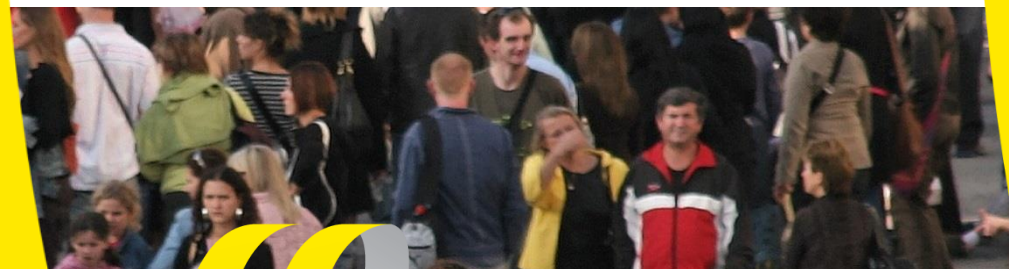




Verdienmodellen gebiedsgericht grondwaterbeheer

CE Delft & TAUW



Samenvatting

01

Inleiding

02

Zeven verdienmodellen

03

De financieringsvorm

04

Stappenplan

Inleiding

Overzicht sectie 1

Waarom deze
praktijkwijzer?

In deze sectie vindt u
belangrijkste baten en
baathouders van
gebiedsgericht
grondwaterbeheer

Waarom deze praktijkwijzer?

Deze praktijkwijzer beoogt een praktische wijzer en inspiratiebron te zijn voor gemeenten en provincies om aan de slag te gaan met duurzame financiering van gebiedsgericht grondwaterbeheer.

In deze praktijkwijzer laten we zien dat er verdienmodellen zijn om tot een duurzame financiering van GGB te komen.

Van simpele verdienmodellen tot meer complexere vormen om maatschappelijke baten te realiseren bij verschillende private partijen. Meerdere gemeenten en provincies hebben laten zien dat duurzame financiering haalbaar is en kan bijdragen aan de maatschappelijke ambities van gemeenten en provincies op het gebied van grondwaterbeheer.

Van hen valt te leren, maar ook kunnen gemeenten die al stappen hebben gezet in deze praktijkwijzer inspiratie opdoen uit andere sectoren (groenbeheer, lokale energiefondsen, en gebiedsbeheer).

Deze sliderapportage geeft de belangrijkste verdienmodellen en presenteert financiële instrumenten met als doel tot duurzame financiering te komen van GGB. Uitgebreide achtergronden zijn te vinden in http://www.ce.nl/publicatie/verdienmodellen_gebiedsgericht_grondwaterbeheer/1555

Het financieel op orde hebben van het beheerprogramma is een van de belangrijkste succesfactoren bij gebiedsgericht grondwaterbeheer

Baten ten opzichte van reguliere aanpak

GGB is een manier om met dezelfde of met minder publieke middelen meer kwaliteitswinst tot stand te brengen dan met de reguliere aanpak

GGB levert besparingen op door schaalvoordelen ten opzichte van de aanpak van individuele gevallen. Bijvoorbeeld de monitoring van de grondwaterkwaliteit en het in stand houden van eventuele interceptieputten of beheersmaatregelen.

Gebiedsgericht grondwaterbeheer is globaal een factor 2 à 3 goedkoper dan een gevalsgesichte aanpak met behoud van grondwaterkwaliteit.

Het gaat om financiële besparingen die in klinkende munt zijn om te zetten. Voorwaarde is dat men bereid is de voorinvesteringen te financieren. De kost gaat voor de baat uit.

Factor 2 tot 3 besparing op aanpak grondwaterverontreiniging

Van simpele financieringsvorm naar complexe verdienmodellen met meerdere baathebbers

Een belangrijke les uit de huidige praktijk: begin simpel en werk vanuit daar naar complexere verdienmodellen

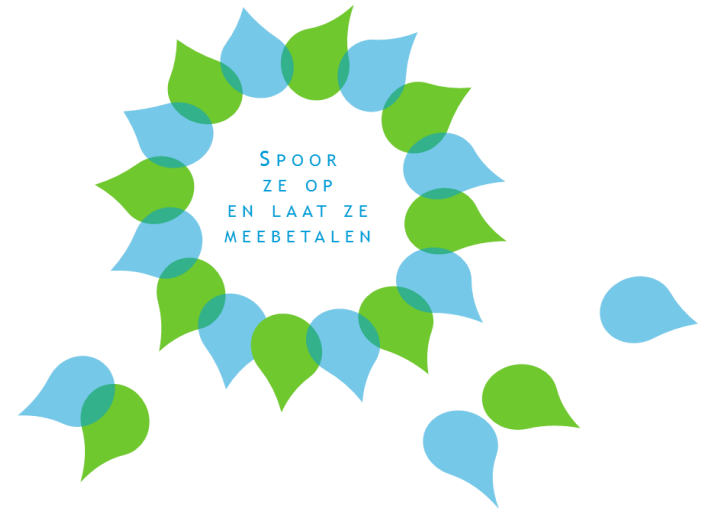
GGB kan soms met een zeer simpele financieringsconstructie uitgevoerd worden, bijvoorbeeld als het startkapitaal en de baten uit de private afkoop van de saneringsplicht toereikend zijn om alle doelstellingen te behalen.

Soms is een financieringsconstructie met meerdere verdienmodellen noodzakelijk waarbij het instellen van een GGB-fonds de voorkeur geniet.

In de huidige praktijk zien wij vooral dat simpel beginnen loont. Creëer een financiële basis. In veel gevallen wordt daarvoor het afkoop-verdienmodel ingezet. Vanuit deze basis kunnen andere verdienmodellen bijdragen om meer financiële armslag te geven.

Inleiding

Vanuit baten naar financiering



Voordat men nadenkt over invulling van de financieringsvorm, is het zaak de baathouders goed in beeld te hebben

De baathebbers van gebiedsgericht grondwaterbeheer komen ook in aanmerking om op te treden als financier. Gezamenlijke financiering vereist een arrangement dat recht doet aan de belangen en mogelijke baten van verschillende partijen.

De aanpak van financiering is erop gericht om baten en baathebbers in beeld te brengen. Spoor ze op en laat ze meebetalen.

Introductie

Potentiële baten

GGB levert meer potentiële baten op dan alleen een goedkopere aanpak van grondwaterpluimen

| | Doelen GGB | Baat/kans t.o.v. gevals-aanpak |
|------------------------------------|--|--|
| Benutten/wegnemen en belemmeringen | Ruimtelijke & economische ontwikkeling | <ul style="list-style-type: none">– vermindering stagnatie ruimtelijke ontwikkeling– wegnemen claims bodemverontreiniging op balans– waarde stijging grond door wegnemen belemmeringen |
| | Benutting WKO | <ul style="list-style-type: none">– lagere kosten en soepeler procedures open WKO-installaties |
| | Bronbemaling | <ul style="list-style-type: none">– lagere kosten en soepeler procedures bij bronputbemaling |
| Beschermen | Kwaliteit grondwater aan de rand beheersgebied | <ul style="list-style-type: none">– betere bescherming intrekgebied drinkwaterwinningen– meer mogelijkheden gebruik grondwater als proceswater |
| | Gezondheid burgers | <ul style="list-style-type: none">– lagere risico's a.g.v. lagere blootstelling aan verontreinigingen |
| | Leefomgevingskwaliteit | <ul style="list-style-type: none">– bijdrage aan duurzame oplossingen |
| Verbeteren | Grondwaterkwaliteit | <ul style="list-style-type: none">– lagere kosten en versnelling aanpak grondwaterpluimen |
| | Grondwateroverlast of -onderlast | <ul style="list-style-type: none">– lagere beheerskosten grondwaterkwantiteit |
| | Legitimititeit | <ul style="list-style-type: none">– imago versterking/verbetering |

Baathouders



Verdien- modellen

Overzicht sectie 2

Hierin worden de 7
verdienmodellen en
voorbeeldcases beknopt
toegelicht

Verdienmodellen en financieringsvorm

Verdienmodellen zijn slimme constructies waarmee de baten van het gebiedsgericht grondwaterbeheer te gelde gemaakt kunnen worden.

De verdienmodellen hangen nauw samen met besparingen van een gemeenschappelijke aanpak of (maatschappelijke) baten van beheer van grondwater.

Verdienmodellen onderscheiden zich van financieringsvormen. De financieringsconstructie van het GGB heeft als doel om de hoogte van het startkapitaal en het verloop van de baten af te stemmen op de jaarlijkse lasten en om risico's van tegenvallers zo goed mogelijk af te dekken.

Een verdienmodel kan onderdeel zijn van deze financieringsconstructie.

Maar het financiële instrumentarium van het GGB omvat veel meer dan alleen verdienmodellen. Het heeft ook betrekking op de fondsvorm, de verhouding tussen publieke en private financiering, de omvang van het werkkapitaal, de spreiding van de afkoopsommen in de tijd, enz. Feitelijk alle opties om lasten en opbrengsten in de tijd te matchen.

7 Verdienmodellen

Wij zijn in een uitgebreide inventarisatie tot zeven verschillende verdienmodellen gekomen. Hiervan worden op dit moment vijf met succes toegepast, en twee zijn er nieuw

Het gaat om de volgende reeds toegepaste verdienmodellen:

1. Afkoop /bijdrageregeling
2. Verzilveren van besparingen in procedures
3. Voordelen uit gemeenschappelijke financiering
4. Verzilveren van publieke besparingen
5. Verzilveren van blauwe diensten

Nog niet toegepaste verdienmodellen betreffen:

1. Verzilveren van toename grondwaarde of versnellen van ruimtelijke stagnaties
2. Verzilveren van de lagere (maatschappelijke) kosten voor waterwinning (met name drinkwaterbereiding)

Verdienmodellen in de praktijk

| | Afkoop | Lasten- vermindering | Bundelen financiering | Publieke besparing | Blauwe diensten | In natura ²⁾ | Subsidies |
|--|-----------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|-----------|
| Arnhem | | X | | | | | X |
| Apeldoorn | X | | X | | X | | X |
| Enschede | X | | | X | | | |
| t Gooi | X | | X | | | X | X |
| Hengelo | X | | | | | | |
| Noord-Brabant | X | | X | | X | | |
| Tilburg | X | | X | | | | |
| Utrecht | X | | | | | | X |
| Rotterdam | X ¹⁾ | | | | | | |
| Zwolle | X | | X | | | | |
| ¹⁾ : Bijdrageregeling ²⁾ : Geen verdienmodel maar vorm van financiering | | | | | | | |

1a Afkoop

Afkoop is een veel toegepast en beproefd verdienmodel. Afkoop houdt in dat een probleemhebber op vrijwillige basis afstand doet van de saneringsplicht voor de verontreinigde grondwaterpluim. De saneringsplicht voor de bron zelf blijft nog steeds in handen van de probleemhebber.

In de meeste gevallen zal een probleemhebber goedkoper uit zijn bij deelname aan een afkoopregeling. Zelfs als sanering op eigen titel even duur is als afkoop van de saneringsplicht, is de laatste optie gunstiger voor bedrijven.

De reden is dat voor sanering op eigen titel een reservering of voorziening op de balans moet worden aangemaakt, die ook anders besteed hadden kunnen worden en waarvan de gedeerde renteopbrengsten als 'opportunity costs' gezien moeten worden.

1b Bijdragenregeling

Situaties met veel onzekerheden lenen zich minder voor afkoop. Het risico voor de beheerder wordt dan te groot. Daar kan men eerder denken aan een bijdrageregeling.

De bijdrageregeling is een financiële tegemoetkoming voor een door de beheersorganisatie geleverde dienst, in dit geval het beheer over de verontreinigde pluim. De probleemhebber koopt het beheer af via een periodieke bijdrage, maar blijft wel verantwoordelijk voor de (eventuele) sanering van de bron en pluim.

In het havengebied van Rotterdam is daarom gekozen voor een bijdrageregeling, waarbij deelnemers tegen een vaste periodieke vergoeding alleen het beheer 'uitbesteden' aan de overheid.

2 Vermindering van administratieve lasten

Als gevolg van het GGB hoeven ontwikkelaars, bemalers of energie-coöperaties voor een onttrekking, tijdelijke bemaling of voor een open WKO-installatie, minder kosten te maken

Minder kosten, omdat geen bodemonderzoek meer wordt verlangd, geen maatregelen genomen hoeven te worden om beïnvloeding van verontreiniging in het grondwater te voorkomen en er minder kosten zijn voor monitoring gedurende de onttrekking. Ook verlopen procedures voor vergunningverlening eenvoudiger en is de doorlooptijd korter.

Deze vorm van financiering wordt tot nu toe alleen toegepast door de gemeente Arnhem in het gebied Presikhaaf. In Presikhaaf is de regeling alleen van toepassing op bronbemalingen. Partijen die willen bemalen, betalen vrijwillig een bijdrage om deel te nemen aan het GGB en te profiteren van de bijbehorende vermindering van lasten.

3 Voordelen van gezamenlijke financiering

De gezamenlijke financiering van het GGB creëert niet alleen baten die ten goede komen aan de uitvoering van het GGB. Het komt de integrale kwaliteit van het beheer ten goede.

Bundeling van financiering in een fonds heeft naast renteopbrengsten als voordeel dat risico's op tijdelijke tekorten verminderen. In dat geval van tekorten zal geld geleend moeten worden of onttrokken moeten worden uit andere budgetten. De vermeden meerkosten die daaraan verbonden gaan, zijn als baten toe te rekenen aan het GGB.

De grotere omvang van het fonds biedt bovendien meer garanties dat grondwaterbeheer duurzaam gefinancierd wordt.

Noord-Holland maakt voor het GGB 't Gooi gebruik van een reserve die gevuld is met bijdragen van deelnemende gemeenten, de provincie en het Rijk. Maatregelen worden deels betaald uit rente-inkomsten

4 Verzilveren van publieke belangen

Overheden profiteren van de schaalvoordelen en de verminderde lastendruk als gevolg van GGB. Veel van deze voordelen slaan echter niet neer bij de beheersorganisatie van het GGB, maar bij andere onderdelen van de gemeente of van de overheid.

Enschede heeft de rioolheffing opgehoogd om onder meer de beheerskosten van het GGB en de reserve bij overschrijding van kosten te financieren

De directe bijdrage van GGB aan het stedelijk waterbeheer heeft zich in Enschede vertaald in een bijdrage vanuit de rioolheffing van circa 80.000 euro/jaar

Het waterschap profiteert van monitoring en uitvoering van waterkwantiteitsbeheer binnen het GGB. Het gemeentelijk grondbedrijf ontvangt extra opbrengsten uit een stijging van grondwaarde terwijl meer OZB-gelden naar de algemene middelen van de gemeente stromen.

5 Verzilveren blauwe diensten

Grondwater van constante temperatuur is geld waard. Dat kan aangeboden worden aan afnemers (WKO, industrie). Het aanbieden van deze blauwe diensten vereist een andere manier van kijken: Niet vanuit het probleem, maar vanuit de kans.

Bij beheersings- of saneringsmaatregelen in het kader van het GGB komen water en energie vrij. Het vrijkomende grondwater kan worden gebruikt om de verdrogingsproblematiek te bestrijden, de blauwe aders in de stad te versterken of worden ingezet als proceswater in de industrie. Aangezien de temperatuur van grondwater redelijk constant en laag is (circa 11 graden) kan ook vrijkomend grondwater ook worden gebruikt voor koeling.

Door de levering van koud grondwater kan als blauwe dienst op de markt worden gezet tegen een vergoeding.

De essentie van de verdienmogelijkheid is dat derden een gebiedsbeheerder betalen voor het leveren van water of energie die vrijkomt bij het GGB. Water en energie kunnen vrijkomen bij beheersings- of saneringsmaatregelen maar energie kan ook worden geleverd vanuit bodem-energiesystemen.

5 Exploitatiemodel blauwe diensten

De levering van blauwe diensten kan de vorm krijgen van een concessie waarin een exclusief recht wordt opgenomen om blauwe diensten in een bepaald gebied te mogen exploiteren.

Een apart exploitatieovereenkomst heeft als groot voordeel dat investeringen en opbrengsten meer bij één partij komen te liggen. Een voorbeeld uit de financiering van stedelijk groenbeheer is de trustfonds voor groenvoorzieningen.

De trust heeft de plicht (of het recht) gekregen om het groen voor een onafgebroken periode van zeg 30 jaar te beheren.

Exploitatie kan bijvoorbeeld uit de verhuur voor grootschalige evenementen, pachten van verkooppunten (horeca, restaurants, winkels, etc.) en andere opbrengsten. Als voorbeeld kan Bryant Park in New York dienen. Ook een optie: nabij wonende bewoners kunnen een aandeel aanschaffen in de Trust, zodat ook de lokale participatie gewaarborgd is. Dat laatste is ooit begin 20ste eeuw gebeurd met het Vondelpark dat behouden is gebleven omdat het particulier eigendom was.

6 Verzilveren van optiewaarde grond

In binnenstedelijk gebied, waar sprake is van een hoge ruimedruk, kan GGB in potentie aanzienlijke baten opleveren gekoppeld aan de waardevermeerdering van grond

GGB kan worden ingezet om bestaande verontreiniging aan te pakken in een nog te ontwikkelen gebied. Wanneer het door GGB mogelijk wordt om grond voor andere functies te gebruiken kan dit tot baten leiden. Met name in binnenstedelijk gebied, waar sprake is van een hoge ruimedruk en weinig mogelijkheden voor bebouwing op niet-vervuilde locaties, kan GGB in potentie aanzienlijke baten opleveren.

De waardevermeerdering wordt afgeroomd door het gemeentelijk grondbedrijf via de residuele grondwaardebepaling wanneer de ontwikkelaar de grond aankoopt van de gemeente of de optie inruilt. De waarde stijging van bestaand onroerend goed (woningen en niet-woningen) vloeit via een hogere OZB-bijdrage terug naar de gemeentekas. Verevening kan deze opbrengsten naar het GGB-fonds doen toestromen.

In de MKBA Bodemsanering van het PBL wordt een waarde aangehouden van een woning in het jaar van verkoop die gemiddeld 5% hoger ligt dan de aankoop prijs.

7 Verzilveren lagere kosten voor grondwaterwinning

Door GGB vallen de kosten voor (drink) waterwinning en -bereiding op termijn lager uit dan het geval zou zijn bij een gevalsgerichte aanpak

Een van de belangrijkste doelstellingen van het gebiedsgericht grondwaterbeheer is het bewaken van de kwaliteit van het grondwater dat aan de randen van het gebied uitstroomt. Door deze kwaliteit te bewaken en indien nodig maatregelen te nemen die ongewenste verspreiding tegengaan, draagt het GGB in vergelijking met de gevalsgerichte aanpak meer bij aan het behoud van een goede kwaliteit en daarmee aan de gebruiksmogelijkheden van het grondwater

GGB draagt daarmee mee ook extra bij aan het zo laag mogelijk houden van de kosten voor waterwinning door drinkwaterbedrijven of door bedrijven die grondwater winnen ten behoeve van hun productieproces.

Lagere maatschappelijke kosten voor drinkwaterbereiding of de lagere bedrijfskosten voor particuliere waterwinners, zouden kunnen worden omgezet in een structurele bijdrage aan het tot stand komen of het beheer van GGB.

Financieringsvorm

Overzicht sectie 3

Hoe kunnen risico's van grondwaterbeheer en aangegane verplichtingen het beste worden afgedekt?

Matchen van kosten en uitgaven

Gebiedsgericht grondwaterbeheer kent een langdurige looptijd. Financieringsstructuur is bij uitstek gericht op langjarige dekking van aangegane verplichtingen

Voor het matchen van kosten en uitgaven staan verschillende financieringsconstructies ter beschikking. De financieringsstructuren die beschikbaar zijn voor GGB wijken in essentie niet af van financieringsstructuren bij andere (maatschappelijke) business cases.

De opbrengsten die toegerekend kunnen worden aan de aanpak via gebiedsgericht grondwaterbeheer kunnen onderverdeeld worden in eenmalige opbrengsten via beschikbare gelden en publieke inleg. De jaarlijks terugkerende opbrengsten hangen samen met het verzilveren van de besparingen en maatschappelijke baten.

De kosten bestaan uit eenmalige investeringskosten en jaarlijks terugkerende beheerskosten en eventueel vervangingsinvesteringen.

Fondsen om kasstromen af te stemmen

Vaak wordt een fonds ingesteld om gedurende de looptijd van het GGB de kasstromen op elkaar af te stemmen. Er zijn verschillende fondsvormen denkbaar voor het GGB

Een beheerfonds of eventueel een vermogensfonds is met name geschikt voor beheer van GGB.

Bij een beheerfonds staat doelbesteding voorop. De fondsmiddelen zijn voldoende om de beoogde activiteiten uit het gebiedsgericht plan te dekken. Aan het einde van de termijn is het saldo van het fonds uitgeput.

Een vermogensfonds in zuivere vorm keert enkel het rendement (meestal de renteopbrengst) op het gestorte vermogen uit in de vorm van een vergoeding. Een nadeel is dat het overheidsgeld in deze situatie niet tot besteding komt.

In de praktijk sluit een mengvorm van beheer en vermogensfondsen het beste aan bij een efficiënte besteding van GGB-middelen.

Revolverend fonds

Een revolverend fonds draagt bij aan een maximale benutting van het gestorte startkapitaal en helpt tevens om baten van een duurzame inrichting te verzilveren

Een revolverend fonds beoogt de realisatie van investeringen via laagrentende leningen in plaats van via subsidies. Rente en aflossingen vloeien weer terug in het fonds en zijn beschikbaar voor nieuwe investeringen. De gebiedspartijen zetten hetzelfde geld meerdere malen in kunnen daardoor een grotere bijdrage leveren per beschikbare starteuro.

Het revolverende fonds kan helpen om een deel van het batenpotentieel van het GGB te verzilveren. Er worden zachte leningen verstrekt gericht op slimme functiecombinaties die in het gebied door GGB mogelijk zijn.

WKO lijkt hiervoor een goede optie te zijn, vanwege de financieringsbehoefte in de aanvangsfase. Mogelijk kan het revolverend fonds ook worden ingezet om de aanpak van vervuilingbronnen te versnellen en daarmee de looptijd van het GGB te verkorten.

Risicomanagement

Verschillende financiële instrumenten kunnen worden ingezet om risico's in de kosten en opbrengsten in de tijd te beperken

GGB kent door het aantal partijen en complexiteit een aantal serieuze financiële risico's. Aan de lastenkant kan de beheerder geconfronteerd worden met onverwachte hoge kosten vanwege verplaatsing van een pluim richting een risicovol object of een nieuwe verontreiniging. Aan de batenkant kunnen de opbrengsten uit de afkoop- of bijdrageregeling en verdienmodellen tegenvallen of op latere momenten dan geraamd binnenstromen.

Vaak wordt het fonds om lagere inkomsten te verevenen met hogere inkomsten op een eerder of later tijdstip.

Daarnaast kan het nodig zijn om een reservering of voorziening in te bouwen om het risico op onverwachte aanvullende sanerings- en beschermingsmaatregelen op te vangen. Gepoolde financiering biedt daarbij extra voordelen. Tegenvallende baten of onverwachte lasten zullen niet overal op hetzelfde moment plaatsvinden.

Financieringsconstructies in de praktijk

Dienstenmodel:

Kenmerken: vooral overheidssanering met beperkt financieel risicoprofiel

Praktijk: Arnhem en Enschede

- Financiering investeringsfase: vanuit ISV/DUB of andere subsidies
- Inkomsten/verdienmodellen: jaarlijkse inkomsten uit ISV/DUB (dienst bodemsanering), rioolheffing (blauwe dienst) en/of verzilvering van lastenvermindering en publieke besparingen
- Match kosten en baten en risicoafdekking: via gemeente en verevening via gemeentelijke budgetten
- Afbreukrisico: stopzetten jaarlijkse budgetten (bijv. ISV/DUB) en wegvallen dynamiek (wegvallen voordelen lastenvermindering of publieke besparingen)

Financieringsconstructies in de praktijk

Afkoopmodel:

Kenmerken: zowel private als publieke saneringen, overzichtelijk risicoprofiel

Praktijk: Apeldoorn, Hengelo, 't Gooi, Tilburg, Utrecht, Zwolle

- Financierings/investeringsfase: (voor)financiering vanuit ISV/DUB of andere subsidies
- inkomsten/verdienmodellen: (gespreide) afkoop van saneringsverplichtingen en rendement uit fonds
- Match kosten en baten en risicoafdekking: via fondsvorming (mix van beheers- en vermogensfonds) met risico-toeslag
- Afbreukrisico: tegenvallende inkomsten uit afkoop en onvoorziene beheersings- en saneringsmaatregelen

Financieringsconstructies in de praktijk

Bijdragenmodel:

Kenmerken: in hoofdzaak publieke saneringen met een hoog risicoprofiel

Praktijk: Rotterdam

- Financierings/investeringsfase: voorfinanciering of cofinanciering vanuit overheid of vanuit subsidies
- Inkomsten/verdienmodellen: jaarlijkse bijdrage vanuit deelnemende bedrijven
- Match kosten en baten en risicoafdekking: via deelnemende bedrijven (blijven aanspreekbaar)
- Afbreukrisico: onvoldoende draagvlak bedrijven en faillissement deelnemende bedrijven

Stappen- plan

Overzicht sectie 4

De keuzes ten aanzien van een robuuste financiering grondwaterbeheer handzaam en stapsgewijs gepresenteerd

Stap 1: Financiële haalbaarheid GGB

De baathebbers van gebiedsgericht grondwaterbeheer komen ook in aanmerking om op te treden als financier

- Inventariseer de belangen van relevante andere partijen.
- Maak gezamenlijk de baten van gebiedsgericht grondwaterbeheer inzichtelijk.
- Baken het gebied af en maak een raming van kosten en opbrengsten (verdienmodellen) op hoofdlijnen.
- Benoem vanuit het verwachte patroon van kosten en inkomsten de benodigde financieringsinstrumenten,

Stap
1

Stap 2: inrichten van bestuurlijk arrangement

In het bestuurlijk arrangement wordt het takenpakket omschreven, het beheersgebied afgebakend en de belangrijkste baathebbers geïdentificeerd

- Leg afspraken over doelen van het GGB, organisatie en financiering vast in bestuurlijk arrangement
- Maak afspraken over de inleg van startkapitaal in het GGB-fonds
- Oprichten organisatie GGB

Stap
2

Stap 3: Aanloop en kwartiermaken

De fasen van uitwerking en realisatie van GGB zijn gericht op het vaststellen van het gebiedsplan met daarin de financiële component en het neerzetten van de organisatie

- Werk de aanpak en de gekozen financieringsconstructie uit in een gebiedsbeheerplan uit en leg dit ter goedkeuring voor aan het bevoegd gezag Wbb
- Oprichting GGB-fonds en inleg startkapitaal door de deelnemers
- Investeer in aanleg van systemen en voorzieningen voor de uitvoering van het GGB

Stap
3

Stap 4: Beheer

Gebiedsgericht grondwaterbeheer kent een langdurige beheersfase. Het is van belang dat er voldoende gelden zijn gereserveerd om de continuïteit van het beheer te waarborgen.

- Beheersen kasstromen
- Waar mogelijk niet-werkkapitaal investeren of inzetten als revolverend fonds gericht op verbetering gebiedskwaliteit
- Monitoring ontwikkeling kwaliteit
- Actualiseren risicoanalyse kosten/baten en optimaliseren risicodekking
- Periodiek doorlooptijd GGB heroverwegen

Stap
4

Dank voor uw interesse



Contactinformatie

Voor het achtergrondrapport:

http://www.ce.nl/publicatie/verdienmodellen_gebiedsgericht_grondwaterbeheer/1555

Nadere informatie

Tauw: Mark in 't Veld

0570-699453, mark.intveld@tauw.nl

CE Delft: Martijn Blom

015-2150150, blom@ce.nl