekt hun vaak nog aan voldoende technische kennis van het project en gerelateerde risico's en ze weten vaak onvoldoende hoe ze de financiering moeten rond krijgen.

4. Waar liggen oplossingsrichtingen?

Hoe krijg je ondergrondprojecten van de grond c.q. hoe kunnen business cases financieel eerder haalbaar worden? Gezien het verschillende karakter van ondergrondprojecten zijn binnen het onderzoek ook verschillende oplossingsrichtingen naar voren gekomen.



Inhoudelijk:

- Zorg dat onderdelen van de business case behoren tot de basisinfrastructuur. Wanneer er bijvoorbeeld een warmtenet ligt, dan kunnen daar verschillende warmtebronnen (geothermie) aan gekoppeld worden en hoeft het warmtenet niet meer alleen vanuit de geothermie-business case gefinancierd te worden.
- Hergebruik oude leidingen en boorgaten, waardoor ook investeringen kunnen worden beperkt.
- Denk multifunctioneel; combineren loont. Combineer bijvoorbeeld aanleg van glasvezel met riolering in het buitengebied.
- Om de discrepantie tussen de kennis en ervaring van initiatiefnemer en de financiers op te lossen is het wenselijk dat hiervoor een kennisinfrastructuur wordt vormgegeven, waarbij ook de al beschikbare kennis bij bedrijven beter toegankelijk wordt gemaakt voor nieuwe initiatiefnemers in de ondergrond.

Procesmatig:

- Benader projecten vanuit een integrale, langetermijnvisie. Treedt als overheid hierbij participierend op en synchroniseer belangen; maak van stakeholders shareholders.
- Stimuleer het oprichten van juridische samenwerkingsverbanden (bijvoorbeeld Energie Service Company's), waarbij partijen samen langetermijnafspraken maken om ondergrondprojecten haalbaar te maken. Beleg de risico's bij de partij die de risico's kan beïnvloeden of deel ze gezamenlijk.

Financieel:

- Creëer een ondergrondfonds c.q. zorg voor zodanige voorwaarden bij de bestaande (energie)fondsen dat business cases voor ondergrondprojecten met lagere, niet-marktconforme rendementen en langere looptijden (tot 30 jaar) financierbaar worden.
- Bundel initiatieven, zodat risico's gespreid kunnen worden en projecten verzekeraar worden. In extremis: richt een organisatie op die zich specifiek op bijvoorbeeld de ontwikkeling van geothermie richt, vergelijkbaar met de NAM. Deze organisatie kan de geothermieprojecten coördineren en met kennis van zaken realiseren.

5. Welke rol kunnen overheden spelen?

Overheden kunnen verschillende rollen spelen bij het tot stand komen van financierbare business cases voor ondergrondprojecten. Uitgangspunt hierbij is dat de centrale en lokale overheden de kansen zien om de ondergrond optimaal te benutten; er is immers een lonkend duurzaam en economisch perspectief in zicht.

Bij vanuit de markt financierbare business cases (categorie I: Ondergrond als bron voor grondstoffen) richt de rol van de overheid zich op het invullen van de **kaderscheppende condities**, waarbij er specifiek aandacht moet zijn voor de langetermijneffecten van de activiteiten (inclusief garantiestellingen vanuit de initiatiefnemers bij eventuele schade) en de eindsituatie. Denk hierbij bijvoorbeeld ook aan de invulling van het kader voor multifunctionele zandwinnings en fondsvorming voor de mogelijke langetermijnschade. Ook kan de overheid een **regierol** invullen, op hoofdlijnen vergelijkbaar met in de ruimtelijke ordening bovengronds, bijvoorbeeld in de vorm van een bestemmingsplan ondergrond. Logisch zou zijn om activiteiten die bijvoorbeeld grondwater met een goede kwaliteit nodig hebben te clusteren en een mate van bescherming te realiseren. Met name vanuit de transitie naar duurzame energie worden ondergrondprojecten ontwikkeld (categorie II: Ondergrond binnen de transitie naar duurzame energie) die een fase kennen die niet volledig financierbaar is vanuit de markt (zie figuur 2). Om de realisatie van dit type, maatschappelijk vaak gewenste, projecten mogelijk te maken kunnen overheden een rol spelen door:



- subsidiëren en/of co-financieren van de laatste fase van het voortraject (pilotfase);
- verstrekken van zachte en/of achtergestelde leningen, garanties en het doen van investeringen voor het afdekken van dat deel van de risico's/aansprakelijkheden dat niet door de markt kan worden afgedekt. De geothermie in de Koekoekspolder was er zonder steun van de provincie Overijssel en de gemeente Kampen waarschijnlijk niet gekomen;
- treffen van consistente fiscale regelingen voor duurzame energieprojecten;
- helpen realiseren van maatschappelijk draagvlak voor initiatieven.

Bovengenoemde rol van de overheid is gericht op het nemen van de drempel (rode vlakken in figuur 2). De rol van de overheid is tijdelijk; zodra deze projecten hun haalbaarheid hebben aangetoond, maakt de overheid een terugtrekkende beweging.

Bij de categorie projecten waarbij functies ondergronds worden gebracht om de leefbaarheid in stedelijke centra te vergroten (categorie III: Ondergrond vergroot de beschikbare ruimte), zal steeds moeten worden nagegaan welk deel maximaal kan worden gefinancierd vanuit de harde opbrengsten. Daarnaast moet worden gezocht naar financiering van de vaak zachte, maatschappelijke baten. Het is belangrijk dit te doen vanuit een breed perspectief, startend bij de gebruikers van het gebied: bewoners, winkeleigenaren, horeca-exploitanten en hierbij ook aandacht te besteden aan de beheer- en onderhoudsfase. Zo kan in overleg worden besloten dat bijvoorbeeld een winkelgebied 10 jaar lang (behoudens calamiteiten) niet meer dicht gaat vanwege vervanging van kabels en leidingen. Een dergelijke afspraak vormt de context en is richtinggevend voor hoe nutsbedrijven aankijken tegen een gezamenlijke kabel- en leidingentunnel. Overheden kunnen bij dit type projecten dus een rol spelen bij de deelfinanciering van de maatschappelijk baten van deze projecten én, in samenhang met de omgeving, kaderstellende condities vaststellen.

Regie op de ondergrond

Door veel partijen wordt geroepen om meer regie op de ondergrond. Geconstateerd is ook dat er te weinig overleg plaatsvindt tussen partijen betrokken bij de ondergrond. De vraag die hierbij kan worden gesteld is in hoeverre je de regie generiek moet willen maken en centraal moet willen regelen. In vergelijking met bijvoorbeeld de opgaven van het Deltaprogramma (waterveiligheid) zijn de vraagstukken in de ondergrond veel diffuser en vragen dus veel meer om gebiedsgericht maatwerk voor de regie.

Een andere nog verder uit te werken denkrichting kan zijn dat business cases worden gebaseerd op concessierechten op delen van de ondergrond, waarbij de omgevingsfactoren en daarmee verband houdende risico's bij de overheid belegd worden en de overheid als mede-ondernemer acteert. Om dit te realiseren zijn PPS-constructies tussen overheidspartijen en private partijen wenselijk.

6. Aanbevelingen

De ondergrond biedt veel kansen. In verschillende sectoren worden deze kansen ook benut en is er sprake van financierbare business cases (zoutwinning, drinkwaterwinning, olie- en gaswinning). Echter, er is ook een categorie van ondergrondprojecten waarvan de uitvoering niet of lastig financierbaar blijkt, terwijl ze een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken rondom ruimte, water en energie.

Om deze projecten met een breder maatschappelijk rendement haalbaar te maken, spreken partijen af om in de komende (convenants)periode (financierings)constructies te ontwikkelen en toe te passen in publiek-private samenwerkingen. Hierbij kan enerzijds worden gedacht aan financiële constructies (fondsen), maar ook aan garantstellingen of bundeling van initiatieven, zodat risico's afnemen en verzekeraarbaarheid van projecten toeneemt. Onderdeel van dit traject zal ook het actief



bijhouden, evalueren van uitgevoerde projecten en het uitwisselen van kennis en ervaring zijn. Dit wordt van groot belang geacht gezien de complexiteit en innovatiegraad van veel ondergrondprojecten.

Met als uiteindelijk doel om daadwerkelijk projecten te realiseren waar we de kansen van de ondergrond optimaal benutten!

Opgesteld door:



Ir. Lidwien Besselink

Drs. Lex Roukens

Utrecht, 10 november 2014