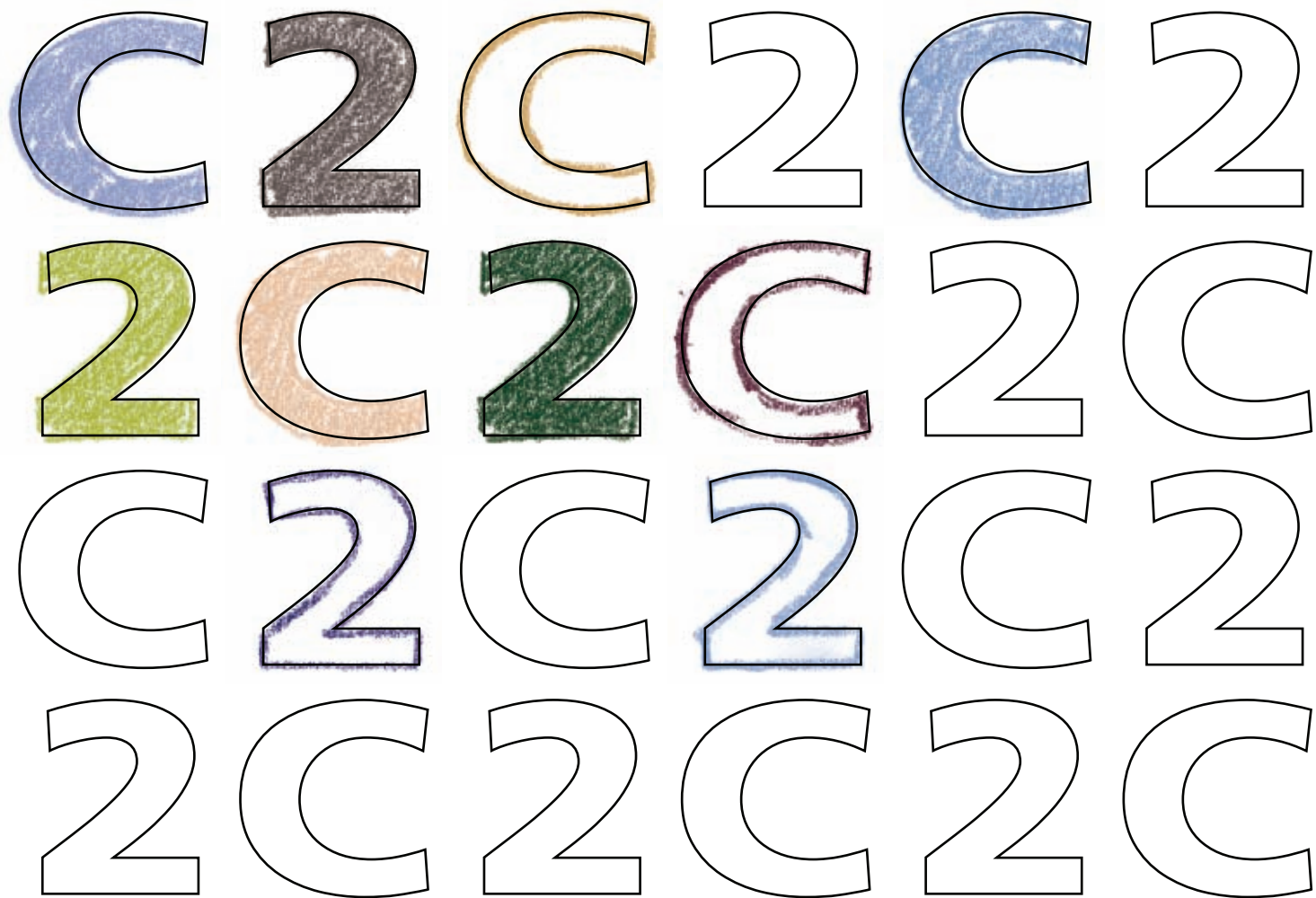




**cradle to cradle
als inspiratiebron voor
duurzame
gebiedsontwikkeling**



cradle to cradle als inspiratiebron voor duurzame gebiedsontwikkeling

De visiegroep Cradle to Cradle



Pieter Boone, supervisor ruimtelijke ontwerp,
Dienst Landelijk Gebied



Bruno Doedens, landschapsarchitect en
kunstenaar



Wim Hartman, stedenbouwkundige buro
4D Stad, auteur van 'De vloeibare stad'



Vincent Kuypers, ecooloog bij Alterra



Arjen Meeuwsen, student landschapsarchitectuur
Wageningen Universiteit



Carla Roghair, milieudeskundige Dienst Landelijk
Gebied



Vincent Tiel Groenestege, procesbegeleider
Dienst Landelijk Gebied



Sybrand Tjallingii, ontwerper van de twee
stromenbenadering



Martine de Vaan, Gemeenschappelijk
Ontwikkelingsbedrijf van het Rijk



Tjibbe Winkler, directeur GIDO

INHOUDSOPGAVE

	Voorwoord	4
1	Inleiding	5
2	Cradle to Cradle in gebiedsontwikkeling	7
	Wat is Cradle to Cradle?	7
	Verschil tussen Cradle to Cradle en duurzaamheidsdenken	7
	Relevantie van Cradle to Cradle voor gebiedsontwikkeling	8
3	Vijf noties voor Cradle to Cradle gebiedsontwikkeling	10
	Notie 1: Ontwerp schone kringlopen in tijd en ruimte	11
	Notie 2: Creëer meerwaarde in people, planet, profit en samenwerking	12
	Notie 3: Ontwikkelingsproces is strategisch en operationeel	13
	Notie 4. Gebruik bestaand kapitaal: landschap en mensen	14
	Notie 5: Zie gebiedsontwikkeling als duurzame evolutie	17
4	Voorbeelden: de weerbarstige praktijk	19
	Almere Almere Principles	19
	Greenport Venlo Klavertje 4	19
	Haarlemmermeer Bouwen met water	22
	Delflandse kust Zandmotor	24
5	Checklist: concept, contact, contract, continuïteit	26
6	Conclusie	29

VOORWOORD

Duurzame ontwikkeling vormt een belangrijk onderdeel van het ruimtelijke Rijksbeleid. En dat is nodig ook gezien alle uitdagingen waar we voor staan, zoals: voortgaande en stijgende uitstoot van broeikasgassen en de eindigheid van fossiele brandstoffen en grondstoffen. Ook ruimte is een schaars artikel in Nederland, zodat ook het zorgvuldig omgaan met de ruimtelijke inrichting van gebieden voorop staat. De vraag die opkomt is: zijn er nieuwe mogelijkheden om een duurzame invulling aan de ontwikkeling en herontwikkeling van gebieden te geven?

De aanpak met Cradle to Cradle, de visie op duurzaamheid van de Amerikaan William McDonough en de Duitster Michael Braungart, biedt goede mogelijkheden tot een duurzame aanpak en is in Nederland op grote schaal enthousiast ontvangen. In Venlo (Klavertje 4), Haarlemmermeer (werkstad A4 en Westflank), Almere (schaalsprong) en Maastricht (ondertunneling A2) wil men Cradle to Cradle als leidend principe voor gebiedsontwikkeling gaan hanteren. Het Gemeenschappelijk Ontwikkelingsbedrijf van het Rijk (GOB) is betrokken bij het merendeel van deze projecten. In die projecten is het zoeken naar hoe je de ambities van Cradle to Cradle en het enthousiasme dat dit bij betrokkenen oproept, kunt vertalen naar aanwijzingen voor gebiedsontwikkeling. Het GOB heeft DLG gevraagd een visiegroep samen te stellen die kon helpen met het beantwoorden van deze vraag.

Deze eerste verkenning naar Cradle to Cradle in gebiedsontwikkeling heeft een aantal inzichten opgeleverd. Een daarvan is dat in de huidige gebiedsontwikkeling duurzaamheid vaak één van de doelen is en gedurende de uitvoering vaak door financiële motieven voor de korte termijn, terrein moet inleveren. Het inspirerende aan Cradle to Cradle is dat het duurzaamheid als centraal uitgangspunt neemt. Die ambitie daagt uit tot anders denken, ontwerpen en handelen. Dat levert een hoop enthousiasme op bij mensen. Als we duurzaamheid daadwerkelijk als uitgangspunt willen nemen in gebiedsontwikkeling wat is er dan nodig om dat mogelijk te maken? Daarover gaan de noties die de visiegroep Cradle to Cradle heeft gevonden en in dit boekje heeft opgeschreven. Dan zullen we onder andere op zoek moeten gaan naar andere manieren van exploitatiedenken, meer oog moeten

hebben voor het kapitaal in de gebieden zelf (de mensen en het landschap) en bereid moeten zijn planprocessen op een meer open manier vorm te geven. Voor een belangrijk deel zijn dat dingen die we al een tijd weten, bijvoorbeeld uit de ontwikkelingsplanologie, maar die kennelijk lastig zijn om in de praktijk uit te voeren.

Cradle to Cradle heeft ons laten nadenken hoe duurzaam de huidige gebiedsontwikkeling in Nederland is en hoe we de ruimte voor duurzaamheid in gebiedsontwikkeling structureel kunnen vergroten. De noties in deze brochure vormen geen kant en klare gereedschapskist, maar zijn een eerste waardevolle verkenning naar hoe dat zou kunnen. Ze vormen tezamen een andere starthouding waarbij de ruimte voor duurzaamheid in gebiedsontwikkeling zo groot mogelijk wordt. Wij hopen dat de noties in dit boekje een bijdrage leveren in het nadenken over, maar vooral in het uitvoeren van gebiedsontwikkeling waarbij duurzaamheid het leidende principe is.

Edo Arnoldussen
*Directeur Gemeenschappelijk
Ontwikkelingsbedrijf van
het Rijk*



Peter Heij
*Directeur Dienst
Landelijk Gebied*



1 INLEIDING

Cradle to Cradle is een duurzaamheidsconcept dat door de Duitse chemicus Michael Braungart en de Amerikaanse architect William McDonough is ontwikkeld en dat de wereld over gaat als een succesverhaal. Er bestaan Cradle to Cradle-producten: onder ander kantoormeubilair, T-shirts en tapijten. Er bestaan Cradle to Cradle-gebouwen: kantoren die functioneren als bomen. En in de VS wordt het ernstig vervuilde industriecomplex van autofabrikant Ford getransformeerd tot een nieuw bedrijventerrein dat afvalwater op een natuurlijke manier zuivert, een habitat vormt voor vogels, oog heeft voor de mens, en waar ook auto's worden gemaakt. Het industrieterrein krijgt een zodanig kwaliteitsniveau dat het personeel er hun kinderen op zouden willen laten spelen. Ook voor de werknemers zelf worden bijvoorbeeld door meer daglicht betere fysieke arbeidsomstandigheden gecreëerd. Hoopvolle successen. Het concept lijkt hiermee op bedrijfsniveau ook een bijdrage te kunnen leveren aan de brede sociale component van duurzame ontwikkeling. Ook bedrijfseconomische aspecten worden niet uit het oog verloren. Tezamen met de ecologische en sociale componenten van C2C-plannen vormt het concept daarmee een voor bedrijven aantrekkelijke vorm van maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Vergeleken met bovenstaande mogelijkheden van het concept blijkt er in Nederland op verschillende punten winst te behalen. Want in de huidige praktijk van gebiedsontwikkeling is duurzaamheid vaak slechts één van de aspecten. En ook al is duurzame ontwikkeling in Nederland al tientallen jaren een centraal beleidsthema, toch heeft dit niet echt tot grote landelijke innovaties geleid. Dat is vreemd,

omdat met veel energie en innovatieve kracht is gewerkt aan zowel theorievorming als technische ontwikkeling.

We weten dat een woonhuis zonder grote additionele kosten energieneutraal te maken is, maar die techniek wordt slechts incidenteel toegepast. Nog steeds spoelen we onze grote boodschap het riool in met drinkwater dat in kwaliteit het meest hoogwaardige ter wereld genoemd mag worden. We weten dat energie uit biomassa relatief eenvoudig decentraal is op te wekken, maar behandelen die biomassa nog steeds primair als een afvalstof. Dat die eerst wordt getransporteerd en centraal wordt verwerkt tot energie zorgt voor een enorm energieverlies. Kortom: we weten hoe het moet, de techniek is er. Maar blijkbaar zijn er belemmeringen die voorkomen dat die wordt toegepast. Die belemmeringen moeten ondermeer worden gezocht in bestaande ruimtelijke kaders, wettelijke procedures en sectorale regelgeving en een gebrek aan vertrouwen in de mogelijkheden dat gebiedsexploitaties ook anders kunnen worden opgezet.

Cradle to Cradle is een verfrissende filosofie die inspireert en aangeeft waar het zoeken naar verbeteringen in gebiedsontwikkeling kan worden versneld. Nu is duurzaamheid één van de aspecten in gebiedsontwikkeling. Cradle to Cradle plaatst duurzaamheid als richtingbepalend op de agenda voor gebiedsontwikkeling. Braungart en McDonough zijn geïnteresseerd in de toepassing van hun Cradle to Cradle-filosofie in gebiedsontwikkeling. Dat de Cradle to Cradle-principes direct op gebieden kunnen worden toegepast is niet hun pretentie. Hun betrokkenheid bij de Nederlandse projecten komt juist voort uit de interesse om na te gaan of de radicale kringloopbenadering van Cradle to Cradle gecombineerd



kan worden met duurzame gebiedsontwikkeling. Daarbij is Cradle to Cradle de drijvende kracht achter het omdenken van gebiedsontwikkeling naar een duurzame vorm van ruimtelijke evolutie.

Is de Cradle to Cradle benadering ook toepasbaar in gebiedsontwikkeling in Nederland? Dat is de vraag die we ons in deze brochure stellen. In Nederland zijn er vier regio's die Cradle to Cradle als onderlegger willen gebruiken voor gebiedsontwikkeling. De regio Venlo (Klavertje 4) wil als eerste regio ter wereld de Cradle to Cradle-principes breed toepassen. Maar ook Almere (Almere Principles), Haarlemmermeer (Werkstad A4, Westflank 'Bouwen met Water') en Maastricht (ondertunneling A2, aanpak Vogelaar-wijken) willen het als leidend principe voor gebiedsontwikkeling hanteren. Het Gemeenschappelijk Ontwikkelingsbedrijf van het Rijk (GOB) is betrokken bij een aantal van deze gebiedsontwikkelingsprojecten. Op verzoek van het GOB heeft de Dienst Landelijk Gebied de 'Visiegroep Cradle to Cradle' samengesteld, bestaande uit een aantal ontwerpers, denkers en praktijkdeskundigen op het gebied van duurzame gebiedsontwikkeling. Deze visiegroep heeft onderzocht of Cradle to Cradle kansen biedt om duurzame gebiedsontwikkeling een nieuwe impuls te geven en oplossingen te genereren voor slepende planprocessen.

De eerste ervaringen in Venlo en de Haarlemmermeer die zijn opgedaan met Cradle to Cradle in gebiedsontwikkeling, hebben geholpen bij het opstellen van de eerste aanwijzingen hoe het zou kunnen. Het is gedachtegoed dat zich verder moet ontwikkelen en waar we graag reactie op zouden krijgen. Daarmee hopen we de gebieden die serieus met Cradle to Cradle aan de slag zijn te helpen en

een steentje bij te dragen aan de bewustwording over duurzame gebiedsontwikkeling in Nederland. Nu is de juiste tijd om over de toepassing van Cradle to Cradle in gebiedsontwikkeling na te denken en over de wijze waarop dit concept optimaal een bijdrage kan leveren aan duurzame ontwikkeling van een gebied. Zoveel meewind en medestanders bij bedrijfsleven en overheden heeft dit concept dat duurzaamheid op een hoger plan lijkt te brengen immers nog nooit gehad. Van dit momentum moeten we gebruik maken. We zullen de energie primair moeten richten op algemene processen in de ruimtelijke ordening die een specifieke gebiedsontwikkeling mogelijk maken, en op de concrete gebiedsontwikkeling in het bijzonder. Als we niet in staat zijn met behulp van dergelijke processen openingen te creëren en winsten te investeren in ons landschap, water, onze steden en gebouwen, dan zal de transitie naar duurzame ontwikkeling nooit een substantiële omvang krijgen maar blijft hij steken bij incidenteel aanspreekbare resultaten. Deze brochure beschouwen we niet als een afgerond eindresultaat, maar een waardevolle eerste verkenning die vraagt om een vervolg. Wij hopen dat deze verkenning aanzet tot verdere discussie en experimenteren met de gevonden noties in concrete projecten.

Visiegroep Cradle to Cradle:

Pieter Boone, Bruno Doedens, Wim Hartman, Vincent Kuypers, Arjen Meeuwssen, Carla Roghair, Vincent Tiel Groenestege, Sybrandt Tjallingii, Martine de Vaan en Tjibbe Winkler.



2 CRADLE TO CRADLE IN GEBIEDSONTWIKKELING

Cradle to Cradle is niet ontworpen voor gebiedsontwikkeling. Het concept wordt in de praktijk toegepast op producten en gebouwen. Om het toe te passen op het schaalniveau van gebiedsontwikkeling is het nodig na te denken over de verschillende belangen die daarbij spelen en de vele functies die er aanwezig zijn.

Zoals gezegd is duurzaamheid in de huidige gebiedsontwikkeling slechts één aspect waar rekening mee gehouden wordt. De mens is in het huidige duurzaamheidsdenken degene die heerst over ecosystemen, iemand die buiten de ontwikkelingen en evoluties lijkt te staan die hij zelf veroorzaakt of stuurt. Bij Cradle to Cradle staat duurzaamheid centraal, en is de mens een onderdeel van het ecosysteem dat hij probeert te veranderen.

Wat is Cradle to Cradle?

Cradle to Cradle is een concept voor een cyclisch productieproces dat is gelanceerd door de Duitse chemicus Michael Braungart en de Amerikaanse architect William McDonough. Het gaat uit van het denken in kringlopen. Doel is om producten zo te ontwerpen, dat - als ze in het afvalstadium komen - ze óf biologisch afbreekbaar zijn, waardoor afval voedsel wordt (ecologische kringloop) óf in onderdelen uit elkaar te halen zijn die vervolgens weer toegepast kunnen worden in nieuwe producten (technologische kringloop). Uitputting van voorraden en milieudruk, die we wel zien bij 'traditionele' lineaire productieprocessen, komen in deze cyclische ontwerpfilosofie niet voor. Onderkend wordt dat naleving van Cradle to Cradle veel energie kost, maar dat de zon en andere natuurlijke energiebronnen meer dan voldoende energie leveren om hieraan te

kunnen voldoen. Omdat consumptie in de Cradle to Cradle-filosofie geen schade oplevert, hoeft daar geen beperking aan te worden gesteld.

De Cradle to Cradle-boodschap is in zijn huidige vorm een verdere uitwerking van de Hannover Principles, een manifest voor duurzame ontwikkeling opgesteld ter gelegenheid van de wereldexpositie 2002 in Hannover (zie tekstkader bladzijde 8).

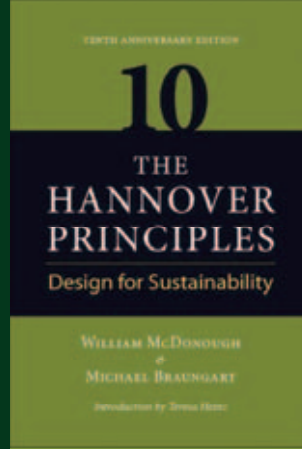
Versil tussen Cradle to Cradle en duurzaamheidsdenken

Een veel gehoorde reactie onder praktijkmensen en wetenschappers op het Cradle to Cradle-concept is: dat doen we toch al lang, wat is daar nu nieuw of innovatief aan? Dat klopt, er zitten veel oude elementen in het denken. Braungart en McDonough zeggen zelf: 'it's not an invention but a rediscovery'. Toch zijn er een aantal verschillen met het denken over duurzaamheid tot nu toe. Dat zit in de volgende aspecten:

- Cradle to Cradle is **radicaal**. De opzet is niet om minder afval of minder schadelijke uitstoot te produceren, maar het begrip afval wordt compleet geëlimineerd. Afval bestaat niet. Cradle to Cradle lijkt hetzelfde als het denken in kringlopen, maar er is een subtiel verschil met de huidige praktijk. Vaak denken we dat we recyclen, maar daarbij treedt kwaliteitsverlies van materialen op, of verlies van belangrijke grondstoffen. In Cradle to Cradle termen is dat *downcyclen*. Cradle to Cradle gaat over werkelijk recyclen zonder kwaliteitsverlies en over *upcyclen* waarbij meerwaarde wordt gecreëerd. Kijk naar de natuur. De evolutie bijvoorbeeld leverde een enorme diversiteit aan levende soorten op, en kan

The Hannover Principles

- 1 Insist on rights of humanity and nature to co-exist in a healthy, supportive, diverse and sustainable condition.
- 2 Recognize interdependence. The elements of human design interact with and depend upon the natural world, with broad and diverse implications at every scale. Expand design considerations to recognizing even distant effects.
- 3 Respect relationships between spirit and matter. Consider all aspects of human settlement including community, dwelling, industry and trade in terms of existing and evolving connections between spiritual and material consciousness.
- 4 Accept responsibility for the consequences of design decisions upon human well-being, the viability of natural systems and their right to co-exist.
- 5 Create safe objects of long-term value. Do not burden future generations with requirements for maintenance or vigilant administration of potential danger due to the careless creation of products, processes or standards.
- 6 Eliminate the concept of waste. Evaluate and optimize the full life-cycle of products and processes, to approach the state of natural systems, in which there is no waste.



- 7 Rely on natural energy flows. Human designs should, like the living world, derive their creative forces from perpetual solar income. Incorporate this energy efficiently and safely for responsible use.
- 8 Understand the limitations of design. No human creation lasts forever and design does not solve all problems. Those who create and plan should practice humility in the face of nature. Treat nature as a model and mentor, not as an inconvenience to be evaded or controlled.
- 9 Seek constant improvement by the sharing of knowledge. Encourage direct and open communication between colleagues, patrons, manufacturers and users to link long term sustainable considerations with ethical responsibility, and re-establish the integral relationship between natural processes and human activity.

The Hannover Principles should be seen as a living document committed to the transformation and growth in the understanding of our interdependence with nature, so that they may adapt as our knowledge of the world evolves.

in termen van Cradle to Cradle een grootschalige vorm van upcycling genoemd noemen.

- Duurzaamheid gaat volgens de Cradle to Cradle filosofie niet over efficiëntie maar over **effectiviteit**. Het gaat ook niet primair om het nastreven van besparende en beperkende maatregelen op vervuilende processen en producten, maar om het creëren van schone processen. Stel je een auto voor, die door te rijden de lucht zuivert.
- Cradle to Cradle is een vorm van **positief denken** en het gaat over het stimuleren van gewenste processen. In tegenstelling tot het huidige duurzaamheidsdenken - 'het moet minder, want het is slecht' - mag het bij Cradle to Cradle uitbundig, divers en meer zijn, mits het Cradle to Cradle is: upcyclebaar in biologische of technische kringlopen. In beleidstermen: Ja, mits in plaats van Nee, tenzij.
- Cradle to Cradle **verbindt duurzaamheid met economie**. Duurzaamheid wordt snel geassocieerd met extra kosten en extra regels om milieuschade zoveel mogelijk te beperken. Dat levert geen vertrouwenwekkende houding op. In de Cradle to Cradle-benadering staat het denken

in rendementen centraal. Werkelijk veranderen gebeurt niet op morele gronden, maar omdat 'waste is stupid', zoals Braungart en McDonough stellen. Afval produceren is uiteindelijk onrendabel. Dat maakt Cradle to Cradle voor bedrijven interessant.

Relevantie van Cradle to Cradle voor gebiedsontwikkeling

In de praktijk zien we dat het begrip duurzame ontwikkeling is gesteld tot statische duurzaamheid. Dat uit zich ondermeer in een woud van voornamelijk sectorale regels en milieunormen. Daarmee is in de praktijk de norm de kwaliteit geworden (bijvoorbeeld normen voor stoffen in water) terwijl we kwaliteit (schoon water) als norm zouden willen. Kansrijke mogelijkheden blijven soms liggen. Zo is het bijvoorbeeld in het kader van Europes Richtlijnen niet toegestaan geteelde algen als voedsel voor varkens te gebruiken, terwijl algen hoogwaardige eiwitten kunnen leveren en in combinatie met industriële processen rendabel kunnen worden geproduceerd. Een ander voorbeeld is het vraagstuk



afval



= voedsel

rond infrastructuur voor de uitwisseling van warmte. Er zijn zowel vele warmte vragers als warmte aanbieders, maar de infrastructuur om deze uit te wisselen verdient zich pas na vele jaren terug. Wie is verantwoordelijk om deze aan te leggen? Investeerders zijn extra huiverig vanwege de onzekerheid of in de toekomst belasting zal worden geheven op warmte. Met Cradle to Cradle als inspiratiebron proberen we terug te keren tot het principe van duurzame ontwikkeling om naar nieuwe wegen te zoeken voor de vastlopende praktijk, lerende van de ervaringen in de praktijk van gebiedsontwikkeling.

De oorspronkelijke vraag: *Is Cradle to Cradle te gebruiken als leidend principe in gebiedsontwikkeling?* is gaandeweg vervangen door de vraag: *Als je Cradle to Cradle als onderlegger voor gebiedsontwikkeling wilt gebruiken, wat is er dan nodig om dat mogelijk te maken? Welke starthouding en handvatten heb je dan nodig?*

Cradle to Cradle kan op twee manieren bekeken worden: als een technologisch concept gericht op het sluiten van kringlopen, maar ook als een filosofie of houding ten aanzien van het vormgeven van innovatieve processen. Cradle to Cradle heeft

ons aan het denken gezet over de huidige wetmatigheden in gebiedsontwikkeling, wat daar wel en niet duurzaam aan is, waarom innovatie zo stroef verloopt, maar vooral over hoe het anders kan, hoe we de ruimte voor duurzaamheid in gebiedsontwikkeling, die door veel sectorale regelgeving beperkt wordt, groter kunnen maken.

Met name de volgende Hannover Principles kunnen een impuls geven aan de gangbare duurzame gebiedsontwikkeling:

- Afval = voedsel: meer dan tot op heden redeneren vanuit stromen en levenscycli.
- Gebruik zonne-energie: houdt in het ontwerp rekening met zowel passief als actief gebruik van zonne energie.
- Zorg voor diversiteit: geen sectoraal geregelde, gecontroleerde blauwdrukken, maar gebiedseigen integrale benadering.
- Ontwerp toekomstig hergebruik: investeer in waardecreatie op lange termijn in plaats van kosten en baten op korte termijn.
- Zorg voor binding met leefomgeving: meer aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit van het landschap en haar eindgebruikers.

3 VIJF NOTIES VOOR CRADLE TO CRADLE GEBIEDSONTWIKKELING

Duurzaamheid is voor Cradle to Cradle het startpunt en het richtsnoer voor welke ontwikkeling dan ook. Dat is makkelijker gezegd dan gedaan, want het introduceren van duurzaamheid in de praktijk van de gebiedsontwikkeling is zeker geen sinecure. Cradle to Cradle is een geschikte inspiratiebron om dit te verwezenlijken. Het is een filosofie die tot ambitie en aanpakken uitdaagt. Het is een radicaal omdenken van de huidige praktijk.

Om duidelijk te maken wat de filosofie en houding van Cradle to Cradle kan betekenen voor een duurzame gebiedsontwikkeling hebben we vijf noties geformuleerd. Dat zijn antwoorden op de vraag welke voorwaarden minimaal nodig zijn om de belangrijkste Cradle to Cradle-principes ruimte te bieden in gebiedsontwikkeling.

Het gaat bij de vijf noties niet om afzonderlijke principes, maar om een optelsom van concepten, ideeën en gedachten. Bij het in praktijk brengen van de Cradle to Cradle-filosofie in gebiedsontwikkeling

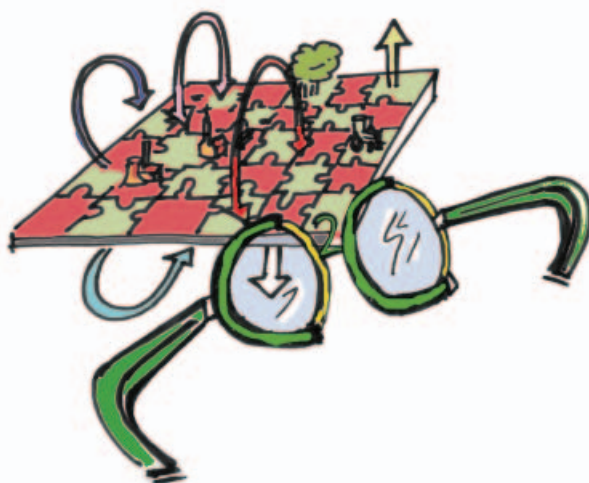
is het nodig om alle noties in hun samenhang in een gebied toe te passen. Dat dit moeilijk is, blijkt uit het feit dat de meeste noties niet nieuw zijn maar nauwelijks in de praktijk worden toegepast.

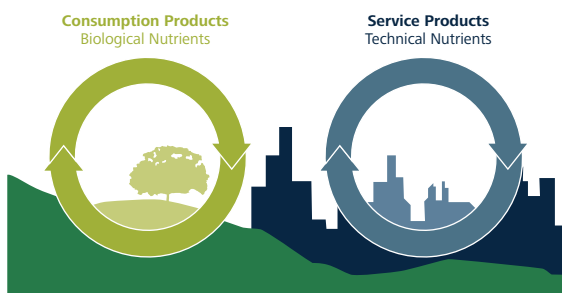
De noties leiden tot het stellen van vragen die tot vernieuwing leiden. Zonder die vragen blijft het denken gevangen binnen de huidige kaders met als beste resultaat 'het zo goed mogelijk doen'. Terwijl het voor echte duurzaamheid in termen van Cradle to Cradle nodig is om een radicale stap voorwaarts te maken.

Cradle to Cradle introduceren in gebiedsontwikkeling vraagt in belangrijke mate een focus op het proces. In de noties worden daar vooral opmerkingen over gemaakt. We hebben gekozen voor het begrip 'notie' om aan te geven dat we beseffen dat er (nog) geen panklare oplossingen bereikt zijn, dat we niet in de valkuil willen lopen van richtlijnen en blauwdrukken, en dat het gaat om zaken die vooral bewustwording willen bewerkstelligen.



Cradle to Cradle is geen methode, maar een andere manier van kijken naar gebieden





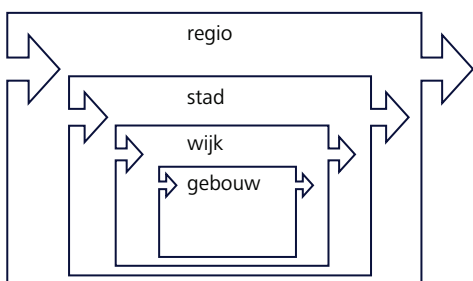
ecologische en technologische kringlopen

Notie 1: Ontwerp schone kringlopen in tijd en ruimte










Cradle to Cradle heeft in de eerste plaats betrekking op het vormgeven van fysieke kringlopen. Richtgevend is het principe 'afval = voedsel'. Het identificeren van bronnen en doelen (*sources* en *sinks*) in kringlopen staat centraal. Dit toepassen in gebieden is ongebruikelijk en vraagt om nieuwe inzichten. Onze aanbeveling is om op verschillende schaalniveaus na te gaan waar verschillende kringlopen van bijvoorbeeld water, energie of CO₂ gesloten kunnen worden. In Venlo is op het niveau van een cluster van bedrijven uitgewerkt welke kringlopen op het niveau van het cluster gesloten kunnen worden. Door dit op meerdere schaalniveaus en voor meerdere kringlopen te doen, wordt zichtbaar op welke plekken en op welke schaalniveaus zinvolle koppelingen gemaakt kunnen worden.

We denken dat voor gebiedsontwikkeling ook andere en andersoortige kringlopen ontworpen moeten worden. Dus naast een biotische- en technologische kringloop ook een financiële kringloop (zie notie 4) en een sociaal-maatschappelijke kringloop (zie notie 5).

In de praktijk wordt vaak met het uitwerken van duurzame principes begonnen op het niveau van de



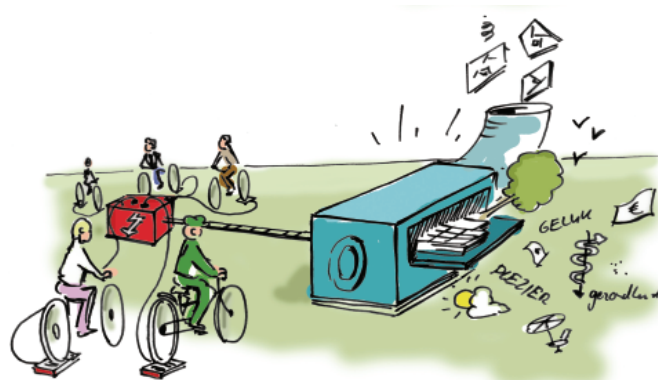
afzonderlijke kringlopen. Dat is logisch, want op dat niveau is er in Nederland volop ervaring, kennis en kunde aanwezig. Toch is het aanbevelenswaardig om de verschillende kringlopen op het schaalniveau van een gebied te analyseren. Op dat niveau is namelijk vaak meerwaarde te halen, omdat het afval van de ene gebruiker het voedsel voor een ander kan zijn. Bovendien biedt zo'n analyse ook houvast voor het proces van een gebiedsontwikkeling, omdat er uit blijkt welke prioriteiten gesteld moeten worden.

Kringlopen kunnen zich manifesteren op meerdere ruimtelijke schaalniveaus. Dit zichtbaar maken in een gebied kan aanwijzingen geven voor zinvolle koppelingen tussen kringlopen



financieel denken



meerwaarde denken

Notie 2: Creër meerwaarde in people, planet, profit en samenwerking

Bij de economie van gebiedsontwikkeling wordt steeds uitgerekend hoe de grondexploitatie op rendabele wijze kan worden aangepakt. Het uitgangspunt daarbij is veelal een enkele en zo mogelijk korte exploitatie periode. Bij de grondexploitatie gaat een deel van de bij de ontwikkeling gemaakte opbrengst als "fee" voor rendement en risico op het ingebrachte kapitaal naar de kapitaalverschaffers / aandeelhouders. Cradle to Cradle nodigt uit om anders tegen de exploitatie aan te kijken en om het zakelijk rendement langer in het gebied te houden. Dat kan dan gebruikt worden om investeringen mogelijk te maken in voorzieningen en systemen die het hele gebied ten goede komen, maar een langere terugverdientijd hebben. Te denken is aan systemen op het gebied van

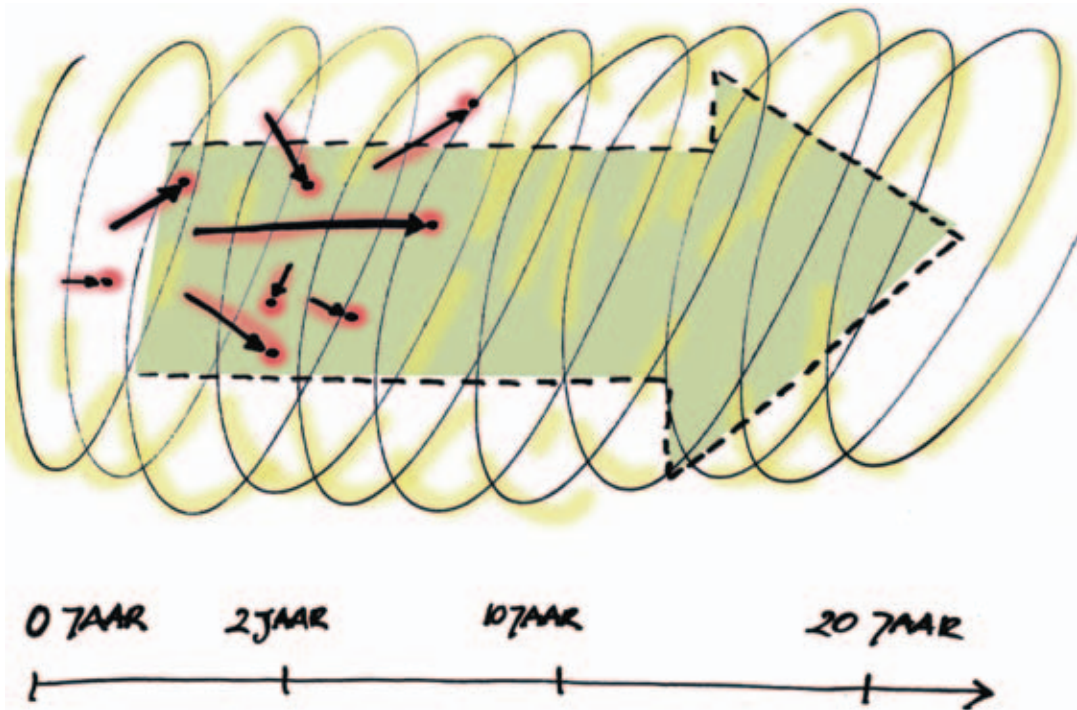
energieopwekking, recycling, waterbehandeling, innovaties e.a. Ook is te denken aan het later, in een vervolgfase, opschalen van functies van delen van het gebied naar een hogere toegevoegde waarde. Daarbij zijn afspraken te maken met de publieke en private investeerders om winsten boven een afgesproken normrendement in het gebied te laten. Cradle to Cradle leert ons om te denken in kringlopen en daarbij geldstromen zo mogelijk sluitend te maken binnen een gebied. Herinvesteren van winsten in het gebied draagt bij aan een permanente opwaardering van het gebied.

E.e.a. vraagt om nadere uitwerking van financiering en exploitatie bij gebiedsontwikkeling en gebiedsbeheer. Er zijn diverse mogelijkheden om een gebied op te waarderen. Investeren in hoogwaardige functies, zoals woningen, kantoren, onderwijs, enzovoorts, maken een gebied waardevoller voor de gebruikers. Investeren in hoogwaardige materialen voor beheer en onderhoud zorgt ervoor dat de gebouwen in een gebied toenemen in kwaliteit en waarde. Investeren in eigenaren en investeerders door ze te betrekken bij onderhoud en beheer kan ervoor zorgen dat duurzamer materialen en energiesystemen worden gebruikt, waarmee ze hun geld weer terugverdienen. Een dergelijk economisch model vergt een andere calculatie van winsten en kosten en een andere balans. Het vergt van ondernemers en overheden dat ze zich niet alleen richten op de waardeberekening, maar op het organiseren van een permanente omloop van geld en het sluitend krijgen van de geldstromen in het gebied, ook die stromen waar sprake is van langere terugverdientijden.



financieel denken

Vanuit zo'n Cradle to Cradle-houding betekent waardecreatie in een gebied vooral kijken naar



Projectplanningen zien er vaak uit als rechte lijnen. In de praktijk is vaak sprake van cyclische- en/of spiraalvormige processen. Hoe kan je zo plannen dat je recht doet aan deze praktijk?

samenwerking binnen dat gebied. Eerst moet de vraag gesteld worden welke investeringen mogelijk zijn. Handig is het om de vraag te stellen: *Kan het afval van de één het voedsel voor de ander vormen?* Voorbeeld hiervan is een pilot in Klavertje 4 waarbij een veehouder en een glastuinder gaan samenwerken: de overtollige mest wordt ter plaatse via vergisting omgezet tot biogas en warmte, die aan de glastuinder wordt geleverd. Pas na het onderzoeken van dergelijke combinaties kan de blik gericht worden op samenwerking buiten het gebied. Uiteraard is het per "stroom" zoeken naar het juiste schaalniveau. Dat hoeft niet samen te vallen met de schaal van de gebiedsontwikkeling. Het gaat erom niet te makkelijk af te wentelen op een hogere schaal. Gebiedsontwikkeling richt zich maar al te vaak op het toerekenen naar subsidies van buiten een gebied. Met Cradle to Cradle kun je dat omdenken naar denken in termen van meerwaarden voor people, planet en profit, in een duurzame relatie met elkaar.

Notie 3: Ontwikkelingsproces is strategisch en operationeel

Het proces van gebiedsontwikkeling is te beschouwen als een spiraal met een strategisch deel en een operationeel deel. In het strategische deel is het proces gericht op formuleren van doelen, in het operationele deel op de realisatie van die doelen. Zonder uitvoering is de strategie machteloos. Zonder strategie is de uitvoering visieloos.

Bij het strategische deel van een gebiedsontwikkeling gaat het om een ruimtezoekend proces, waarin doelen gezocht worden die passen bij duurzame gebiedsontwikkeling en waarover overeenstemming bereikt kan worden. In deze fase gaat het om het aangaan van een band tussen de actoren rond een groeiend gemeenschappelijk belang. Het resultaat van dit strategische proces is een gebiedsvisie. Die visie vormt de basis voor een tactisch onderhandelingsproces, dat zich vaak zal richten op een deelgebied of op een deelproject.

In het operationele deel worden de doelen uitgewerkt en gerealiseerd. Dit deel wordt in manage-

menttermen wel SMART genoemd, Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden. De strategiebepaling is leidend en cyclisch in de wisselwerking tussen het strategische en operationele deel van de gebiedsontwikkeling. De in managementkringen bekende cirkel van de Amerikaanse kwaliteitsdenker Deming - Plan-Do-Check-Act - is de grondvorm voor een in de tijd ontwikkelend en lerend proces. Het proces op zich is daarmee een vorm van upcycling. De kern is om in elke fase steeds te blijven redeneren vanuit de strategische doelen, en tegelijkertijd op kleine schaal zo snel mogelijk zichtbare en concrete initiatieven te realiseren.

Voorbeeld: terwijl de eerste contacten gelegd worden met bedrijven voor een duurzaam bedrijventerrein, waarbij samen met die bedrijven gezocht wordt naar de meest geschikte vorm, wordt op het terrein al een klein kantoorgebouw gerealiseerd dat functioneert als een boom: die direct energie haalt uit de zon, de lucht zuivert, water opneemt en langzaam loslaat en habitat voor leven creëert.



Deming cirkel: een in de tijd lerend proces

Notie 4: Gebruik bestaand kapitaal: landschap en mensen

Het werken aan gebiedsontwikkeling is te beschouwen als het schrijven van een nieuwe bladzijde in een bestaand verhaal. De ervaring met gebiedsontwikkeling, zowel in landelijke als stedelijke ontwikkelingen, leert dat het benutten van de potenties van het lokale landschap en van de lokale actoren een basis is voor kansrijke ontwikkeling. Zorg voor een authentieke verbinding met de leefomgeving. Onderzoek de lokale context goed om te voorkomen dat al te snel naar technologische oplossingen wordt gezocht die weliswaar goed kunnen ogen, maar die ver af staan van de schaal waarop mensen in het gebied zelf die oplossingen beleven.

Dat betekent de tijd nemen voor een krachtenveldanalyse, en voor de lagenbenadering. Deze notie sluit nauw aan bij de Hannover Principles ('verbindt plaats en context' en 'koester diversiteit'). In de praktijk komt dit op het volgende neer:

1. Herstel traditie lagenbenadering

In de huidige praktijk zien we een afnemende interesse voor gedegen landschapsanalyses in de traditie van de lagenbenadering, die in de jaren '80 en '90 school maakte onder landschapsarchitecten, ecologen en planologen. Onder druk van opdrachtgevers die een snel en liefst afrekenbaar eindproduct willen zien, wordt de lagenanalyse te beperkt uitgevoerd of zelfs opgeofferd. Maar we moeten die lagenanalyse gewoon weer uitvinden en ook uitvoeren.

De lagenbenadering geeft namelijk inzicht in de ontstaansgeschiedenis van het gebied, in het



Ervaring met gebiedsontwikkeling leert dat het benutten van bestaand kapitaal van het gebied (potenties lokale landschap + lokale actoren) een basis is voor kansrijke ontwikkeling

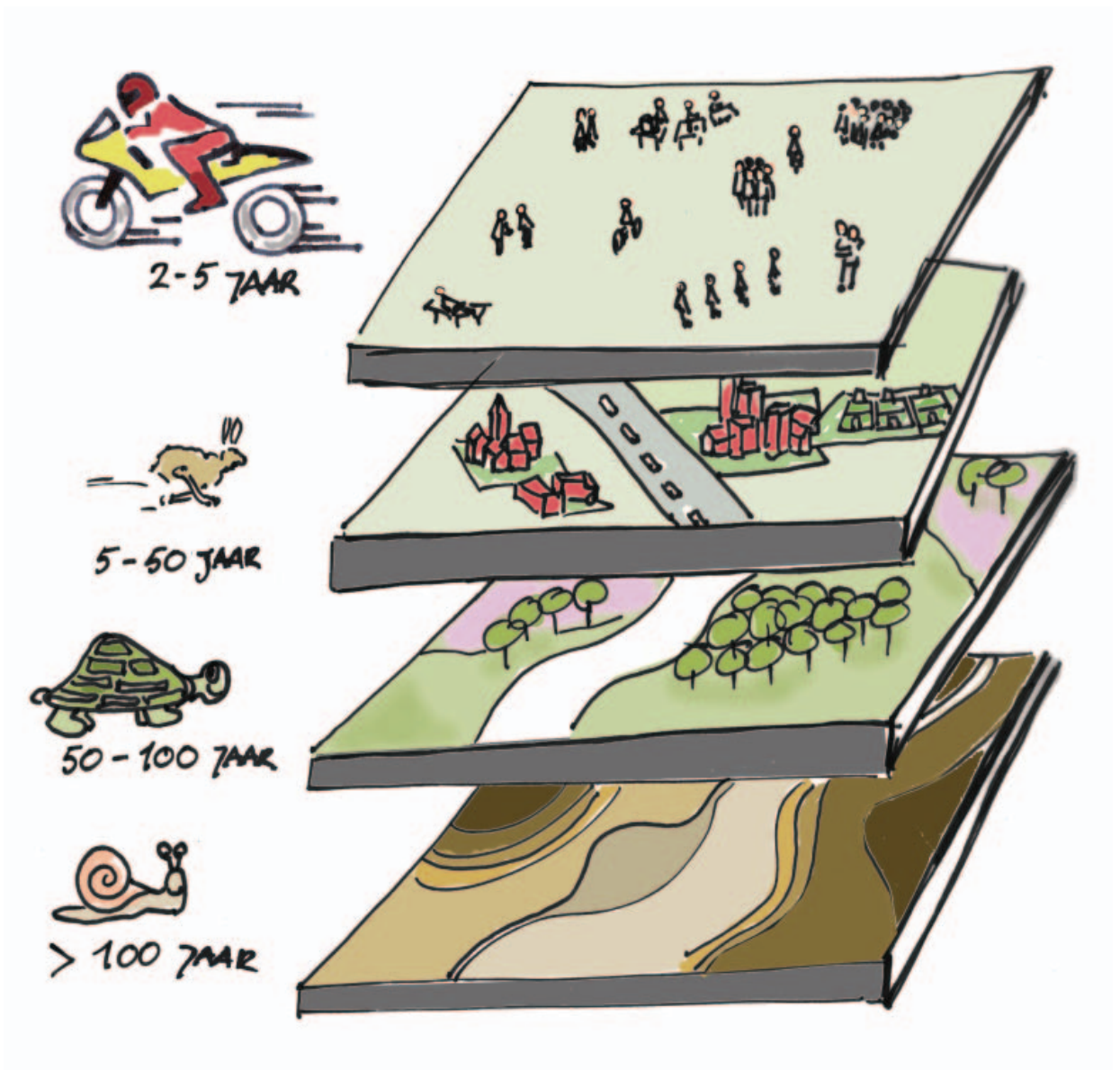
verhaal waaraan gebiedsontwikkeling een bladzijde toevoegt. Het geeft antwoord op de vraag: wat is het verhaal van deze plek en hoe past een volgende ontwikkeling daarin? Via de lagenbenadering ontstaat ook zicht op de sturende structuren: wat zijn de langzame lagen, kringlopen of stromen in het gebied en wat zijn de snelle lagen? Hoe 'trager' de laag, des te meer een ingreep in die laag een lange termijn effect zal hebben, hoe groter ook de verantwoordelijkheid voor de overheid voor zo'n ingreep zou moeten zijn. En omgekeerd: hoe 'sneller', des te meer behoefte er is aan afrekenbare processen, en dan is er meer ruimte voor marktpartijen.

2. Luister naar de economie van de keukentafel

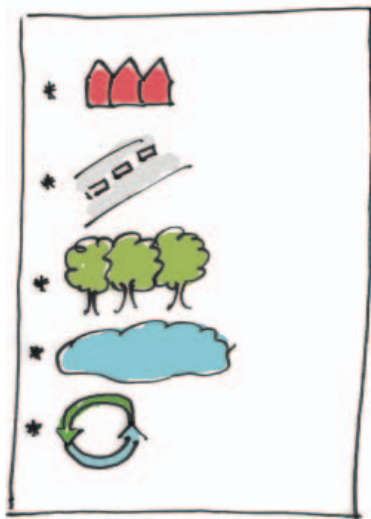
Bij gebiedsontwikkeling zijn we geneigd om vooral in fysieke ingrepen of interventies te denken. Er zal over het algemeen sprake zijn van een initiatief nemende groep, die vanuit een sociaal economische aanleiding zoekt naar ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden. Het initiatief zal veelal uitgaan van een kleine groep, overheden en belanghebbenden. Ontwikkeling van

een gebied raakt belangen van ruimte, natuur en milieu en zal direct van invloed zijn op de bewoners en gebruikers van dat gebied. Het wordt daarom sterk aanbevolen om vanaf een vroegtijdig stadium energie te investeren in de sociaal-culturele laag: de mensen in het gebied.

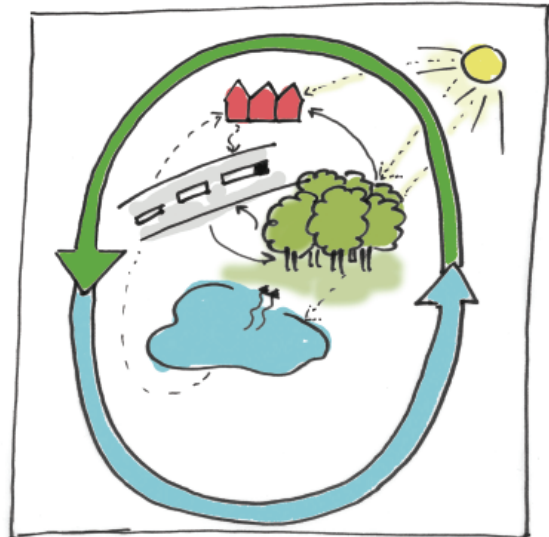
Gebiedsontwikkeling moet meer aan de keukentafel besproken en mede geïnitieerd worden zodat het ook van onderop kan groeien. De kunst is om de sociale energie vanuit het gebied te benutten, animo en ondernemingslust de ruimte te bieden. Het vraagt op twee manieren een andere houding van de overheid. In de eerste plaats moet de overheid meer als gelijkwaardige partner aansluiten bij wat er leeft onder de mensen in het gebied. In de tweede plaats moet de overheid zich richten op de meerwaarde die ze via gebiedsontwikkeling wil creëren. Zo'n houding werkt beter dan het vaststellen van een plan en het vasthouden aan starre eindbeelden.



Het kijken in kringlopen en snelle en langzame lagen in een gebied geeft inzicht in wat de dragende structuren zijn voor gebiedsontwikkeling.



Duurzaamheid als één van de aspecten...



...en duurzaamheid als uitgangspunt van gebiedsontwikkeling

Notie 5: Zie gebiedsontwikkeling als duurzame evolutie

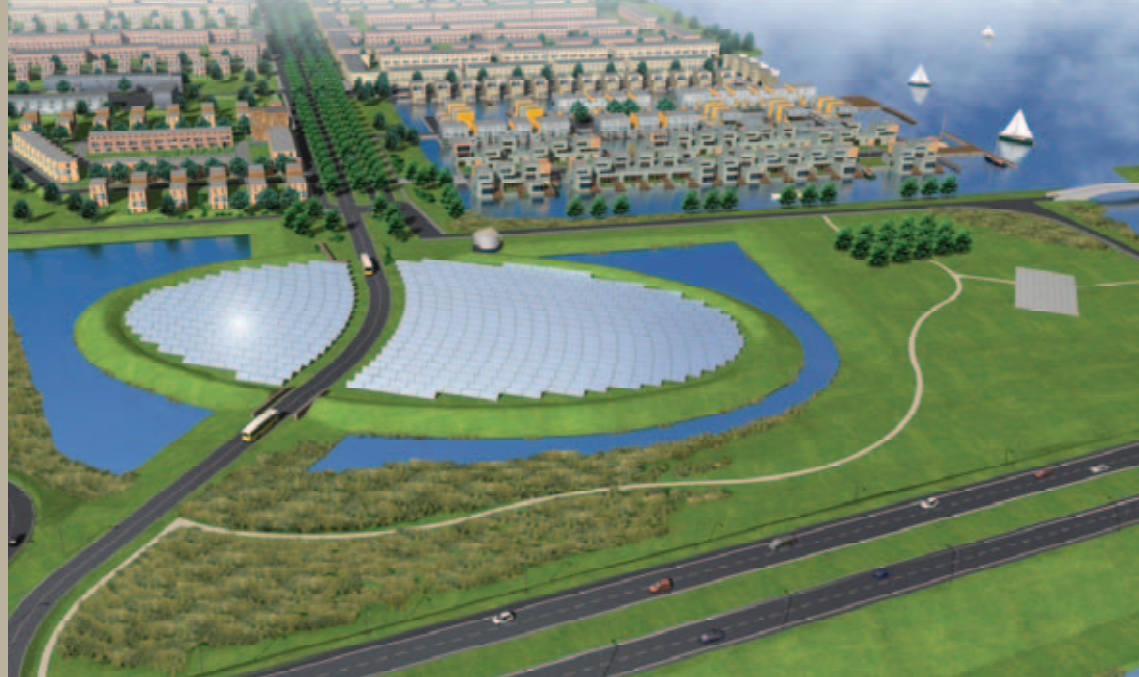
Duurzaamheid is voor Cradle to Cradle het uitgangspunt. Daarin verschilt Cradle to Cradle principieel met de huidige gebiedsontwikkeling, waarin duurzaamheid meestal slechts één van de aspecten is waarmee rekening wordt gehouden. Duurzaamheid is binnen de Cradle to Cradle-filosofie geen doel, maar een startpunt in een ontwikkeling, een evolutie waarbij duurzaamheid centraal staat. Gebiedsontwikkeling is vanuit zo'n uitgangspunt niet het neerleggen van een programma in een gebied, waarbij de nadruk ligt op de stapeling van sectorale doelen zoals het aantal woningen, de hectares groen en water, met hun bijbehorende financieringsstromen. Cradle to Cradle-gebiedsontwikkeling is het zoeken naar duurzame oplossingen voor maatschappelijke problemen.

Duurzaamheid moet volgens de Cradle to Cradle-filosofie de ambitie zijn achter elke gebiedsontwikkeling. Daarbij komen alle hierboven beschreven noties terug. Dat betekent dat er aan biotische-, technologische, financiële en sociaal-maatschappelijke kringlopen wordt gerekend. Dat er geïnvesteerd wordt in people, planet, profit en samenwerking. Dat het ontwikkelingsproces een in elkaar grijpend strategisch en operationeel proces is dat gericht moet zijn op upcycling. En dat wordt voortgebouwd op de bestaande lagen in het landschap en de bestaande sociaal-economische ontwikkelingen.

Gebiedsontwikkeling is beter op te vatten als een evolutie dan als een plan met begin- en eindstadium. Processen van gebiedsontwikkeling kunnen namelijk tientallen jaren duren en urgente ontwikkelingen die ten grondslag liggen aan ruimtelijke plannen kunnen verouderen. Dat is bijvoorbeeld te zien bij de Blauwe Stad, de nieuwe stad in Noord-Groningen. Oorspronkelijk was het idee om daar woon- en recreatiegebieden te realiseren gestoeld op urgenties als de leegloop van de regio en dalende grondprijzen in de landbouw. Vijftien jaar later zijn de urgenties veranderd, want de vraag naar landbouwgrond stijgt als gevolg van de hogere prijzen voor voedsel en bio-energie.

Wij vatten gebiedsontwikkeling op als een evolutie waarbij duurzaamheid het uitgangspunt is. Daardoor wordt ook duidelijk dat elke gebiedsontwikkeling slechts een stap is in een grotere ontwikkeling, een nieuw verhaal dat bijdraagt aan de menselijke, landschappelijke en economische waarde van het landschap. Bij elke stap in het ontwikkelingsproces, in de evolutie van het gebied, dient telkens opnieuw de vraag gesteld te worden welke urgentie er speelt, wat de draagkracht van het landschap is, en hoe het staat met het draagvlak bij de betrokken partijen. Zo'n houding is een uitvloeisel van het kringloopdenken van Cradle to Cradle.

Zoneiland Almere, een project dat een illustratie is van het Almere principe 'ontwerp gezonde systemen'. Bron: gemeente Almere



ALMERE

De Almere Principles

Voor een ecologisch, sociaal en economisch duurzame toekomst van Almere 2030

Almere, de nieuwe stad die dertig jaar geleden werd ontworpen op uit zee gewonnen land, zal in 2030 leefbaar en gezond zijn. Ze zal zichzelf aanhoudend vernieuwen en omvormen en daarmee de kwaliteiten van haar meerkernige opbouw en haar omgeving versterken. Almere zal een vitale gemeenschap zijn met een rijke verscheidenheid aan woon- en werkmogelijkheden, in een weldadige overvloed van ruimte, water, natuur en cultuurlandschappen die door de tijd heen kunnen groeien en veranderen.

De Almere Principles zijn bedoeld als inspirerend richtsnoer voor iedereen die in de komende decennia betrokken is bij het doorontwerpen van Almere tot een duurzame stad. De verwerking van deze visie is een cultuurdaad, en de uitdrukking van een optimistische benadering van de toekomst.

- 1 Koester diversiteit - Om de stad te verrijken, erkennen wij diversiteit als een bepalend kenmerk van robuuste ecologische, sociale en economische systemen. Door op ieder terrein diversiteit te waarderen en aan te moedigen, zal Almere gedijen als een stad die rijk is aan variatie.
- 2 Verbind plaats en context - Om de stad te verbinden, zullen wij haar identiteit verankeren en versterken. De stad zal vanuit eigen kracht en tot wederzijds voordeel actieve relaties onderhouden met de haar omringende gemeenschappen in breedste zin.

- 3 Combineer stad en natuur - Om de stad betekenis te geven, zullen wij bewust streven naar unieke en bestendige combinaties van het stedelijke en het natuurlijke weefsel, en naar een verhoogd besef van de menselijke verbondenheid met de natuur.
- 4 Anticipeer op verandering - Om op de evolutie van de stad voort te bouwen, zullen wij een ruime mate van flexibiliteit en aanpasbaarheid in onze plannen en programma's opnemen, en daarmee onvoorspelbare kansen voor toekomstige generaties mogelijk helpen maken.
- 5 Blijf innoveren - Om de stad vooruit te brengen, zullen wij nieuwe en verbeterde processen, technologieën en infrastructuur aanmoedigen en experimenten en kennisuitwisseling ondersteunen.
- 6 Ontwerp gezonde systemen - Om de stad te verduurzamen, zullen wij in onze stedelijke systemen 'Cradle to Cradle'-oplossingen benutten, in het besef van de onderlinge afhankelijkheid van ecologische, sociale en economische gezondheid op ieder schaalniveau.
- 7 Mensen maken de stad - Vanuit de erkenning dat burgers de drijvende kracht zijn in het maken, behouden en verduurzamen van de stad, ondersteunen wij hun streven om hun unieke mogelijkheden te verwezenlijken, met bezieling en waardigheid.

De woorden van de Almere Principles zullen tot leven komen en betekenis krijgen door menselijk handelen, en door hen op elk niveau als beginsel te nemen van ieder ontwerp voor de stad als geheel.

4 VOORBEELDEN: DE WEERBARSTIGE PRAKTIJK

Bij gebiedsontwikkeling lopen we vaak tegen de grenzen aan van wat er nu mogelijk is. Cradle to Cradle is een inspiratiebron om voorbij die grenzen te denken, en dat gebeurt in Nederland al op een aantal plekken. In dit hoofdstuk beschrijven we hoe twee pioniers in Nederland (Venlo en Almere) samenwerken aan gebiedsontwikkeling volgens de Cradle to Cradle-filosofie, en we beschrijven twee andere projecten (Bouwen met Water en de Zandmotor) waarin geprobeerd wordt een verschuiving te maken van eco-efficiënt naar eco-effectief denken.

Almere | Almere Principles

De urgentie in Almere is de landschappelijke inpassing en verbinding van de woningbouwopgave en het mobiliteitsvraagstuk. Zonder de aanpak van de snelwegen A6 en A9 kan Almere eenvoudigweg niet uitbreiden. Zonder in de Ecologische Hoofd Structuur en de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden te ontwikkelen is uitbreiding westwaarts ook vrijwel onmogelijk.

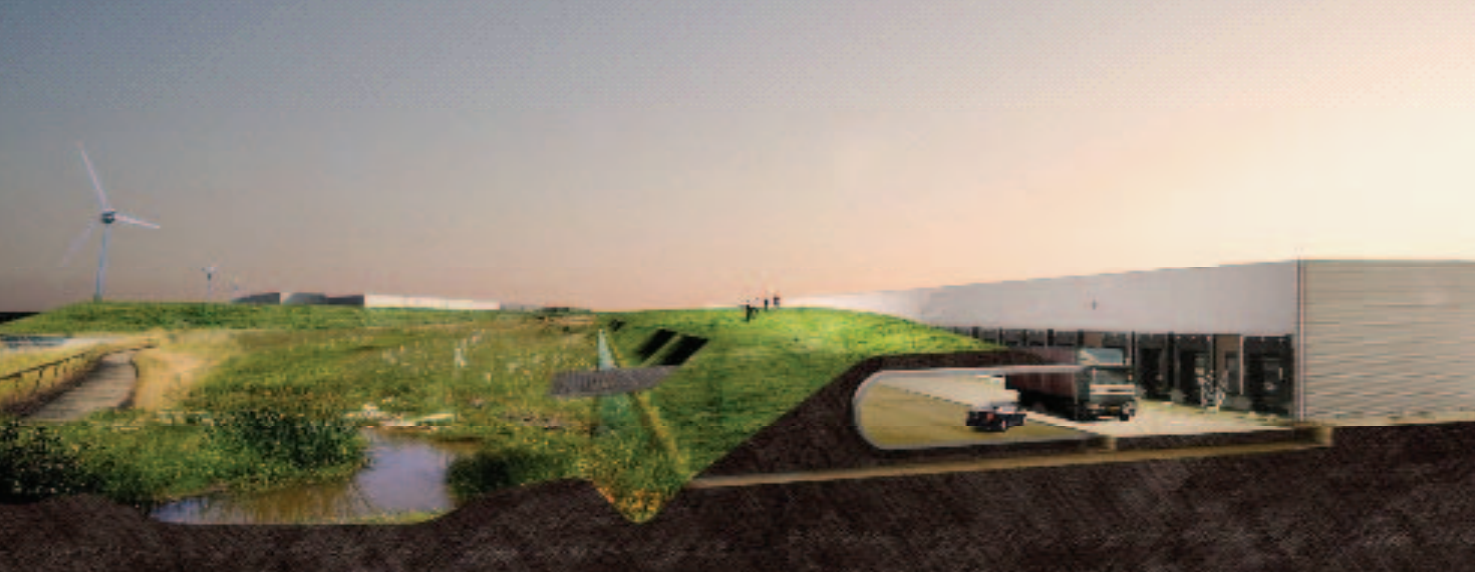
Door de Almere Principles - afgeleid van de Hannover Principles - als uitgangspunt voor de gebiedsontwikkeling te nemen, heeft de gemeente zich gecommitteerd aan een duurzame aanpak van de schaa sprong. Deze Principles zorgen enerzijds voor een samenhangende visie, anderzijds moeten ze ervoor zorgen dat ook 'buiten de lijntjes' kan worden getekend (kun je de stad zo laten uitbreiden dat de stad en de natuur daar allebei beter van worden?). De Principles worden langzamerhand omgezet in een aantal concrete projecten. Almere is een pionier stad en moet de ruimte blijvend kunnen claimen om te pionieren: leren door doen.

Greenport Venlo | Klavertje 4

Klavertje 4 is een gebied ter grootte van vijfduizend hectare ten noordwesten van Venlo. Daar werken gemeentes, provincie, ministeries en bedrijfsleven samen aan een nationaal voorbeeldproject, namelijk het ontwikkelen van een van de vijf nationale Greenports tot een werklandschap, waar mensen, bedrijven en ecologie samengaan. Doel van de samenwerking is het uitgestrekte gebied te ontwikkelen tot een dynamische zone van logistieke en agrarische bedrijvigheid en het bekrachtigen van de leidende positie die Nederland heeft in de agro-industrie.

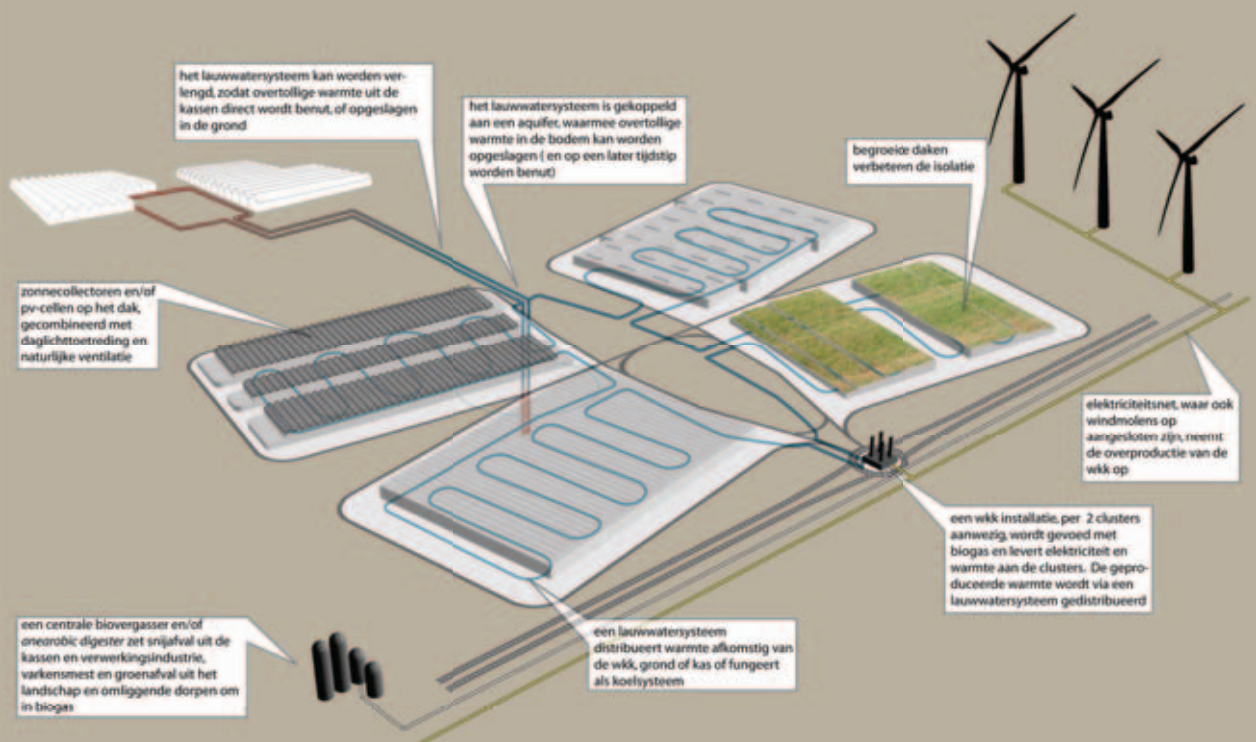
De betrokken partijen hebben de Cradle to Cradle-filosofie als leidend beginsel gekozen voor de verdere planvorming en hebben tijdens een workshop in juni 2007 de Cradle to Cradle filosofie vertaald naar de Venlo/Floriade Principles. Een nieuw op te richten gebiedsNV zal op enige afstand van de politiek de uitvoering ter hand nemen.

De bureaus Urban Affairs en VHP hebben met advies van het bureau van William McDonough innovatieve bedrijfsclusters ontwikkeld: de zogenaamde 'klavertjes'. Dit zijn modulair uitgeefbare clusters die bestaan uit vier bedrijfvelden. Ze hebben letterlijk de vorm van een klavertje. In hoogte variërende grondlichamen zorgen voor de ruimtelijke kwaliteit en de groen kwaliteit tussen de bedrijfvelden. Een biologische waterzuivering in het midden van elk klavertje moet riolering overbodig maken. Wat kunnen we leren van de ontwikkelingen in Greenport Venlo | Klavertje 4 Venlo en welke uitdagingen staat de gebiedsontwikkeling voor geplaatst? Dit hangt samen met veel verschillende factoren. Bestuurders die echt iets anders willen. De inspiratie



Bron: Urban Affairs + VHP

KLAVERTJE VIER GREENPORT VENLO



Bedrijfsclusters in Venlo

Uitgangspunten bij dit ontwerp zijn: kringlopen voor water sluitend maken, maximaal zelfvoorzienend worden ten aanzien van energie en minimaliseren van verkeerstromen.

Venlo/Floriade Principles

We will use the Cradle to Cradle framework as an engine for innovation. Our Cradle to Cradle framework means:

- We are native to our place
- Our waste = food
- Sun is our income
- Our air, soil, and water are healthy
- We design enjoyment for all generations

Our goal is a delightfully diverse, safe, healthy and just world, with clean air, water, soil and power - economically, equitably, ecologically and elegantly enjoyed.

Hoe vind je mensen die het aandurven?

Paul de Gouw, gemeentelijk projectleider Klavertje Vier

Cradle to Cradle betekent een perspectief voor een andere milieuaanpak dan de zonering en normering, de gebiedende en zelfs verbiedende aanpak die gewoon is. Het is ook een filosofie. Mensen van Braungart en McDonough waarmee wij spraken, die zeiden ook: wij brengen een filosofie. In de ruimtelijke ordening gaat het vaak om de toepassing van normen, wetgeving en planning, maar Cradle to Cradle doet juist een appel op de eigen ideeënrijkdom, op het zelf nadenken.

Dat sluit naadloos aan bij wat er al gebeurde in de ruimtelijke ordening. Hiervoor was ik directeur van Habiforum. Daar vatten we kennis niet op als iets is wat in iemand zit of in een boekje staat. Nee, kennis is juist wat mensen met elkaar ontwikkelen. Je moet ook gewoon beginnen, niet eerst nota's schrijven of vergaderingen beleggen. En alle betrokken partijen moeten hun inbreng hebben. Bij Klavertje Vier was het ook niet zo dat Venlo als grootste gemeente automatisch de sturende partij was. Alle betrokken partijen hebben iets waardevols kunnen brengen. Zonder mensen die enthousiast

zijn, lukt dat niet. De vraag is: hoe vind je mensen die het aandurven?

Je doet Cradle to Cradle niet een beetje, je doet het of je doet het niet. Het moet wel drastisch zijn. Zo bedachten we voor Klavertje Vier dat het bedrijventerrein zelfvoorzienend moest zijn. Zo kwamen we op een bedrijventerrein dat zijn eigen water, licht en gas opwekt. Dat betekent niet dat ik nu weet hoe het moet. Je moet het bedenken en ontwikkelen. Daarom gaan we nu met marktpartijen aan de slag. Steeds meer bedrijven doen aan maatschappelijk ondernemen, dus het sluit wel aan bij een ontwikkeling.



van Cradle to Cradle en ontwerpers die dit weten te vertalen. Workshops waarin veel betrokkenen en experts samen de ideeën hebben verder gebracht en zich ook gezamenlijk eigenaar voelen van het ontwerp. Breed enthousiasme voor Cradle to Cradle bij bedrijven en overheden in Limburg en het lef om zich daarmee te profileren. Freshpark Venlo als voorbeeld in het gebied van wat het oplevert wanneer je decennia lang vasthoudt aan één concept. Het besef dat er in de lange weg naar realisatie tussentijdse successen nodig zijn, zoals bijvoorbeeld de wereldduinbouwtentoonstelling Floriade die in 2012 het gebied stevig op de kaart zet. Venlo als populaire vestigingslocatie door de ligging ten opzichte van infrastructuur en afzetmarkten. Ondernemers die zich opwerpen en zeggen: ik wil het eerste 'klavertje' neerleggen.

Een aantal aspecten vallen op aan het project Greenport Venlo | Klavertje 4. Daarvan noemen we er zes.

- **Nieuwe samenwerking tussen bedrijven.** Er zijn nieuwe vormen van samenwerking nodig voor het sluiten van kringlopen van water, energie en afval. Samenwerking kan voor bedrijven een uitkomst zijn: het afval van de een is voedsel voor de ander. Maar wat als het slecht gaat met een van beide bedrijven? Het is zoeken enerzijds naar het optimaal in balans brengen en sluiten van ketens

en anderzijds leveringszekerheid en robuustheid van het systeem.

- **Consistent beleid van overheden.** Bij gewone ontwikkeling van bedrijventerreinen willen gemeentes nogal eens concurreren bij de uitgifte van bedrijvenskavels. Binnen Klavertje 4 is gekozen voor een gebiedsNV als gezamenlijk uitvoeringsvehikel, waardoor het voeren van consistent beleid makkelijker wordt.
- **Lange termijn in plaats van korte termijn.** Op korte termijn is de uitgifte van bedrijvenskavels voor gemeentes een welkome aanvulling op de inkomsten. Door in het ruimtelijke ontwerp voor Klavertje 4 de nadruk te leggen op zaken als zuiveringslandschappen, ruimte voor duurzame energie en meer collectieve voorzieningen komt de nadruk op de investeringen voor de lange termijn te liggen.
- **Nieuwe businessmodellen.** Bij bedrijven zal gezocht moeten worden naar nieuwe businessmodellen, omdat de grootschalige aanpak en samenwerking niet te verantwoorden en realiseren is binnen de kortetermijnperspectieven die bedrijven gewoonlijk hanteren. Nieuwe spelers zullen nieuwe modellen moeten ontwikkelen en nieuwe vormen van waardeverdeling. De overheid zal een rol moeten spelen bij het creëren van de juiste condities.

Wat is nou de functie van de landbouw in een stedelijk netwerk?

Rob van Aerschot, gemeentelijk projectmanager Westflank Haarlemmermeer

Duurzaamheid is een belangrijk thema in de gebiedsontwikkeling. Cradle to Cradle betekent voor mij een manier van kijken, naar inhoud, geld en proces. In de Westflank van de Haarlemmermeer werken we aan het combineren van groen en water met woningen. Cradle to Cradle helpt daarbij. Het verzet de bakens, omdat het duurzaamheid combineert met groei, geen beperking, maar ontwikkeling. Het is de uitdaging uit te vinden hoe dat werkt.

De Westflank is agrarisch gebied. Hoe moet je dat transformeren? Wat is nou de functie van de landbouw in een stedelijk netwerk? Ook daar zoek je naar de mogelijkheid van ontwikkeling.

We zijn op bezoek geweest bij Jan Duindam in de Biespolder bij Delft. Kenmerkend is ook voor hem het denken in kringlopen. Een mooi voorbeeld is de opvang van water op zijn land voor een natuurorganisatie. Dat water is te voedselrijk

en daardoor in het natuurgebied een probleem. Duindam laat er water- en oeverplanten op groeien die hij weer gebruikt als veevoer. En levert vervolgens het, gezuiverde, water weer terug.

Dat is voor mij eigenlijk Cradle to Cradle in gebiedsontwikkeling, dat je bedenkt welk type kringlopen er zijn in een gebied en welke kringlopen er zijn te realiseren. Ook trouwens in het proces en in de tijd. Tijdens de discussie over Cradle to Cradle hebben we een matrix gemaakt waarmee je kunt analyseren welke kringlopen er zijn van lokaal tot regionaal niveau.

Cradle to Cradle is een manier van kijken die je in het proces van een gebiedsontwikkeling moet introduceren.



- **Het masterplan als uitnodiging.** Het is bij de realisatie zoeken naar manieren om flexibiliteit te bieden en tegelijkertijd vast te houden aan het concept en de hoge ambities. Het masterplan van Klavertje 4 kan als uitnodiging dienen om met innovatieve en nog onbekende oplossingen te komen om het in samenhang te ontwikkelen multifunctionele werklandschap te laten passen binnen vaak sectorale en monofunctionele regels en wetgeving.
- **Sterk concept helpt de samenwerking.** In het proces van de afgelopen periode is gebleken dat een sterk concept en een duidelijke ambitie de partijen bij elkaar kan houden. Tegenstellingen in het hier en nu lijken makkelijker te worden overbrugd. Zo heeft de gemeente Venlo besloten de uitgifte van Trade port Noord tijdelijk stop te zetten. Voor dit nieuwe bedrijventerrein dat centraal ligt in het gebied van Klavertje 4 is een nieuw stedenbouwkundig plan gemaakt waarin de synergie is gezocht met het ontwerp van Klavertje 4.

Haarlemmermeer | Bouwen met water

In de Haarlemmermeer heeft de constante groei van de werkgelegenheid rond Schiphol geleid tot een urgente vraag naar kantoorruimte, aansprekende woonmilieus en betere verbindingen, terwijl de bodem daalt, het watersysteem verzilt en de landbouw plaats moet maken voor de stad. Sectorale ideeën en plannen in een dergelijk gebied volstaan al langer niet meer. Publieke en private partijen verbinden zich in Cradle to Cradle-proefgebieden, waaronder het kantorenpark 20|20, om samen vanaf het begin aan integrale oplossingen te werken.

Daarmee willen ze afstappen van de werkwijze waarbij iedere sector voor zich een eigen programma van eisen maakt en dat op vooraf bepaalde momenten in de procedure over de schutting gooit of in het beste geval ter onderhandeling op tafel legt. De veelheid aan stakeholders, die op verschillende schaalniveaus een belang hebben, vereist een experimentele en aftastende aanpak van deelgebieden. Dat betekent vanaf het begin met verschillende stakeholders om de tafel, ruimte nemen om te experimenteren en af te tasten, andere dingen proberen dan wettelijk zijn voorgeschreven, eerst proberen en bij succes kopiëren.

BOUWEN MET WATER HAARLEMMERMEER



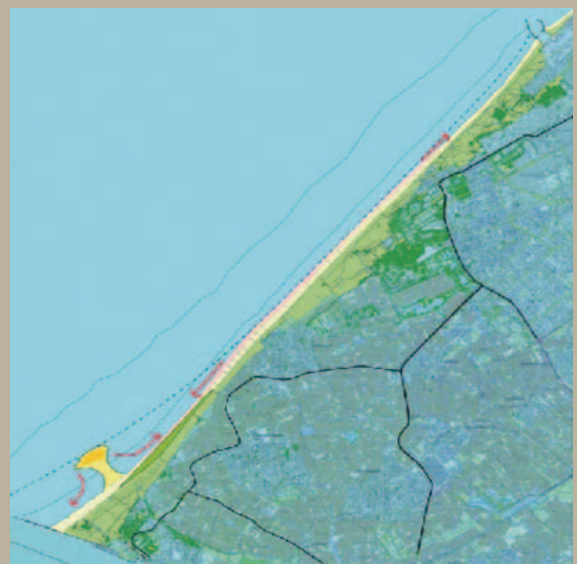
Bouwen met water, Haarlemmermeer (PPS Consortium, Oosterhuis 2008)

Voordat de Haarlemmermeer werd ingepolderd, was het meer een bedreiging voor de stad Amsterdam. Na de inpoldering is er een landbouwgebied van gemaakt, dat nu in rap tempo sterk verstedelijkt. De gevolgen van de inpoldering vormen nu op hun beurt een bedreiging voor deze

verstedelijking onder meer door de bodemdaling, voedselrijke kwel en verzilting. Een nieuwe optie om zowel woningbouw mogelijk te maken en de problemen van slechte waterkwaliteit en bodemdaling op te lossen is het terugbrengen van water in de Haarlemmermeer, een soort historische recycling voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het resultaat kan iets heel herkenbaars en Hollands worden.



De zeekust op een mooie dag met veel badgasten die van zon en zee genieten.



Volgens de variant uit de milieueffectrapportage ziet een beveiligde kust er over twintig jaar zo uit (eindbeeld). Uitgangspunt van het model is om met zo weinig mogelijk zandsuppletie een zo groot mogelijke veiligheid te garanderen. Het zand wordt bekostigd uit de natuurcompensatie die vereist is voor de aanleg van de Tweede Maasvlakte. In het model speelt de badgast eigenlijk nauwelijks een rol. Het eindbeeld is gefixeerd en gefocused op één aspect, namelijk: veiligheid.

De Zandmotor is een poging om het anders te benaderen. Er is niet alleen gekeken naar veiligheid, maar ook naar doelstellingen als recreatie en natuur. De Zandmotor is een heuvel voor de kust in de vorm van een paddestoel van tientallen meters hoog. Door het aanleggen van de paddestoel ontstaat er via de werking van de wind en de zee een natuurlijke aanwas van duinen. Het is een ontwikkelplaatje. De bijzondere vorm en het concept zou van de Zandmotor ook een toeristische attractie kunnen maken. Gedurende het proces van zandaanwas ontstaan er ook kansen om recreatie en natuurdoelstellingen te realiseren.

DELFLANDSE KUST – ZANDMOTOR

Voor de Westflank van de Haarlemmermeer staat de volgende opgave voor de komende jaren op stapel: de bouw van tienduizend woningen, drie miljoen kubieke meter waterberging en een al jaren gewenste strategische groenontwikkeling. De huidige praktijk van planvorming tot bestemmingsplan en gesloten grondexploitatie lijkt niet toereikend te zijn voor het stapelen van al deze functies, gegeven het ruimtetekort van zo'n vierhonderdvijftig hectare in de Westflank.

In het kennisproject 'Bouwen met water' wordt geprobeerd een oplossing voor deze opgave te vinden. Het ontschotten van sectorale budgetten en de zoektocht naar nieuwe vereveningsvormen staan centraal bij het realiseren van de noodzakelijke innovaties. De ambities om alternatieve waterwoonmilieus te realiseren, anders om te gaan met groene recreatiegebieden en land opnieuw terug te geven aan het water in de context van ruimtelijke kwaliteit, dreigen echter te verzanden binnen de huidige procedures en ruimteclaims.

De Cradle to Cradle-benadering kan hier uitkomst bieden. De werkelijke urgenties om de polder op een meer duurzame manier dan nu in stand te houden zijn de slechte waterkwaliteit en de bodemdaling, waardoor op termijn nog minder geschikte ruimte overblijft. Dat proces kan effectiever worden aangepakt dan de huidige manier, waarbij het kwalitatief slechte water zo efficiënt mogelijk als een afvalstof richting zee wordt gemalen, waardoor de bodem blijft dalen. De oplossingsrichting is hier enerzijds inspelen op de positieve mogelijkheden die de gecombineerde opgave ook biedt, anderzijds door zoet water te conserveren in de polder om bodemdaling, voedselrijke kwel en verzilting effectief tegen te gaan en beschikbaar water van goede kwaliteit te benutten.

Delflandse kust | Zandmotor

Als reactie op de zeespiegelrijzing en het veranderende klimaat is een inventarisatie gemaakt van zwakke schakels in de kust. De traditionele zandsuppletie lijkt niet meer toereikend te zijn voor het garanderen van de kustveiligheid. Binnen de huidige procedures blijkt het zeer moeilijk om de traditionele grenzen tussen hoogheemraadschappen, terreinbeheerders en Rijkswaterstaat te doorbreken, laat staan budgetten te ontschotten. De ambities om alternatieve zandsuppleties te realiseren, anders om te gaan met Natura 2000-gebieden en de kust ook voor nieuwe recreatieve doeleinden geschikt te maken in de context van ruimtelijke kwaliteit, zijn vrijwel overal letterlijk 'verzand' in de procedures.

Er is echter ook geleerd: het innovatieprogramma 'Building with Nature' heeft als doel de mogelijkheden van een 'Zandmotor' te onderzoeken. Het 'omdenken' in dit voorbeeld van kustversterking betekent dat niet in eerste instantie wordt gekeken naar efficiëntie - met zo min mogelijk m³ zand de kustveiligheid garanderen - maar in effectiviteit - zoveel mogelijk maatschappelijk rendement halen uit een m³ zand.

Naast het verbeteren van de flexibiliteit van de kust om extreme klappen op te vangen wordt nu ook gekeken of er rendementen kunnen worden gehaald op het gebied van natuurontwikkeling en de uitbreiding van het recreatiegebied. Rijkswaterstaat is nu samen met baggeraars, consultants en andere kustbeheerders actief op zoek naar een nieuwe vorm van dynamisch kustbeheer. Zand is geen reststof meer, die net zo gemakkelijk jaarlijks vervangbaar is: het is een cyclische bouwstof voor de lange termijn veiligheid en duurzame gebiedsontwikkeling. De kosten van kustonderhoud zijn nu een investering in gebiedsontwikkeling geworden.

5 CHECKLIST: CONCEPT, CONTACT, CONTRACT, CONTINUÏTEIT

Cradle to Cradle toepassen in gebiedsontwikkeling begint bij het aannemen van een andere starthouding zoals de noties in hoofdstuk 3 laten zien. Dat betekent: op een andere manier kijken naar het gebied dan we nu doen en op een andere manier met elkaar in gesprek gaan over wat je in een gebied wil creëren. Maar hoe doe je dat? Zijn er eerste handreikingen te geven?

Van primair belang voor de keuze van Cradle to Cradle in gebiedsontwikkeling is "commitment". Het is absoluut noodzakelijk dat de betrokken bestuurlijke partijen zich committeren aan de inzet op Cradle to Cradle. Daarnaast is het van vergelijkbaar belang dat de overige belanghebbende partijen in de ontwikkeling zich eveneens actief en onomwonden voorstanders tonen van de Cradle to Cradle lijn. Commitment gaat dus vooraf aan alle andere stappen.

Om tijdens het proces van Cradle to Cradle-gebiedsontwikkeling op elk moment na te gaan waar we in het proces staan, en of de gezamenlijk vastgestelde ambities kunnen worden bijgehouden, kan de benadering van de 4C's worden gebruikt: Concept, Contact, Contract, Continuïteit (van Eijk, P.J. 2003: *Vernieuwen met Water*. Diss. TU Delft). De benadering is zowel een waarborg voor een duurzame vorm van participatie als een methodische check voor een duurzame vorm van planontwikkeling.

De 4C-systematiek biedt een bondige agenda die met de betrokken actoren in het proces kan worden doorlopen. Doel daarvan is om elkaar bij de les te houden en om te voorkomen dat het proces in een specifieke fase blijft steken. Aan de hand van het voorbeeld van een bedrijventerrein is gekeken welke suggesties kunnen worden gedaan om meer in de

geest van Cradle to Cradle met gebiedsontwikkeling aan de slag te gaan.

Concept

Wat is het dragende idee?

Laat vooral de principes zien. Ruimtelijke plannen blijven vaak beperkt tot een plankaart die een eindtoestand aangeeft. Door concepten van een plan via verleidelijke ruimtelijke beelden te communiceren met alle bij het plan betrokken partijen, komt de nadruk in het proces meer te liggen op de principes achter het plan in plaats van de eindbeelden van het ontwerp. Dat maakt dat het concept meer gaat werken als uitnodiging dan als opgelegd kader.

Voorbeelden van acties:

- 1 Maak een verhaal, geen eindprint. Benader bedrijven met een casco van de ruimtelijk functionele hoofdstructuur en een marketingstrategie en -organisatie. Het casco draagt de ruimtelijke en functionele hoofdzaken van zowel de bestaande als de nieuwe identiteitsdragers. Het marketingplan laat zien wat het gebied te bieden heeft mét die bedrijven.
- 2 Zorg dat de hoofdstructuur van het gebied bestaat uit relevante kringlopen, zoals water, warmte, CO₂, enzovoorts. Het denken in kringlopen is essentieel bij Cradle to Cradle. De nieuwe WRO verplicht het maken van een gebiedsgerichte structuurvisie. Daarin zouden relevante kringlopen op gebiedsniveau kunnen worden aangegeven.
- 3 Zet in het gebied een modelwoning, modelbedrijf of modelcluster neer die het Cradle to Cradle-verhaal letterlijk laat zien.



Wat zijn de belangrijkste actoren in een gebied en wat willen ze?

Contact

Wie wordt op welk moment bij het proces betrokken?

Zorg voor betrokkenheid: creëer verantwoordelijkheid, stimuleer professionaliteit in de onderlinge relaties.

Voorbeelden van acties:

- 1 Zorg voor een volledige actoreninventarisatie. Wie en welke krachten zitten er al in het gebied? Welke nieuwe krachten zijn wenselijk of noodzakelijk?
- 2 Stel een bedrijfscontactfunctionaris aan die bedrijven begeleidt langs intentie-, samenwerkings- en uitvoeringsovereenkomsten. Deze functionaris wordt ondersteund door een team van de gemeente dat aan één tafel alle randvoorwaarden en wettelijke vereisten maar ook alle wensen van de ondernemer met de ondernemer bespreekt. De overheid komt zo naar de geïnteresseerde bedrijven en die worden niet per benodigde vergunning langs de ambtelijke burelen gestuurd.
- 3 Selectie van bedrijven op basis van Cradle to Cradle kan bedrijven aantrekken die zich hiermee willen profileren. De gesprekken over het bedrijventerrein gaan dan in eerste instantie niet meer over vierkante meters en de prijs per vierkante meter, maar over Cradle to Cradle als achterlig-

gend principe bij het inrichten van het bedrijventerrein.

- 4 Betrek geïnteresseerde bedrijven vanaf het begin om te onderzoeken of het bij elkaar zetten van bedrijven door naar kringlopen te kijken winst kan opleveren. Kan bijvoorbeeld de warmteproductie van het ene bedrijf het andere bedrijf direct helpen? Maar ook: kunnen er subsidiestromen gebundeld worden, of zijn er gemeenschappelijke punten op het gebied van marketing?

Contract

Welke afspraken worden vastgelegd?

In feite gaat het hier om het maken van feitelijke afspraken tussen verschillende actoren om de Cradle to Cradle-principes onder de duurzaamheidsambities te leggen.

Voorbeelden van acties:

- 1 Motto: je verkoopt geen grond maar een identiteit. Daar doe je dingen voor en daar krijg je dingen voor. Dit wordt vastgelegd in een intentieovereenkomst: een A4-tje met Cradle to Cradle spelregels. Onderdelen van zo'n overeenkomst kunnen zijn: de identiteit van het gebied en de bedrijven (beeldskwaliteitsplan en marketingplan), de beheersituatie, de structuur en locatiebepaling, de eventuele clustering met de buurbedrijven.
- 2 Een volgende stap is het sluiten van een convenant waarin de spelregels worden omgezet naar concrete maatregelen van die actoren. Dit legt de Cradle to Cradle-intenties vast in een duurzaamheidsagenda. Hieronder valt bijvoorbeeld collectief opdrachtgeverschap voor zaken die het beheer aangaan en het benutten van kringlopen

tussen bepaalde bedrijven. Het beheer is minstens zo belangrijk als de investeringen en moet daarom ook in de contracten worden meegenomen. Bij elke stap en elk contract is het de kunst niet méér vast te leggen dan noodzakelijk is.

- 3 Stel een onafhankelijk adviseur aan die kan adviseren naar alle betrokken partijen, zowel overheid als bedrijven.

Continuïteit

Hoe kan de voortgang in het proces worden gegarandeerd?

Een project starten is niet moeilijk, het op gang houden is de echte opgave, maar een project beëindigen is een onderschat managementaspect. Continuïteit is een belangrijke peiler van Cradle to Cradle. Het is belangrijk afspraken te maken over bijvoorbeeld de overdracht van de overwaarde, zoals kennis, kapitaal, goederen en ruimte. Hierbij is het nodig om van tevoren te bedenken wat er nodig is om continuïteit te waarborgen.

Voorbeelden van acties:

- 1 Zorg dat de nadruk ligt op de rendementen voor de lange termijn en niet voor de opbrengsten en kosten op de korte termijn.
- 2 Stel een externe en onafhankelijke begeleidingscommissie op (de eerder genoemde rentmeester of vertrouwenspersoon is hier onderdeel van) die de gebiedsontwikkeling begeleid, van het begin tot en met de beheerfase.

6 CONCLUSIE

Is Cradle to Cradle bruikbaar als inspiratiebron om gebiedsontwikkeling duurzamer te maken? Het antwoord is ja. Wat vooral inspireert van Cradle to Cradle is de ambitie. Dat daagt uit tot anders denken en tot anders handelen. Cradle to Cradle toepassen in gebiedsontwikkeling, en daarmee gebiedsontwikkeling duurzamer maken dan we tot nu toe doen, heeft echter wel als consequentie dat we een andere starthouding in gebieden moeten aannemen dan in de huidige praktijk gebruikelijk is. Zijn we hier niet toe bereid dan zal Cradle to Cradle in gebiedsontwikkeling slechts bij een mooie ambitie blijven.

De noties uit hoofdstuk 3 laten zien dat we onder andere op zoek moeten naar andere manieren van exploitatiedenken, meer oog moeten hebben voor het kapitaal (mensen en landschap) van de gebieden zelf en bereid moeten zijn om de planprocessen op een meer open manier vorm te geven. Voor een belangrijk deel zijn de noties dingen die we al een tijd weten (bijvoorbeeld uit de ontwikkelingsplanning), maar die kennelijk lastig zijn om in de praktijk uit te voeren.

Cradle to Cradle geeft de inspiratie om te zoeken naar nieuwe wegen. De benadering van de 4C's, zoals beschreven in hoofdstuk 5, en het denken in stromen en kringlopen op meerdere in ruimte- en tijdschalen in een gebied zijn eerste handreikingen hoe je met Cradle to Cradle in gebieden aan de slag kan gaan. Doorgaan op de huidige manier schiet tekort.

Met deze brochure willen wij Cradle to Cradle op de agenda zetten. We willen dat de noties in deze brochure een begin zijn in het nadenken over een Cradle to Cradle-gebiedsontwikkeling waarbij duurzaamheid het leidende principe is. Dat is vooral leren door doen, meebewegen met en deel

**WAAROM
AFVAL PRODUCEREN**

**ALS HET TOCH
WORDT WEGGEGOID**

Loesje

Postbus 1045
6801 BA Arnhem
www.loesje.nl

uitmaken van de evolutie die Cradle to Cradle van gebiedsontwikkeling maakt. Maar daarvoor is ook nieuwe kennis nodig. Hieronder enkele aanbevelingen voor de kennisagenda.

Waarom

Onderzoeksvraag: Waarom is Cradle to Cradle financieel interessant?

Investeer in de opbouw van kennis over methoden om kosten en opbrengsten binnen het ontwikkelingsgebied vast te houden, om een kringloop van financiële, bestuurlijke en juridische middelen te ontwerpen. Bij een Cradle to Cradle-aanpak van gebiedsontwikkeling ontstaan in een gebied meerwaardes voor meerdere partijen. Door samenwerking kunnen die rendementen gekoppeld en gestapeld worden, waardoor er mogelijkheden ontstaan voor financierbare ingrepen. Dat is de reden waarom Cradle to Cradle financieel interessant kan zijn.

Doel: komen tot nieuwe vormen van gebieds-exploitatie.

Hoe

Onderzoeksvraag: Hoe verhoudt Cradle to Cradle gebiedsontwikkeling zich tot wet- en regelgeving? Investeer in het scheppen van voorwaarden voor innovaties in de wet- en regelgeving en in de ruimtelijke planvorming die recht doen aan zowel zekerheid voor deelnemers als flexibiliteit in de omgang met onverwachte maatschappelijke ontwikkelingen. De bestaande wet- en regelgeving staat soms op gespannen voet met de Cradle to Cradle-principes. In de noties voor een Cradle to Cradle-gebiedsontwik-

keling is een poging gedaan om verbinding te leggen tussen ambities en praktijklessen om te begrijpen hoe de ambities van Cradle to Cradle zich verhouden tot de bestaande wet- en regelgeving.

Doel: nieuwe vormen van gebiedsexploitatie toetsen in bestaande pilot-gebieden. Daarmee belonen we de daadkracht van de pioniers.

Wie

Onderzoeksvraag: Wie zijn nodig voor een kennisnetwerk?

Investeer in kennis en inzichten om het kringloopconcept achter Cradle to Cradle beter te laten aansluiten op de sociaal-economische processen rond duurzame gebiedsontwikkeling. Stimuleren en faciliteren van samenwerking in gebiedsontwikkeling is voor Cradle to Cradle een hoofdvoorwaarde. In zo'n samenwerking ontstaan de noodzakelijke kennisnetwerken, waarin leren door doen en de uitwisseling van kennis zullen leiden tot kennisinnovatie in gebiedsontwikkeling. Dat betekent onderzoeken wie kan participeren in zo'n netwerk, welke processen het best werken voor innovaties in gebiedsontwikkeling en welk klimaat goede voorwaarden schept voor innovaties. Managementprincipes, projectorganisatie, bedrijfscultuur, korte lijnen; dat zijn de factoren die meewerken aan versnelling van vernieuwing.

Doel: kennisinfrastructuur opbouwen rond mensen in netwerken.

Wat

Onderzoeksvraag: Wat weten we over Cradle to Cradle-principes?











Investeer in de verdieping van het Cradle to Cradle-concept en de lessen uit de ervaringen van de pioniers in Venlo, Maastricht, Haarlemmermeer en Almere. Leren door doen. Waar innovaties worden ontwikkeld, lopen de pioniers altijd de grootste risico's. Cradle to Cradle betekent een relatie leggen tussen langzame en snelle ontwikkelingen, tussen lange en korte termijn. Fysieke aspecten, sociaal-economische en culturele aspecten van gebiedsontwikkeling zijn met elkaar verbonden. Maak de actuele "best practice" op het gebied van Cradle to Cradle toegankelijk en investeer in methoden om kennisdomeinen aan elkaar te knopen. Doel: het verbinden van bestaande kennis om nieuwe kennis te ontwikkelen, die generiek toepasbaar is.

Colofon

Deze publicatie is gemaakt door de Dienst Landelijk Gebied (DLG) in opdracht van het Gemeenschappelijk Ontwikkelingsbedrijf van het Rijk (GOB) – en mogelijk gemaakt door het ministerie van LNV en het ministerie van VROM.

Aan deze publicatie hebben meegewerkt

De visiegroep Cradle to Cradle

-  Pieter Boone, supervisor ruimtelijke ontwerp, Dienst Landelijk Gebied
-  Bruno Doedens, landschapsarchitect en kunstenaar
-  Wim Hartman, stedenbouwkundige buro 4D Stad, auteur van 'De vloeibare stad'
-  Vincent Kuypers, ecooloog Alterra
-  Arjen Meeuwssen, student landschapsarchitectuur Wageningen Universiteit
-  Carla Roghair, milieudeskundige Dienst Landelijk Gebied
-  Vincent Tiel Groenestege, procesbegeleider Dienst Landelijk Gebied
-  Sybrand Tjallingii, ontwerper van de twee stromenbenadering
-  Martine de Vaan, Gemeenschappelijk Ontwikkelingsbedrijf van het Rijk
-  Tjibbe Winkler, directeur GIDO

Geïnterviewden Paul de Gouw, gemeentelijk projectleider Klavertje 4
Rob van Aerschot, gemeentelijk projectmanager Westflank Haarlemmermeer

Teksten Visiegroep Cradle to Cradle + Jos Jonkhof

Tekstredactie Martin Woestenberg, buro tekst en uitleg

Eindredactie Dienst Landelijk Gebied, Vincent Tiel Groenestege & Martin Woestenburg

Cartoons Dienst Landelijk Gebied: Bertram De Rooij & Vincent Tiel Groenestege

Ontwerp Theo Heldens

Druk Thieme Deventer

De inhoud van dit boekje is ook gratis te downloaden via www.dienstlandelijk.gebied. Alles uit deze uitgave mag worden gebruikt en gekopieerd. Vermeldt u dan wel de bron. Hoe meer deze ideeën worden gebruikt en hoe meer de discussie over een duurzame gebiedsontwikkeling gevoed wordt, hoe beter.

Inhoudelijke reacties op dit boekje s.v.p. naar DLGUTR/C2Cingebiedsontwikkeling@minInv.nl

DLG/GOB - januari 2009



dienst landelijk gebied
voor ontwikkeling en beheer



Gemeenschappelijk
Ontwikkelingsbedrijf



Wat als er geen fossiele brandstoffen meer zijn?

 Vincent Kuypers, ecooloog bij Alterra

Cradle to cradle is vooral het lef om vragen te stellen waarvan de antwoorden in de toekomst liggen. Plannen zijn pas over vijftig jaar gerealiseerd, maar er zijn heel veel mensen die nooit de 'wat als'-vraag stellen. Wat als er geen fossiele brandstoffen meer zijn? Wat als de ijskappen op de Alpen smelten?

Cradle to cradle gaan om omdenken en om netwerken, niet om organisaties. Omdenken betekent dat je mensen moet omturnen. Dat is altijd confronterend maar de manier waarop maakt dat je weer open staat. De rol van de wetenschap daarin is niet het uitvinden van innovaties, maar het onderbouwen en beargumenteren dat het kan.


Het momentum is er voor grootschalige interventies in de ruimtelijke ordening. Legitimatie en urgentie voldoende: kijk maar naar problemen als de klimaatverandering, de vergrijzing en de bevolkingskrimp. Er wordt ook veel te benepen gedacht over zulke problemen. Neem het klimaatverhaal, dat gaat weer allemaal over wat we niet moeten doen.

Dat is precies wat McDonough en Braungart omkeren. Zij geloven dat je een beter milieu kan maken terwijl je groeit. Denk liever aan een dynamische kust in plaats van dijkversterking. Bekijk hoe je veiligheid kunt vormgeven door natuurlijke processen te versterken in plaats van je ertegen af te zetten.

Je moet ruimte maken voor het denken in extremen. Als wetenschappers de film van Al Gore hadden gemaakt, had die lang niet zo'n impact gehad. Cradle to cradle zegt ook extreme dingen. Je moet mensen niet aansturen op wat ze doen, maar stimuleren in omdenken. Mensen moeten leren te zegen wat ze wel willen en niet wat ze niet willen.



Waarom zou ecologie iets anders moeten zijn dan economie?

 Pieter Boone, supervisor ruimtelijke planning DLG


Ik ben van oorsprong landschapsarchitect en werd door cradle to cradle persoonlijk gegrepen door het cultuuroptimistische element. We bouwen in Nederland al tientallen jaren duurzame wijken, maar het probleem is dat de discussie over duurzaamheid vaak of heel beperkt is of op het globale niveau komt van Al Gore. Het grote verschil tussen cradle to cradle en gebiedsontwikkeling is de democratisering. De Ford-fabriek kon succesvol gemaakt worden, omdat het om één bedrijf ging met één product en één directeur. In Nederland kan één persoon de Tweede Maasvlakte tegenhouden.

Cradle to cradle leert je anders denken. Wij landschapsarchitecten hebben altijd een plan. Terwijl het meer gaat om het stellen van de goede vragen. Moet hier iets gebeuren? Wat is de urgentie? Wat is de drijfveer om bij Venlo een logistiek bedrijventrum te bouwen? Dat is omdat het een goede plek is voor een *hub* voor Rotterdam richting Duitsland. Het is niet de urgentie van het gebied. Je ziet nu dat cradle to cradle heel snel het speelgoed wordt van ontwerpers. Maar het gaat steeds om mensen.

Wat cradle to cradle op nationaal niveau kan betekenen? Dan kom je bij vragen over welke gebieden geschikt zijn voor een goede zoetwaterproductie in de toekomst. Ecologie en economie worden als het ware hetzelfde. Waarom zou ecologie iets anders moeten zijn dan economie? Het idee dat uit de steden nu schoner water komt dan uit het landelijk gebied is natuurlijk een fascinerend gegeven. Over tien jaar is er een enorme behoefte aan zoetwater.



Hoe anticipeer je ruimtelijk op sociaal-economische ontwikkelingen?

 Sybrand Tjallingii, ontwerper van de twee stromenbenadering

Cradle to cradle slaat in als een bom. Daar heb ik wel verbaasd naar gekeken, want het idee is al oud. Het sluit heel erg aan bij mijn verhaal over stromen. Bij cradle to cradle gaat het om stromen van materialen en energie, maar bij gebiedsontwikkeling gaat het meer om waterstromen.

Bij cradle to cradle staat de kringloop centraal. Dat is een krachtig beeld, maar als je het hebt over de actoren aan een gebiedsontwikkelingsproces, dan is het eerder een spiraal, een leerproces waarbij je elke ronde leert van de vorige. Dat is een fundamenteel ander proces dan het sluiten van een kringloop.

Bij gebiedsontwikkeling gaat het ook om samenwerking. Cradle to cradle zegt: als ik een product maak, ben ik verantwoordelijk voor dat product. Die verantwoordelijkheid kan ook gedeeld worden tussen ontwerpers, beheerders en gebruikers en tussen stroomop- en stroomafwaarts liggende gebieden. De claimcultuur moet die samenwerking niet frustreren.


Het proces heeft in de gebiedsontwikkeling veel aandacht gekregen. Het aardige is dat we nu via cradle to cradle teruggaan naar de inhoud. De uitdaging is om het procesdenken te koppelen aan de inhoud. Ik hanteer daarbij gidsprincipes en gidsmodellen, waarbij de lessen uit het verleden de basis zijn voor de ontwikkelingen van nu.

Een voorbeeld daarvan zijn de drie principes van Waterbeheer voor de 21ste eeuw: eerst vasthouden, dan bergen, dan afvoeren.

Het interessante aan cradle to cradle is het anticiperen. Hoe anticipeer je ruimtelijk op sociaal-economische ontwikkelingen? Als de huidige landbouw in veenweiden het op de wereldmarkt alleen volhoudt als we het waterpeil verlagen, wordt de draagkracht overschreden. Ruimtelijk anticiperen is dan kiezen voor: *functie volgt peil*. Dat betekent een andere gebiedseconomie.



Hoe haak je aan bij de dynamiek in een gebied?

 Wim Hartman, stedenbouwkundige bureau 4D Stad, auteur van 'De vloeibare stad'


Het goede van cradle to cradle is dat het duurzaamheid niet ziet als je schrap zetten tegen dat wat bedreigend is, maar dat je juist moet mee gaan in de dynamiek. De stad is veel meer dan het fysieke omhulsel. Je moet ruimte zien als een gebeurtenis. Het is vervangbaar, de stad draait altijd door. Daarom moet je de toekomst niet willen fixeren met een masterplan, maar inhaken op de huidige dynamiek.

Er is ook ruimtelijk afval. We gooien een hoop ruimte weg. Kijk maar naar de vijftienduizend woningen die gesloopt worden in de westelijke tuinsteden van Amsterdam. Het zou dan ook goed zijn als we meer gaan denken in termen van tijdelijk gebruik van ruimte en gebouwen. Doe alsof het een tent is, die je na gebruik weer op kunt vouwen en meenemen. We moeten leren denken over gebieden als waren het kampeerterreinen, waar steeds weer andere mensen langskomen, die dat gebied telkens op een andere manier gebruiken. Je moet ook goed kijken hoe een kermis in elkaar zit. Een flat, dat is een verpakking voor woonruimte. Daar zou je kunnen sturen op vervangbaarheid. Op andere gebieden gebeurt dat al. Kijk maar naar de stadsstrandjes die elke zomer in de grote steden worden neergezet.

Cradle to cradle is meer een houding dan een methode. Het is een geloof dat het kan als je wilt. Je moet daarbij ook kijken naar de maatschappelijke duurzaamheid. Als je top down een plan voor een gebied maakt, worden de gebruikers van dat gebied in de wachtkamer gezet. Daarmee gooi je maatschappelijk kapitaal weg. In termen van duurzaamheid is dat een doodzonde. De vraag moet zijn: hoe haak je aan bij de reeds aanwezige dynamiek in een gebied?



Hoe overtuig je de mensen in het veld?

 Bruno Doedens, landschapsarchitect en kunstenaar

Ik ben landschapsarchitect. Daarnaast werk ik aan landschapstheater, onlangs nog in Oerol, en onderzoek ik in projecten hoe je de sociale energie in gebieden kunt gebruiken om bottom up plannen en ideeën los te krijgen. Zo werk ik aan verdieping in het midden en aan vernieuwing aan de randen. Voor mij is het de vraag hoe je op de positieve effecten van de hype van cradle to cradle kunt meeliften. Wat kan er gedaan worden door de belangen van mensen zo te combineren dat de duurzaamheidsdoelstellingen worden gerealiseerd?

Cradle to cradle helpt bij het formuleren van die doelstellingen en het toont aan dat het geld kan opleveren. Het laat ook zien dat duurzaamheid niet achteraan maar voorafgaand aan het proces moet en kan worden ingevuld. Plannen fungeren in het proces nu vaak als einddoel. Eigenlijk zouden ze slechts een kader moeten zijn met heldere doelstellingen waarmee je het veld in gaat, zodat je de mensen in het veld meer invloed geeft. Dat vraagt om een andere ontwerpstrategie en een andere werkwijze.

Weerstand kan leiden tot kwaliteit. Door goed te luisteren, kun je openingen vinden. Je kunt iemand helpen en tegelijkertijd je eigen proces verder helpen. Het ontwerp moet gericht zijn op het verhogen van de kwaliteit, niet op het doen van concessies. Gemeentes of andere sturende partijen bij een proces zouden met heldere doelstellingen in het hoofd naar de belanghebbenden in een gebied moeten gaan en vragen wat ze voor hen kunnen betekenen. Hoe kunnen wij helpen en hoe kunnen jullie ons helpen? Het gaat ook om een andere manier van denken en vooral om een ander basishouding. Dan krijg je enorm veel los in processen. Dat vraagt ook nieuwe impulsen en een nieuw instrumentarium van overheden, maar ook bijvoorbeeld een andere wijze van opleiden. Studenten moeten leren wat deze basishouding is en onderzoeken wat een cradle to cradle-onderzoeksproces is. Maar de belangrijkste vraag is: hoe overtuig je de mensen in het veld dat cradle to cradle zin heeft en kan werken?



Wie profiteert waarvan en wie heeft wat geïnvesteerd?

 Tjibbe Winkler, directeur GIDO

Cradle to cradle geeft een positieve impuls, en die was en is hard nodig. Van recycling naar upcycling. Door van ecologie economie te maken kan werkelijk wat bereikt worden. Mijn kritiek op de toepassing van cradle to cradle is dat te snel oplossingen worden gezocht in de techniek. Daardoor loop je de kans dat het weer een nieuwe hype wordt, en dat ligt niet aan cradle to cradle maar aan de toepassing ervan.

Dan is ook de vraag of cradle to cradle op gebiedsontwikkeling toepasbaar is. Een bedrijf kent een heldere structuur en in een bedrijf zijn innovatieve processen bestuurbaar. In een gebied ligt dat anders, er is geen gebiedsaandeelhouder of -directeur. De sturing van processen en resultaten is ingewikkeld.

In een gebied gaat het om de initiatiefnemers die investeren, o.a. gemeente, waterschap, projectontwikkelaar, bewoner, bedrijf, woningcorporatie. Bij het uiteindelijke resultaat zijn altijd meer partijen en belangen betrokken. In een gebied heerst ook een andere economie dan in een bedrijf. Het proces van samenwerking is daarbij cruciaal. Daarbij vergeten we echter te vaak de inhoud.

De inhoud bepaalt, samen met de mensen, het succes van duurzame gebiedsontwikkeling. De inhoud wordt gevormd door de doeleinden, ambities en programma's van partijen in een gebied tegen elkaar aan te houden. Wie profiteert waarvan en wie heeft wat geïnvesteerd? Het gaat om het in beeld brengen van dat rendement van de betrokken partijen en dat gezamenlijk resultaat omzetten in een samenwerkingsverband en in financiële constructies. Mijn gedachte is dat als cradle to cradle rendement en samenwerking centraal stelt het voor gebiedsontwikkeling een innovatieve impuls kan worden. In de huidige praktijk leidt samenwerking op basis van duurzaam rendement nog sporadisch tot een succes. GIDO heeft de ambitie dat toeval een handje te helpen.



Hoe houd je natuurlijke kringlopen robuust?

 Carla Roghair, milieudeskundige DLG

Ik ben een milieumens, dan heb je altijd al de zorg voor de aarde hoog op je agenda staan. Het mooie aan cradle to cradle is het sluiten van de kringlopen. Als je dat consequent toepast, dan komt er een moment dat je de aarde gebruikt en niet meer verbruikt.

Op gebiedsniveau moet je dan wel eerst kijken hoe het bodemsysteem en het watersysteem eruit zien. In feite zijn een natuurlijke bodem en gezond water de basis van het leven. Vroeger werden kleigronden hooggewaardeerd omdat je er goed voedsel op kunt verbouwen. Zandgronden waren veel minder waard, omdat ze tot minder opbrengst leidden. Nu wil men juist graag zandgrond, omdat dat goed draagt en met kunstmatige ingrepen, zoals bewatering, meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen en, bestrijdingsmiddelen is de bodem productief te maken.


Maar is dit duurzaam?

Je zou moeten onderzoeken hoeveel levende, gezonde bodem je minimaal nodig hebt om goede evenwichten te houden. Hoe houd je natuurlijke kringlopen in de bodem robuust? Het kan zijn dat je naast een bebouwd deel een even groot gebied natuurlijk laat bestaan, waar bijvoorbeeld grondwater wordt geproduceerd door infiltratie, wat voor een deel weer afhangt van de regulerende functies in de bodem. Idealiter zou je dat kunnen uitrekenen.

Het kringloopen denken hoort dan ook niet te beginnen bij technische kringlopen maar heel simpel bij natuurlijke kringlopen. Je zou eigenlijk het doen en laten van de mens in het natuurlijke systeem moeten inpassen, en moeten doorrekenen of gevolgen voor bodem en water duurzaam inpasbaar zijn in aanwezige kringlopen. Ik ben er van overtuigd dat de kennis daarvoor er al is. De lagenbenadering is een goed instrument om dit voor cradle to cradle-benaderingen van gebiedsontwikkeling te analyseren, en zo vanuit de lagere niveaus van bedrijven of gebouwen naar een hoger schaalniveau te komen.



Hoe maak je een plan dat veranderingen kan opvangen?

 Arjen Meeuwssen, student landschapsarchitectuur Wageningen Universiteit

Het project bij Venlo is mijn afstudeeronderwerp. Ik bekijk vanuit de theorie hoe je komt tot een cradle to cradle-plan. Die theorie toets ik in het ontwerp. Ik werk met 'ecological design', waar mijn hoogleraar Yusuck Koh een grote voorstander van is, en met 'Regenerative Design for Sustainable Development' van John Lyle, die beide heel veel bevatten van de cradle to cradle-gedachte. Daarnaast werk ik met de twee netwerken-benadering van Tjallingii, het casco-concept van Sijmons en twee modellen van de lagenbenadering.

Koh en Lyle voegen een aspect toe aan cradle to cradle, namelijk dat je flexibel moet omgaan met tijd. Je moet er van uitgaan dat je niet alles kunt plannen. Een casco op basis van water en ecologie stuurt de ontwikkelingen. Daarbij heb je wel een idee hoe het er over vijftig jaar uit ziet, maar het kan er ook heel anders uit zien. De vraag is: hoe maak je een plan dat veranderingen kan opvangen?

We moeten wel oppassen dat cradle to cradle niet een hype wordt. Het is een beetje 2007. Duurzaamheid is het thema van de toekomst. De komende vijftig jaar moet alles duurzaam. En een duurzaam landschap is een landschap dat verandering aan kan. Dat is ook de uitdaging: er moeten goede plannen komen die worden uitgevoerd.

Ik zie de ontwikkeling van cradle to cradle in gebiedsontwikkeling ook als een kans voor kennisexport. Er is in het verleden veel kennis over duurzaamheid ontwikkeld, maar weinig over duurzaam ontwerpen. Landschapsarchitectuur is nu booming, en het zou goed zijn om duurzaamheid in de architectuur uit te dragen. Dan moeten we wel dit soort dingen blijven doen.



Maken we de wereld beter?



Martine de Vaan, Gemeenschappelijk
Ontwikkelingsbedrijf van het Rijk

Ik ervaar in Venlo hoe Cradle to cradle mensen met uiteenlopende achtergronden en drijfveren inspireert. Het is bijzonder bestuurders mee te maken die steeds vragen of de duurzaamheidsambities niet wat hoger kunnen. Maximaal zelfvoorzienend ten aanzien van duurzame energie? Minimaal zelfvoorzienend graag! Duurzaamheid is daardoor een vanzelfsprekend uitgangspunt geworden in de gebiedsontwikkeling Klavertje 4. Dat betekent niet dat het makkelijk is. Er zijn veel mechanismen die innovaties in de weg staan. De vooralsnog te goedkoop beschikbare fossiele brandstoffen bijvoorbeeld. Onze gasbel in Groningen die 300 miljoen jaar geleden is ontstaan is nu na 50 jaar al voor twee derde op. Ik ben benieuwd hoe de toekomstige generaties hierop zullen terugkijken. Het is duidelijk dat we voor de toekomst een beter plan nodig hebben.

We moeten andere sommetjes gaan maken en systemen creëren waardoor bedrijven in staat gesteld worden om ook die andere sommetjes te maken zonder te worden weggeconcentreerd door free riders.

Het gedrag van mensen wordt bepaald door de manier waarop ze worden afgerekend. De kredietcrisis heeft dat ook weer pijnlijk duidelijk gemaakt. Daarom is het zo belangrijk dat we loskomen van sectorale prestatie indicatoren en elkaar weer toestaan de grote vragen te stellen. Maken we de wereld beter met dit plan? Het opstellen van "principles" zoals McDonough en Braungart hebben gedaan en in navolging van hen vele anderen - helpt bij het houden van de focus op de juiste doelen. Er is kritiek op de algemeenheid van de principes maar mijn ervaring is dat het in gebiedsontwikkeling op een positieve manier sturend werkt. Bijvoorbeeld het maken van een bedrijventerrein "waar je wil zijn". Het is een abstract uitgangspunt maar je kunt de vraag makkelijk beantwoorden: wil ik daar zijn?

Ik denk trouwens dat we wel normen moeten blijven stellen. Zonder normen geen innovatie - dat blijkt ook uit de voorbeelden die McDonough en Braungart zelf noemen. Het is de kunst om de juiste normen te kiezen.



Welke waarden willen we creëren?



Vincent Tiel Groenestege,
procesbegeleider DLG

Ik ben een mensenman, en werk binnen DLG meestal aan procesbegeleiding. Cradle to cradle gaat over stofstromen, dingen die je tijdens het productieproces kunt beheersen. Gebiedsontwikkeling is complexer en gaat om meerdere belangen, functies en eigenaren. Dan gaat het meer richting chaostheorie en het zien en creëren van nieuwe openingen, de *windows of opportunity*. Daarbij gaat het niet om sturen, maar om een open houding, zodat je de vensters kunt herkennen.

De waarde van cradle to cradle voor mij als concept is dat het me aan het denken zet over de vraag: hoe duurzaam zijn onze processen in gebiedsontwikkeling eigenlijk? En hoe kun je ze duurzamer maken? Zo zet een bestemmingsplan dingen vaak meer vast dan dat het mogelijk maakt, ook nog eens in dingen van verschillende grootheden zoals een ecologische zone of de hoogte van een dakgoot. Je zou je de vraag kunnen stellen of een gelaagd bestemmingsplan mogelijk is, met tijdschalen van 1-5, 5-10, 10-50, 50 tot 150 jaar.

Een ander voorbeeld: het geld. Investeringsgeld en beheergelden zijn vaak gescheiden financieringsstromen. Kun je iemand die bijvoorbeeld een gemeentewembad bouwt, ook verantwoordelijk maken voor het onderhoud in de eerste tien jaar? Dan zal hij heel anders gaan ontwerpen dan nu. Kun je financieringsconstructies bedenken die duurzaamheid uitlokken?

Mijn drijfveer is om in vastgelopen situaties nieuwe ruimtes te creëren, en zulke vragen helpen daarbij. Het interessant aan cradle to cradle is dat het gaat om creatiedenken in plaats van schaarstedenken. Welke waarden willen we creëren? In welke wereld willen we leven? Schaarstedenken is krapstedenken.

Je ziet bedrijven ook die richting op gaan. Mensen van Océ stelden tijdens een discussie in Venlo dat duurzaamheid het enige is waar ze in de huidige wereldmarkt op kunnen concurreren, niet meer op kwaliteit en prijs. Zo kan cradle to cradle een gemeenschappelijke noemer worden. Wat nou een cradle to cradle-gebied is, daar heb ik geen plaatje van. Maar het begin blijft: *waste is stupid*.

