

Locatieontwikkeling op Nederlandse bodem

Stichting Kennisontwikkeling Kennisoverdracht Bodem (SKB)

Europalaan 40
3526 KS Utrecht
Postbus 8017
3503 RA Utrecht

Plaats Utrecht
Datum 3 september 2008
Referentie OSKG-LNB-IGM/MKP/JHE/S0011

T 030 294 27 41
F 030 293 69 44
info@atosborne.nl
www.atosborne.com

Voorwoord

Voor u ligt het eindrapport van een inventarisatiestudie over locatieontwikkeling en bodem. AT Osborne heeft dit geschreven in opdracht van SKB.

Bij de bespreking van het concept eindrapport gaf SKB aan behoefte te hebben aan een “synthese” van de visie over ontwikkelen vanuit beheer; en een “actieplan voor de programmamanager”, als aanvulling op het rapport. SKB wilde deze teksten ook los van het rapport kunnen gebruiken. Besloten is toen om deze teksten voorin het rapport toe te voegen, nog voor de inleiding van de oorspronkelijke rapportage. De synthese vat het inhoudelijk gedachtegoed samen van de transitie van ontwikkeling naar beheer, uit de hoofdstukken 2 en 3 van het rapport. Het stappenplan voor de projectmanager zet uiteen welke stappen SKB concreet kan nemen en in welke volgorde. Het plan is daarmee een samenvatting van de hoofdstukken 3 en 4 van het rapport.

AT Osborne

Synthese

Duurzame locatieontwikkeling begint bij beheer. Visie op een transitie.

Het stedelijk gebied is vergaand ontwikkeld. Nieuwe activiteiten maken steeds meer kosten voor de compensatie van belangen in reeds ontwikkeld gebied. Bovendien stijgen de prijzen voor grondstoffen scherp. Winsten uit ontwikkeling staan onder druk en naderen het punt waarop winsten uit beheer even interessant zijn, zelfs interessanter. Deze waarneming wordt onderbouwd met een analyse van de ontwikkel- en van de beheereconomie. Deze laatste blijkt vitaal. Daar ligt een wereld aan nieuwe economische mogelijkheden open. Die zijn per definitie duurzamer dan de mogelijkheden van de ontwikkel-economie, omdat beheer duurzamer is dan ontwikkeling. Zo opent zich de deur naar transitie van het stedelijk gebied richting een meer duurzame leefomgeving en economie. SKB wil daaraan bijdragen en het beheer van de ondergrond hiervan deel laten uitmaken. Dit gebeurt vanuit de visie dat beheer de toekomst heeft, en ontwikkeling alleen voorzover die bijdraagt aan een beter beheer van een gebied.

In deze visie komt eerst de kern van de ontwikkel- en van de beheereconomie aan de orde. Daaruit volgen een handelingsperspectief en een agenda.

Van ontwikkel- naar beheereconomie

Kern van de ontwikkel-economie is het maken van producten uit grondstoffen. Waarde wordt toegevoegd aan grondstoffen, denk aan de bouw van een huis, of een dijk. Kern van de beheereconomie is verdienen aan het bestaande en aan het nieuwe wanneer dat nodig is om het bestaande beter te kunnen beheren. Denk aan een woonwijk en de renovatie daarvan. Nu de ontwikkel-economie steeds hogere kosten maakt voor compensatie en voor grondstoffen, is de beheereconomie in opkomst. Wat zijn de principes van de beheereconomie en waarin onderscheiden deze zich van de ontwikkel-economie?

Hoofdprincipes van de ontwikkel-economie zijn snelheid en specialisatie. Alleen wie sneller, of gespecialiseerder is dan zijn concurrenten bij het verwerken van grondstoffen kan overleven. Hoofdprincipes van de beheereconomie zijn combinatie en het ontbreken van een tijdhorizon. Bijvoorbeeld het beheer van het stroomgebied van een rivier is eeuwigdurend. De baten komen voort uit anderen die profiteren van dit beheer en daarvoor een afdracht betalen, bijvoorbeeld bewoners. Inkomsten komen met andere woorden uit de combinatie van rivierbeheer en wonen.

De verdiensten uit het beheer van bijvoorbeeld een woning groeien als de woonfunctie wordt gecombineerd met andere economische functies. Drie belangrijke functies, waarmee de combinatie de afgelopen jaren sterk in opkomst is, zijn energie, zorg en kantoor, omdat de kosten daarvoor scherp stijgen. Daarom is het geen wonder dat steeds meer woningen dienen als onderdeel van infrastructuur om warmte en licht op te vangen en dat om te zetten in energie. Het aantal combinaties van wonen en zorg is de afgelopen twintig jaar snel opgekomen en groeit steeds sneller. Geheel of gedeeltelijk thuis werken is sterk in opkomst en woningbouwers spelen daar op in.

Een verklaring voor de economische kracht van de beheereconomie is kostenbesparing door twee, of meer infrastructuren te combineren: één betalen, twee of meer halen. Op een rijtje gezet zijn deze en andere economische voordelen van beheer:

- 1 Delen van infrastructuur, minder investeren.
- 2 Gedeelde kosten voor productie en dienstverlening.
- 3 Betere benutting van het bestaande.
- 4 Productinnovatie, zoals Qbox die tussen woningen zorgt voor goede verdeling van aanwezige energiec capaciteit.
- 5 Nieuw ondernemerschap, zoals bewoners die zelf bodemenergie exploiteren, zie <www.voew.nl>.
- 6 Nieuw gemeenschapsgevoel tussen bewoners.
- 7 Ecologische duurzaamheid, minder negatieve neveneffecten.
- 8 Maatschappelijk verantwoord ondernemerschap (MVO) komt vanzelf voort uit combinatie.

Handelingsperspectief

Deze voordelen geven aan hoe duurzaam beheer is, maar het grote struikelblok is de ontwikkelde economie. Zolang die succesvol blijft, vallen daar op de korte termijn hogere winsten te behalen. Bovendien is combinatie oneigenlijk aan de ontwikkelde economie. Daar gaat tijd en moeite in zitten en die staan in de ontwikkelde economie bekend als transactiekosten die vermeden moeten worden. In de beheereconomie zijn dit investeringskosten in infrastructuur, productie en productinnovatie, die terugverdiend gaan worden. Met name dat moeten velen nog leren. Zij moeten hun eigen werk gaan beschouwen als mogelijke bron van combinatie met het werk van anderen, omdat het eigen werk profiteert. Daarop afgerekend worden, en niet alleen op het behalen van het doel binnen de bekende grenzen, is voor velen nog ver weg binnen zowel de overheid, als het bedrijfsleven. Hoe kan dit dichterbij gebracht worden?

De beheereconomie komt vanzelf dichterbij naarmate de prijzen van grondstoffen stijgen, en ook de kosten voor compensatie stijgen. Recycling, winst maken uit afvalstoffen, en winst maken uit beheer door bijvoorbeeld betere benutting, veranderen alle langzaam de economie. Door integratie met klassieke ontwikkelingsfuncties zoals ontwerpen en bouwen leiden zij tot bouwwerken die veel meer toekomstbestendig zijn, bijvoorbeeld omdat ze goedkoop zijn in het beheer en alle afvalstromen een bruikbare bestemming hebben. Zeker deze ketenintegratie is een manier om in te spelen op de transitie van ontwikkeling richting beheer en die te versnellen. Deze integratie laat bovendien zien dat aan ontwikkeling geen einde komt, natuurlijk niet, maar wel gericht op duurzaamheid. Duurzame locatieontwikkeling begint bij beheer.

Een andere manier om in te spelen op de transitie is het laten zien van goede voorbeelden, zoals de combinatie van bodemsanering met bodemenergie, zie ook <www.sanenergy.nl>. Er zijn veel voorbeelden en diverse staan in het rapport dat nu voor u ligt. Daarnaast is belangrijk om te laten zien wat gebeurt als ontwikkeling en beheer niet integreren. Denk aan de realisatie van woningen waarbij niemand verantwoordelijk is voor het beheer van de ondergrond. Bewoners kampen dan met ondergelopen kelders, of paalrot en worden van het kastje naar de muur gestuurd. Vergelijkbare niet duurzame situaties ontstaan nog continu en op grotere schaal, zoals door bedrijfsterreinen leeg te laten staan, maar ondertussen wel nieuwe aan te leggen.

De urgentie is groot om dergelijke niet duurzame situaties te voorkomen en dat kan door locaties te ontwikkelen, of te transformeren vanuit een beheerfilosofie. Dat is het handelingsperspectief, maar wat is de agenda, wat kunnen SKB en anderen nu doen?

Agenda

De omslag naar de beheereconomie is gaande en met de stijgende grondstofprijzen wordt herkenbaar dat een beter beheer van het bestaande aan de orde van de dag is. Dat hiermee grote en duurzame kansen liggen voor de economie is als totaalbeeld nog weinig doorgedrongen. Wel zijn er tal van mensen en organisaties die dit op diverse plaatsen al in de praktijk brengen. Denk aan de 800 locaties voor warmte en koude opslag die zich in iets meer dan tien jaar tijd hebben ontwikkeld, of de ruim 1600 woonzorgcentra die in ongeveer dezelfde tijd zijn opgekomen. Koplopers zijn vrijwel nooit landelijk bekende bedrijven, organisaties, of overheden. Het zijn steeds coalities van mensen die elkaar hebben gevonden bij de slimme oplossing van een probleem. Dit zijn er echter wel veel en hun aantal groeit snel. De bekende, grote organisaties spelen hier inmiddels op in, dus van een omslag kan wel degelijk gesproken worden.

SKB kan aanvullen wat er al gebeurt door in de eerste plaats het gat te dichten dat er ligt zolang het totaalbeeld nog niet doorgedrongen is dat er grote en duurzame kansen liggen voor de economie. Het agenderen van de transitie van ontwikkeling naar beheer kan velen bewust maken en aanzetten tot andere, meer duurzame handelingen, die bovendien economisch efficiënt zijn.

Agenderen kan met veel middelen, zoals een congres, maar het verzamelen en tonen van goede voorbeelden mag nooit ontbreken. Door middel van experimenten kan SKB bijdragen aan het ontstaan van goede voorbeelden, met name van beheersituaties en combinaties die kansrijk zijn, maar door een aantal barrières heen moeten. Natuurlijke partners voor SKB zijn de beheerders van gebouwen en gebieden in de bebouwde ruimte, bijvoorbeeld corporaties, pensioenfondsen, of andere institutionele beleggers. Hun langjarige aanwezigheid in gebieden kan profiteren van nieuwe ideeën over beheer, en kan resulteren in een sterke impuls in het stedelijk gebied in het algemeen en de ondergrond in het bijzonder.

Experimenten kunnen zich onder meer richten op organisatievormen voor ontwikkeling vanuit beheer. Denk aan gebiedsconcessies, exploitatiemaatschappijen, bewonersparticipatie, of parkmanagement. Welke samenwerkingscontracten stel je op, zeker als die langjarig gaan lopen? Kennis die SKB daarover opdoet, is overdraagbaar en kan dus velen helpen. Dat geldt ook voor kennis omtrent de vraag naar schaalvergroting. Naar het zich laat aanzien nemen de opbrengsten uit beheer toe, naarmate de omvang van het gebied toeneemt, en bijvoorbeeld ook van tijd, organisatie of doelstellingen. Is dat zo, of zijn er grenzen aan wat mensen nog samen willen ondernemen? Antwoorden op dergelijke vragen zijn urgent nu de beheereconomie in opkomst is, en SKB kan die helpen geven.

Actieplan voor de programmamanager

Wat kan een programmanager van SKB doen? Welke dingen, in welke volgorde? Met wie? Wat heeft prioriteit? We stellen hier een beknopt actieplan voor. Dit plan vertaalt de kansen uit hoofdstuk 3 en de adviezen uit hoofdstuk 4 van het onderliggende rapport naar concrete acties, waarbij wordt verwezen naar de uitgebreidere toelichtingen in deze hoofdstukken. In het rapport is steeds de tegenstelling tussen “ontwikkeling” en “beheer” gehanteerd. Voor het actieplan positioneren we de twee perspectieven als fasen in de tijd. De visie rondom “beheer” is een streven, een eindpunt van de transitie, toekomst. Het perspectief van “ontwikkeling” is het heden, waarvanuit de transitie wordt gestart.

Op korte termijn en met weinig budget: focus op communicatie en agendering

Focus op communicatie over locatieontwikkeling vanuit een beheersperspectief. Agendeer de stelling dat omkering van de keten nodig is. Creëer bewustwording over de ontwikkelingen die een transitie in de hand werken. Werk samen met andere partijen een visie uit op duurzame locatieontwikkeling. Concreet, pak parallel de volgende acties op:

- *Agendeer de visie¹ bij bestaande clubs.* Nodig jezelf uit bij bestaande denktanks, platforms en organisaties. Zet daar de visie neer en ga erover in gesprek. Neem de tekst van de synthese als uitgangspunt en ga deze in dialoog veranderen en aanvullen. Begin bij groeperingen binnen het SKB netwerk en ga daarna naar nieuwe groeperingen. Bijvoorbeeld, binnen het huidige SKB netwerk:
 - consortia gebiedsgericht grondwaterbeheer;
 - platform kabels en leidingen;
 - Community of practice bodem en ruimtelijke ordening;
 - het SKB jaarcongres;
 - de taskforce voor koude-warmte opslag;
 - gremia voor ruimtelijke ordening van de ondergrond bij VROM.En bij voor SKB relatief nieuwe groeperingen:
 - de taskforce financiering herontwikkeling bedrijventerrein bij VROM;
 - het programma Mooi Nederland van VROM;
 - gremia voor duurzaam bouwen;
 - het platform over milieubeleid van de toekomst.
- *Organiseer een denktank.* Profileer de denktank met “strategische visievorming over duurzame locatieontwikkeling”. Pak dit op met collega-kennisinstellingen zodat gezamenlijk de breedte van het onderwerp wordt afgedekt. Nodig hiervoor uit: bestuurders van gemeenten, vooruitstrevende directeurs van ontwikkelaars en corporaties, van beheerders van energie- en watersystemen, en van beleggers. Werk gezamenlijk een visie uit en publiceer deze. Zie ook paragraaf 3.3 over beheer, de kansen 4 en 6 en 10.

¹ Waar we spreken over “de visie” bedoelen we in essentie de visie zoals opgeschreven in de synthese. Hierbij gaan we ervan uit dat deze tijdens de uitvoering van het actieplan zal uitgroeien tot een uitgebreider verhaal.

Op langere termijn met nieuwe budgetten: verzamel voorbeelden en start experimenten

Voor een transitie is het nodig om te laten zien dat “het kan”. Verzamel daarom goede praktijkvoorbeelden van locatieontwikkeling vanuit een beheerperspectief. Analyseer en structureer deze voorbeelden: hoe zitten de business cases in elkaar, hoe is de samenwerking ingericht?

- *Organiseer thematafels rondom concrete onderwerpen.* De thematafels borduren voort op het strategisch werk van de denktank. Nu wordt het concreter. Nodig hiervoor mensen uit van dezelfde partijen als bij de denktank, maar dan op meer uitvoerend niveau en meer specifiek bij een bepaald thema.
 - *Nieuwe business cases.* Verzamel praktijkvoorbeelden van business cases waarin lange termijn belangen zijn ingebracht, of waarin de looptijd is verlengd. Haalbaarheid van grondexploitatie, bouwexploitatie en cashflow zijn randvoorwaarden bij locatieontwikkeling. Laat dit niet los, maar zoek op hoe de grenzen kunnen worden verlegd. Nieuwe business cases zijn te vinden bij nieuwe samenwerkingsvormen, zoals exploitatie- of ontwikkelingsmaatschappijen; en bij nieuwe contractvormen, zoals DBFOM. Bespreek welke risicopercepties een rol spelen en welke strategieën partijen zien om daarmee om te gaan. Nodig hiervoor uit: medewerkers grondzaken, bodem, en water van gemeenten; en medewerkers uit de vastgoedsector en van vastgoedbeleggers. Zie ook paragraaf 3.2 de kansen vanuit ontwikkeling 1, 2, 3 en 4; paragraaf 3.3 over beheer, kansen 1, 2, 3; en paragraaf 4.2 aanbevelingen C en F.
 - *Bodemenergie.* Eén van de dragers in de bodem voor een transitie naar “beheer” is bodemenergie, in combinatie met sanering. Organiseer kennisuitwisseling en visievorming met eigenaren van bedrijventerreinen en koploper gemeenten en provincies. Zie ook paragraaf 3.2 kans 10; paragraaf 3.3 kansen 5 en 8; paragraaf 4.2 de aanbevelingen A en D.
 - *Watercombinaties.* De andere belangrijke drager in de bodem voor een transitie naar “beheer” is grondwater. Organiseer kennisuitwisseling en visievorming met drinkwaterbedrijven, waterschappen en gemeenten. Thema’s zijn de combinaties van opgaven rondom water: koude-warmte opslag, beheer en sanering van verontreinigd grondwater, afkoppelen van riolering en beekherstel. Wat is de taakopvatting van waterbeheerders? Zie ook paragraaf 3.3 kans 9; en paragraaf 4.2 aanbeveling E.
- *Faciliteer experimenten rondom de “keten” van locatieontwikkeling.* SKB is bij uitstek ervaren in het faciliteren van experimenten. Voor locatieontwikkeling zou de focus moeten liggen bij het omkeren, of integreren van de keten van locatieontwikkeling. Dat kan dicht bij de huidige praktijk beginnen. Denk aan bouwers van woningen en kantoren die vergaand bodemenergie gebruiken of eigen drinkwater winnen, of bodemenergiebedrijven die ook een sanering meenemen in hun concessie. Concrete ideeën kunnen volgen uit de thematafels. Zie ook paragraaf 3.3 de kansen 3 en 7; en paragraaf 4.2 aanbeveling F.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding en achtergrond	9
1.2	Vraagstelling	9
1.3	Gevolgde aanpak.....	9
1.4	Onderzoeksteam	10
1.5	Leeswijzer	10
2	Locatieontwikkeling en bodem: analysemodel en theoretisch kader	11
2.1	Introductie analysemodel	11
2.2	Economisch model: ontwikkeling	12
2.3	Economisch model: beheer	16
2.4	Bodemaspecten	20
3	Locatieontwikkeling en bodem: observaties	22
3.1	Opgaven	22
3.2	Kansen vanuit “ontwikkeling”	30
3.3	Kansen vanuit “beheer”	32
4	Adviezen aan SKB	39
4.1	SKB en kwadrant II	39
4.2	SKB en de perspectieven van ontwikkeling en beheer	40

Bijlage 1: Input voor bureaustudie

Bijlage 2: Locatieontwikkeling en bodem: onderwerpen

Bijlage 3: Cijfers ten aanzien van de opgaven in locatieontwikkeling

Bijlage 4: Lijst van geïnterviewden

Bijlage 5: Overzicht met interviewvragen

Bijlage 6: Organisatie Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij (BOM)

Bijlage 7: Achtergronden Koude warmte opslag

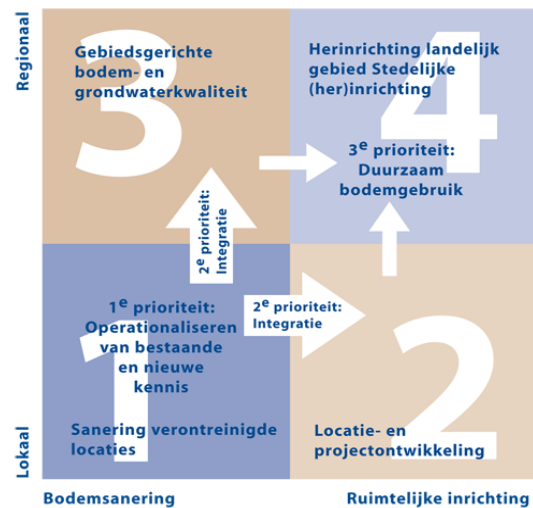
1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

SKB is gegroeid uit de opgave om bodemverontreiniging in Nederland aan te pakken. De basis is gelegd bij de ontwikkeling en acceptatie van nieuwe saneringstechnieken (kwadrant 1 in figuur 1). Daarnaast het verbeteren van samenwerkingsprocessen bij de sanering van verontreinigde locaties. Vanuit deze basis is SKB gaan verbreden. Gebiedsgericht grondwaterbeheer (kwadrant 3) staat inmiddels goed op de kaart. Een programma voor duurzaam bodemgebruik bij gebiedsontwikkeling (kwadrant 4) is in opbouw en voor locatie- en projectontwikkeling (kwadrant 2) passeerden al diverse goede initiatieven de revue:

- Brownfields Beter Benut;
 - Revolving Fund brownfields;
 - Rood voor Grijs;
- Rekenmodel Nazorg;
- Cases Gasfabrieken;
- Cases Stedelijk, Bolwerk, ClusVos.

Hoewel deze projecten op zichzelf succesvol waren, is een sneeuwbaaleffect tot nu toe uitgebleven. SKB heeft AT Osborne gevraagd in kaart te brengen welke knelpunten spelen op het gebied van locatieontwikkeling en waar SKB meerwaarde zou kunnen bieden. Hierbij gaat het ook om het inventariseren partijen die het interessant vinden om in samenwerking zaken op te pakken.



Figuur 1: strategie SKB, indeling in kwadranten

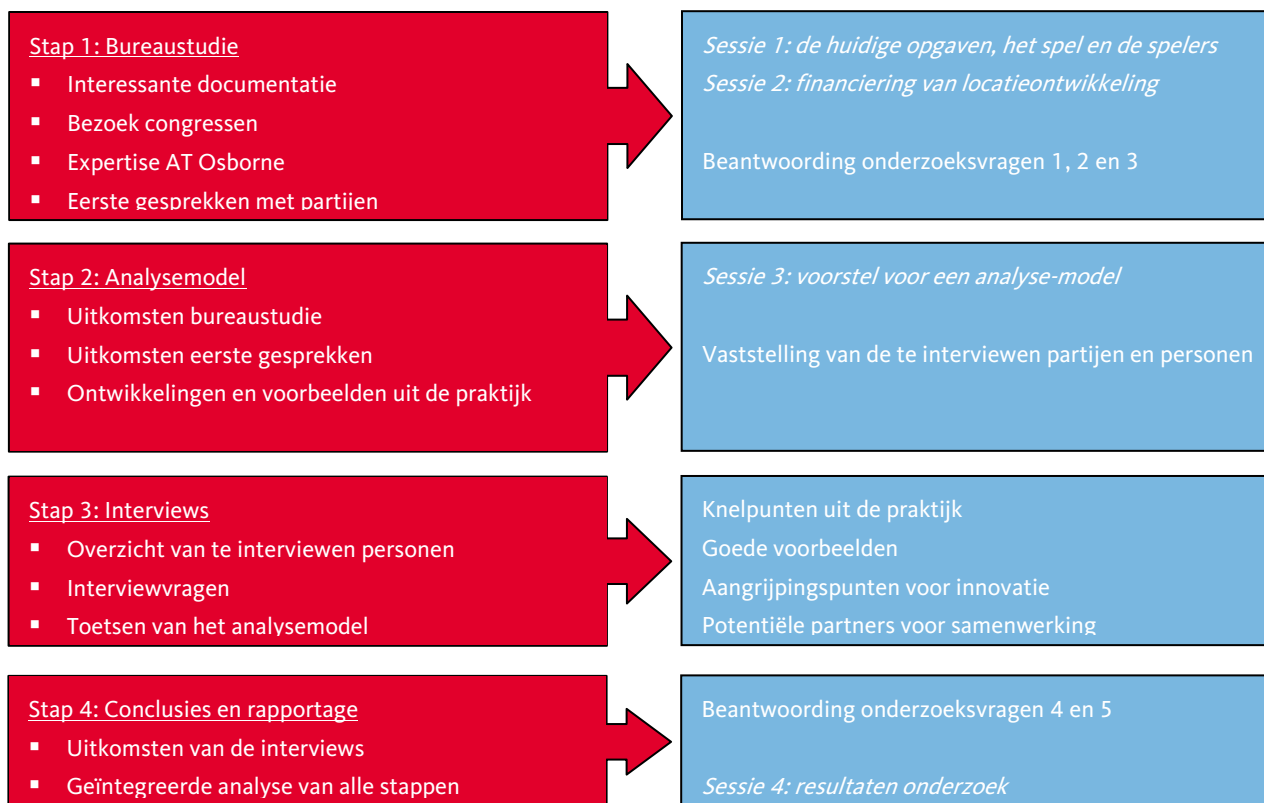
1.2 Vraagstelling

In ons onderzoek staan de volgende vijf onderzoeksvragen centraal:

- 1 Wat zijn de processen en wie zijn de actoren, bij (verschillende typen van) locatie ontwikkeling?
- 2 Wat zijn de huidige opgaven en wie trekt zich die aan?
- 3 Waar zit de verbinding tussen actuele “golven” (bedrijventerreinen, verrommeling) met bodem?
- 4 Waar zit energie? Welke actoren vinden het interessant om in samenwerking zaken op te pakken?
- 5 Wat hebben die actoren nodig? Waar kan SKB meerwaarde bieden?

1.3 Gevolgde aanpak

De aanpak van het onderzoek hebben we samen met SKB vorm gegeven. Aan de hand van een aantal sessies zijn de resultaten tussentijds gepresenteerd en hebben we samen de aanpak voor het vervolg bepaald. Ook zijn we samen op zoek gegaan naar de juiste mensen om te interviewen (zie bijlage 4 voor namen en bijlage 5 voor interviewvragen). In ons onderzoek hebben we vier fasen doorlopen. Figuur 2 geeft per fase de gevolgde aanpak en het opgeleverde resultaat weer. Bijlage 1 beschrijft de componenten van de bureaustudie.



Figuur 2: aanpak van het onderzoek

In drie sessies hebben we de verzamelde informatie gepresenteerd en ervaring vanuit AT Osborne met SKB gedeeld. De sessies waren georganiseerde rondom verschillende thema's:

- Sessie 1: Het actuele beleid en het 'spel' rondom locatieontwikkeling.
- Sessie 2: Het spel en de spelers rond verontreinigde locaties.
- Sessie 3: Analysemodel en de verschuiving van ontwikkeling naar beheer.

In een laatste (vierde) sessie hebben we de resultaten van het onderzoek en de concept rapportage besproken. Na verwerking van de opmerkingen, is de definitieve rapportage opgeleverd.

1.4 Onderzoeksteam

Het traject is vanuit SKB door de volgende begeleid door Harry Vermeulen, Geiske Bouma en Liesbeth Schipper. Namens AT Osborne waren de volgende personen betrokken: Peter Dijk, Leo Venus, Marieke Koopmans en Jurgen van der Heijden. De volgende AT Osborne collega's hebben specifieke input geleverd in één van de projectfasen: Wieger Apperloo, Twan Zeegers en Hilco Witteveen (zie ook bijlage 1 voor duiding van de bijdragen).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 presenteren wij het analysemodel en bijbehorend theoretisch kader. In hoofdstuk 3 beschrijven we onze observaties uit de bureaustudie, de expertise binnen ons bureau en de interviews met externe partijen. Hoofdstuk 4 beschrijft ons advies aan SKB.

2 Locatieontwikkeling en bodem: analysemodel en theoretisch kader

Dit hoofdstuk vormt het antwoord op onderzoeksvraag 1: de processen en actoren bij locatieontwikkeling in stedelijk gebied. Als analysemodel gebruiken we twee perspectieven: “ontwikkeling” en “beheer”. De actoren, processen en bodemaspecten van locatieontwikkeling in stedelijk gebied relateren we aan deze perspectieven.

2.1 Introductie analysemodel

Figuur 3 toont het analysemodel dat voor deze studie is gemaakt.

		Economisch model	
Bodemkwaliteits- aspecten		“Ontwikkeling”	“Beheer”
	Vast: de korrels	I	
	Vloeibaar: het water		II

Figuur 3: analysemodel

We zien twee manieren waarop locatieontwikkelingen in stedelijk gebied tot stand komen: door een economie van ontwikkeling, en door een economie van beheer. Bij de eerste manier zijn vooral de “vaste” componenten van de bodem aan de orde: de grond. Bij de tweede manier biedt vooral het grondwater perspectief. We gaan daarom in op de kwadranten I en II.

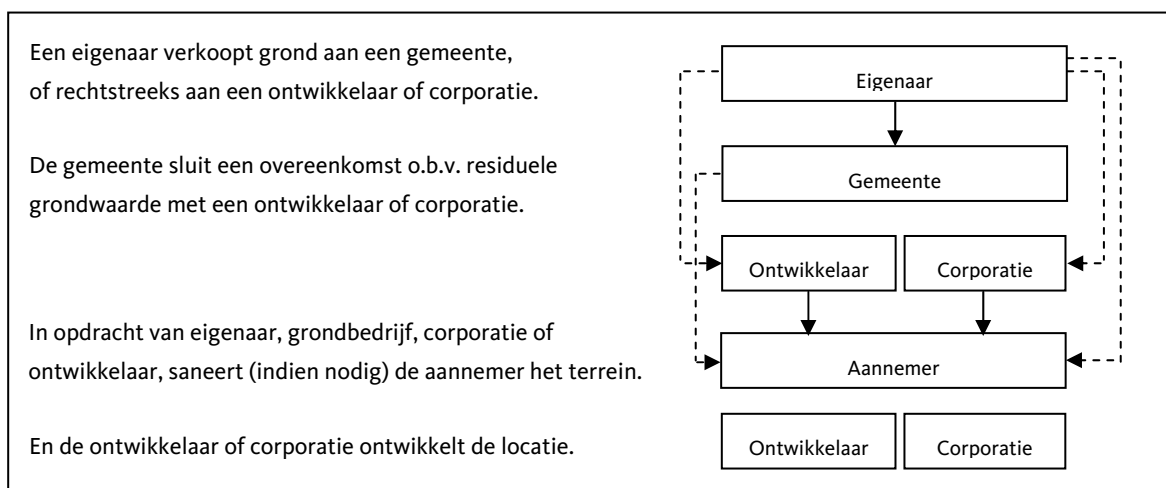
Kwadrant I is ontwikkeling. Ontwikkeling gaat over de korte termijn: tot 10 jaar. De ontwikkelende partij verdient zijn investering terug bij de verkoop van het ontwikkelde terrein. De bodem wordt eenmalig gebruikt. Grond wordt afgegraven, opgehoogd of gesaneerd. De ondergrond wordt benut voor heipalen, kabels en leidingen, of ondergronds bouwwerken.

Kwadrant II is beheer. Beheer gaat over de lange termijn: bijvoorbeeld 50 jaar. Vanuit een situatie van continue beheer geven partijen vorm aan ontwikkelingen. Ze verdienen de investering terug door de exploitatie op de lange termijn. Het potentieel van de bodem zit in de stromende component: het grondwater. Dit kan meervoudig worden geëxploiteerd voor consumptie, koeling, energieopwekking en –opslag, enzovoort.

De volgende paragrafen zetten uiteen hoe locatieontwikkeling werkt. Aan de hand van beide perspectieven worden belangrijke begrippen, processen, organisatievormen, actoren en bodemaspecten behandeld.

2.2 Economisch model: ontwikkeling

Het proces rondom locatieontwikkeling is in vereenvoudigde vorm weer te geven zoals in figuur 4. De belangen van de verschillende partijen die een rol spelen bij locatieontwikkeling begrijpen we beter als we inzicht hebben hoe de financiering van locatieontwikkeling in elkaar zit. Hiertoe licht dit hoofdstuk het financieringsproces aan de hand van een aantal essentiële begrippen toe.



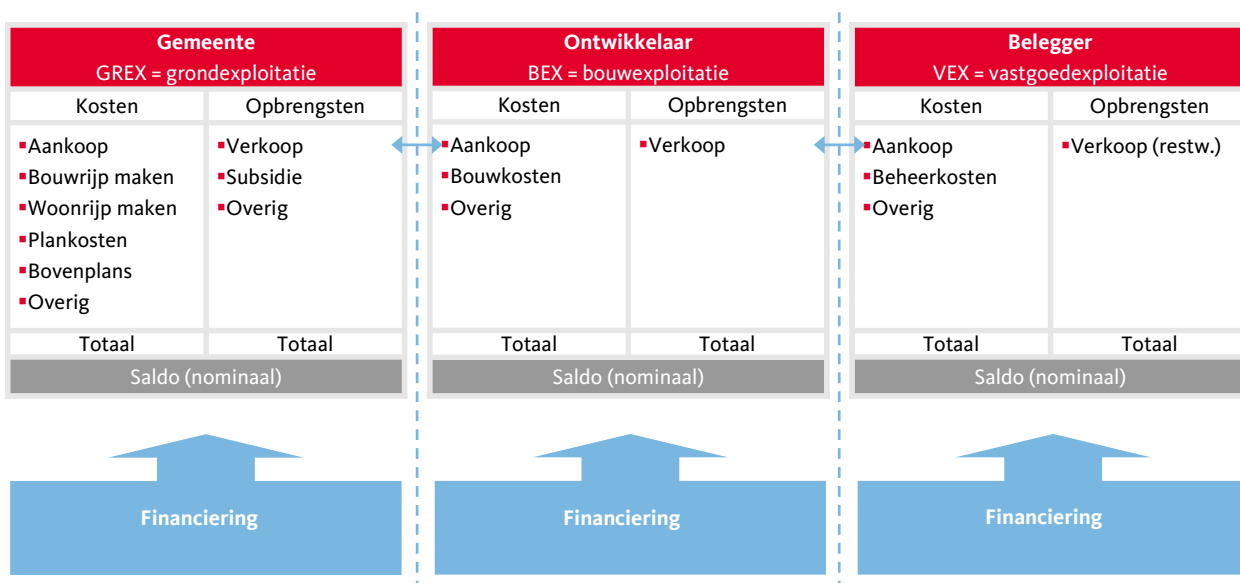
Figuur 4: de spelers in het proces rondom locatieontwikkeling

Grondexploitatie (Grex)

Locatieontwikkeling draait om het 'rond krijgen' van de grondexploitatie en bouwexploitatie. De grondexploitatie gaat over het bouw- en woonrijp maken van de grond. In een traditioneel model doet de gemeente dit. De gemeente verwerft de gronden, sloopt, saneert en maakt bouw- en woonrijp. Dit zijn de kostenposten. Vervolgens verkoopt de gemeente de percelen waar gebouwen zijn gepland aan projectontwikkelaars. Over de grondprijs wordt onderhandeld. Dit zijn grondopbrengsten. De gemeente legt de woonomgeving aan en houdt de openbare ruimte in eigen beheer. Soms zijn er ook subsidies te verkrijgen die aan de opbrengstenkant worden opgenomen. Zie voor een overzicht figuur 5.

Bouwexploitatie (Bex)

De bouwexploitatie heeft betrekking op de realisatie van de opstallen (woningen, bedrijven, etc.). Vaak doen projectontwikkelaars dit. Zij kopen de grond van de gemeente en laten er een aannemer gebouwen op zetten. Voor de projectontwikkelaar zijn de bouwkosten en de grondaankoop de kostenposten. Vervolgens verkopen (projectontwikkelaar) of verhuren (projectontwikkelaar /belegger) ze de gebouwen. Dat zijn de opbrengsten. Daarnaast zijn er soms subsidies te verkrijgen. De ontwikkelaar streeft naar een rendement op zijn ontwikkeling. Dat betekent dat er bij elke vastgoedontwikkeling een minimale rendementseis is vanuit de projectontwikkelaar.



Figuur 5: financiering van locatieontwikkeling aan de hand van Grex en Bex

Bodemverontreiniging in Grex en Bex

Bodemverontreiniging wordt op meerdere plekken zichtbaar in de grondexploitatie. Aan de kostenkant beïnvloedt het de prijs van de verwerving van gronden. Ook de kosten voor sanering staan hier. Deze kosten moeten worden gedekt uit de batenkant: subsidies en verkoop grond. In de bouwexploitatie kan de verontreiniging invloed hebben op de verkoopprijs van de gebouwen. Restverontreiniging kan de prijs drukken. Voor ontwikkelaars is verontreiniging een financieel gegeven.

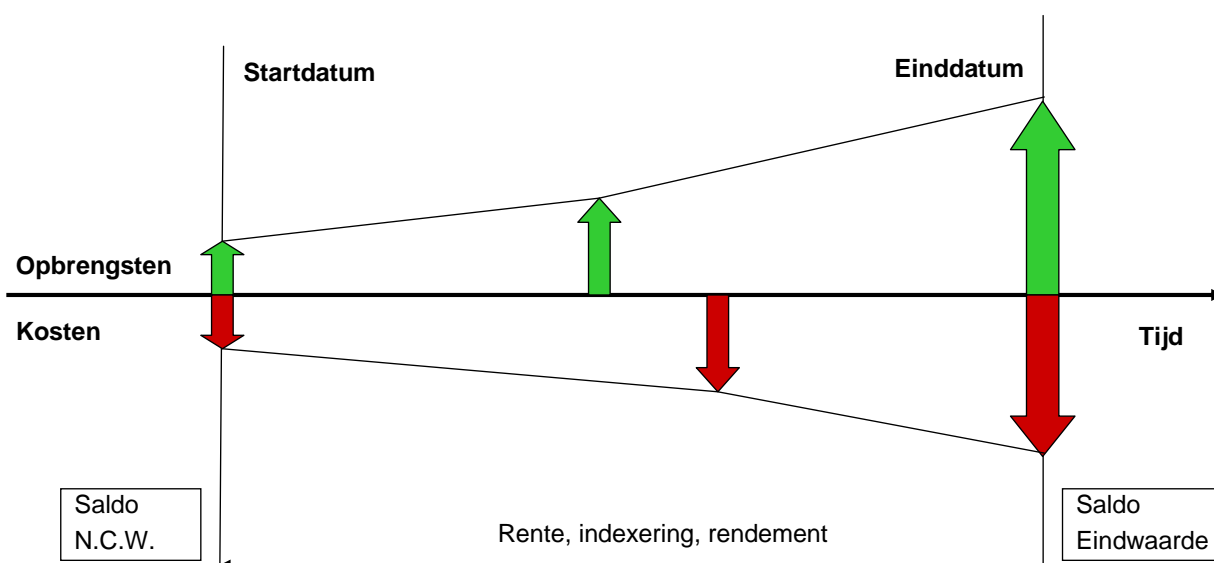
De onderhandeling over Grex en Bex

De onderhandeling gaat over de grondprijs. In de grondexploitatie staat deze aan de opbrengstenkant voor de gemeente en in de bouwexploitatie staat deze aan de kostenkant voor de projectontwikkelaar (zie figuur 5). Vaak wordt er “teruggerekend”. De projectontwikkelaar rekent uit wat hij kan krijgen uit de verkoop of verhuur van gebouwen. Hij telt hier eventuele subsidies bij op. Zo is de opbrengstenkant in beeld. Vervolgens trekt hij hiervan de kosten af die hij moet maken voor het neerzetten van de gebouwen en het rendement dat hij minimaal wil maken op de ontwikkeling. Het saldo is het bedrag wat hij maximaal wil neertellen voor de grond. Dit heet de ‘residuele grondprijs’.

De gemeenten rekenen de andere kant op. Ze berekenen de kosten voor verwerving, sloop, sanering en bouw- en woonrijp maken. Ze trekken hier subsidies vanaf. Het saldo is het bedrag dat zij minimaal moeten krijgen voor de grond, om de kosten te kunnen dekken. Als de minimale prijs van de gemeente lager is dan de maximale, residuele prijs die de ontwikkelaar wil bieden, dan komt het goed. Beide partijen kunnen winst maken. Als de ontwikkelaar niet de prijs kan betalen die de gemeente minimaal moet ontvangen, dan zal er of subsidie moeten komen, of de ontwikkelaar moet bereid zijn tegen een lagere rendementseis te willen ontwikkelen. Als dat er ook niet in zit, dan is de ontwikkeling niet rendabel te krijgen.

Cashflow

Locatieontwikkeling draait ook om cashflow. Kosten en opbrengsten worden uitgezet in de tijd. Hierin worden rente en indexering verrekend. Hoe eerder kosten gemaakt worden, hoe nadeliger. Hoe eerder opbrengsten binnen komen, hoe voordeliger. De timing van kosten en opbrengsten maakt veel uit. Het is gunstig als subsidies of overheidsbijdragen aan het begin van het project in de pot worden gestort. Dat is niet alleen zo vanwege rente en indexering, maar ook om zeker te zijn van deze opbrengsten. Zolang een subsidie of bijdrage staat gereserveerd bij de geveer, kan ze immers nog ter discussie worden gesteld. Partijen zijn huiverig om kosten te maken als de opbrengsten ver in de toekomst liggen en onzeker zijn. Zie voor een illustratie figuur 6.



Figuur 6: Cashflow en Netto Contante Waarde

Kostenverhaal via de Grexwet

De nieuwe Grexwet treedt naar verwachting 1 juli 2008 in werking. Gemeenten kunnen dan kosten uit de grondexploitatie wettelijk verhalen op ontwikkelaars. De nieuwe wet kiest als uitgangspunt dat het de voorkeur verdient dat partijen overeenkomsten met elkaar sluiten. Mocht dat niet lukken, dan kan een gemeente bij het verlenen van bouwvergunningen kosten verhalen die onderdeel zijn in het exploitatieplan. De kosten die in rekening kunnen worden gebracht staan op een limitatieve kostensoortenlijst. Kosten die worden toegerekend moeten wel proportioneel zijn, profijt opleveren en causaal toerekenbaar zijn. De onderhandeling over de grondprijs en de afspraken over welke kosten toerekenbaar zijn worden daarmee meer afgebakend en wettelijk verankerd. De nieuwe wet beoogt een einde te maken aan de zogenaamde free-riders-problematiek. Projectontwikkelaars die grondposities innamen, vervolgens op eigen grond bouwden conform het bestemmingsplan en verder niet bereid waren mee te betalen aan noodzakelijke infrastructuur en voorzieningen als bijvoorbeeld een wijkpark. Dat is niet meer mogelijk als gemeenten het nieuwe instrumentarium gaan benutten.

Weliswaar blijft het maximum van kostenverhaal bepaald door de residuele grondwaarde. De gemeente moet kostenverhaal goed onderbouwen, maar kan de bijdrage wel wettelijk afdwingen bij het verlenen van de bouwvergunning aan een ontwikkelaar. In de praktijk is dit waarschijnlijk genoeg stok achter de deur om er 'anterieur' via onderhandelingen uit te komen.

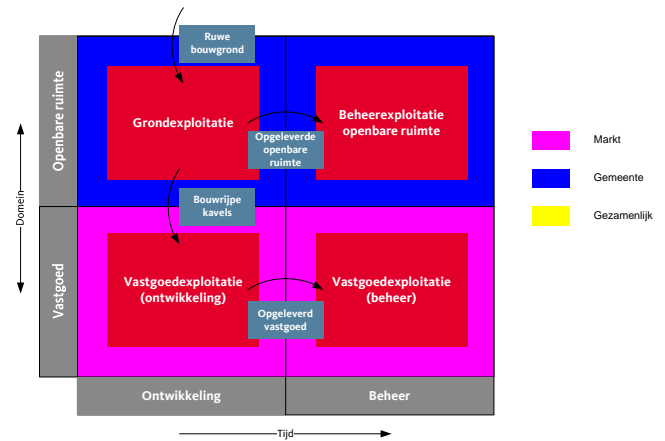
De organisatie van locatieontwikkeling

De afgelopen jaren zien we varianten ontstaan op het traditionele organisatiemodel bij locatieontwikkeling (zie figuur 7) waarbij de gemeente verantwoordelijk is voor de grondexploitatie en de ontwikkelaar voor de bouwexploitatie van de opstallen.

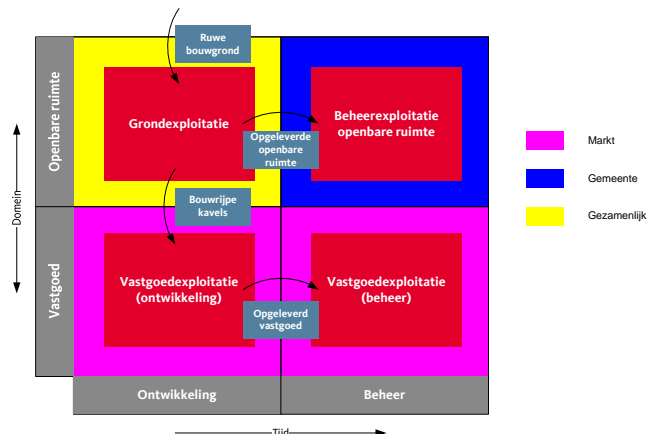
Er ontstaan mengvormen met publieke-private organisatievormen, die we aan de hand van de overzichten van Grex en Bex nader toelichten.

Grondexploitatie maatschappij (GEM)

Als de gemeente en de projectontwikkelaar in een *joint venture* de grondexploitatie voeren kan dit bijvoorbeeld in de vorm van een Grondexploitatie maatschappij (GEM). Deze vorm ligt voor de hand als de ontwikkelaar de gronden al in zijn bezit had. De gemeente hoeft dan immers niet de gronden eerst te verwerven en daarna weer terug te verkopen. Het nadeel is, dat de ontwikkelaar er belang bij heeft om kosten uit de bouwexploitatie te verschuiven naar de grondexploitatie. Dat levert hem voordeel op omdat de projectontwikkelaar daarmee de kosten deelt met de gemeente. De grens tussen grond- en bouwexploitatie is niet altijd scherp te trekken en moeilijk controleerbaar. Voordeel is dat risico's worden gedeeld en gebruik kan worden gemaakt van elkaars expertise. Zie figuur 8.



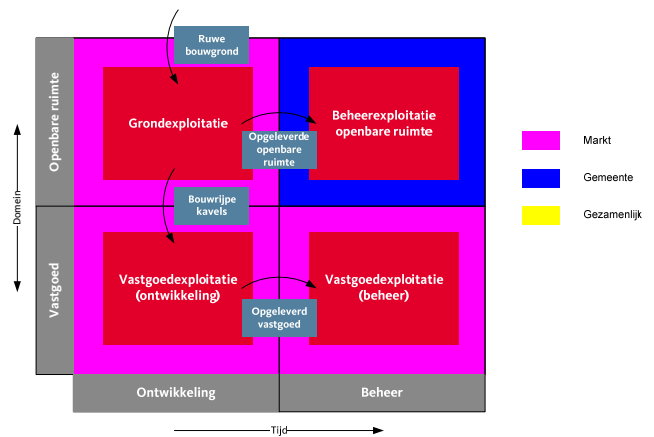
Figuur 7: Het traditionele organisatiemodel



Figuur 8: Grondexploitatie maatschappij (GEM)

Gebiedsconcessie

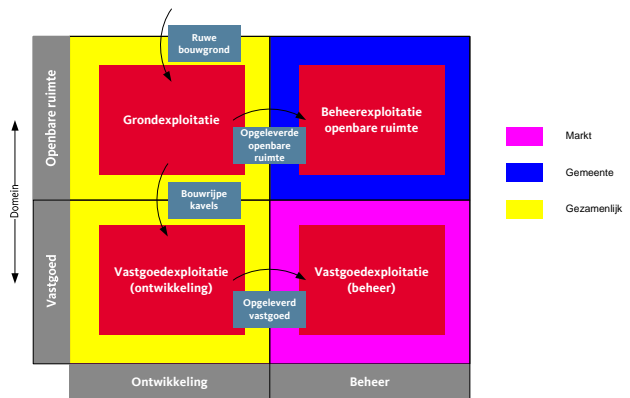
De gemeente kan er ook voor kiezen de grondexploitatie en de bouwexploitatie beiden aan de ontwikkelaar over te laten. De ontwikkelaar krijgt dan een “gebiedsconcessie”. Een voorwaarde hierbij is dat de ontwikkelaar in staat is zelf de gronden te verwerven. De gemeente moet ook goed de randvoorwaarden en (kwaliteits)eisen aan bouw- en woonrijp maken van de openbare ruimte goed kunnen definiëren. De ontwikkelaar draagt de openbare ruimte na realisatie van de totale ontwikkeling in beheer over aan de gemeente conform de gestelde eisen. Zie figuur 9.



Figuur 9: Gebiedsconcessie

Grond- en vastgoed exploitatiemaatschappij (GVEM), Ontwikkelingsmaatschappij (OM) of Gebiedsonderneming

In een Ontwikkelingsmaatschappij voeren overheid en projectontwikkelaar gezamenlijk de grond- en de bouwexploitatie. Voorbeelden zijn de provinciale ontwikkelingsmaatschappijen in Brabant, Gelderland en Flevoland. Gemeenten hebben hier echter een lastig dilemma. Enerzijds is het aantrekkelijk om mee te delen in de winst van een bouwexploitatie. Zie figuur 10. Anderzijds is het voor de politiek lastig om financiële risico's aan te gaan in de vastgoedmarkt. Kan een raad die ontwikkelt in bedrijventerreinen in Hoofddorp nog tegen de groei van Schiphol stemmen? De constructie is voorzien voor de Binckhorst in Den Haag. De gebiedsonderneming Nieuw Binckhorst wordt een samenwerkingsverband tussen de gemeente Den Haag, Rabo Vastgoed en BPF Bouwinvest.



Figuur 10: Ontwikkelingsmaatschappij

2.3 Economisch model: beheer

Ontwikkeling versus beheer: een treffend voorbeeld

Vanaf een diepte van 50 meter zit bij Koeweit aardolie in de grond. Eenmaal opgepompt en verwerkt levert dit eenmalig energie op en inkomsten. Bij verbranding van aardolie komt veel van het broeikasgas CO₂ vrij. De winning van aardolie is een eindige vorm van energiewinning: ooit zal het opraken en we voelen dit nu al in de prijzen. In vrijwel heel Nederland zitten vanaf dezelfde 50 meter diepte 'aquifers': grondwaterhoudende lagen. Met behulp van een techniek als Koude Warmte Opslag (WKO) en warmtepompen kunnen we deze aquifers gebruiken voor koeling en verwarming van onze gebouwen. Dit gebeurt energiezuinig en hierbij komt een beperkte hoeveelheid CO₂ vrij. Energiewinning met WKO is vrijwel onuitputtelijk en creëert een vorm van hernieuwbare energie' in tegenstelling tot de Koeweitse aardolie uit het voorbeeld.

Misschien is de Nederlandse bodem zelfs wel meer waard dan die van Koeweit! Waarom halen we daar dan olie vandaan, en gas uit Rusland? Zie bijlage 7 voor achtergronden van koude warmte opslag.

Dominant economisch model

Het economisch model sinds de industriële revolutie is het eenmalig gebruik van grondstoffen en daaraan eenmalig verdienen. Fossiele brandstoffen zijn daarna op, heel veel andere stoffen kunnen na recycling opnieuw eenmalig gebruikt worden, denk aan papier. Bij kwalitatief hoogwaardige stoffen kan het eenmalig gebruik eeuwen duren, denk aan steen. Een beheerder kan daaraan blijvend verdienen, maar de ontwikkelaar niet. Hij verdient eenmalig, net als degene die minder hoogwaardige stoffen heeft gedolven, bewerkt en verkocht. Eenmalig verdienen aan eenmalig gebruik is al heel lang het meest concurrerende economische model. Slechts langzaam groeien de kosten voor grondstoffen tot een niveau dat recycling begint te lonen, en beheer van het bestaande begint op te wegen tegen nieuwe ontwikkeling. In hetzelfde lage tempo komt het gebruik op van hernieuwbare energie, omdat het gebruik van fossiele energie nog steeds concurrerend is, ook wanneer dat uit Koeweit komt.

Naar een alternatief economisch model

Recycling, beheer en hernieuwbare energiebronnen betreffen het herhaalde, oftewel repetitieve gebruik van dezelfde bronnen en het daaraan steeds opnieuw verdienen. In principe een sterk economisch model, maar niet zolang het eenmalig gebruik tegen minder kosten kan. Die kosten stijgen echter gestaag, in de eerste plaats vanwege het uitgeput raken van bronnen als fossiele energie, ruimte, schoon water en vele meer. Daarnaast stijgen al meer dan honderd vijftig jaar de kosten van compensatie voor het treffen van het belang van een ander. Wetgeving en rechtspraak leggen steeds meer aan banden dat de fysieke en ook sociale omgeving van een persoon getroffen mag worden door de handelingen van een ander. Zeker eenmalig gebruik van grondstoffen raakt de belangen van een ander, denk aan bouw en aan milieuvervuiling. Vandaar dat het economisch model van één keer gebruiken en één keer verdienen, naast stijgende kosten voor grondstoffen, te maken heeft met stijgende kosten voor compensatie.

Het alternatieve economische model, van repetitief gebruiken en verdienen, komt steeds meer in beeld, omdat de kosten voor grondstoffen en ook voor compensatie minder zijn. Wél moeten de opbrengsten groot genoeg zijn. Zonne- en windenergie kunnen nog niet echt op tegen fossiele brandstoffen. Ander voorbeeld is de markt voor renovatie, onderhoud en transformatie van woningen en kantoren die inmiddels bijna interessanter is dan de markt voor nieuwbouw. Zo vindt op economische gronden langzaam een omslag plaats. Om die te begrijpen springen drie belangrijke verschillen in het oog tussen het model van eenmalig gebruiken en verdienen en het model van repetitief gebruiken en verdienen: A) andere combinatie met het gebruik van andere grondstoffen, B) andere tijdshorizon, dus andere exploitatie, en C) andere betrokkenheid van overheden, bedrijven en burgers. Deze drie verschillen komen nu aan de orde om zo het analysemodel verder in beeld te brengen.

Ad A) Andere combinatie

Grondstoffen worden meestal gebruikt in combinatie. Bij het eenmalig gebruiken van grondstoffen echter, blijft die combinatie beperkt tot een 'optelsom'. Denk aan gas en elektriciteit die een woning binnenkomen. Zonder gas en elektriciteit is de woning niets waard en met de optelsom krijgt deze de vereiste waarde. Deze som is eenmalig, en herhaalt zich niet meer zodra de woning eenmaal de vereiste waarde heeft. Bij het repetitief gebruik van grondstoffen ligt de waarde van de ene grondstof voor de andere geheel anders en is eerder sprake van een 'vermenigvuldiging'. Denk aan de woning als een bron van verschillende vormen van duurzame energie, onder meer via zonnecollectoren en de opslag van warmte en koude in waterlagen in de bodem. De woning consumeert niet alleen energie, maar is tevens onderdeel van productie, omdat met name het dak functioneert als collector van elektriciteit uit de zon en warmte van de zon. Waardecreatie door het gebruik van grondstoffen is niet eenmalig, maar repetitief. De waarde blijft groeien door energieproductie, en dus is er sprake van een multiplier.

Twee andere voorbeelden kunnen de kracht van combinatie onderbouwen: de bio-wasmachine en woonzorgcombinaties. Principe van de bio-wasmachine is het gelijktijdig onttrekken van vervuiling en van warmte uit grondwater, opdat bodemsanering en energiewinning plaatsvindt. Zouden beide tegelijk in hetzelfde gebied plaatsvinden, dan voegen zij waarde toe, die je bij elkaar kunt optellen. Die waarde neemt verder toe door middel van combinatie, zeker omdat dan dezelfde infrastructuur voor twee doeleinden wordt gebruikt. Ook is de winning van energie een repetitieve activiteit, waardoor de bodemsanering uitgesmeerd kan worden over een veel langere periode. Dat drukt de kosten per jaar en brengt een andere vorm van exploitatie met zich mee. In plaats van saneren tegen hoge kosten in korte tijd, kan hetzelfde bedrag uitgesmeerd worden over langere tijd, én kan dit bedrag minder zijn door het delen van de kosten met bodemenergie. Zelfs het profiteren van bodemsanering uit de opbrengsten van bodemenergie is mogelijk, waardoor de exploitatie nog gunstiger wordt.

Tot nu toe is de redenering steeds opgebouwd rondom grondstoffen, maar hierin kunnen ook arbeidskrachten betrokken worden. Productie betreft dan niet alleen het gebruik van grondstoffen, maar ook het leveren van diensten. Dat kan eveneens uitstekend in combinatie plaatsvinden en woonzorgcombinaties zijn daarvan een sterk voorbeeld. In plaats van het aanbieden op een locatie van wonen en op een andere locatie van zorg, is veel goedkoper om dat op één plek te doen. Net als bij de bio-wasmachine wordt eenvoudig infrastructuur gedeeld. Binnen het woonzorgcentrum wonen mensen en krijgen zij zorg.

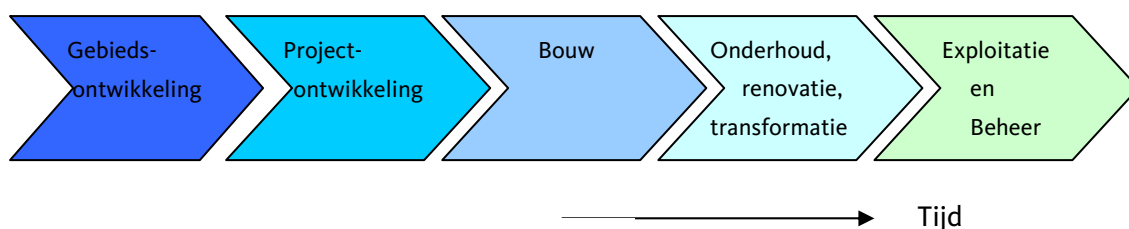
De multiplier gaat dieper dan dat enkel kosten worden bespaard door het delen van een gebouw. Ook verandert de zorg van karakter, waardoor deze vaak tegen een betere verhouding van prijs en kwaliteit kan worden geleverd. Daarnaast verandert het karakter van de woning meestal, waardoor deze met minder aanpassingen langere tijd door dezelfde persoon bewoonbaar is. Ook daarin zitten multipliers.

Ad B) Andere tijdshorizon

Een bedrijf dat grondstoffen sneller verwerkt tot een product dan de concurrent, krijgt eerder inkomsten en kan sneller investeren. De tijdshorizon moet dus zo kort mogelijk zijn, althans bij het eenmalig gebruik voor eenmalig verdienen. Dit is ook een verklaring waarom binnen dit economisch model de combinatie van grondstoffen enkel interessant is door ze op elkaar te monteren, de optelsom, in plaats van te profiteren van de multiplier. Voor dat laatste is eenvoudig geen tijd en voor snel assembleren wel. Dat ligt bij het repetitief gebruik van dezelfde grondstoffen anders, zeker als dat gaat om beheer van het bestaande. Is de intentie om een gebouw, landschap, of landbouwgebied eeuwigdurend te beheren, dan komen verdiensten voort uit het zo goedkoop mogelijk op peil houden van de kwaliteit van het bestaande. Dat hoeft niet zo snel mogelijk, maar vooral wel op het juiste tijdstip, bijvoorbeeld als het elders niet druk is, zodat arbeid niet te duur is.

Ook bepaalt het repetitief gebruik van dezelfde grondstoffen veelal zelf het tempo, denk aan zonne- en windenergie, en ook aan bodemenergie. De bodem heeft een eigen capaciteit, die zich niet of nauwelijks laat vergroten. Verpompen van water zal een eigen tempo hebben en als dit wordt gekoppeld aan bodemsanering dan zal de sanering dit tempo moeten volgen. Dat kan zolang de vervuiling maar gestaag minder wordt. Renovatie, transformatie en recycling zijn ingrepen die zich zullen voltrekken in een hoger tempo, vergelijkbaar met dat van het eenmalig gebruiken en verdienen. Renovatie en transformatie zijn in feite nieuwe ontwikkelingen, maar wel sterk gedacht vanuit een filosofie van beheer. Zo verandert langzaam het concept van ontwikkelen van nieuwbouw naar werkelijke ontwikkeling, waardecreatie. Recycling betreft weliswaar het repetitief gebruik van dezelfde grondstoffen, maar eigenlijk steeds opnieuw voor eenmalig gebruik. Dan moet de productie snel zijn en dus heeft recycling een korte tijdshorizon.

De keten in de economie, met name binnen de ruimtelijke inrichting, loopt in de tijd overwegend in de volgende richting: gebiedsontwikkeling, projectontwikkeling, bouw, onderhoud, renovatie en transformatie, exploitatie en beheer. Zie figuur 11.



Figuur 11: Ruimtelijk economische ontwikkelingsketen

Idee is om ofwel de richting om te keren, ofwel te werken met ketenintegratie. Een voorbeeld van ketenintegratie volgt uit WKO. Belangrijk is om al in de voorfase van een project na te denken over het energieconcept, dan zijn er nog mogelijkheden voor duurzame oplossingen. Nu gebeurt dat vaak te laat in het project. Ook moet bij aanvang van een project al goed worden nagedacht over de benodigde capaciteit van het systeem. Om te spreken van duurzame energie moet worden gezorgd voor evenwicht tussen koude en warmte en moet tijdens exploitatie geen sprake zijn van uitputting.

Ad C) Andere betrokkenheid

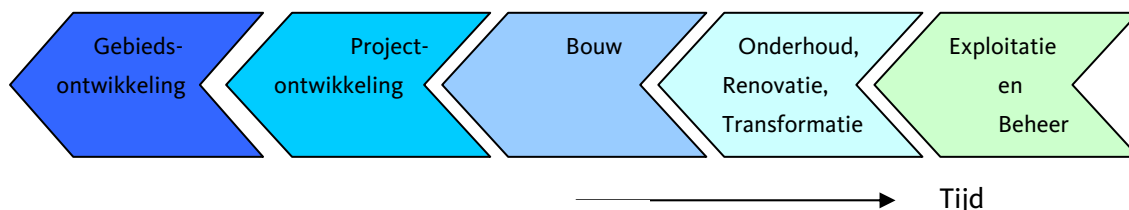
In grote lijnen gaat eenmalig gebruiken en eenmalig verdienen gepaard met een kapitaalintensieve vorm van productie, waarbinnen de arbeidskrachten per individu meest een kleine rol vervullen met een beperkte autonomie. Denk aan een autofabriek. Enkel de grootst mogelijke bedrijven kunnen zo'n kapitaalintensieve activiteit volhouden en verreweg de meeste medewerkers hebben vrijwel geen autonomie. In grote lijnen is repetitief gebruiken van dezelfde grondstoffen minder kapitaalintensief, waarbij de arbeidskrachten per individu meer autonomie hebben. Denk aan woonzorgcombinaties die vaak opgebracht worden door verzorgers en bewoners samen. Zij betalen toch al voor hun wonen en zorg, dus waarom dat geld niet gebruiken als kapitaal voor een woonzorgcentrum? Hetzelfde geld voor bodemenergie. Bewoners zijn vergaand in staat zelf op te treden als kapitaalverstrekker. Grote bedrijven zijn minder nodig, en verschaffen zichzelf tot nu toe ook niet echt een positie. Dat doen andere, vaak verrassende bedrijven. Als tegenspeler van grote bedrijven zijn ook grote overheden, en hun kapitaal, steeds minder nodig.

Energiewijken

Er worden woonwijken gebouwd die energie opleveren. De bewoners zijn mede-eigenaar van de energiecentrale. De vereniging van eigenaren verleent een concessie aan een beheerder voor het energienetwerk. Ook participeren de eigenaren in de organisatie van de exploitant van de centrale. Bewoners worden zo rentmeesters van het gebied.

Tot slot

De keten in de economie, met name binnen de ruimtelijke inrichting, loopt in de tijd overwegend in de richting van ontwikkeling naar beheer. Ontwikkeling past in de economie van eenmalig gebruiken en eenmalig verdienen, terwijl beheer past in de economie van repetitief gebruiken en verdienen. Dit laatste economisch model biedt interessante uitgangspunten om te kijken naar de bodem. Om deze reden wordt het perspectief van beheer hier geplaatst naast het meer bekende perspectief van ontwikkeling. Door niet te beginnen met denken vanuit ontwikkeling, maar vanuit beheer, ontstaat een ander beeld op de economie en ook op de rol daarin van de bodem. Zie figuur 12.



Figuur 12: Omgekeerde keten

2.4 Bodemaspecten

De bodem vraagt bij uitstek om een beheermodus. Wie de bodem beheert, kan de grondstoffen gebruiken, CO₂ opslaan, water bergen, warmte en koude winnen, verontreiniging in situ opruimen, enzovoort. Een lange horizon is daarbij vereist. Als investeringen binnen een korte termijn door grondexploitatie moeten worden terugverdiend, wordt de bodem een belemmering. Sanering is dan een kostenpost; en kabels en leidingen worden slechts voor één gebruiker aangelegd. Als de terugverdientijd veel langer mag zijn, dan biedt de bodem kansen. Energie is nu het "trekpaard". Bodem en water horen daar automatisch bij.

De bodem bestaat uit twee fysieke hoofdcomponenten: de korrels en het water. Elk van deze aspecten kan worden gerelateerd aan bodemgebruik bij locatieontwikkelingen. Onderstaande tabel geeft de belangrijkste punten voor stedelijk gebied.

	Aspecten van locatieontwikkeling in de stad
Vast: de korrels	Verontreinigde grond en sanering Grondstromen, ophogen, afgraven
Vloeibaar: het water	Energiewinning en -opslag Beheer en sanering verontreinigd grondwater Neerslagafvoer Drinkwater en gezondheid

Ons idee is dat vanuit het perspectief van ontwikkeling met name de vaste component in beeld verschijnt. Grond dient om op, in, of mee te bouwen, eenmalig om daaraan eenmalig te verdienen. Kunnen de kosten voor sanering van die verdiensten af, terwijl er winst overblijft, dan is er een exploitatie. Eenmalig gebruiken en eenmalig verdienen put de bodem uit. Bovendien heeft het lange tijd ontbreken van een juridisch kader geleid tot vervuiling van de bodem. Intussen leent de bodem zich uitstekend voor repetitief gebruik van dezelfde grondstoffen. Vanuit het perspectief van beheer verschijnt de vloeibare component in beeld. Deze leent zich voor repetitief gebruiken en verdienen. Exploitatie is repetitief en sanering kan daarvan een onderdeel zijn dat wordt uitgesmeerd of langere tijd, zodat de kosten per jaar laag zijn.

Afbakening studie

De studie gaat over stedelijk gebied. Aspecten zoals waterpeilbeheer, delfstoffenwinning, bodemecologie, bodembiodiversiteit en aardkundige waarden spelen vooral een rol in het buitengebied. Voor deze studie zijn ze daarom buiten beschouwing laten. De missie van SKB richt zich op de kwaliteit van de bodem als natuurlijk systeem. In deze studie hebben we er daarom voor gekozen het ondergronds ruimtegebruik buiten beschouwing te laten. Dit is meer het terrein van het COB dan van het SKB. Het gaat bijvoorbeeld over constructies, heipalen, kabels en leidingen, riolering en afvalopslag. Ook hebben we ervoor gekozen om het hogere schaalniveau van gebiedsontwikkeling buiten beschouwing te laten. Bijvoorbeeld, locatiekeuze rekening houdend met de bodem, of ruimtelijke ordening van de ondergrond. Dit is binnen SKB al een ander, goedlopend programma. Wel geven we in bijlage 2 een overzicht van alle thema's en vraagstukken die bij de interviews genoemd werden onder de noemer "locatieontwikkeling en bodem".

3 Locatieontwikkeling en bodem: observaties

Dit hoofdstuk noemt eerst de opgaven in locatieontwikkeling in relatie tot de bodem. Hierbij gaan we ook in op de actuele “golven”, zoals de bewegingen rond bedrijventerreinen en het overheidsbeleid over verrommeling. Het eerste deel van het hoofdstuk vormt daarmee het antwoord op onderzoeksvragen 2 en 3. Vervolgens gaan we in op de kansen voor de bodem. Dit vormt de opmaat naar hoofdstuk 4 met het advies aan SKB en het antwoord op de laatste twee onderzoeksvragen.

Het hoofdstuk is gebaseerd op bureaustudie, expertise van AT Osborne en interviews. De perspectieven van “ontwikkeling” en van “beheer” vormen de kapstok in het deel over de kansen.

3.1 Opgaven

Dit hoofdstuk beschrijft actuele opgaven in locatieontwikkeling.

Inleiding: woningbouw

Bij woningbouw is de oorspronkelijke bestemming van het terrein bepalend voor de actoren en het proces. Ontwikkelen in het buitengebied is relatief eenvoudig. De belangrijkste spelers zijn de gemeente en de ontwikkelaar of corporatie, met al dan niet een grondpositie. Woningbouw ontwikkelen vanuit een bedrijventerrein of binnenstedelijke brownfield is complexer. Hierbij zijn ook de oorspronkelijke eigenaren van grond en gebouwen betrokken en voor een sanering veelal de aannemerij.

Woningen binnenstedelijk bouwen in plaats van in het buitengebied

Het kabinetsbeleid richt zich op de realisatie van 80.000 tot 100.000 nieuwe woningen per jaar. Hiervan moet 40% binnenstedelijk worden gerealiseerd. Dat heeft te maken met het programma “Mooi Nederland” (zie kader “Mooi Nederland”). Uitgangspunt is, dat er eerst binnenstedelijk wordt gezocht, alvorens uit te wijken naar buitengebied (zie kader “SER ladder”). De ruimte wordt gezocht in functiemenging en meervoudig ruimtegebruik, binnenstedelijke brownfields en transformatie of dubbelfunctie van bedrijventerreinen.

Mooi Nederland

'Mooi Nederland' is één van de beleidsprioriteiten van de minister van VROM voor de huidige kabinetsperiode. Minister Cramer stelt “Het mooie Nederland staat onder druk. Wonen, werken, natuur, recreatie en mobiliteit concurreren om schaarse ruimte. Te vaak verdwijnt er nodeloos veel groen en open ruimte en komt er lelijkheid voor terug. Ik wil dat gemeenten en provincies de spelregels rond bouwen en het groen scherper op het netvlies krijgen. Zonodig maken we die regels ook strenger.” Het doel van 'Mooi Nederland' is dat in 2011 Nederlanders meer tevreden moeten zijn over het landschap. Minister Cramer wil met 'Mooi Nederland' onder andere:

- Nederland op duurzame wijze bestand maken tegen klimaatverandering;
- Verrommeling tegengaan.

SER ladder

De Nota Ruimte stelt dat uitbreidingsmogelijkheden in het buitengebied altijd in samenhang met de opties binnen bestaand stedelijk gebied moeten worden bekeken. De SER-ladder wordt geïntroduceerd als bruikbaar redeneerschema om hieraan invulling te geven. Bij de SER-ladder gaat het erom dat de verschillende ruimtelijke mogelijkheden zorgvuldig worden afgewogen en zo optimaal mogelijk worden benut. Het schema bestaat uit drie stappen om het bouwen in de 'juiste volgorde' te stimuleren:

- 1 Herstructureer: Gebruik en herstructureer de beschikbare ruimte;
- 2 Bouw binnenstedelijk: Intensiveer de ruimteproductiviteit door meervoudig gebruik;
- 3 Bouw in het buitengebied: Breid het ruimtegebruik uit via nieuwe uitleggebieden.

Inleiding: opgaven rondom bedrijventerreinen

Net als bij woningbouw is bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen de oorspronkelijke bestemming bepalend voor de actoren en het proces. Gaat het om een nieuw terrein of om de revitalisering van bestaand bedrijventerrein? Nieuwe terreinen genereren opbrengsten voor de gemeente. Dat is één reden om voor nieuwe terreinen te kiezen in plaats van bestaande terreinen te revitaliseren. Van de Nederlandse terreinen wordt 80% uitgegeven door gemeenten. De korte omlooptijd van gemeentelijke grondexploitaties voor bedrijventerreinen zorgen voor druk op snelle uitgifte en weinig aandacht voor kwaliteit. Elke gemeente wil immers werkgelegenheid binnenhalen en opbrengsten krijgen voor de grond.

Bij revitaliseren van bestaand terrein spelen de gevestigde bedrijven een belangrijke rol. Revitaliseren van bestaande terreinen kost geld. De kosten zitten in sanering en –indien het terrein nieuwe benutting krijgt- het uitplaatsen van gevestigde bedrijven. Gevestigde bedrijven hebben er vaak slechts beperkt belang bij om in revitalisering te investeren en nemen hiertoe dan ook niet gauw initiatief.

Bedrijventerreinen herstructureren in plaats van nieuw bouwen

“Mooi Nederland” werkt ook uit op de bedrijventerreinen. Renoveren en herstructureren van bestaande bedrijfsterreinen heeft de voorkeur. Er is een overaanbod aan bedrijventerreinen, terwijl er toch vraag blijft naar nieuwe, beter ontsloten en meer representatieve locaties. De minister zet zich in voor een gezamenlijk herstructureringsfonds van overheid en bedrijfsleven.

De opgave wordt niet alleen door de overheid onderkend. In september 2007 bood Milieudefensie een manifest aan minister Cramer aan: “Stop tijdelijk de aanleg van nieuwe terreinen”. Hierin werden onder andere de aanbevelingen gedaan om een fonds in te voeren om oude terreinen op te knappen en om reële inschattingen van de behoefte te maken. Sinds oktober 2007 loopt een grote campagne waarin 30 “bedreigde landschappen” zijn aangewezen. Op meerdere locaties zijn plannen al tegengehouden. Herstructurering van bedrijventerreinen komt echter nog niet van de grond. Maar liefst 10.000 hectare is in herstructurering, maar slechts 300 hectare per jaar wordt afgerond. Enkele redenen:

- Er is geen schaarste aan bedrijventerreinen, dus geen echte urgentie om te herstructureren.
- Eigenaren hebben vaak weinig belang hebben bij de herstructurering.
- Vrijwel op alle bedrijventerreinen is bodemverontreiniging aanwezig. Eigenaren zien de noodzaak om te saneren in veel gevallen niet in. Tot op heden is het nog nooit voorgekomen dat een eigenaar verplicht is gesteld om te saneren. Hierdoor stellen de grondeigenaren het saneren vaak lang uit.

- De regelgeving zegt dat “de vervuiler” de kosten van de sanering moet dekken. Helaas is “de vervuiler” in veel gevallen onbekend of bestaat inmiddels niet meer. Dan moet bijvoorbeeld de gemeente de sanering oppakken en de kosten dekken uit de grondexploitatie. Vaak is het niet haalbaar om alle kosten door te berekenen en blijft een gemeente met een negatief resultaat zitten.

Resultante: herontwikkelen verontreinigde locaties

De opgaven om woningen meer binnenstedelijk te bouwen en bedrijventerreinen te transformeren of herstructureren, wijzen in de richting van verontreinigde locaties. Zie figuur 13 voor een kwantitatief overzicht. De combinatie van sanering en locatieontwikkeling is en blijft daarmee relevant. Hieruit resulteren enkele opgaven specifiek over de sanering van verontreinigde locaties, zie de alinea's hieronder.

Sanering: kosten anders dekken dan uit grex

Ontwikkelaars stellen in het boekje Investeren in ruimtelijke kwaliteit: “Het algemene beeld is weliswaar dat het Rijk al flink in bodemsanering investeert en dat bodemsanering tot nu toe in het algemeen geen doorslaggevende belemmering is geweest voor de realisatie van belangrijke woningbouwlocaties, maar tegelijk is de verwachting dat de verhoogde inzet op binnenstedelijke herstructurering c.q. transformatie wel degelijk belemmerd kan gaan worden door ontoelaatbare bodemverontreiniging. De indruk bestaat dat op de verschillende bestuursniveaus ervan wordt uitgegaan dat (meer)kosten voortvloeiend uit bodemsanering bij gebiedsontwikkelingen wel uit de grondexploitatie kunnen worden gedekt. De wat dit betreft ‘makkelijke’ locaties zijn echter vaak al als eerste (her)ontwikkeld. De moeilijke zijn nu aan snee. (...) Bij de budgettering van de bodemsanering, al of niet in het kader van het Investeringsbudget Stedelijke vernieuwing, dient in samenhang met de vaststelling van locatiegebonden subsidies (BLS) dan ook nadrukkelijk aandacht te worden gegeven aan de dekking van bodemsaneringkosten op met name een aantal binnenstedelijke transformatielocaties.” Zie ook het kader voor de in het boekje genoemde voorbeelden.

Intermezzo: ander perspectief uit België

De Nederlandse rijksoverheid vindt het momenteel niet acceptabel dat verontreinigde locaties blijven liggen. De bodemsaneringsoperatie moet worden afgerond en men wil geen verrommelde of milieutechnisch onverantwoorde restgebieden. Een andere kijk op de zaak is echter ook mogelijk! In andere landen zoals bijvoorbeeld België gaat men anders om met de problematiek. Daar wordt meer aan het particuliere initiatief overgelaten en grijpt de overheid minder actief in. Gevolg is dat locaties wellicht minder snel worden opgepakt, maar ook dat er vanuit economisch perspectief pas wat gebeurt wanneer dit “rendabel” is. Hierdoor hoeft er wellicht minder gesubsidieerd te worden, maar dat staat tegenover dat er een wat rommeliger en kleinschaliger ruimtelijk beeld ontstaat. Het kiezen van een ruimere planning in de praktijk van de Nederlandse bodemsanering zou er toe kunnen leiden dat locaties door het gebrek aan ruimte automatisch rendabeler te ontwikkelen zijn.

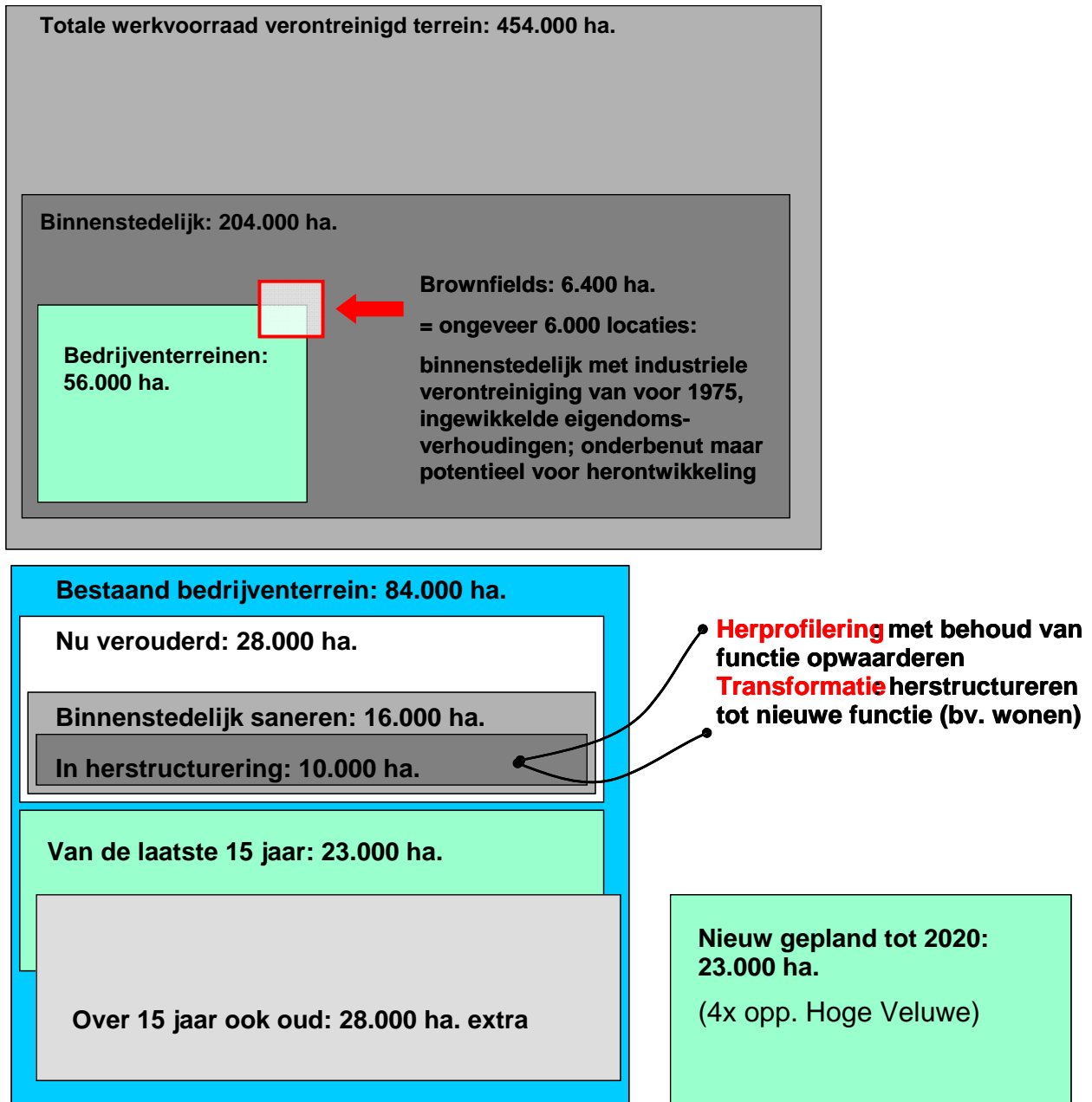
Voorbeeld 1: sanering niet te dekken uit grex – Noordelijke IJ oevers Amsterdam

In de eerste fasen van transformatie van het gebied Noordelijke IJ-oevers per woning is een (naar voorlopig inzicht) niet verhaalbaar bedrag van ruim € 11.000 met bodemsanering gemoeid. Dit bedrag draagt in belangrijke mate bij aan het geraamde, integrale exploitatietekort van circa € 33.000 per woning.

Voorbeeld 2: sanering niet te dekken uit grex – Binckhorste Amsterdam

In het Haagse gebied Binckhorst komen de kosten van bodemsanering, naar evenredigheid verdeeld over verschillende gebiedsfuncties, op een bedrag van tussen de € 4.400 en 6.200 per woning bij een integraal exploitatietekort van circa € 40.000 per woning.

Figuur 13: opgaven locatieontwikkeling en sanering kwantitatief in beeld (onderbouwing bijlage 3)



Sanering: rijksinvesteringen meer koppelen aan herontwikkeling

De bodemsaneringopgaven (kosten, middelen) in relatie tot woningbouw zijn weinig inzichtelijk, evenals de daarvoor beschikbare middelen. Subsidies van de overheid zijn versnipperd. Voor woningbouw zijn de belangrijkste rijksbudgetten op dit moment te vinden in het ISV, het BLS, de BDU verkeer en vervoer, het Infrastructuurfonds, het ILG, het budget ter uitvoering van de Nota Ruimte ('NR-budget'), het budget bodemsanering (waarvan de besteding in steden loopt via het ISV), het budget Recreatie om de stad (voorheen GIOS, deels lopend via ISV en ILG) en het FES (waarvan de besteding loopt via de departementale begrotingen). Door de versnippering moeten ontwikkelaars de bodemsanering apart administreren van de grondexploitatie. Ontwikkelaars roepen om "verticale integratie" van rijksbijdragen. Richt fondsen in en stel het terugbetaalmoment uit.

Sanering: schaarste creëren, zodat verontreinigde locaties aantrekkelijker worden

Zowel overheden als marktpartijen zien de opgave om schaarste te creëren bij de uitgifte van locaties. Immers, dan worden de "moeilijke locaties" sneller aangepakt. Eén van de vormen is horizontale integratie: koppel de uitgifte van brownfields aan greenfields. Zo kan verevend worden tussen locaties. Het probleem is echter, dat er bijna nergens meer inverdienend vermogen is. Binnenstedelijk zijn er nauwelijks rendabele locaties meer. De goede locaties zijn daar al ontwikkeld en alleen de moeilijke zijn over gebleven. In het landelijk gebied hebben de ontwikkelaars en belegger al stevige grondposities ingenomen. Die gronden zijn daardoor nu erg duur om te verwerven voor de overheid. Kortom, de gemeenten hebben nauwelijks meer een onderhandelingspositie en nemen slechts mondjesmaat strategische grondposities in door het ontbreken van middelen en het beleid van marktwerking. Verevening van kosten moet nu voor de overheid plaatsvinden via het nieuwe Grexwet-instrumentarium, maar daar zijn nog geen concrete ervaringen mee opgedaan.

Sanering: professioneel opdrachtgeverschap bedrijventerreinen

Bij revitalisering van verontreinigde bedrijventerreinen ontbreekt vaak de partij die de sanering deskundig kan aansturen. Handhavers stellen hoge eisen. Daar moet je een sterke en deskundige opdrachtgever tegenover zetten, die de discussie kan voeren. Een organisatie zoals de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij (BOM) pakt dat op (zie bijlage 6 voor beschrijving organisatie). Zou je een organisatie kunnen inrichten die het opdrachtgeverschap voor saneringen van bedrijventerreinen voert? Belangrijk is dan wel, dat die een incentive heeft om goed te onderhandelen.

Sanering: rekening houden met risicopercepties

Bodemverontreiniging heeft ook veel te maken met risicopercepties. Vanuit het oogpunt van milieu- of gezondheidsrisico's kan functioneel saneren een prima oplossing zijn. Als huizenkopers echter een schone bodem willen, dan spelen ook beleving en financieel-economische risico's een rol. Deze verschillen in risicopercepties zouden meer onderkend kunnen worden. Ze zijn wellicht op een positieve manier te verbinden, bijvoorbeeld in goede risicocommunicatie.

Duurzaamheid wel als randvoorwaarde, maar niet als starre regels

Ontwikkelaars zien duurzaamheid als een belangrijke randvoorwaarde voor bouwen. Maar regels en instituties leggen nu te vaak bouwprojecten stil. Dit is bijvoorbeeld te zien bij koude warmte opslag (KWO of WKO). Vaak stranden plannen omdat ze een verontreiniging verplaatsen en dat tegen de regels is. Niet de werkelijke milieurisico's, maar de regels zijn leidend. Dat kan ook anders.

Een andere benadering zou zijn, om de milieurisico's en het milieuresultaat centraal te stellen. Overheden kunnen bijvoorbeeld de eis stellen dat elk bouwproject de toestand van de bodem aantoonbaar moet verbeteren.

Aansluiten bij de werkwijze en cultuur van de vastgoedsector

Bodemdeskundigen lijken weinig aansluiting te vinden bij de vastgoedsector. In de bodemsector is weliswaar belangstelling om aan te haken bij "RO" maar dat is nog iets heel anders dan vastgoed. RO gaat over kaarten en planologie. De vastgoedsector gaat over kosten en opbrengsten. Die link is nog niet goed gelegd, ook niet binnen de SKB programma's of de Bodembreedacademie. De bodemsector heeft een grote meerwaarde te leveren, maar dat gaat alleen als de link eerst beter wordt gelegd. Wat houdt het in als je die link wel zou leggen? Bodemdeskundigen zouden dan minder de techniek, het onderzoek of de regels centraal stellen; en meer adviseren gericht op de behoefte van de vastgoedsector. Dat betekent dat zij de timing en inhoud van bodeminformatie afstemmen op momenten van plan- en besluitvorming in de vastgoedketen. Adviezen zijn dan meer oplossingsgericht, met aandacht voor aansprakelijkheid en haalbaarheid. Ze richten zich niet alleen op risico's, maar ook op maatregelen en kosten.

Deze opgave geldt niet alleen voor bodemverontreiniging, maar ook bijvoorbeeld voor ondergrondse infrastructuur. Het COB houdt zich bezig met de "voorkant", de planologie. De werkelijke oplossingen zijn echter te vinden aan de "achterkant": bij de nutscoördinatoren van uitvoerders en aannemers. Zij hebben baat bij goede ondergrondse infrastructuur voor alle modaliteiten en verzinnen oplossingen in de praktijk.

Bescherming en benutting van bodemfuncties

Koude-warmte opslag, warmtewinning, geluidswallen, waterberging, baggerdepots, kabelgoten etc. Het zijn bodemfuncties gekoppeld aan locatieontwikkeling. Ook hier gelden de eerder genoemde regels. Het is alleen interessant als het de grex, bex of cashflow verbetert; en het moet direct worden terugverdiend. Gemeenten hebben hierin een interessante positie. Zij zijn probleemeigenaar vanuit twee kanten. De dienst stadsontwikkeling doet projecten en kampt met grex, bex en cashflow. De dienst milieu beschermt bodemfuncties. De gemeenten schakelen hierin nog te weinig. Deze afdelingen komen te weinig bij elkaar en er wordt te weinig integraal beschouwd. Er is onbekendheid met elkaars opgaven en werkwijzen.

Innovatiebestendigheid van ondergrondse infrastructuur

Belangrijk is bijvoorbeeld de snelle opkomst van warmtenetten. Opgave daarbij is om deze 'innovatiebestendig' te maken. Denk daarbij aan de warmtenetten voor WKO die momenteel op veel plaatsen worden aangelegd en die geschikt zijn voor 'lagere' temperaturen, tot 50 graden Celsius, maar vaak een stuk minder. Tegelijk is industriële restwarmte beschikbaar en in opkomst en voor een grote doorbraak staat geothermie; beide werken met temperaturen tot soms 90 graden Celsius, of meer. Zijn de warmtenetten die nu worden aangelegd geschikt om daarvan gebruik te maken, moeten er wisselstations komen? Andere opgaven zijn het vervoer van biogas en de aanleg van rioleringsystemen waarin biovergisting kan plaatsvinden.

Combineren en de bodem

De moderne woning wordt gecombineerd met zorg en met de opwekking van energie. Maatschappelijk doet zich het feit voor dat zorg en energie kansen bieden aan een woningbouwer. Grijpt hij die kansen niet, dan maakt hij opportunity costs, potentiële opbrengsten die hij negeert. Die opbrengsten negeert hij graag zolang zijn investering in woningbouw zelf meer opbrengt dan investering in de kansen die zorg en energie hem bieden. Zijn winst uit woningbouw neemt echter constant af door duurdere grondstoffen en stijgende kosten voor tal van belangen waarmee hij juridisch steeds meer rekening moet houden, zoals het milieu. Aanbieders van zorg en energie zitten in exact hetzelfde schuitje: de kansen die woningen hen bieden zijn niet interessant genoeg om daarin te investeren, maar ondertussen nemen de meeropbrengsten van zorg en energie constant af. Dan komt er een break even point waarop het interessant wordt om in elkaar te investeren en zo ontstaat de combinatie van functies.

Wonen, zorg en energie zijn drie sectoren waarin de kansen van combinatie inmiddels ruimschoots worden gegrepen, vandaar dat zij hier kunnen dienen als voorbeeld. De bodem is inmiddels verbonden met dit voorbeeld, omdat energie in dit geval vaak bodemenergie is. Op een snel groeiend aantal plaatsen in Nederland staat intussen de combinatie van bodemenergie en bodemsanering in de belangstelling. Bodemenergie en drinkwatervoorziening is tegelijkertijd in opkomst. Denkbaar is ook de combinatie van drainage met bodemenergie en zo zijn ongetwijfeld nog tal van combinaties denkbaar, die op termijn kansen zullen bieden. Zodra de opportunity costs hoger worden dan de kosten van andere, alternatieve investeringen, zullen deze kansen gegrepen worden. Opgave is deze kansen dichterbij te brengen, omdat zij in de meeste gevallen zorgen voor meer duurzaamheid.

Contracteren en beheer

Beheer is het ondergeschoven kindje van ontwikkelen, maar is bezig aan een sterke opkomst. Dit blijkt onder meer uit een contractsvorm, die tegenwoordig veelbesproken is, en die beheer en ontwikkeling omvat, maar toch veel de nadruk legt op ontwikkeling. Dominant in het denken over contracteren is het model-DBFOM: Design, Build, Finance, Operate, Maintain. Onuitgesproken liggen daaraan twee uitgangspunten ten grondslag. Als je die ter discussie stelt, openen zich geheel nieuwe wegen richting beheer, maar om te beginnen die twee uitgangspunten:

- 1 Het uitgangspunt voor een DBFOM is dat er een 'aannemende' partij is die het object ontwerpt, realiseert, financiert en het vervolgens ook gedurende de contractperiode in bedrijf houdt en beheert. De aannemende partij is vaak een speciaal voor dit contract opgerichte entiteit, *special purpose vehicle (SPV)*. Binnen die partij draagt de feitelijke bouwer vaak het object na gereedkomen over aan een beherende partij, die onderdeel is van dezelfde entiteit. Beheer is in principe eeuwigdurend, maar de contracten worden gegeven voor bijvoorbeeld 10 jaar.

DBFOM heeft weliswaar het beheer meer op de kaart gezet, maar het denken start meestal vanuit de ontwikkeling. Het denken start dan bij ontwerpen en bouwen (D en B) en dat financieren (F), waarna het in bedrijf houden en beheren van het werk (O en M) volgen en dat financieren (F). Andersom denken gebeurt veel minder: vanuit het beheer van een gebouw, of gebied, en bedenken welke volgende ontwikkeling belangrijk is.

- 2 DBFOM betreft meestal één asset, zoals een weg, een sluis, of gebouw. Vaak wordt over het hoofd gezien dat gelijktijdige ontwikkeling van twee of meer assets efficiënter is, en ook gelijktijdig beheer van twee of meer assets. Dus als je toch een weg aanlegt, leg dan meteen een goot voor kabels en leidingen aan, en als je toch de bodem beheert, doe dan aan combinatie van sanering en opslag van warmte en koude. Zijn de kosten voor grondstoffen en compensatie laag, dan is de efficiencywinst van combinatie niet interessant en wegen de extra transactiekosten voor combineren zwaar. Stijgen de kosten voor grondstoffen, en neemt de juridische regeldruk toe, dan wordt combinatie wel interessant.

Stellen we deze beide uitgangspunten ter discussie, dan zien we dat DBFOM meestal start vanuit ontwikkeling. Bovendien is DBFOM 'monomaan', dat wil zeggen dat waardecreatie slechts een enkel asset betreft en daarover een contract wordt afgesloten. Dit ter discussie stellen opent geheel nieuwe wegen en die opening wordt al zichtbaar nu de kosten voor grondstoffen en compensatie voor recht zo hoog zijn. Daarmee is de combinatie van functies in opkomst en wordt ook beheer steeds interessanter om twee redenen: de eerste is heel simpel dat bij beheer de kosten voor grondstoffen en compensatie voor recht eenvoudig laag zijn. Tweede reden is dat zeker bij beheer de efficiencywinst van combinatie hoog is. Opgave is om dit uit te buiten en de juiste contractsvormen te gaan vinden.

Publiek Private Samenwerking bij beheer

Het is helder dat een beheerperspectief kosten kan reduceren, of waarde creëren. Dat is noodzakelijk bij locatieontwikkelingen, want partijen willen alleen iets met de bodem als het ook iets oplevert. De vraag hierbij is echter, welke organisatievormen kunnen die meerwaarde creëren? Welke samenwerkingsconstructies werken? Voor koude-warmte opslag bijvoorbeeld zijn noch vraagkant, noch aanbodkant georganiseerd. Hoe kun je markten ontwikkelen om de waardecreatie te verzilveren? Wie heeft welke rol, wat beweegt partijen, waar gebeurt al iets en waar nog niet, hoe zitten publieke en private partijen in het spel?

Zeker de gemeente zal een rol spelen in PPS waarin de bodem betrokken is. De rol van de gemeente is aan het veranderen van die van grondbezitter, naar een meer faciliterende rol waarbij meer aan de markt wordt overgelaten. Het is echter erg moeilijk voor gemeenten om private investeerders te vinden voor duurzame projecten. Private partijen stappen vaak pas in als ze hoge rendement met redelijke zekerheid kunnen behalen. Investeren in bodemenergie bijvoorbeeld brengt vaak veel onzekerheden met zich mee, wat minder interessant is voor de marktpartijen.

PPS constructies zijn voor gemeenten een mogelijkheid om private partijen binnen hun projecten te halen. Op dit moment is er geen commerciële beheerpartij die integraal "beheer"projecten oppakt. Dat komt omdat ze eerst een kapitaal moeten investeren, dat pas geleidelijk op lange termijn wordt terugverdiend. Dit is een groot risico en commerciële partijen aarzelen om dit te nemen. Een optie is dat de gemeente de investeringen zal doen en de risico's zal dragen. In energieprojecten is het meer waarschijnlijk dat de markt initiatieven pakt dan in de watersector, omdat dit historisch gezien al meer een private sector is geweest.

Dit zijn de opgaven in locatieontwikkeling (in relatie tot de bodem) die wij hebben geïnventariseerd. Hierna gaan we in op de kansen om deze opgaven te vervullen, eerst vanuit het perspectief van ontwikkeling, vervolgens vanuit beheer.

3.2 Kansen vanuit “ontwikkeling”

De kansen vanuit “ontwikkeling” zijn vooral gericht op sanering van verontreinigde locaties en borduren voort op initiatieven die SKB reeds heeft ontplooid.

1 Stimuleer innovatie die grex, bex of cashflow verbetert

Projectontwikkelaars denken in geld. Inhoudelijke perspectieven, zoals duurzaamheid of technologische innovatie, staan niet direct voorop. Ze zijn alleen interessant als ze het “plaatje” van Grex, Bex of cashflow verbeteren. Of als het een voorwaarde is om te mogen ontwikkelen. Innovatie is maar moeilijk te verrekenen in de kostprijs van gebouwen. Bij oplevering blijft de prijs nog laag. Maar als de wijk echt af is en de eerste koper verkoopt weer door, dan pas ontstaat over het algemeen de waardeverstijging. Kansrijke invalshoeken voor innovatie zijn: kostenbesparing en timing. Het SKB project over het revolverend fonds is dan ook kansrijk.

Energiepunten in Schuytgraaf

De gemeente wilde in Schuytgraaf energiezuinige woningen. AT Osborne heeft destijds meegewerkt aan het opzetten van een puntensysteem. Er kwam een groslijst met categorieën en maatregelen van energiebesparing. Elke maatregel telde een aantal punten. De projectontwikkelaars moesten een totale hoeveelheid punten scoren per woning, maar mochten zelf een pakket van maatregelen kiezen en/of combineren. Ook mochten andere/nieuwe maatregelen worden voorgesteld die nog niet op de lijst stonden. Zo zijn duurzaamheid en innovatie succesvol gestimuleerd.

2 Stimuleer innovatie die direct wordt terugverdiend

Innovaties moeten worden gefinancierd. Ideeën zijn er genoeg, maar geld ontbreekt. Vaak is er slechts de *belofte* van geld: kostenbesparing in de verre toekomst dan wel maatschappelijke baten. Echter, investeringen zijn niet te financieren uit maatschappelijke baten of *toekomstige* geldstromen. Het moet binnen de Grex en Bex worden terugverdiend. SKB projecten zouden dit dan ook als randvoorwaarde moeten nemen.

3 Combineer grond- en bouwexploitatie

Als grond- en bouwexploitatie gezamenlijk worden benaderd kunnen er kansen ontstaan. Samenwerkingsverbanden als een GEM of een Ontwikkelingsmaatschappij kunnen een innovatieve aanpak faciliteren. Innovatie betekent namelijk vaak minder zekerheid en een hoger risico voor partijen. Door samenwerking wordt het risico gespreid over de partijen. Combineren van de grond- en bouwexploitatie geeft mogelijkheden voor integrale en innovatieve concepten. Bijvoorbeeld het aanleggen van een apart tracé voor alle ondergrondse infrastructuur (leidingtunnel), of ondergrondse parkeeroplossingen op totaal planniveau. Het voordeel van het samenwerken in beide exploitaties is dat het financiële resultaat niet meer afhankelijk is van de onderhandeling over de grondprijzen. Er ontstaat meer ruimte om over het totale project integrale afwegingen te maken. Nadeel is dat er voor de gemeente een hoger risicoprofiel is en sowieso in samenwerkingsverbanden het bestuur op afstand staat. Er zijn immers samenwerkingsovereenkomsten die bindend zijn en toezicht vanuit de gemeente kan alleen plaatsvinden via bijvoorbeeld de aandeelhoudersvergadering van de GEM.

4 Betrek de beheerfase in grond- en bouwexploitatie

Een kans is het betrekken van de beheerfase na afsluiting van de grondexploitatie. In gronduitgiftecontracten is bijvoorbeeld te regelen dat deelname aan parkmanagement verplicht is. De ontwikkelende partijen zullen eerder geneigd zijn te investeren in innovaties die leiden tot beperking van de beheerlasten. Deze kans gaat in de richting van “ontwikkeling vanuit beheer”.

5 Stimuleer de ontwikkeling van verontreinigde locaties door verevening

Als een sanering duur is en de bestemming levert te weinig op, dan kan verevening een oplossing bieden. De winst van een rendabele locatie wordt gebruikt om een onrendabele te ontwikkelen.

- *Programmatische aanpak.* In de praktijk lijken bestaande instrumenten voor verevening onderbenut. Hoe kunnen een programmatische aanpak of gemeentelijke portefeuilles en fondsen meer gemeengoed worden? Het is interessant kennis uit te wisselen. Rendabele en onrendabele locaties kunnen in handen zijn van gemeenten of ontwikkelaars. Hoe zit het in die verschillende situaties met de mogelijkheden voor verevening?
- *Bovengemeentelijke verevening.* Wat nog vrij weinig wordt toegepast, is bovengemeentelijke verevening. Terwijl dit juist hard nodig is. Hoe krijg je dit van de grond? Hoe creëer je een belang voor gemeenten om het bovengemeentelijk aan te pakken? Welke rol kunnen provincies hierin spelen?

6 Organiseer de Grexwet toepassing door gemeenten

Het succes van de nieuwe Grexwet valt of staat met de insteek van de gemeenten. Zij moeten tijdig exploitatieplannen en structuurvisies opstellen. Planeconomen, RO ambtenaren en juristen moeten elkaar hierin zijn te vinden. Grote gemeenten zijn dit nu wel aan het organiseren, zoals bijvoorbeeld bij de Gebiedsontwikkeling Westflank Haarlemmermeer. Het is van groot belang dat de overheden strategisch opereren en goed letten op de grondposities in een gebied, de plangrenzen en de planning van projecten. Lastig is, dat afdelingen van gemeenten vaak verkokerd zijn: milieu, RO en de grondbedrijven. Vanuit de eigen koker worden initiatieven genomen en doorspeeld aan de bestuurders. Daar komen de belangentegenstellingen op tafel. Het is beter om op ambtelijk niveau al een integrale afweging te maken. Belangentegenstellingen worden dan eerst ambtelijk geëscaleerd, waardoor het bestuur in staat is een strategie te bepalen en keuzes te maken.

7 Stimuleer de ontwikkeling van verontreinigde locaties door meer ruimte aan afzetkant

Een mogelijkheid om de ontwikkeling van verontreinigde locaties meer rendabel te maken, is aan de afzetkant. Bijvoorbeeld: oude kantoren uit de markt nemen om de vraag naar nieuwe kantoren te bevorderen. De oude kantoren kunnen dan worden omgezet naar woningen.

Voorbeeld: schaarste creëren aan afzetkant

Gemeenten willen vaak meer goedkope woningen. Voor starters en lagere inkomens. Bij locatieontwikkelingen stellen ze dit vaak als voorwaarde. Dat maakt echter de ontwikkeling minder rendabel. Zeker bij verontreinigde locaties is dit een issue.

Een andere strategie is echter ook mogelijk. Juist door nieuwe dure woningen te bouwen, worden mensen verleid op te schuiven. Dan komen goedkope woningen vanzelf vrij. En tegelijkertijd worden ontwikkelingen meer rendabel.

8 Bundel financiële middelen bodemsanering en herstructurering

VROM heeft aangegeven de rijksmiddelen meer gericht en gebundeld te gaan inzetten voor complexe stedelijke transformatieprojecten. Dat betekent dat men gaat kijken naar de samenhang tussen inzet van middelen voor bodemsanering, subsidies voor locatieontwikkeling en stedelijke herstructurering. Het zou goed zijn als het MIRT dat integrale afwegingskader kan zijn. Die inzet van middelen moet wel per regio op maat zijn afgestemd.

9 Vorm een fonds voor bedrijventerreinen

Eén van de kansen die in de interviews werd genoemd, is om de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen te koppelen aan de herstructurering van oude terreinen. De kosten van herstructurering van het oude terrein kunnen dan gedekt worden door nieuwe ontwikkelingen. Hiermee kan bovenplanse verevening worden gestimuleerd en zijn er zelfs mogelijk voordelen in regionale verevening. Ervaring leert echter dat gemeenten dit niet graag doen. Dit komt omdat de opbrengsten invloeden in de algemene gelden, die vervolgens voor vele doeleinden worden ingezet. Verevening betekent dat de opbrengsten bij voorbaat worden geormerkt. Regionale verevening komt momenteel alleen bij enkele kleinere gemeentes voor.

VROM wil een taskforce financiering herstructurering bedrijventerreinen gaan instellen, samen met EZ. Doel is het oormerken van een deel van de opbrengsten van nieuwe bedrijventerreinen voor herstructurering van verouderde terreinen (verevening), om de mogelijkheden van fiscale maatregelen te onderzoeken en om te bezien in hoeverre bestaande subsidies kunnen worden gebruikt om herstructurering beter op gang te krijgen.

10 Professionaliseer de eigenaren van bedrijventerreinen als opdrachtgever van saneringen

Stel de grondeigenaren en de ondernemers centraal. Sanering is voor hen momenteel te onbekend en dus ontoegankelijk, de materie is teveel 'des overheids' en erg juridisch. Dit schrikt vele partijen af. Een suggestie is om een handleiding te maken, die bijvoorbeeld ook door instanties als de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij verspreid kan worden. Dit geldt ook voor de combinatie tussen sanering en koude-warmte opslag. Duurzame energie spreekt de partijen vaak wel aan. Maar ook met deze materie zijn ze vaak onbekend. Het inzichtelijk maken wat duurzame energie hen kost en oplevert zou vele partijen over de brug helpen. Naast kennisoverdracht helpt ook het concreet ondersteunen bij het organiseren van de benodigde vergunningen.

3.3 Kansen vanuit "beheer"

Van ontwikkeling naar beheer

Locatie- en gebiedsontwikkeling verschuiven van een ontwikkelmodus naar een beheermodus. De reden is dat de winst steeds lastiger te maken is in de ontwikkelfase. Grondstofprijzen stijgen, bijvoorbeeld voor olie en ruimte. Bovendien stijgen de kosten voor compensatie, onder meer voor milieu en gezondheid. De winsten van ontwikkeling dalen, terwijl beheer steeds interessanter wordt. De beheerder gebruikt grondstoffen die al tot zijn beschikking staan en hoeft minder te compenseren. Bovendien hanteert hij een lange tijdhorizon om zijn verdiensten te maken. De omschakeling van ontwikkeling naar beheer is een kwestie van een break even point. Als de sense of urgency hoog genoeg is, gaan partijen vanzelf anders werken en andere kansen grijpen.

Midden-Delfland

De ontwikkeling van de A4 komt al jaren niet van de grond. Momenteel is er een omslag gaande. Enkele partijen willen een Trustfonds oprichten dat het gebied Midden-Delfland gaat beheren. De aanleg van een weg daardoorheen, behoort dan tot de mogelijkheden, maar het is geen uitgangspunt.

Ontwikkeling is vaak gericht op één modaliteit, functie of grondstof. Bijvoorbeeld: elektriciteitsinfrastructuur, waterberging, of olieraffinage. In de wereld van beheer gaat het om het koppelen van modaliteiten, functies of grondstoffen. Veel kleine marges leveren samen de winst. Vroeger was een paar graden warmteverschil in grondwater niet interessant, maar nu de olie steeds duurder wordt, wordt het wel interessant. Schaalvergroting staat centraal, schaal in ruimte en in tijd. Winst zit bovendien niet alleen in geldstromen, maar ook in kennisstromen. Transactiekosten zijn eigenlijk een investering in kennis.

Naast schaalvergroting in ruimte is het interessant te kijken naar schaalvergroting in tijd, en ook in organisatie of doelstellingen. De opbrengsten voor de lange termijn moeten in de fase van de business case al worden ingebracht. Beheer en onderhoud moeten meer in de fase van ontwikkeling worden meegenomen, ketenintegratie. Wat kan dit alles betekenen voor een organisatie als de SKB? Welke kansen voor de bodem brengt dit alles in beeld? Zeker combinaties bieden veel kansen en dienen hier als uitgangspunt om de kansen voor de bodem in beeld te brengen. Zijn er methodes die deze kansen dichterbij kunnen brengen, en die bijvoorbeeld SKB onder de aandacht kan brengen? Wij brengen hier tien methodes onder de aandacht.

1 Creëer nieuwe business cases

Wie bijvoorbeeld de ondergrond eeuwigdurend in beheer heeft, en daar een opgave heeft voor bodemsanering, maakt efficiencywinst door de zuivering van grondwater te koppelen aan opslag van warmte en koude in dat water. Zeker bij een eeuwigdurende exploitatie worden de cijfers geheel anders dan bij een snelle sanering. Snelle sanering komt veel voor wanneer een ontwikkelaar wil bouwen boven vervuilde grond. Dan moet ontgraven worden en dat is duur. Veel goedkoper is als de ontwikkelaar zich inkoopt in een langzame sanering, gekoppeld aan een WKO-systeem, waarbij hij zijn bouwwerk ook nog eens op gunstige wijze kan verwarmen en verkoelen.

Idee is om te starten met denken vanuit beheer en de financiering daarvan (O, M & F) in plaats van denken vanuit ontwikkelen en de financiering daarvan (D, B & F). Ontwikkelen doe je dan niet om snel iets neer te zetten en te verdienen aan de bouw daarvan, maar ontwikkelen komt voort uit beheer. Het beheer is geen onderhoud na bouwen. Dus als de combinatie van bijvoorbeeld energiewinning en woningbouw behoefte heeft aan een bepaalde vorm van WKO, dan bouw je een WKO, die mogelijk ook kan dienen voor bodemsanering, of eventueel drainage, of eventueel winning van drinkwater. Financiering daarvan zal voor een deel gaan via afdrachten uit de opbrengsten van WKO, sanering, of drinkwater, en niet enkel uit de kas van degene die de woningen neerzet.

Zo ontstaat een ander soort business case, dan we gewend zijn, die zeker door het aspect van eeuwigdurende exploitatie een geheel ander karakter krijgt. Om business cases te kunnen maken, kan het helpen om te laten zien hoe ze eerder zijn gemaakt. Hoe is er gerekend? Zeer belangrijk om hier op te merken, is dat de gehele traditie van economisch denken staat in het teken van de exploitatie van een enkel asset, of de optelsom van assets. In business cases rekenen we uit hoe een asset, of optelsom van assets het beste geëxploiteerd kunnen worden. Het uitrekenen van de multiplier van de combinatie van assets is echt een nieuwe sport en er valt een wereld te winnen voor de SKB om dat te laten zien.

2 Vorm nieuwe samenwerkingen

SKB kan helpen de complicaties van PPS inzichtelijk te maken. Bijzondere aandacht willen wij vestigen op partijen die hierbij niet vaak in beeld zijn, maar wel voor de hand liggen vanuit een beheerperspectief op locatieontwikkeling. Dit zijn vastbeleggers zoals corporaties en pensioenfondsen die belang hebben bij de waardevastheid van een gebied. Juist zij winnen bij repetitief gebruiken en verdienen, en zij hebben het geduld om te kunnen wachten op verdiensten die geleidelijk binnen komen. Projectontwikkelaars hebben dat niet, maar zijn mogelijk niet de best mogelijk partners in PPS'en met beheer als onderwerp. Het interesseren van deze groep beleggers voor kansen in de bodem is een taak die SKB op zich zou kunnen nemen.

3 Sluit simpele, maar fascinerende contracten

PPS-contracten zijn niet zelden complex en dat geldt ook voor contracten zoals DBFOM. Soms ontkom je daaraan niet, zeker als combinatie aan de orde is. De scope van het contract kun je vooraf definiëren dus kun je daarbij alle assets meenemen, die logischerwijs binnen die ene scope zouden moeten vallen. Zaak is om de scope breder te zien dan de afzonderlijke objecten, zeker in het kader van een integrale visie op beheer en ontwikkeling. De poging alle afzonderlijke objecten en hun combinaties mee te nemen in een enkel contract leidt tot een complex contract. Echter, een reeks contracten is ook denkbaar. Die kunnen per stuk relatief simpel zijn, maar zij brengen wel een fascinerend nieuw element in dat tot nu toe in de contractering ongekend is, en waarop SKB de aandacht kan vestigen.

Neem als voorbeeld bodemsanering. Complex is om dit onderdeel te maken van een PPS, waarvan bouw van woningen of kantoren onderdeel is. Simpel is om als gemeente, of particuliere grondeigenaar een contract te sluiten met een bedrijf dat de sanering doet. Dat zijn dienstverleningscontracten waarbij het bedrijf alle kosten in rekening brengt. Simpel ook is om een dergelijk contract niet te sluiten met een bedrijf dat in bodemsanering gespecialiseerd is, maar met een bedrijf dat bodemenergie wint en tegelijk de sanering doet. In plaats van een ingewikkelde PPS met sanering, energie en bouw, komt een prestatiecontract met een energiebedrijf dat ook de sanering doet. Dit bedrijf zal de andere kosten voor de sanering in rekening brengen. Verschil met het gespecialiseerde saneringsbedrijf is dat geen sprake is van een dienstverleningscontract, maar van een contract waarin beide partijen assets uitwisselen: tegenover het recht bodemenergie te mogen winnen staat de plicht tot sanering, en tegenover het recht op een saneringsprestatie staat de plicht de bodem ter beschikking te stellen. Dergelijke prestatiecontracten staan in de kinderschoenen en SKB kan de aandacht vestigen op hun potentie voor economie en samenleving.

4 Bed de belangen van stakeholders in, in een groter geheel

Ontwikkeling vanuit beheer kan plaatsvinden vanuit de gecombineerde behoeften aan wonen, ecologie, energie en meer. Dit betekent geen grote ingreep ten behoeve van één van deze belangen, waar de andere dan onder moeten leiden. Het betekent geleidelijke ontwikkeling door ingrepen waarvan al deze belangen profiteren. Dus woningbouw vindt niet enkel plaats vanuit een filosofie van wonen, maar ook vanuit een filosofie van energie, water, ecologie en meer. Het lastige is, dat als de één iets doet in de bodem, de ander daar al snel last van heeft. Denk aan grondwateronttrekking, geothermie en WKO. De kans op consensus over een ingreep is groot als belangenvertegenwoordigers zien dat hun belang versterkt wordt door de andere belangen. Daarmee is de kans op juridische problemen aanzienlijk verkleind, omdat geen enkel belang ten koste zal gaan van andere belangen.

Het risico op juridische problemen is bij monomane ontwikkeling vele malen groter en ontwikkelaars stoten daartegen keer op keer hun neus. De recente oplossing van de regeringscommissie Elverding is om dan maar de rechtseisen te verlagen, maar dat kan al snel een illusie blijken, bijvoorbeeld als de EU de normen weer gaat verhogen. Rondom lucht en geluid staat nieuwe regelgeving op het programma, waaronder scherpere normen. Oplossing hier is om vanuit beheer te gaan denken, met de verwachting dat tegengestelde belangen zich dan makkelijk naar elkaar voegen. SKB kan deze benadering van het recht onder de aandacht brengen. In situaties waarin het meervoudig gebruik van de bodem conflicten kan oproepen zou een belangrijke rol kunnen liggen voor het SKB. Vaak zijn er veel partijen met verschillende individuele belangen. SKB kan dan het collectieve belang behartigen: sturen op een integrale benadering. In deze integrale benadering is dan ieder individueel belang een onderdeel.

5 Combineer bodemsanering met bodemenergie

Saneren is altijd een kostenpost. De uitdaging is: besparen en kostendragers vinden. De combinatie van saneren met koude-warmte-opslag lijkt veelbelovend. Energiebesparing is een actueel thema, ook voor de herontwikkeling van locaties.

- *Goede voorbeelden.* De combinatie van sanering en WKO wordt toegepast in Eindhoven, serieus onderzocht in Apeldoorn en Zwolle, en staat in een groeiend aantal plaatsen in de belangstelling.
- *Initiatiefnemers.* Het is interessant te onderzoeken wie het initiatief neemt voor de combinatie van sanering en WKO op een locatie of in een gebied. Als één partij dit op meerdere plekken zou doen, kan je de saneringen gefinancierd krijgen. Zeker als deze partij de afkoopsommen van de diepe grondwaterverontreinigingen kan claimen. En dat zou het makkelijker maken om de systemen zo te plannen dat ze elkaar niet negatief beïnvloeden.

6 Onderzoek schaalvergroting

Schaalvergroting levert iets op. Diverse voorbeelden noemden al schaalvergroting in ruimte. Zijn er mogelijkheden op het schaalniveau van binnenstedelijke locaties, of gaat het alleen om werken op gebiedsniveau? Het is ook interessant te kijken naar schaalvergroting in tijd, organisatie of doelstellingen, bijvoorbeeld de milieuzones van bedrijventerreinen. Het werken met zones per cluster bedrijven biedt meer mogelijkheden dan het optellen van zones per bedrijf.

7 Breng opbrengsten van achter uit de keten naar voren

De opbrengsten voor de lange termijn moeten in de fase van de business case al worden ingebracht. Beheer en onderhoud moeten meer in de fase van ontwikkeling worden meegenomen. Dergelijke ketenintegratie gebeurt steeds vaker, maar nog niet voldoende. SKB zou het op zich kunnen nemen om hiermee te gaan experimenteren. Doelgroep kunnen dan bijvoorbeeld bouwers zijn die concepten van woningen en kantoren gaan aanbieden die bijvoorbeeld vergaand zijn toegesneden op gebruik van bodemenergie, of op eigen winning van drinkwater. Ketenintegratie is dan in de eerste plaats dat beheer en exploitatie worden meegenomen in het bouwconcept. In de tweede plaats zal de ontwikkelaar dan bouwwerken gaan aanbieden die op beheer zijn toegesneden. Hier valt voor SKB een wereld te winnen.

8 Stimuleer de ontwikkeling van masterplannen voor bodemenergie

De Nederlandse bodem is goed geschikt voor koude-warmte opslag. Koude warmte opslag is met name aantrekkelijk in nieuwbouw en herstructurering. De komende decennia zal het een standaard toepassing worden in woningen. Wel zijn nieuwe regels nodig voor planning, omdat nu geldt 'de eerste die komt, die pompt!' De huidige wetgeving voorziet niet in een goede verdeling van de bodem voor verschillende systemen. Sterker nog, deze is nu vaak belemmerend. SKB kan dit wellicht agenderen bij VROM. Er zijn enkele initiatieven zichtbaar dat provincies vereisen dat een indiener een masterplan maakt met zijn burens. Het gaat dan met name om de ontwikkelaars op andere percelen. Welke plannen hebben zij met energiesystemen in de bodem? De provincie Noord-Holland werkt zo bijvoorbeeld in de Zuidas. Er is geen formeel wettelijk kader voor, maar het is wel veelbelovend.

9 Ga in gesprek over de combinatie van drinkwaterwinning en bodemenergie

De drinkwatersector neemt haar positie momenteel vooral in vanuit de wetgeving. Als een verontreiniging verplaatst, dan mag het niet. Het zou interessant zijn meer inhoudelijk naar de interactie tussen koude-warmte systemen en drinkwaterwinning te kijken. Alleen Brabant Water heeft tot nu toe deze stap genomen. Partijen betrokken bij WKO en locatieontwikkeling hebben veelal een risicoperceptie die een barrière vormt. Het zou helpen als SKB partijen uit verschillende hoeken bij elkaar zou brengen om goede voorbeelden uit te wisselen. Interessant zijn PPS constructies om risico's af te dekken, zie bijvoorbeeld de Kanaalzone Apeldoorn.

10 Waardeer kennisproductie

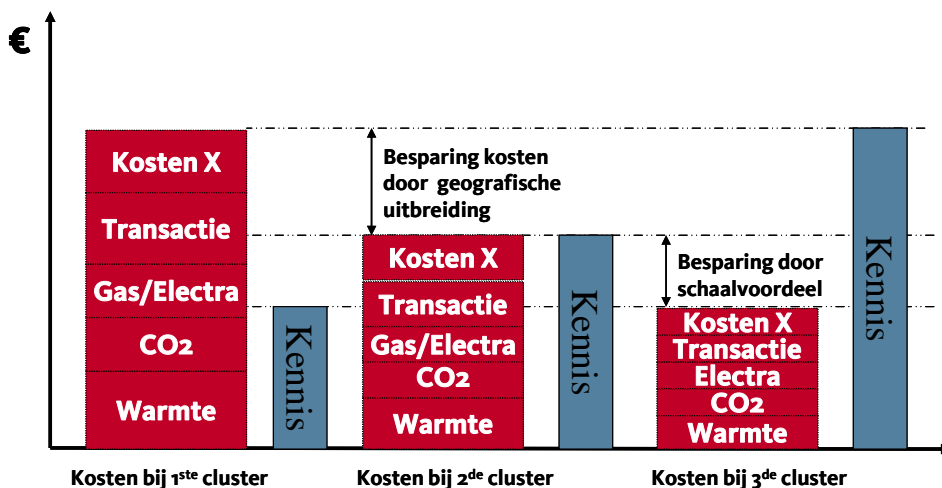
In het dominante economische model leidt specialisatie tot succes. Dwingt dit model tot het zo hard mogelijk bewerken van grondstoffen, dan wint degene die dit snel doet, of goedkoop, of heel specialistisch. Dit is van betekenis voor kennisontwikkeling, die een paradoxaal karakter kan krijgen. Veel, zo niet de meeste kennisproductie vindt namelijk plaats om de productie van goederen en diensten verder te helpen in de richting van steeds sneller, goedkoper en specialistisch eenmalig gebruiken van grondstoffen en daaraan eenmalig verdienen. Deze wijze van productie stuit op grenzen, omdat grondstoffen duurder worden en het recht steeds meer grenzen aanbrengt. Daarmee beweegt de kennisproductie zich in de richting van het alsnog winnen van grondstoffen en hoe zo goed mogelijk met juridische beperkingen om te gaan. Voorbeeld hiervan is Rijkswaterstaat dat jaarlijks miljoenen uitgeeft aan onderzoek naar ander gebruik van grondstoffen en aan adaptatie aan rechtseisen. De kennis vermeerdt zich op deze wijze snel, maar de effectiviteit van het gebruik ervan stijgt niet navenant mee.

Paradoxaal is hoe de alternatieve wijze van productie gepaard gaat met een vaak enorme simpelheid van kennis die tegelijk zeer effectief is. Denk aan het simpel plaatsen van een koolstoffilter op het uiteinde van een installatie die grondwater pompt voor opslag van warmte en koude, zoals nu gebeurt in Eindhoven en straks in Zwolle, Apeldoorn en andere plaatsen. Toegegeven, dit filter is misschien niet het meest geavanceerde, maar je moet maar op het idee komen én het is zeer effectief. Dergelijke ideeën ontstaan onder economische druk, het voelen van de *opportunity costs*, maar openen daarna vaak de weg naar nog veel meer kennis. Combinatie is een relatief ongekend terrein waar nog veel kennisproductie mogelijk is. Die kennis kan weer vermarkt worden. Idee is dat de kennis groeit naarmate verdergaand en grootschaliger gecombineerd wordt, zie het voorbeeld van de Zuidplaspolder in onderstaand kader en figuur 14.

Zuidplaspolder

In de Zuidplaspolder is een Energieweb opgericht. Een agentschap koppelt warmte, CO₂ opslag, gas/elektra en eventueel geothermie. De combinaties zijn mogelijk door geografische uitbreiding en leveren schaalvoordeel op. De transactiekosten zijn in feite een investering in kennisontwikkeling. Bij elke stap in de schaalvergroting dalen de kosten en neemt de kennis toe.

Figuur 14: Bij schaalvergroting nemen transactiekosten af en kennis toe.



Fascinerend aan dit voorbeeld, als het een goede voorstelling van zaken is, is dat transactiekosten veranderen in kennisinvesteringen. Zou dit zo zijn, klopt de veronderstelling, dan slaat dit de bodem uit de huidige economische theorie, die sterk gebaseerd is op redeneringen omtrent transactiekosten. Dit vergt nader onderzoek, vandaar dat wij het hier voorzichtig brengen. Minder voorzichtig zijn wij in onze stelling dat heel, heel veel actuele kennisproductie vast zit in de kennisparadox: steeds hogere kennisproductie met steeds minder effect. Als kennisinstituut kan SKB zich daartegenover kritisch opstellen. Werken vanuit het perspectief van beheren en combineren biedt de kans op anderzortige kennisproductie en SKB kan mensen die werken met de bodem daarmee van dienst zijn.

Tot slot

De bovenstaande tien methoden kunnen uitvloeien in even zoveel adviezen aan SKB en daarover gaat het nu volgende hoofdstuk. Zij keren daar terug als één advies om experimenten op te zetten die ervaring gaan opleveren met de organisatie, de financiën, het recht en de kennisproductie bij projecten die assets in de omgeving combineren, waaronder de bodem.

4 Adviezen aan SKB

De inventarisatiestudie is gericht op adviezen aan SKB over de strategie over locatieontwikkeling. Het voorgaande hoofdstuk ging in op de kansen die wij zien op het raakvlak van locatieontwikkeling en bodem. In dit hoofdstuk zetten we die kansen om in adviezen aan SKB. We beginnen bij de strategie van SKB, de vier kwadranten. Dit relateren we aan de perspectieven van ontwikkeling en beheer. En vervolgens geven we concrete adviezen. Dit hoofdstuk geeft daarmee antwoord op onderzoeksvragen 4 en 5: waar en hoe SKB meerwaarde kan bieden en met welke actoren.

4.1 SKB en kwadrant II

Uitgangspunt advies: combinatie bodem en locatieontwikkeling is en blijft relevant.

Uit de studie blijkt dat de relatie tussen locatieontwikkeling en bodem relevant is. Voor de ontwikkelaar zijn bodemsanering en grondstromen belangrijke financiële posten in de grondexploitatie. Uit de interviews blijkt dat hier nog opgaven liggen. Energie is een “hot item” en de bodem biedt daarvoor veel kansen.

Verbind onder de noemer “locatieontwikkeling” ook initiatieven uit de andere kwadranten.

Vanuit het perspectief van locatieontwikkeling zijn er een aantal relevante thema's te benoemen, die in de programmalijnen van SKB elders belegt: het omgaan met verontreinigde grond (kwadrant I) en grondwater (kwadrant III), koude warmte opslag (apart thema), de combinatie van grondwatersanering en koude warmte opslag (in technologieline), grondstromen (kwadrant III) en ruimtelijke ordening van de ondergrond (kwadrant IV). In de presentatie naar buiten kan SKB deze meer bundelen onder de noemer “locatieontwikkeling” of “bodem onder stedelijk gebied”. Dit nuanceert ook de constatering dat kwadrant II minder op gang is gekomen. De vraag moet niet zijn welke opgaven in dat kwadrant zijn blijven liggen, maar hoe ontwikkelende partijen aangehaakt kunnen worden bij deze lopende initiatieven.

Verbind met andere kennisinstellingen.

Voor mensen die werken in locatieontwikkeling is SKB een “single issue” kennisinstelling. Locatieontwikkeling gaat ook over sociale samenhang in wijken, architectuur en gebruikers. Milieuaspecten vormen slechts één onderdeel. En daarbinnen staat bodem naast lucht, water en biosfeer. Als het over bodem gaat, dan worden vaak de “civiele” aspecten genoemd: grondstromen, stevigheid, constructies, ondergronds bouwen. In ons onderzoek is het lastig gebleken om ontwikkelaars of aannemers rechtstreeks te bevragen op bodemzaken. Als zij aan kennisontwikkeling willen doen, dan vanuit een andere invalshoek. SKB is geen voor de hand liggende partij. Er werd gesuggereerd dat SKB beter eerst allianties kan sluiten met andere kennisinstellingen om het spectrum van locatieontwikkeling af te dekken. En dan pas, gezamenlijk, primaire spelers in locatieontwikkeling bevragen op hun behoeften.

4.2 SKB en de perspectieven van ontwikkeling en beheer

SKB projecten tot nu toe vooral “ontwikkeling”

Duurzaam bodembeheer is een zaak van de lange termijn. SKB heeft in alle kwadranten dan ook de lange termijn beheerders betrokken: gemeenten, eigenaren, nazorgorganisaties, bosbeheer, agrariers, enzovoort. In het kwadrant van locatieontwikkeling is echter vooral ingestoken op de ontwikkelaars, met een korte termijn perspectief. De projecten richtten zich op de ontwikkeling van verontreinigde locaties. In het algemeen ging dit over financiering van sanering binnen de grondexploitatie en verevening tussen locaties. Casus waren Stedelijk, Bolwerk Gouda, ClusVos en de gasfabrieken. Ook was er het BOSOM project. In al deze projecten was de horizon de realisatie van de sanering en de nieuwe ontwikkeling. Het perspectief van beheer was nauwelijks aan de orde. Is wellicht daarom de sneeuwbal in dit kwadrant nog niet op gang gekomen?

Trend van ontwikkeling naar beheer

In de markt van locatieontwikkeling is een trend zichtbaar van “ontwikkeling” naar “beheer”. Het geldt dan niet zozeer verdiend in de korte termijn, maar in de lange termijn, met de exploitatie van bijvoorbeeld energiesystemen. Beheerders nemen daarbij ook de ontwikkelende rol op zich. Bijvoorbeeld Brabant Water die verschillende grondwateropgaven combineert. SKB kan bij locatieontwikkelingen meer inzetten op deze beheerders met hun nieuwe rol. Daarbij geldt wel, dat de trend naar beheer vooral geldt voor de “dynamische” component in de bodem: het grondwater, inclusief energiebenutting. SKB kan de transitie van ontwikkeling naar beheer agenderen en mensen hier bewust van maken.

Concreet: borduur voort op het perspectief van “ontwikkeling”

SKB kan voortborduren op de lopende initiatieven en daarin verbinden met ontwikkelende partijen.

- *Versterk goed opdrachtgeverschap van saneringen bij bedrijventerreinen.* Rust eigenaren van bedrijventerreinen toe om goed opdrachtgever te zijn bij sanering en herontwikkeling. Ook de combinatie met koude-warmte opslag is hierbij interessant.
- *Inventariseer de mogelijkheden van verevening.* Breng gemeenten en provincies bij elkaar om uit te wisselen over ervaringen met verevening tussen rendabele en onrendabele locaties. Breng het gesprek op gang over bovengemeentelijke verevening en over de toepassing van het nieuwe Grexwet instrumentarium.
- *Beweeg bodemkundigen om zich te verdiepen in de processen van locatieontwikkeling.* Breng de bodemafdelingen van gemeenten in gesprek met enerzijds het grondbedrijf en anderzijds de waterafdelingen. Breng bodemadviseurs in gesprek met de vastgoedsector, bijvoorbeeld rondom het thema risicopercepties van bodemverontreining.

Concreet: benader ook de beheerders

Kansrijk is ook de combinatie tussen locatieontwikkeling en beheer. De drager hiervan is koude warmte opslag. SKB heeft dit onderwerp al prominent op de agenda. Advies is om dit meer te koppelen aan het thema locatieontwikkeling en bijbehorende partijen.

- *Organiseer een ronde tafel over bodemenergie.* Laat marktpartijen zien waarom bodemenergie voor hen interessant kan zijn en wat het kan opleveren, ook door kosten inzichtelijk te maken. De gemeente Apeldoorn heeft een kostenmodel ontwikkeld waarmee kosten voor WKO projecten tot op detailniveau berekend kunnen worden. Deel ook kennis ook over de combinatie met sanering, met name hoe dit in de praktijk te regelen is met vergunningen. SKB kan een landelijke aanpak van WKO promoten om de toepassing verder te stimuleren en een integrale aanpak van gebieden met als doel één robuust systeem neer te zetten voor verschillende partijen. Het kost nu nog veel tijd/energie om alle partijen te overtuigen dat WKO werkt en voordelen oplevert, ze moeten nu één voor één worden benaderd en overtuigd. Heel concreet: Brabant Water voert onderzoek uit rondom het project High Tech campus Eindhoven. SKB zou bijvoorbeeld een rol kunnen spelen in de verspreiding van de resultaten van dit onderzoek.
- *Ga in gesprek met de watersector over een beheerdersrol voor het grondwater.* Benader waterschappen en drinkwaterbedrijven en ga in gesprek over hun rolopvatting. De beheerdersrol ligt voor hen voor de hand. Denk aan de combinatie van grondwatersanering, het afkoppelen van rio-lering, drinkwaterzuivering en beekherstel, zoals in Apeldoorn. Denk aan een “waterbankbedrijf” dat al die dingen integraal oppakt in een bepaald gebied, zonder vast te zitten aan de “ethiek” van schoon drinkwater.
- *Organiseer experimenten over ontwikkeling vanuit “beheer”.* Organiseer experimenten voor locatieontwikkeling vanuit een beheerperspectief. Denk aan de tien methoden in paragraaf 3.3 rondom de organisatie, de financiën, het recht en de kennisproductie bij projecten die assets in de omgeving combineren, waaronder de bodem. De opbrengsten voor de lange termijn moeten in de fase van de business case al worden ingebracht. Beheer en onderhoud moeten meer in de fase van ontwikkeling worden meegenomen. Laat goede voorbeelden zien!

BIJLAGE 1
INPUT VOOR BUREAUSTUDIE

Documentatie VROM beleid

- Stec Groep aan Ministerie van VROM, *Blik van de weg: 'Verbetering kwaliteit bedrijventerreinen snelwegzone'*, juli 2007
- NEPROM, *Investeren in ruimtelijke kwaliteit*, oktober 2007
- Ministerie van VROM, *Meerjarenbegroting 2009-2012 VROM*, september 2007
- Milieu- en Natuurplanbureau, *Verrommeling in beeld; kaartbeelden van storende elementen in het Nederlandse landschap*, 2006



Documentatie verontreinigde locaties

- SKB, *eindrapport Brownfields beter benut*, maart 2006
- SEO Economisch Onderzoek, *MKBA Bodemsanering*, februari 2007
- RIVM, *Jaarverslag bodemsanering over 2006; een rapportage van de bevoegde overheden bodemsanering*, mei 2007



Documentatie bedrijventerreinen

- SenterNovem, *Samenhangend Bedrijventerreinenbeleid; Voorbeelden van instrumenten om de negatieve effecten van de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen op bestaande bedrijventerreinen te verminderen of te voorkomen*, december 2005
- VROMRaad, *Werklandschappen: een regionale strategie voor bedrijventerreinen*, 2006
- Milieudefensie, *Herstructurering een fiasco – bouwstenen voor een nieuwe bedrijventerreinenbeleid*, februari 2007



Symposia

- Parels in de stad, integrale herontwikkeling van brownfields een uitdaging voor bedrijven en overheden! – 15 november 2007, Amsterdam
- Jaarcongres Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid (EIB) – 15 januari 2008, Amsterdam

Expertinput AT Osborne

- Twan Zeegers, projectdirecteur diverse gebiedsontwikkelingsprojecten
- Wieger Apperloo, projectmanager locatieontwikkelingen, grondexploitaties en financiering
- Jurgen van der Heijden, expert innovatieve beleidsvorming, duurzame energieprojecten
- Hilco Witteveen, duurzame energieprojecten, expert koude-warmte systemen

BIJLAGE 2
LOCATIEONTWIKKELING EN BODEM: ONDERWERPEN

Wij hebben de bodemaspecten in deze studie op een bepaalde manier afgebakend: stedelijk gebied, schaal van locaties en kwalitatieve aspecten van de bodem. In de gesprekken werd “locatieontwikkeling en bodem” vaak ruimer geïnterpreteerd. Hierbij geven we weer welke thema’s genoemd zijn.

Grond

- *Ophogen en opspuiten*: Door bodemdaling en waterstijging moeten we veel ophogen, maar hierdoor wordt de bodemopbouw voor bepaalde functies verstoord. Een denkrichting voor andere concepten is bijvoorbeeld het ophogen met een mengsel van zand en zwavel, opdat in de toekomst natuur nog mogelijk is.
- *Grondstromen*: op grote locaties (zoals de Betuweroute, Vinex-locatie Saendelft en IJsseldelta Kampen) hebben grondbalans en grondmarkt grote impact. Bij dit soort grote projecten zou het omgaan met grond een strategisch punt vooraf moeten zijn, zodat je het kan betrekken in de aanbesteding.
- *Constructie en kosten*: Er is geen wet dat je grond eerst een bepaalde tijd moet voorbelasten en de druk op snel bouwen is heel groot. Daardoor krijg je later verzakking en inklinking; en de bewijslast is ingewikkeld. Door te weinig onderzoek zijn er vaak hoge faalkosten en de aannemer haalt kleine marges.
- *Wonen op (rest)verontreiniging*: bij meer dan 50% van de saneringen is bouw de aanleidingen en het aantal saneringen neemt sterk toe. Er speelt een paradox: het imago probleem speelt vooral bij grondgebonden woningen, maar op verontreinigde locaties worden vooral appartementen of maatschappelijke voorzieningen gebouwd. De private partijen wijzen naar de overheid om het imago probleem op te lossen, maar de overheid stelt zelf ook de normen.
- *Aarden wallen*: Voorbeelden zijn geluidswallen, of aarden wallen waar je huizen in zet wat goed is voor de energiehuishouding.

Grondwater

- *Verontreinigd grondwater*: het concept van gebiedsgericht grondwaterbeheer wordt gezien als kansrijk.
- *Rioolwater*: kun je rioolwater zuiveren in aardlagen, net als grondwater in de duinen?

Ondergrondse ruimte

- *Diep heien*: dieper heien (zoals tot 40 meter bij de Noord-Zuidlijn in plaats van de gebruikelijke 15 meter) kan leiden tot bodemverstoring.
- *Palenrot*: speelt in binnensteden zoals Dordrecht en Haarlem. De huidige oplossingen zijn heel traditioneel (palen erbij) en aansprakelijkheid is onduidelijk. Interessante vragen hier zijn of er een goedkopere herstelmethode te verzinnen is en of er beter beheer mogelijk is.
- *Kabels, leidingen en buizen*: Ondergrondse transportsystemen, bijvoorbeeld van kassen- en glas-tuinbouw naar Schiphol. Een voorbeeld zijn de duurzame leidinggoten bij de Zuidas, deze toepassing is nog wel heel duur.
- *Ondergronds bouwen en bodemfuncties*. Ondergrond ruimtegebruik is een “hot topic” voor de bodem onder stedelijke ontwikkeling. Interessante opgave is de ruimtelijke ordening van de ondergrond. Een andere opgave is, goed om te gaan met bodemfuncties. Bijvoorbeeld, in hoeverre kunnen er bomen groeien op een parkeergarage?

Planologie gebied

- *Afvoer neerslag*: door te zorgen dat het regenwater in de bodem terechtkomt in plaats van in het riool, neemt de druk op het riool af en voorkomen we overstorten met vervuילend water in de natuur. Bij locatieontwikkeling kun je verplicht stellen om het bufferend vermogen van de bodem te gebruiken, onder andere door minder asfalt, minder zandophogingen, meer wadi's en meer doorlatende materialen.
- *Verevening*: het juridisch instrumentarium is zwak. De nieuwe Grexwet brengt wel verbetering, maar niet tussen gemeenten waar juist de meeste behoefte aan is.
- *Locatiekeuze*: toekomstbeeld is om te gaan werken met een regionale MKBA. Naast de kosten voor ontwikkeling, sanering en nazorg spelen de mogelijkheden voor verevening. Men moet rekening houden met het imago van functioneel gesaneerde locaties en het type woningen moet goed worden afgestemd op de behoefte en de locatie.
- *Locatiekeuze en bodemfuncties*. In hoeverre wordt met bodemfuncties of ecosystemendiensten rekening gehouden bij het kiezen van locaties voor een bepaalde ontwikkeling? Ook voor het stedelijk gebied zijn deze vragen interessant. De bodem vangt water en fijn stof op, laat voedsel groeien, zuivert verontreiniging, en maakt groei van bomen mogelijk. Het is niet duurzaam op laagwaardige functies te plannen op hoogwaardige bodems. Voor bovengrondse functies zijn vaak meerdere locaties mogelijk. Kan deze insteek een rol krijgen in open plan processen? Kan je een kaart maken waar wel en niet te bouwen? Wie maakt eigenlijk nu dit soort afwegingen? De gemeente Leiden denkt momenteel over dit onderwerp na.
- *Ruimtelijke ordening van de ondergrond (ROO)*: staat in de spotlight, maar de kansen zijn nog niet gestructureerd aangeboden. Er is geen loket waar men terecht kan.

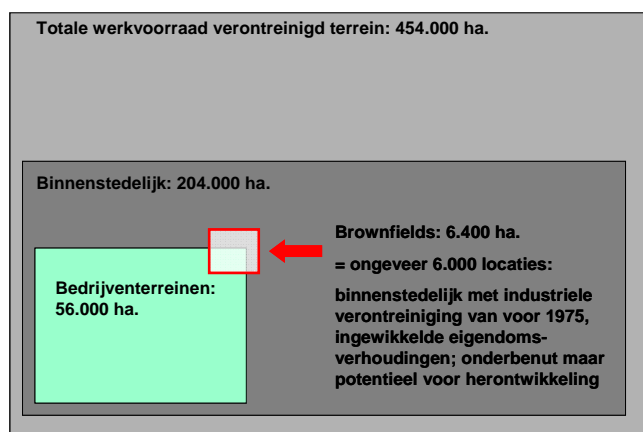
Overige

- *Afval*: interessante mogelijkheden zijn of je uit afval energie kan winnen of afval ondergronds opslaan zodat het afgebroken wordt en je het later kunt gebruiken voor ophogen. Je kan het materiaal uit vuilstorten hergebruiken: metaal of zand terugwinnen, of energie winnen uit de gassen. Daarna is de locatie eventueel te herontwikkelen. Deze dingen zijn actuele thema's op de politieke agenda.

BIJLAGE 3
CIJFERS TEN AANZIEN VAN DE OPGAVEN IN LOCATIEONTWIKKELING

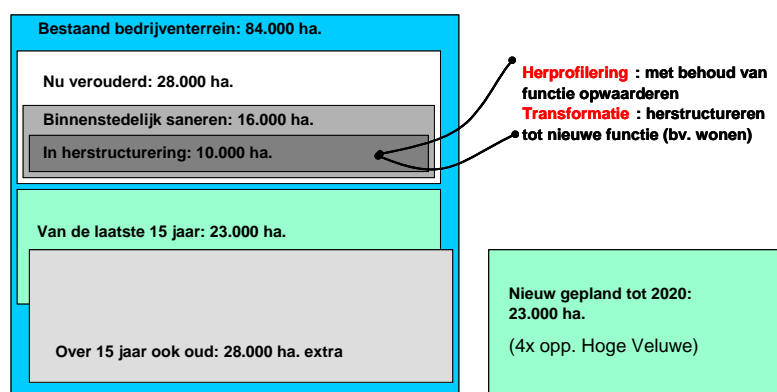
In paragraaf 3.1 geven we overzicht van de huidige opgaven voor binnenstedelijke woningbouw en brownfields en bedrijventerreinen (figuur 13). In deze bijlage geven we een toelichting op de verzamelde gegevens en de gebruikte bronnen.

Binnenstedelijke woningbouw en brownfields



Onderdeel	Omvang	Bron	Toelichting
Totale werkvoorraad verontreinigd terrein.	454.000 ha	SKB rapport Brownfields beter benut (2006).	
Binnenstedelijk.	250.000 ha	SKB rapport Brownfields beter benut (2006).	454.000 ha verontreinigde locaties minus 204.000 ha buiten de bebouwde kom.
Bedrijventerreinen.	56.000 ha	SKB rapport Brownfields beter benut (2006).	
Brownfields.	6.400 ha	SKB rapport Brownfields beter benut (2006).	Het totaal van de brownfields: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grootschalige activiteit (1.000 ha). ▪ Gasfabrieken (90 ha). ▪ Bedrijventerrein (3.600 ha). ▪ Solitaire bedrijfslocaties (1.750 ha).

Bedrijventerreinen



Onderdeel	Omvang	Bron	Toelichting
Bestaand bedrijventerrein.	84.000 ha	Website milieudefensie ² .	Eenderde van de bestaande bedrijventerreinen (28.000 ha) is verouderd. Totaal is dan 84.000 ha.
Nu verouderd.	28.000 ha	Website milieudefensie.	
Binnenstedelijk saneren.	16.000 ha	Website VROM ³ , symposium 'Parels in de stad'.	Zo'n 16.000 ha te saneren locatie binnen de bestaande stad.
In herstructurering.	10.000 ha	Symposium Parels in de stad.	
Van de laatste 15 jaar.	23.000 ha	Website milieudefensie.	De afgelopen 15 jaar is er 23.000 ha aan nieuwe bedrijventerreinen bijgekomen.
Over 15 jaar ook oud en leeg.	28.000 ha extra	Website milieudefensie.	Als er niets gebeurt, is het aantal verouderde bedrijventerreinen over 15 jaar verdubbeld.
Nieuw gepland tot 2020.	23.000 ha	Symposium Parels in de stad, met verwijzing naar meer nota ruimte.	

² <http://www.milieudefensie.nl/ruimte/activiteiten/bedrijventerreinen>

³ <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=34695&term=binnenstedelijk+saneren>

BIJLAGE 4
LIJST VAN GEÏNTERVIEWDEN

Organisatie	Naam	Functie
Gemeente Apeldoorn	Ron Nap	Adviseur Milieu
Bouwfonds	Bas van der Griendt	Milieumanager
Dura Vermeer	Ruben Verbaan	Manager energie
Mulder Obdam	Dhr. Vlaar	Directeur
Deltares	Martin van Staveren	Specialist risicomanagement
Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij	Jurgen Krijgsman	Procesmanager bedrijventerreinen
Brabant Water	Bert Bekkers Dick Westgeest	Adviseur Directeur
AT Osborne	Twan Zeegers	Adviseur
AT Osborne	Wieger Apperloo	Adviseur

BIJLAGE 5
OVERZICHT MET INTERVIEWVRAGEN

Algemeen

- 1 Welke initiatieven vanuit de provincie of gemeenten om binnenstedelijke ontwikkelingen en revitalisering van bestaande bedrijventerreinen te bevorderen, ondervindt u als ontwikkelaar?
- 2 Welke knelpunten zijn er bij het herstructureren tot hoogwaardiger bedrijventerrein? Bijvoorbeeld: financiering, opdrachtgeverschap, duurzame energievoorzieningen.
- 3 Welke ervaringen zijn er met het creëren van schaarste van bepaalde locaties, of verevening tussen locaties? Welke ideeën en behoeftes zijn er hier?
- 4 Welke vraagstukken spelen over: bodemsanering, ondergronds bouwen, funderingen, grondstromen? Kabels en leidingen? Archeologie? Afvoer van neerslag? Koude-warmte opslag, geothermie? In hoeverre verschilt dit voor verschillende typen locaties en ontwikkelingen?
- 5 Welke factoren spelen volgens u een rol bij de keuze van een bepaalde locatie voor een bepaalde functie of gebruik? Hoe speelt de bodem daarin een rol?
- 6 Ontwikkelaars geven soms aan dat ze eerder in het planproces aan tafel willen zitten, als het gaat om locatiekeuzes. Welke toegevoegde waarde heeft dit volgens u?
- 7 Wie neemt het initiatief voor koude-warmte opslag? In hoeverre ziet u mogelijkheden voor een gebiedsgerichte aanpak?
- 8 Wat zou verbeterd kunnen worden in het “spel” rondom een locatie, om te borgen dat kosten en opbrengsten op een juiste manier over partijen verdeeld zijn en er een duurzame ontwikkeling tot stand komt? Denk aan incentives.

Toetsing van het analysemodel

Visie I: bodem vraagt om benadering vanuit beheer

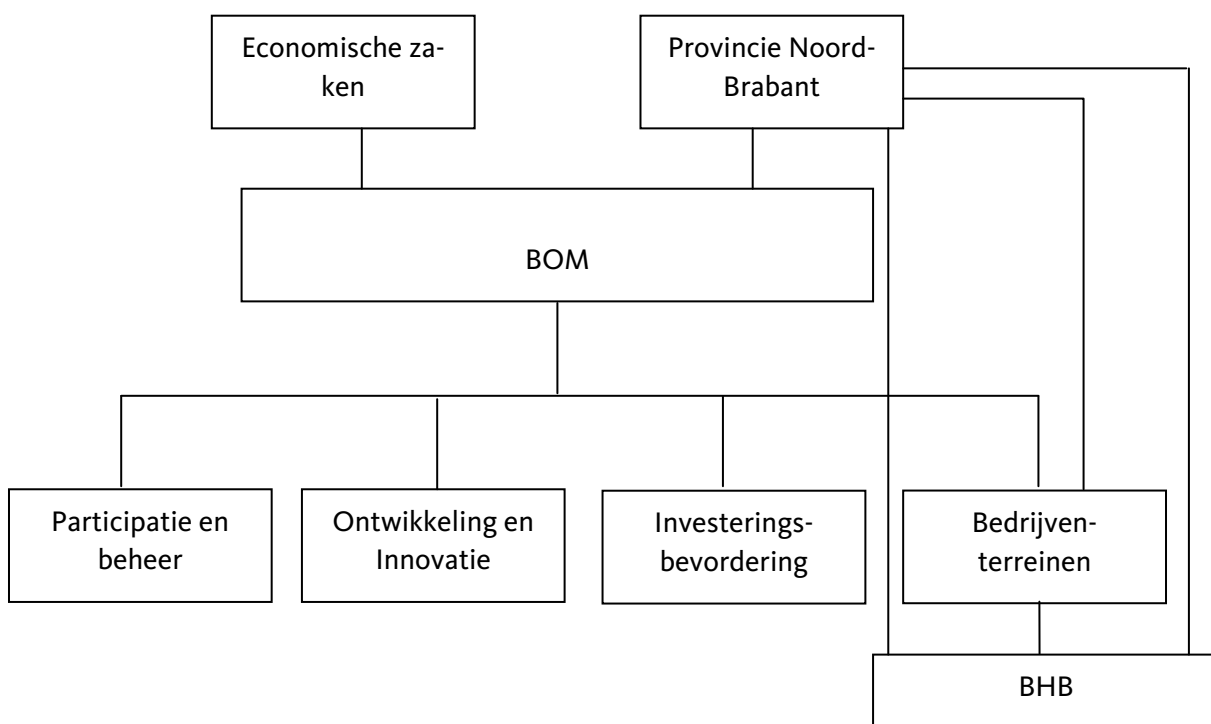
Visie II: duurzame locatieontwikkeling is alleen mogelijk vanuit beheer

- 1 Herkent u de probleemstelling?
- 2 Wat zijn actuele opgaven?
- 3 Welke partij gaat in door u genoemde voorbeeldprojecten het beheer doen?
- 4 Wat ziet u gebeuren?
 - a. ontwikkelingen, partijen beheer (motieven), nieuwe economie/schaalvergroting;
 - b. woonwijken, bedrijventerreinen;
 - c. beheer en onderhoud in de ontwikkelfase meenemen.
- 5 Waar is behoefte aan qua kennisontwikkeling; waar zit energie; waar kan SKB meerwaarde bieden?

BIJLAGE 6
ORGANISATIE BRABANTSE ONTWIKKELINGSMAATSCHAPPIJ (BOM)

De BOM is in 1983 opgericht door het ministerie van Economische Zaken en de Provincie Noord-Brabant. Als aandeelhouders hebben zij de BOM opdracht gegeven een actieve en stimulerende rol te spelen ten gunste van de Brabantse economie. De BOM kent vier afdelingen met de volgende taken:

- Participatie en beheer verstrekt risicodragend kapitaal aan vernieuwende bedrijven met goede perspectieven.
- Ontwikkeling en innovatie is gericht op versterking van de concurrentiekracht van bedrijven, door het stimuleren van innovatie en samenwerkingsverbanden.
- Investeringsbevordering houdt zich bezig met het werven en verankeren van bedrijven die de economische structuur van Brabant kunnen versterken.
- Bedrijventerreinen en de BHB stimuleren, ondersteunen en dragen bij aan de realisatie van herstructureringen van Noord-Brabantse bedrijventerreinen.



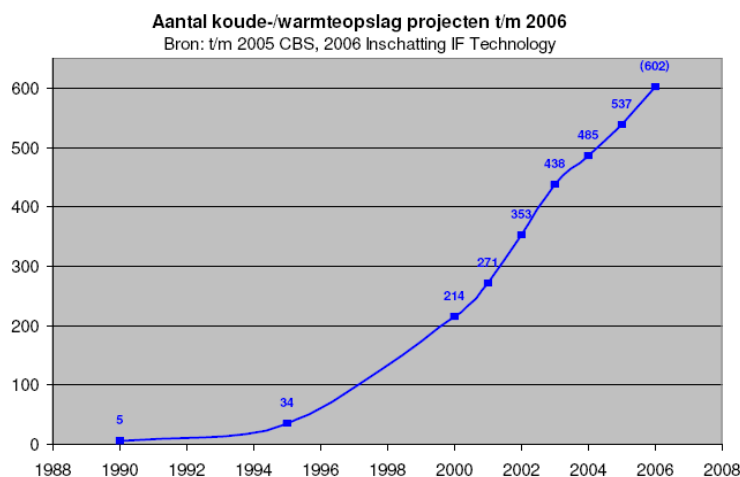
Doelstelling is om in 2011 1.000 hectare bedrijventerreinen te herstructureren, in 2015 is het streven naar 1.500 hectare geherstructureerd bedrijventerrein. Om dit te kunnen realiseren beschikt BOM over een revolving fund van 44,5 miljoen euro. Met dit geld participeert BOM risicodragend in tal van herstructureringsprojecten. Apparaatskosten worden door de provincie gedekt. Uitgangspunt hierbij is om minimaal 70% van de inzet terug te verdienen. Het geld uit het fonds wordt dus meerdere malen ingezet, maar gaat uiteindelijk "op". De BOM werkt op deze manier sinds 4 jaar.

BOM is de eerste organisatie in Nederland die op deze manier opereert. Oost NV en LIOF hebben vergelijkbare doelstellingen, echter beschikken niet over een fundi om dit te realiseren.

BIJLAGE 7
ACHTERGRONDEN KOUDE WARMTE OPSLAG

Kansen voor regie van WKO op gebiedsniveau

In Nederland wordt er steeds meer Warmte Koude Opslag (WKO) systemen toegepast. Soms dreigt de toepassing te conflicteren met andere belangen. Hieronder is geschetst welke bijdrage regie van WKO op gebiedsniveau kan leveren.



Wanneer blijkt WKO succesvol?

Een aantal succesfactoren voor toepassing van WKO blijken in de praktijk te zijn:

- De bodem dient lokaal geschikt te zijn. In Nederland is dit vrijwel overal het geval behalve in Limburg en de achterhoek (bron: warmtekansenkaart SenterNovem/IF technology).
- Er wordt lage temperatuurverwarming of hoge temperatuurkoeling toegepast. WKO en warmtepompen kunnen alleen toegepast worden bij deze temperaturen. Hierbij is vooral sprake van nieuwbouw of ingrijpende renovatie.
- De vraag naar warmte en koude op jaarbasis dient ongeveer in balans te zijn. De bodem mag niet als 'thermisch afvalvat' gebruikt worden. Dit is vastgelegd in de vergunningverstrekkingen voor WKO systemen van provincies. Onderzoek van SenterNovem/IF Technology leert dat realisatie van deze balans op jaarbasis bij woningen veelal niet gehaald wordt.
- Hoe groter de vraag naar warmte en koude, hoe eerder de meerinvestering van WKO is terugverdiend. Opschaling van WKO leidt vaak tot besparing op investeringskosten bij gelijkblijvende capaciteit.
- Er is sprake van een langdurig gebruik van dezelfde locatie. Een WKO systeem is niet verplaatsbaar.
- Wetgeving. Voor nieuwbouw en ingrijpende renovatie van gebouwen is de Energieprestatienorm (EPN, NEN 5128 en NEN 5129) of energielabel van toepassing. Hiermee wordt energiezuinigheid van de gebouwde omgeving gestimuleerd. WKO blijkt hier in de praktijk een goede (deel)oplossing te zijn.

Voor utiliteitsgebouwen (> 10.000 m²) en ziekenhuizen blijkt dat deze meestal voldoen aan de hierboven gestelde criteria. Stimulering lijkt hier niet nodig. Er wordt hier veel WKO toegepast.

Woningen en woongebouwen hebben op jaarbasis aanzienlijk meer vraag naar warmte (voor ruimteverwarming en warmtapwater) dan aan koeling. Een combinatie met andere gebouwen, die bijvoorbeeld veel koeling nodig hebben, kan hier interessant zijn. Regie van WKO op gebiedsniveau zou hier een stimulans kunnen zijn.

Industriële gebouwen vallen veelal buiten de EPN wetgeving voor. Warmte en koude behoefte is hier vaak afhankelijk van de bedrijfsprocessen. WKO zal hier toegepast worden om puur bedrijfseconomische redenen. Hier liggen nog veel kansen. Regie WKO op gebiedsniveau zou hier drempelverlagend kunnen werken

WKO op gebiedsniveau

WKO op gebiedsniveau kan op twee niveaus plaats vinden:

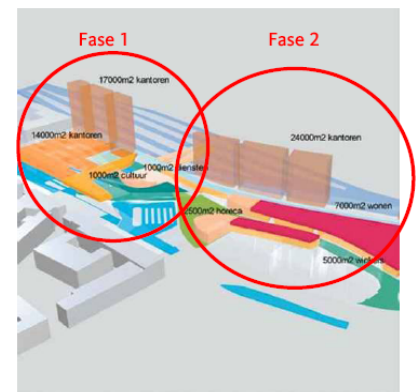
- aanleg van een collectief WKO systeem;
- het voeren regie voeren over de ondergrond door middel van het maken van plannen.

WKO op gebiedsniveau kan de mogelijkheid bieden het aantal succesfactoren voor toepassing van WKO te vergroten of te versterken. Te denken valt hierbij aan:

- vergroting van de schaal;
- vergunningsaanvragen en exploitatie hoeft een afnemer niet meer zelf te regelen;
- gebruikmaking van gelijktijdigheid: overdag zijn kantoren in bedrijf, 's avonds de woningen;
- vergroting van mogelijkheden om de warmte en koude vraag in balans te brengen.

Een voorbeeld van WKO op gebiedsniveau:

Het Arnhems Milieu Beleidsplan 2 uit 1998 stelde strenge energiezuinigheidseisen aan de bebouwing die in het stationsgebied van Arnhem gerealiseerd is. Om positief aan bij te dragen aan de realisatie van dit beleidsplan heeft de gemeente Arnhem destijds risicodragend een collectief WKO systeem laten aanleggen in dit gebied. Na enkele jaren functioneren is het systeem verkocht aan exploitant Brabant Water.



Belangrijke aandachtspunten bij realisatie van een WKO systeem op gebiedsniveau zijn:

- Wie is de initiator (bijvoorbeeld een project ontwikkelaar, gemeente of projectbureau voor een gebied)?
- Wie zijn de investeerders (bijvoorbeeld project ontwikkelaars, gemeente, energiebedrijven, groene banken/investeerders, afnemers)?
- Hoe wordt er rekening gehouden met de fasering (bebouwen van een gebied gebeurt vaak gefaseerd. Hierop dient de energievoorziening afgestemd te worden)?
- Hoe wordt de exploitatie georganiseerd (bijvoorbeeld door een gemeentelijk energiebedrijf, energiebedrijf, WKO exploitant)?
- Er dient voldoende draagvlak te zijn bij de afnemers. Vaak hebben de afnemers geen keuze en is het eerlijk hen ook mee te laten delen in voordelen die behaald kunnen worden. Bij enkele stadsverwarmingsprojecten meenden afnemers benadeeld te worden en zijn in het verweer gekomen (www.actiegj.nl).
- Wetgeving. De EPN voor woningen, utiliteitsgebouwen en ziekenhuizen zal in de toekomst steeds verder worden aangescherpt. Een goede manier om aan deze eisen te voldoen is toepassing van WKO. Voor industriële gebouwen is de EPN niet van toepassing. Op gebiedsniveau is er de EPL (Energie Prestatie Locatie): hiermee krijgt een gebied een rapportcijfer voor energie opwekking. Met vaststellen van een EPL doelstelling per gebied kan een gemeente als wetgever eisen stellen en dit kan resulteren in toepassing van WKO.

(bron: afstudeerrapport Wytze Kuypers, TU/E AT Osborne)

Regie van WKO op gebiedsniveau in de praktijk

Toepassing van WKO op gebiedsniveau biedt de mogelijkheid voor een centrale regiefunctie voor de ondergrond van een gebied. In gebieden met een bodemverontreiniging of een grondwaterbeschermingsgebied staat de provincie veelal in eerste instantie geen WKO systeem toe. Indien er een integraal plan gemaakt wordt voor een gebied waarin met alle bezwaren rekening gehouden wordt, blijkt de slagingskans groter in de praktijk. Hieronder voorbeelden van regie van WKO in:

- een 'volle' ondergrond;
- een gebied met bodemsanering;
- een gebied grenzend aan een drinkwaterwingebied.

Een voorbeeld voor een regiefunctie is de Zuidas in Amsterdam (www.zuidas.nl). Hier wordt veel WKO toegepast. Door de hoge bebouwingsdichtheid dreigde er enkele jaren geleden de situatie te ontstaan dat de ondergrond voor WKO 'vol' was. Bij gebrek aan wettelijke kaders hiervoor heeft het projectbureau Zuidas destijds bemiddeld tussen de belanghebbende partijen (projectontwikkelaars, gebouweigenaren, energieleveranciers) om een uitweg te vinden uit deze situatie. Uiteindelijk is er een afstemming gekomen van de verschillende WKO systemen en er is een collectief systeem gebouwd door de Nuon. Hierdoor is bereikt dat de 'drukke' ondergrond voor WKO door afstemming beter benut wordt.

Enkele voorbeelden voor toepassing van WKO in combinatie met bodemsanering zijn Striip-S (www.striip-s.nl, www.sanergy.com) in Eindhoven en het stationsgebied in Utrecht (www.cu2030.nl). In deze gebieden wordt een aangepast WKO systeem gebruikt om de bodemsanering uit te voeren.

Deze gecombineerde systemen hebben een lagere investering en exploitatie als de systemen afzonderlijk. Een bezwaar van het niet toe mogen passen van WKO in verband met bodemverontreiniging is hierbij omgebogen naar een kans.

Een voorbeeld voor toepassing van WKO nabij een drinkwaterwinningsgebied is de high tech campus van Philips in Eindhoven. Het WKO gebied grenst aan een drinkwaterwingebied van Brabant Water. Toepassing van WKO in of nabij drinkwaterwingebieden wordt over het algemeen niet toegestaan. Op voorwaarde dat Brabant Water ook het WKO systeem van Philips exploiteert en monitort heeft de provincie Noord Brabant WKO in dit gebied toegestaan. Eén partij, Brabant Water, voert hier de regie over het grondwater in dit gebied.

Brabant Water treedt zelf op als investeerder, vergunninghouder en exploitant van de systemen, vaak met recht op uitbreiding i.v.m. de integrale benadering. Zij wil ook voor de langere termijn (20 a 30) jaar eigenaar blijven. Exploitatiegericht denken is een belangrijke succesfactor voor het welslagen van de levenscyclus van een WKO-project.

Aandachtspunten/mogelijkheden voor verbetering:

- Het leveren van koude is vele malen duurder dan het leveren van warmte. Hoe kun je vraag en aanbod zoveel mogelijk op elkaar laten aansluiten in een gebied? En hoe kun je pieken uitvlakken?
- Houd bij ontwikkeling al rekening met mogelijke uitbreidingen van de capaciteit in de toekomst: door vooruit te denken en reserveringen te doen voor de toekomstige situatie.
- Bij het toepassen van gesloten systemen zijn er twee grote risicofactoren van toepassing:
 - veroudering van de leidingen kan leiden tot lekkage van de koelwaterstof (bijvoorbeeld glycol) in het systeem waarmee het grondwater verontreinigd kan worden. Het probleem ligt bij de bewoner maar die is niet deskundig dit op adequate wijze op te lossen.
 - Bij de aanleg van het systeem worden ondoorlatende lagen doorbroken. Hierdoor zal door de doorboring van de ondergrond het verontreinigde water tot grote diepte in de ondergrond dringen, Voor dit soort systemen zijn op dit moment geen vergunningen noodzakelijk.
- Risico's toepassing WKO rondom grondwaterbeschermingsgebieden (i.v.m. snelle verplaatsing grondwater, chemische en bacteriologische risico's). Brabant Water heeft nabij een grondwaterbeschermingsgebied een pilot project ontwikkeld en in samenwerking met de Provincie Noord-Brabant een monitoringsprogramma opgesteld om de gevolgen van de toepassing van WKO in een grondwaterbeschermingsgebied goed te kunnen inschatten.
- Er is synergie te bereiken in het aanleggen van leidingen (voor drinkwater, WKO etc).
- Bij toepassing van WKO is de kans aanwezig dat je verontreiniging gaat aantrekken. Dit biedt kansen om met gemeenten afspraken te maken over combinaties: gecombineerd met WKO het meenemen van saneringen, of bijvoorbeeld het plaatsen van peilbuizen voor nauwgezette monitoring.
- Het integraal aanpakken van het energieconcept binnen een gebied wordt vaak in de weg gezeten door de aanbestedingsregelgeving. Bijvoorbeeld bij de renovatie van oude stadwijken waarbij de gemeente opdrachtgever is, kan deze niet één partij aanwijzen die integraal een oplossing voor duurzame energie gaat uitwerken. In geval van opdrachtgeverschap door een ontwikkelaar ligt dit stukken eenvoudiger.
- De kosten voor WKO systemen en bijbehorende exploitatiekosten worden vaak laag voorgesteld, zodat het lijkt of de oplossing al vanaf het begin rendabel is. Er wordt vervolgens weinig gedaan aan onderhoud, vindt geen preventief onderhoud plaats en het systeem presteert niet volgens de ontwerpeisen. De werkelijke kosten die daardoor in een latere fase van de levensduur ontstaan, komen vaak voor rekening van een andere partij. Op deze manier krijgt WKO een negatief imago!

- De drinkwaterbedrijven hebben 112.000 HA grondwaterbeschermingsgebieden in beheer. Dit biedt grote mogelijkheden, maar belangrijk is ook om de risico's in beeld te houden:
 - Snellere grondwaterverplaatsing door WKO met risico van verplaatsing van vervuiling
 - Snellere vermenigvuldiging van bacteriën in de bodem door verwarming
 - Andere oplosbaarheden in chemische samenstelling van de bodem door verwarmingOp de High Tech Campus van Eindhoven onderzoekt Brabant Water deze risico's.

Ervaringen bij bedrijventerreinen

Een goed voorbeeld is het bedrijventerrein Borchwerf in Roosendaal, een WKO toepassing voor kantoren. Hier is sprake van een bivalent systeem. Naast het WKO systeem (die zorgt voor 50-80% van de capaciteit), worden pieken afgevangen door pieklastketels. De incentive van goedkopere energievoorziening door WKO wordt zo optimaal benut. Je hebt namelijk geen hoge investering nodig om pieken af te vangen en bespaart zodoende op opgesteld vermogen (monovalente systemen moet de piek ook draaien). Nabij Waalre wordt een kantorenpark voor 1,5 Mwh voorzien van energie rechtstreeks vanuit een nabij gelegen centrale pijp van het waterleidingsysteem. Een uitdaging is om als je bijvoorbeeld restwarmte over hebt die op goede wijze te benutten, bijvoorbeeld bij omliggende woningen.

Projecten Brabant Water op gebied van WKO

Brabant Water heeft tal van projecten uitgevoerd op gebied van WKO, voorbeelden zijn:

Arnhem Centraal

Toepassing van WKO in het stationsgebied Arnhem (transferhal, kantoren, appartementen, horeca en winkels) sinds 2006.

High tech campus Eindhoven

Toepassing van WKO (kantoren (nieuwbouw), laboratoria (bestaande bouw) en cleanrooms) sinds 2004.

Chassépark, Breda

Toepassing van WKO in het Chassépark (theater, Holland casino en drie stadskantoren van de gemeente) sinds 2003.

Triple O Campus (bedrijvencampus gericht op technologie en creatieve industrie), Breda

Toepassing van WKO (kantoren (nieuwbouw en renovatie)) sinds 2007.

Gemeentehuis Tholen

Toepassing van WKO in het nieuwe gemeentehuis.

't Spectrum, Schijndel

Toepassing van WKO in het Sociaal Cultureel Centrum (vergaderzalen, bibliotheek, opleidingscentrum) sinds 2005.