

Lessen en patronen in duurzame ontwikkeling

Van cradle 2 cradle™ principes
naar implementatie

LESSEN EN PATRONEN VOOR DUURZAME ONTWIKKELING

VAN CRADLE 2 CRADLE™ PRINCIPES NAAR IMPLEMENTATIE

OPDRACHTGEVER:
REGIO VENLO FLORIADE 2012 B.V.

1 januari, 2012
9155970



Inhoud

Voorwoord	3
Dankwoord	4
1 Inleiding	5
1.1 Cradle to Cradle filosofie	6
1.2 Floriade Venlo Principles	7
1.3 De vraagstelling	9
1.4 Doel en opbouw van dit rapport	10
1.5 Voor wie is dit rapport bedoeld?	11
2 Meten en Monitoring	13
2.1 Lessen van het duurzaamheid management systeem	13
2.1.1 Beschrijving	13
2.1.2 Discussie	14
2.2 Lessen uit de community of practice Oneindig Laagland	16
2.2.1 Het Nieuwe meten	16
2.2.2 Begin met een integrale visie	17
2.2.3 Perspectieven	18
2.2.4 Synergie en nieuwe condities en succesfactoren	19
2.3 Concept BREEAM keurmerk voor duurzame gebiedsontwikkeling	20
3 Beschrijven – Patroontaal	23
3.1 Achtergrond	23
3.1.1 Het begrip leven	24
3.1.2 Waarnemen	24
3.2 Praktische invulling	25
3.2.1 Voordelen van patroontaal voor duurzame gebiedsontwikkeling	26
4 Vragen - Aanpak van dit onderzoek	29
5 Resultaat - Patronen	31
5.1 101 Formuleren van inspirerende C2C principes	31
5.2 104 Creëren en borgen van enthousiasme en draagvlak	32
5.3 107 Duidelijke en werkbare C2C definitie voor het project	34
5.4 111 Een goed begin is het halve werk	36
5.5 112 Is het wel C2C? – Lastig toetsen van C2C gehalte	38
5.6 115 Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en technieken	39
5.7 121 Managen van (te hoge) verwachtingen	41
5.8 130 Van principes naar systemen	42
5.9 133 Flexibele gesloten grondblans	45
5.10 136 Gesloten waterbalans op meerdere schaalniveaus	46
5.11 140 C2C ontwerprichtlijnen en materialen	49
5.12 150 Groot groen gebouw	50

6	Discussie van de Patronen	53
6.1	Links tussen patronen	54
6.2	Patronen van patronen	55
6.2.1	Verinnerlijken, integreren en initiëren van C2C _____	55
6.2.2	Communitatie over C2C en de implementatie _____	56
6.2.3	Toetsen van C2C gehalte _____	56
6.2.4	Integraliteit van begin af aan _____	57
7	Samenvatting, Conclusies en Aanbevelingen	59
7.1	Aanbevelingen	61
1	Bronnen _____	63
2	Verslag van de COP bijeenkomst september _____	65
3	Transcripten van de interviews _____	69

Voorwoord

Op 5 april 2012 gaat in de Regio Venlo de zesde editie van de internationale tuinbouwtentoonstelling - Floriade - van start. Er worden ruim twee miljoen bezoekers verwacht om te genieten van de ruim 150 binnen- en buitenlandse inzendingen verspreid over een gebied van 66 hectare. Een deel van landelijk Limburg wordt veranderd in een modern, educatief en aangenaam park, dat na de Floriade verder zal worden gebruikt als groen business en educatie terrein. Een bijzondere uitdaging bij de Floriade 2012 is het ontwerp en de ontwikkeling aan de hand van de Floriade/Venlo principes, geïnspireerd door de Cradle 2 Cradle filosofie. De Floriade 2012 is een van de eerste grootschalige gebiedsontwikkelingen die volgens deze werkwijze is vorm gegeven. We hebben hier te maken met een significante innovatie want er kwamen geen bestekken of certificeringssystemen aan te pas. Daar is het project te complex en te fluïde voor.

De missie van de Floriade 2012 is “to use our Cradle to Cradle framework as an engine for innovation.” Wij, als Floriade team hebben dit altijd uiterst serieus opgevat. Hierbij hoort het stimuleren van het lokale bedrijfsleven, maar ook het delen en verspreiden van de opgedane ervaringen richting collega uitvoerders en kennisinstituten. Wij hopen dat dit rapport hieraan bij draagt.

Dit rapport gaat niet over wat er bereikt is in het algemeen noch qua duurzaamheid. Daar is al veel over geschreven en daarnaast worden de duurzaamheidsresultaten vastgelegd in een evaluatie rapport dat in 2012 wordt gepresenteerd. In plaats daarvan gaat dit rapport over het hoe. Hoe hebben wij, de ontwerpers, planners en uitvoerders bij de Floriade 2012 ons laten inspireren door de Floriade/Venlo principes? Wat waren de grootste barrières en uitdagingen die we hierbij hebben moeten overwinnen? Wat waren de condities die er toe bijdroegen om innovatieve duurzame methodes te bedenken en toe te passen en onder welke omstandigheden moest worden teruggegrepen op bestaande, minder duurzame alternatieven?

Belangrijk hierbij is dat de Floriade 2012 bovenal een evenement, een show is. Gedurende het half jaar dat deze show draait, moeten de planten en bloemen er luisterrijk bij staan zodat de beleving hoogwaardig is. Hier betalen de deelnemers en de te verwachten twee miljoen bezoekers voor. Vaak lukte het om dit duurzaam voor elkaar te krijgen maar niet altijd. Maar juist omdat wij ons ten volle gecommitteerd hebben aan de Venlo duurzaamheids principes hebben wij altijd weloverwogen keuzes gemaakt. En zodoende biedt dit rapport ook een verantwoording voor het afgelopen traject. Maar bovenal biedt dit rapport een blik achter de schermen van de pioniers die gedurfd hebben om de Floriade 2012 zo duurzaam mogelijk gestalte te geven op een nieuwe manier. In april 2012 gaan de poorten open en wij nodigen u van harte uit om zelf te komen kijken en het gedachtegoed verder te bediscussiëren en uit te dragen.

Sven Stimac, Dipl.-Phys. Directeur Projecten, Floriade 2012

Dankwoord

Dit rapport is gebaseerd op ervaring uit de praktijk. Verschillende mensen zijn zo vriendelijk geweest zich te laten interviewen voor dit rapport of hebben anderszins informatie of commentaar verstrekt.

Onze hartelijke dank gaat uit naar:

Marion Bakker en Lidwien Reyn, Agentschap.nl;

Henk Luijten, Gemeente Venlo;

Roy Vercoulen en Bas van de Westerlo, C2C ExpoLab;

Jan Folbert, Dura Vermeer;

Jón Kristinsson, Architectenbureau Jón Kristinsson;

Jan Houwen, Volantis;

Cees Anton de Vries, RnR Group;

Ton Vergeldt, Jon Boon, Wouter Schik, Peter Lobbezoo, ARCADIS.

Colofon

Titel: Lessen en patronen in duurzame ontwikkeling
Van cradle 2 cradle™ principes naar implementatie

Auteur: Michiel Doorn, michiel@ecoawareness.org
ARCADIS NEDERLAND BV, www.arcadis.nl

Oprichtgever: Regio Venlo Floriade 2012 B.V.

Bronvermelding omslagfoto: picscrunch.blogspot.com

HOOFDSTUK 1

Inleiding

Floriade 2012

Floriade 2012 is een grote Wereldtuinbouwtentoonstelling die eens in de tien jaar in Nederland plaatsvindt. Van 5 april t/m 7 oktober 2012 wordt de zesde editie van de Floriade georganiseerd door Regio Venlo Floriade 2012 B.V.



Er zullen ongeveer 100 binnenlandse en 40 buitenlandse deelnemers participeren binnen de gehele tentoonstelling en er worden meer dan twee miljoen bezoekers verwacht. De Floriade beoogt een verbinding te leggen tussen tuinbouw, agro-business en kwaliteit van leven. Deelnemende landen, (tuinbouw-) bedrijven en publieke organisaties laten de bezoekers van de Floriade genieten van 's werelds mooiste en meest bijzondere bloemen, planten, bomen, groentes en fruitsoorten. Daarnaast is de Floriade een platform voor internationale kennisuitwisseling.



De Floriade wordt aangelegd op een terrein van 66 hectare (zie Afbeelding 1) dat naderhand dienst zal doen als duurzaam bedrijventerrein – GreenPark Venlo. GreenPark wordt een innovatief en onderscheidend bedrijven- en educatiepark in het landschap, waar werk wordt gecombineerd met groen en ontspanning. Op Venlo GreenPark worden t/m 2025 naar verwachting gebouwen neer gezet met een oppervlak van ongeveer 150.000 m².

Afbeelding 1

Floriade terrein



FEITEN EN CIJFERS REGIO VENLO FLORIADE 2012

De Floriade vindt plaats in de periode van 5 april tot 7 oktober 2012. Het evenemententerrein heeft een oppervlakte van 66 hectare, waarvan 40 hectare tentoonstellingsterrein. Hiervan is 7500 m² binnententoonstelling. Het evenement heeft een bereik van 30 miljoen inwoners binnen 2 uur rijafstand. Gedurende de gehele periode worden minimaal 2 miljoen bezoekers verwacht, met piekdagen van 35.000 bezoekers. Per bezoeker wordt een bezoektijd verwacht van gemiddeld 7 uur. Er zijn meer dan 100 deelnemers: tuinen en paviljoens van 100 binnenlandse deelnemers en 40 buitenlandse deelnemers. Daarnaast zijn er wisselende bloemen- en plantententoonstellingen en talrijke restaurants en kiosken.

Ontwerp, engineering en uitvoering van de Floriade zijn de verantwoordelijkheid van hoofdaannemer ARCADIS. De uitvoering is neergelegd bij Duo Flora 2012 BV, een combinatie van ARCADIS en Dura Vermeer Infra. De Villa Flora, het centrale gebouw van de Floriade en aansluitend GreenPark, is een ontwerp van Jón Kristinnsson van het gelijknamige architectenbureau in samenwerking met Volantis. Een ander opvallend gebouw is de Innovatoren van architect Jo Coenen.¹ Zowel Innovatoren als Villa Flora Overigens zijn beide gebouwen wel als voorbeeld project opgenomen in het programma "excellente gebieden" van AgentschapNL.

1.1

CRADLE TO CRADLE FILOSOFIE



GreenPark/Floriade is één van de eerste grote duurzame gebiedsontwikkelingsprojecten in Nederland dat geïnspireerd is door de Cradle to Cradle (C2C) filosofie.² Dit houdt in dat alle activiteiten worden uitgevoerd volgens principes en dat alle bedrijven en organisaties die deelnemen aan de Floriade hieraan zoveel mogelijk moeten voldoen.

C2C is een andere kijk op duurzaam ontwerpen, die naar voren is gebracht in het boek Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things (2002) van de architect William McDonough en de chemicus Michael Braungart.³

Raamwerken voor duurzaamheid

C2C verschilt van andere duurzaamheidsraamwerken, zoals People, Planet Profit (PPP). C2C is een design filosofie die uitgaat van creatieve principes, waar men zich vrijwillig aan verbindt, zo goed en zo kwaad als dat gaat. PPP zoekt naar compromissen en win-win scenario's tussen mens, milieu, en business, waarbij het genereren van Profit vaak toch nog als primair wordt gezien. Andere gangbare methoden voor duurzame productontwikkeling, zoals levenscyclusanalyse (LCA), richten zich op het beperken van de schadelijkheid van het product. Het "minder slecht maken" van het product bestaat uit het kiezen van schonere grondstoffen, het zuiniger maken van het product in gebruik, en het optimaliseren voor

¹ Aangezien BREEAM Nieuwbouw in augustus 2009 nog niet officieel gepubliceerd was, hebben wij deze niet in de Europese aanbesteding voor het Innovacomplex kunnen opnemen. Uit een pre-assessment bleek dat het gebouw in potentie (score 78%) de score excellent zou halen.

² Cradle to Cradle en C2C zijn geregistreerde merken ten name van McDonough Braungart Design Chemistry, LLC. In dit rapport worden deze termen alleen in verwijzende zin gebruikt en het is niet de bedoeling om op welke wijze dan ook inbreuk te maken op de met de registratie verbonden rechten. Het logo is opgenomen ter illustratie en herkenning van MBDC.

³ Nederlandse titel – Cradle to Cradle, Afval = voedsel. Search Knowledge BV. ISBN 9789055945771

recycling. PPP of andere simpele aanpakken passen op hun beurt wel binnen een “hoger”, meer abstract raamwerk.

Afval = Voedsel

De centrale gedachte van C2C filosofie, is dat gebruikte materialen na hun leven in het ene product, nuttig kunnen worden ingezet in een ander product – Afval = voedsel. Door kringlopen sluiten en continu te maken ontstaat meerwaarde en toegevoegde waarde die verdere ontwikkeling en groei mogelijk maakt. Dit is ook de reden dat het bedrijfsleven in Nederland doorgaans C2C met enthousiasme heeft ontvangen.

De C2C filosofie is in eerste instantie toegepast op gebouwen en materialen, maar het is de verdienste van o.a. de regio Venlo, Almere en Haarlemmermeer om het gedachtegoed toe te gaan passen op gebiedsontwikkeling. Het algemeen overkoepelend kader voor duurzaamheid voor het GreenPark/Floriade gebied en de regio Venlo is opgesteld in 2007. Dit is het bekende framework gebaseerd op de C2C filosofie, met missie, doel en vijf principes die het project aansturen – de Floriade/Venlo principes.

Een principe is een fundamentele algemeenheid die wordt geaccepteerd als waar en die gebruikt kan worden als basis voor beredenering of handelswijze. Als zodanig vormt een integrale set principes een raamwerk voor de processen die nodig zijn om een bepaald doel te realiseren.

1.2

FLORIADE VENLO PRINCIPLES

De principes (zie Tabel 2) zijn opgesteld tijdens een intens cyclisch proces met tientallen stakeholders onder begeleiding van de heren McDonough en Braungart en hun team. Nadat een eerste positionering had plaatsgevonden werd de eerste versie van de principes opgesteld. Vervolgens werden bij wijze van oefening strategieën en tactieken bedacht om te onderzoeken wat het zou betekenen om de principes vorm te geven. Door de verkregen inzichten werden de principes aangescherpt. Daarna moest iedereen zich vrijwillig maar wel volledig committeren aan de principes. Als nog ergens de schoen wrong, werd de discussie weer geopend en de principes aangescherpt, totdat iedereen er achter stond.

Tabel 1

Floriade Venlo Principles

Mission
Our mission is to use our Cradle to Cradle framework as an engine for innovation.
Cradle to Cradle framework
Our Cradle to Cradle framework means:
1. We are native to our place
2. Our waste = food
3. Sun is our income
4. Our air, soil, and water are healthy
5. We design enjoyment for all generations
Goal
Our goal is a delightfully diverse, safe, healthy and just world, with clean air, water, soil and power - economically, equitably, ecologically and elegantly enjoyed.

Bron:

www.floriade.nl/Organisatie

Missie

C2C is een denkomslag waarvan de implementatie tijd vergt. Dit gebeurt met vallen en opstaan, zoals in de inleiding van de Nederlandse vertaling staat: ‘C2C vormt een sleutel in het opengooien van de discussie en geeft vaart aan het bewustwordingsproces.’ Dit komt tot

uiting in de missie van de Floriade/Venlo principes, die onderkennen dat een proces wordt ingezet en bewust streven naar uitdragen van dat proces ten behoeve van innovatie. De Floriade is zo een vliegwiel voor innovatieve gebiedsontwikkeling in de regio en daar buiten.

Principe 1

'Native to our place'

Het eerste Floriade/Venlo principe is 'native to our place': We kijken allereerst goed naar de karakteristieken en kwaliteiten van het landschap en de plek waar wordt gewerkt als input voor het ontwerp. Hier gaat het om reliëf, topografie, bodem, vegetatie, maar ook om de lokale cultuur en cultuurhistorie. Wat kan de plek ons vertellen, hoe kunnen we ons inleven en met deze plek verbonden voelen. Dit principe is vergelijkbaar met het genius loci principe (letterlijk te vertalen met geest van de plek) uit de architectuur, waarbij de ontwerpen geïnspireerd zijn door de plek en daar ook zo goed mogelijk in passen.

Praktisch gezien betekent dit principe dat we werken met gesloten grond- en water balansen en zo veel mogelijk met lokale materialen. Het gebied zou bv hout kunnen leveren voor de constructie, waarbij de gekapte bomen ter plekke opnieuw worden aangeplant. Maar materialen kunnen ook worden betrokken uit het omliggende gebied. Dat we kijken naar de plek zelf, de bron, wil niet zeggen dat we altijd het laagste schaalniveau hanteren.

Principe 2

'Our waste is food'

Bij 'Our waste is food' gaat het om het zo kringlopen zo veel mogelijk te sluiten en continu te krijgen. Afval of overgebleven materiaal of grond wordt gezien als een inefficiëntie. C2C onderscheidt een biologische en een technische kringloop. De biologische kringloop heeft te maken met natuurlijke materialen die of kunnen worden hergebruikt of kunnen composteren of rotten en zo voedsel worden voor nieuwe groei. In de technische kringloop gaat het er om zo te ontwerpen dat het product of object aan het einde van de levensduur gemakkelijk en volledig kan worden hergebruikt, zonder kwaliteitsverlies. De C2C certificering van MBCD, McDonough's en Braungart's bureau (www.mbcd.com) is hierop gericht.

Principe 3

'Sun is our income'

Het 'Sun is our income' principe wordt ingevuld door ernaar te streven om zoveel mogelijk energie uit de zon te halen. De zon staat niet alleen voor zonnewarmte, maar voor alle vormen van hernieuwbare, onuitputtelijke energie. Voor de permanente gebouwen wordt bv gebruik gemaakt van aardwarmte. Streef niet alleen naar een zo groot mogelijk aandeel hernieuwbare energie, maar ook dat deze lokaal gewonnen wordt, ten einde transportverliezen te vermijden.

Principe 4

'Our air, soil and water are healthy'

Met 'Our air, soil and water are healthy' ontwerpen we zonder vervuiling van lucht, water en bodem. We streven naar een gezond milieu voor mens, dier en plant. Denk hierbij ook aan een gezond binnenklimaat in de gebouwen. Gebouwen of installaties die lucht en/of water gebruiken, hebben zelf reinigingsinstallaties, zodat ze het schoner terug geven dan wat het was. Bij voorbeeld, door op een juiste wijze bomen en heesters te planten creëren we een positieve invloed op de luchtkwaliteit en op het binnenklimaat van gebouwen. Denk bij dit principe aan gebruik, maar ook aan de life cycle effecten en de arbeidsomstandigheden tijdens fabricage of winning.

Principe 5

'We design enjoyment for all generations'

'We design enjoyment for all generations' staat voor het ontwerpen van een omgeving die prettig, plezierig en bruikbaar is voor jong en oud, nu en voor toekomstige generaties. Belangrijk is het ontwerpen voor multifunctioneel gebruik, dus ander gebruik in de toekomst. Een gebouw kan eerst dienen als onderdeel van de Floriade, en later b.v. als kantoor of onderzoeksruimte en weer later als school.

Doelstelling

Tenslotte de algehele doelstelling: "Our goal is a delightfully diverse, safe, healthy and just world, with clean air, water, soil and power — economically, equitably, ecologically and elegantly enjoyed." Het grootste deel van deze doelstelling spreekt voor zich, maar wat deze doelstelling bijzonder maakt is dat er ethische en esthetische componenten zijn opgenomen. Net als in de missie komt ook hier weer tot uiting dat gestreefd wordt naar het creëren van toegevoegde waarde.

1.3

DE VRAAGSTELLING

Floriade 2012 is een complex project zowel qua gebiedsontwikkeling als qua invulling en exploitatie. Er zijn meer dan honderd bedrijven en organisaties betrokken, die allemaal zo goed en zo kwaad moeten werken volgens de afgesproken principes. Dit geldt voor het realiseren van watersystemen en vervoer, tot aan de gebouwen, de horeca op het terrein, merchandise, en het leveren van tickets voor het evenement.

Waarom?

Om te kunnen toetsen of al deze bedrijven op een duurzame manier gebouwen en systemen ontwikkelen en diensten leveren, wil de organisatie over een integrale 'duurzaamheidsmeetlat' kunnen beschikken. Bovendien is Floriade 2012 een koploper project dat nieuwe wegen baant en de opgedane kennis wil delen en uitwisselen. Er bestaat nog nauwelijks ervaring om dergelijke projecten integraal te monitoren qua duurzaamheid. Er is geen systematiek beschikbaar die op alle schaalniveaus duurzaamheid meet. Dit zou echter wel gewenst zijn om de gemaakte keuzes achteraf te kunnen verantwoorden, maar ook om toekomstige deelnemers, onderaannemers of leveranciers te selecteren en te beoordelen op hun duurzame gehalte.

De vraag die de Floriade stelt:

Hoe maken we de toegevoegde waarde van het Floriade-terrein, de gebouwen die gerealiseerd worden en de diensten van het evenement inzichtelijk en meetbaar in een complex, flexibel project als de Floriade en hoe verantwoorden we achteraf de keuzes die we maken?

Ervaring tot nu toe

Om antwoorden te vinden heeft de Floriade 2012 vier attractoren geformuleerd, oftewel trajecten ingezet:

1. De ontwikkeling van een intern management systeem voor het toetsen van duurzaamheid op en bij Floriade 2012 aan de hand van geformuleerde doelstellingen.
2. Actieve deelname aan de Community of Practice, Oneindig Laagland, van het programma Leren voor duurzame gebiedsontwikkeling van Agentschap.nl.
3. Evaluatie van en grondige rapportage over de implementatie van de Floriade/Venlo principes bij de ontwikkeling van het terrein zelf.
4. Documentatie van duurzame resultaten d.m.v. casestudies.

Intern duurzaamheid management systeem

Het interne duurzaamheid management systeem bestaat uit een compliance matrix waarin duurzaamheid thema's zijn opgenomen: economie, milieu, sociaal en maatschappij, en producten. Deze thema's zijn verder uitgewerkt naar subthema's met de bedoeling om doelstellingen, key performance indicators (KPI's), en wijze van meten e.d. te benoemen. Daarnaast is een begin gemaakt met het opstellen van een notitie omtrent de proces aanpak en de daadwerkelijke evaluatie. Dit werk wordt gedaan door BECO. Een beschrijving van dit project en de eerste opgedane ervaringen zijn opgenomen in het volgende hoofdstuk.

Community of practice en verslaglegging

De community of practice heeft plaatsgevonden in 2009 en 2010 en bestond uit ruim dertig deelnemers van de Floriade, Venlo, Almere, Haarlemmermeer en verschillende experts uit bedrijfsleven en van de Overheid. Deze zijn een traject ingegaan om gestructureerd te leren van elkaar over vooruitstrevende duurzame gebiedsontwikkeling. In december 2010 is hierover een verslag geproduceerd in de vorm van een magazine.⁴ Deelname in deze COP was één van de externe activiteiten van de Floriade om te werken aan kennisontwikkeling. De Floriade onderhoudt ook nauwe banden met, of neemt deel in het C2C Expolab in Venlo, de Overlegtafel C2C van de Provincie Limburg, en het C2C Netwerk van de Europese Unie. In combinatie vormen zij ook weer een expressie van de wens om innovatie te promoten (engine for innovation).



In het derde traject wordt de vraag beantwoord *hoe* de Floriade/Venlo principes opgepakt en geïmplementeerd zijn wat betreft de gebiedsontwikkeling. Terwijl in het vierde traject wordt beschreven *wat* er bereikt is, d.m.v. factsheets. Het derde traject is het onderwerp van deze studie en wordt hieronder in detail beschreven. Met het gestructureerd verzamelen van casestudies is een begin gemaakt in juli 2011.

1.4

DOEL EN OPBOUW VAN DIT RAPPORT

Implementatie van de Floriade/Venlo principes

Dit verslag richt zich op de evaluatie en rapportage van duurzame implementatie tijdens de ontwikkelfase van de Floriade. Het doel is om inzicht te verschaffen hoe duurzaamheid volgens de Floriade/Venlo principes gestalte heeft gekregen en nog krijgt in de uitvoering van Floriade/GreenPark. Wat waren de belangrijkste uitdagingen? Hoe zijn die overwonnen en wat was daar precies voor nodig? En op welk moment? Wat is de relatie van een specifiek vraagstuk met andere vraagstukken?

Wat dit rapport doet is antwoord geven op de vraag hoe de Floriade haar eigen, door C2C geïnspireerde principes heeft ingevuld en er aan heeft voldaan. Dit rapport geeft dus geen meetresultaten of een duurzaamheid score, want dat gebeurt in het rapport van BECO. Wat

⁴ Ga voor het 'Oneindig Laagland' magazine naar:
www.senternovem.nl/Leren_voor_duurzame_ontwikkeling/nieuws/2010/verschenen_oneindig_laagland_magazine.asp

dit rapport ook niet doet is ingaan op de discussie van wat concrete duurzaamheid of C2C is in het algemeen. Er zijn legio andere plekken waar die discussie gevoerd is en nog steeds gevoerd wordt. Een veelomvattende definitie geven voor duurzaamheid is sowieso lastig vanwege twee belangrijke redenen die beschreven worden in het volgende hoofdstuk. In de eerste plaats heeft duurzaamheid en de invulling daarvan subjectieve kenmerken, waardoor de interpretatie deels afhankelijk is van het waardesysteem van de persoon die ermee bezig is. En die waardesystemen verschillen nogal van mens tot mens. En op de tweede plaats hangt de invulling en dus ook de definitie af van het perspectief van die persoon. Bij voorbeeld, op welk schaalniveau en gedurende wat voor tijdvlak kijk je naar duurzaamheid?

Dit rapport gaat eerst in op de lessen die tot nu toe geleerd zijn uit het ontwikkelen van het duurzaamheid management systeem. Bovendien zijn de bevindingen uit de COP die gaan over het hoe en waarom van meten of monitoring meegenomen. Vervolgens wordt een nieuwe rapportage methode – patroontaal – gepresenteerd. Daarna volgt de aanpak van dit onderzoek en de vraag methodiek, gevolgd door de daadwerkelijke bevindingen en ervaringen. Tenslotte is er een ruimte voor discussie, conclusies en aanbevelingen. Eén en ander is weergegeven in de Tabel 2. Dan zijn er nog drie bijlagen. Bijlage 1 bestaat uit de geciteerde bronnen. Bijlage 2 bevat een verslag van de COP bijeenkomst van september 2009. De transcripten van de interviews zijn opgenomen in Bijlage 3.

Tabel 2

Opbouw rapport



1.5

VOOR WIE IS DIT RAPPORT BEDOELD?

Het rapport is allereerst bedoeld voor mensen die benieuwd zijn hoe duurzaamheid verwoord in de Floriade/Venlo principes, geïmplementeerd is bij Floriade 2012. Daarnaast is het opgesteld voor uitvoerders en andere geïnteresseerden die bezig zijn met duurzame gebiedsontwikkeling.

Met dit rapport willen de Floriade 2012 BV en ARCADIS bijdragen aan de evolutie en praktische implementatie van door C2C geïnspireerde ideeën bij duurzame gebiedsontwikkeling. Zodoende voldoet het rapport aan de missie van de Floriade om de Floriade/Venlo principes in te zetten als motor voor innovatie. Om deze reden wijdt het rapport uit over belangrijke contextuele thema's zoals de essentie van monitoren en verschillende lessons learned, alsmede een nieuwe, meer geschikte methode om bevindingen te beschrijven, de genoemde patroontaal.

HOOFDSTUK 2 Meten en Monitoring

2.1 LESSEN VAN HET DUURZAAMHEID MANAGEMENT SYSTEEM

Op 22 september 2009 vond een werksessie van de COP Oneindig Laagland plaats op het Floriade terrein. Op verzoek van het management van de Floriade is de dag besteed aan de problematiek van het meten en monitoren van duurzaamheid. (Zie Bijlage 2 voor een verslag van deze werksessie van de COP.) Voor het succes van de Floriade is het van groot belang dat de profilering t.a.v. duurzaamheid overtuigend wordt neergezet. Als één van de mogelijkheden is toen gesuggereerd om een duurzaamheid management systeem te maken dat toegepast wordt op het hele spectrum van gebiedsontwikkeling, gebouwoontwikkeling en dienstontwikkeling.

Volgend op deze werksessie is de ontwikkeling van een duurzaamheid managementsysteem ter hand genomen door BECO waarvan het concept in oktober 2010 is opgeleverd.⁵ BECO is in het voorjaar van 2011 begonnen om een duurzaamheidsmeting uit te voeren met het systeem.

2.1.1 BESCHRIJVING

De kern van het interne duurzaamheid managementsysteem bestaat uit een compliance matrix met vier hoofd duurzaamheid thema's. Vervolgens zijn voor de subthema's doelstellingen geformuleerd, alhoewel die voor meerdere thema's nog niet waren ingevuld. Per principe zijn de duurzaamheidsissues geïdentificeerd, waarbij balans is gezocht tussen enerzijds kwantitatieve en kwalitatieve issues en anderzijds op de deelgebieden economie (economische prestaties en indirecte economische effecten), milieu (materialen, energie, water, biodiversiteit, luchtmissies, afvalstoffen, afvalwater en transport), sociaal maatschappelijk (werkgelegenheid & diversiteit, mensenrechten en het inkoopbeleid) en producten (productverantwoordelijkheid, catering/consumptie en marketing). De duurzaamheidsissues zijn opgesteld aan de hand van normen en leidraden zoals ISO26000, GRI, GHG Protocol, de eisen van de opdrachtgevers, de Floriade projecten en er is gebruik gemaakt van publiek beschikbare informatie op het internet, van onderzoeken en nieuwsberichten. (Concept document Floriade Proces Guidelines, 6 Oktober 2010 behorende bij de matrix).

Voorbeelden van doelstellingen zijn:

- 50% van de leveranciers zijn gevestigd in de regio

⁵ Interne stuk - *Procesaanpak Duurzaamheid Floriade 2012, 6 oktober 2010*. BECO, Heyendaalseweg 121, 6525 AJ Nijmegen

- 80% van de gebruikte basis bouwmaterialen worden hergebruikt
- Energie wordt 100% duurzaam ingekocht
- 75% van de vrijkomende afvalstoffen worden gescheiden
- Alle basisscholen uit de regio bezoeken Floriade

Daarnaast zijn er 27 sheets in de matrix voor beschikbare data. Voorbeelden zijn bezoekersaantallen, regionale leveranciers, water, lucht, inkoopbeleid, enz. Ook deze zijn ten dele ingevuld.

Voor elk van de vier hoofdthema's is vervolgens een sheet opgesteld met automatisch gegenereerde key performance indicators (KPI's).⁶ Met andere woorden, in deze sheets zijn de beschikbare data gecombineerd met de doelstellingen om KPI's te ontwikkelen. Deze zijn deels nog niet ingevuld en deels in detail uitgewerkt, bv hoeveel het aantal te verwachten werkrachten uit de regio is per maand weergegeven. Tenslotte zijn er enkele hulpsheets en colommen met gegevens over projecten, meetsysteem en meetmomenten, verantwoordelijken, en rapportage.

De bedoeling van de matrix en het management systeem is om bij te houden (te meten) of de KPI's op bepaalde momenten voldoen aan nog op te stellen standaarden en zodoende het duurzaamheidsgehalte van de Floriade in detail te bepalen. Hiervoor is een plan van aanpak geformuleerd met de volgende doelen:

- Creëren van draagvlak – het instrueren van informatiedragers
- Toetsen en borgen van de kwaliteit van de data
- Opstellen waarderingssysteem – waarmee vergelijk je de Floriade?
- Bepaling interne informatiestroom
- Validatie proces
- Verankering in contracten.
- Verzamelen en verwerken van de daadwerkelijke informatie en deze beschikbaar maken.

2.1.2

DISCUSSIE

De matrix is bijzonder uitvoerig en degelijk geconstrueerd. En ook het plan voor verdere invulling is logisch. Echter er zijn ook vragen die opkomen bij de evaluatie van de matrix en de aanpak:

- Wat is de kwaliteit van de gegenereerde informatie en zijn er hiaten? Er zijn veel data nodig en het is de vraag of die allemaal beschikbaar en verkrijgbaar zijn. Vooralsnog bevat de matrix witte vlekken. De kwaliteit van sommige data (input) is moeilijk verifieerbaar.

⁶ Het woord indicator betekent letterlijk "aanduiding" of "aanwijzing" en is hier gedefinieerd als maatstaf van prestatie. Een indicator heeft dus te maken met het meetbaar, telbaar, of inzichtelijk maken van iets dat er toe doet.

- Is de matrix te managen? Meerdere data zal afkomstig moeten zijn van de “informatiedragers” en dat zijn veelal projectleiders die hun handen vol hebben aan de dagelijkse uitvoering van het project. Een belangrijk aspect van deze meettaak zal zijn om deze mensen te overtuigen van het belang van een goede meting en hen de benodigde gegevens te laten verzamelen.
- Aannemende dat de matrix volledig kan worden ingevuld met data van acceptabele kwaliteit, wat zegt de informatie over duurzaamheid? De matrix is in principe een uitgebreide versie van de PPP methode voor duurzaamheid. De aard van deze methode is analytisch, hetgeen inhoudt dat de werkelijkheid wordt opgedeeld in meerdere segmenten. Wat zegt dit over de relaties en kruisbestuiving hiertussen? Het gevaar bestaat dat PPP een te platte benadering is voor een complex project dat is uitgevoerd volgens een “hoger” raamwerk, namelijk C2C.
- Het principe “We design enjoyment for all generations” en het algehele doel “Our goal is a delightfully diverse, safe, healthy and just world, with clean air, water, soil and power – economically, equitably, ecologically and elegantly enjoyed” bevatten duidelijk subjectieve elementen. Wordt in de matrix hiermee rekening gehouden?
- De matrix geeft een snapshot, terwijl het proces in de tijd belangrijk lijkt te zijn voor het duurzaamheidsgehalte.

Bovenstaande vragen duiden er op dat het management systeem duidelijke beperkingen heeft om een dergelijk complex project als Floriade 2012 integraal en compleet te evalueren op duurzaamheid. De ervaring zal leren hoe gemakkelijk het systeem kan worden geïmplementeerd. Het duurzaamheid systeem heeft op zich ook goede en nuttige elementen en biedt als zodanig meerwaarde. Vooral voor de duidelijk kwantificeerbare delen, zoals b.v. energie, materialen en werkgelegenheid kan het systeem heldere inzichten bieden. Bovendien zijn belangrijke lessen te trekken uit niet zo zeer het duurzaamheidssysteem zelf, maar het ontwikkelingsproces van monitoring en rapportage over duurzaamheid. De ontwikkeling van dit systeem als zodanig, kan gezien worden als een nodige stap in de innovatie van het monitoren en evalueren van duurzaamheid bij complexe processen.

Er bestaat nog geen referentiekader voor de Floriade en andere gebiedsontwikkelingsprojecten waarbij duurzaamheid volgens principes uit het systeemdenken wordt vorm gegeven. Al doende leert men. Dit geldt ook voor het monitoren van dergelijke processen. Dit thema is verder onderzocht binnen de COP en de ervaringen worden beschreven in de tekst hieronder.

Integrale en complete duurzaamheid rapportage

Als conclusie mag gesteld worden dat een integrale evaluatie van duurzaamheid bij een complex project als de Floriade 2012 het beste kan bestaan uit een meting, aangevuld met een procesbeschrijving, kwalitatieve informatie, en kwantitatieve gegevens. Dit rapport, het toekomstige rapport met casestudies, en het toekomstige BECO meetrapport (gebaseerd op het duurzaamheid management systeem) vullen elkaar aan en geven een compleet beeld van duurzaamheid.

2.2

LESSEN UIT DE COMMUNITY OF PRACTICE ONEINDIG LAAGLAND

Een community of practice (COP) is een groep mensen die een gemeenschappelijk belang of passie deelt. Door het vrij uitwisselen van kennis, inzichten en ervaringen leert en ontwikkelt de groep samen al doende nieuwe manieren om met problemen en uitdagingen om te gaan. Ooit begonnen als een managementstrategie binnen multinationale bedrijven, wordt de werkvorm COP steeds meer toegepast bij complexe vraagstukken met veel partijen en in meerdere domeinen. Een COP is ook geschikt voor gebiedsontwikkeling, omdat het een middel is om tot een nieuw afwegingskader, nieuwe combinaties en een nieuwe methodologie te komen. Essentieel is dat relevante belanghebbenden elkaar opzoeken en gezamenlijk op een andere wijze gaan handelen. Daardoor doorbreken zij systeemgrenzen. Een open en experimentele omgeving is van belang voor dit proces van sociaal leren. Alleen dan kunnen mensen inspiratie opdoen, de ruimte opzoeken om nieuwe toekomst te verkennen, en krijgen mensen ook zelfvertrouwen in hun ideeën.⁷

De community of practice Oneindig Laagland heeft plaatsgevonden in 2009 en 2010 en was een initiatief van het programma Leren voor Duurzame Gebiedsontwikkeling van Agentschap.nl en het voormalig ministerie van VROM. Er waren ruim twintig deelnemers van de Floriade, Venlo, Almere, Haarlemmermeer en verschillende experts uit bedrijfsleven en van de Overheid. Deze zijn een traject ingegaan om gestructureerd te leren van elkaar over vooruitstrevende duurzame gebiedsontwikkeling. Voor dit doel zijn er meerdere bijeenkomsten georganiseerd waaronder een dag op het Floriade, op 22 september 2009, waarbij op verzoek van het management speciaal is ingegaan op de problematiek van het meten en monitoren van duurzaamheid. Het verslag van deze bijeenkomst is te vinden in Bijlage 2.

In december 2010 is een verslag met de bevindingen voor de gehele COP geproduceerd in de vorm van een magazine. Tijdens de COP kwamen drie thema's naar boven die als cruciaal ervaren werden voor duurzame gebiedsontwikkeling:

- Financiering,
- Verleiden en verbinden, en
- Meten/monitoring.

Uitgebreide verslagen zijn te vinden in het eindresultaat van de COP Oneindig Laagland in het gelijknamige magazine. Voor dit verslag is het derde onderwerp interessant dat terug te vinden is in het magazine onder het kopje "Het nieuwe meten."

2.2.1

HET NIEUWE METEN

Traditioneel wordt duurzaamheid gemeten met indicatoren zoals bv. de hoeveelheid groen, percentage energiebesparing, aandeel duurzame energie, carbon footprint. Maar deze indicatoren en hun bijbehorende instrumenten benaderen veelal uitsluitend de objectieve kant en zijn vaak sectoraal gemodelleerd. De meerwaarde van crosssectorale oplossingen komen met deze instrumenten minder goed of nauwelijks naar voren. De uitkomst is

⁷ Uit het boekje Vooruitblik Oneindig Laagland.

www.senternovem.nl/leren_voor_duurzame_ontwikkeling/publicaties/cradletocradle_in_gebiedsontwikkeling.asp

bovendien een momentopname en zegt niets over de mate waarin het ontwikkelingsproces zelf goed verloopt.

Het Nieuwe meten team uit de COP vroeg zich af of de essentie van een werkelijk duurzaam gebied of traject daar naar toe, voldoende wordt vastgelegd met de huidige instrumenten. Het ging om twee kernvragen:

- Wat is het verschil waarom de ene gebiedsontwikkeling meer duurzaam resultaat oplevert en de andere niet of veel minder?
- Wat voor criteria of indicatoren zijn er om een proces te monitoren zodat gestuurd of geëvalueerd kan worden op duurzaam resultaat?

Om een antwoord te kunnen geven zijn een aantal succesvolle projecten geanalyseerd en is expert judgment toegepast. In de speurtocht naar antwoorden kwamen drie thema's naar boven die hieronder worden uitgediept:

- Begin met een integrale visie
- Het perspectief van de waarnemer
- Synergie als conditie voor succes.

Het nieuwe meten gaat uit van een andere benadering van het meten van duurzame gebiedsontwikkeling en begint bij de integrale visie die wordt opgesteld voor het gehele gebied. Op basis hiervan kan worden bepaald wat gemeten moet worden en waarom. Belangrijk punt hierbij is om zich goed bewust te zijn van het perspectief dat men inneemt. Het Nieuwe Meten onderkent ook een aantal belangrijke nieuwe en veelal subjectieve indicatoren. Deze kunnen worden ingezet met de indicatoren die worden gemeten met de reeds bestaande standaard meetinstrumenten en tools.⁸

2.2.2

BEGIN MET EEN INTEGRALE VISIE

Wat je wil meten heeft te maken met jouw visie op duurzaamheid

Het is enorm belangrijk om een integrale visie op te stellen voor het gebied. Dit toekomstplaatje moet zijn opgebouwd uit (contextuele en locationele) gebiedseigen kenmerken (Wat is hier nodig?) en vanuit principes over duurzaamheid (Hoe kan het gebied bijdragen aan algemene duurzaamheidsthema's). Een visie wordt integraal wanneer wordt ingegaan op de manier waarop de verschillende bouwstenen van het gebiedssysteem met elkaar samenhangen. Hier horen ook de mensen in het gebied bij en de mate waarin veranderingssnelheid en onzekerheid een rol speelt. (Hoe werken oplossingen op elkaar in? Wat wordt dicht getimmerd en wat doe je zelf, en wat laat je open en vullen anderen in? Hoe schept het één randvoorwaarden voor het ander?) Inzicht in dergelijke samenhangen is essentieel. Het geeft aan hoe belangrijk oplossingen ten opzichte van elkaar zijn. De integraliteit van de visie is dus een belangrijke randvoorwaarde voor meervoudige, elkaar versterkende effecten, oftewel synergie.

⁸ Zoals (delen uit) het eerder besproken management systeem

Deze visie vormt het raamwerk en startpunt voor het meten. Het geeft “gewicht” aan de indicatoren en maakt het mogelijk om verschillende meetuitkomsten op een transparante wijze met elkaar te vergelijken. Meetresultaten zijn het nuttigst als men weet waar men naar toe werkt. Ze kunnen dienen om koers te bepalen en aan te houden, daarvoor is wel een referentiekader nodig. Als helder is welke indicatoren bijdragen aan het bepalen of houden van de koers, dan kunnen er bijpassende meetmethodes bij gezocht worden.

2.2.3

PERSPECTIEVEN

Dit raakt aan een fundamenteel onderwerp. Een gebied is een complex multidisciplinair systeem, waar allerlei mensen, culturen, organisaties, objecten en de natuurlijke wereld invloed op elkaar uitoefenen. Ontwikkeling van een dergelijk gebied voegt daar de factor tijd aan toe, en de wens om dat ook nog eens duurzaam te doen, doet daar nog een schepje boven op. Hoe kunnen we naar zoiets ingewikkelds kijken met de bedoeling om het te doorgronden en deels vast te leggen? Want dat is eigenlijk het doel van meten en monitoring. Het is nodig om stil te staan bij het perspectief dat wordt ingenomen als we een gebied evalueren en of dat de antwoorden oplevert die nodig zijn om de ontwikkelingen te sturen.

Een perspectief is de manier waarop ergens tegenaan gekeken wordt. Als dat gebeurt vanuit één blikveld krijgen we dus ook maar één soort informatie over de situatie. In het “oude meten” is het vaakst toegepaste perspectief dat van de objectieve, fysieke werkelijkheid. Maar dit is beperkt, zeker voor zo’n complex systeem als een zich ontwikkelend gebied. Het is dus handig om te kijken wat voor additionele perspectieven er zijn om een complex probleem als duurzame gebiedsontwikkeling door te lichten, te begrijpen, en uiteraard aan te sturen. Welke andere perspectieven er zijn kan het beste worden verduidelijkt aan de hand van enkele voorbeelden geformuleerd als praktische vragen, die voor iedereen te herkennen zijn. Deze vragen kunnen op hun beurt gerangschikt worden in drie globale categorieën.

1. *Beleving*

De beleving van één individu (bv bewoner), dus subjectief en persoonlijk. Hierbij horen vragen zoals – Wat ervaart iemand die in dit gebied woont? Hoe beschrijft een stakeholder in zijn/haar eigen woorden deelname aan een belangengroep?

2. *Interpretatie*

De manier waarop een groep iets interpreteert, dus cultureel en intersubjectief. Hierbij horen vragen zoals – Hoe worden onze initiatieven voor duurzame ontwikkeling geïnterpreteerd door de bewoners? Hoe sluit hun cultuur aan bij het plan? Hoe kunnen we het beste communiceren over duurzaamheid en de bijbehorende principes?

3. *Buitenwereld*

De buitenwereld die om ons heen te zien is, dus objectief. Vragen hier zijn – Wat is de carbon footprint? Hoeveel kilometer fietspaden zijn er? Voldoet dit ontwerp aan de gestelde duurzaamheidsnorm? Wat is er nodig voor deze stakeholdergroep om te functioneren?

De drie categorieën laten duidelijk zien dat alleen een objectieve, harde methode beperkt is (categorie 3). Veel belangrijke condities die (kunnen) bijdragen aan duurzame gebiedsontwikkeling worden niet in kaart gebracht. Dat zelfde geldt voor een subjectief begrip. Subjectieve waarden kan je nooit concreet maken (waarbij concreet wordt gedefinieerd als hard en objectief, het antoniem van abstract en subjectief.) Desalniettemin zijn er wel degelijk gestructureerde methodes om succesfactoren boven tafel te krijgen die belangrijk zijn voor duurzame ontwikkeling als geheel en voor het verkrijgen van synergie in het bijzonder.

Tenslotte raakt dit aan een wezenlijk onderwerp uit de filosofie dat gaat over wat werkelijkheid is. De manier waarop wij werkelijkheid creëren of de wereld zien (of een stukje daarvan, zoals een gebied) wordt bepaald door de wijze waarop wij er naar kijken en vervolgens hoe wij daarover met elkaar communiceren. Dus, de manier waarop wij onze wereld zien wordt bepaald door het perspectief dat we innemen en de wijze waarop we dat registreren, inschatten of meten en daar over rapporteren of communiceren.

Als we er ons niet van bewust zijn dat we alleen maar een liniaal hebben of daar niet bewust voor kiezen, dan zal ons meetresultaat alleen uit lengten en oppervlakken bestaan. En als we alleen maar een woordenschat of een taal hebben die uit zwart-wit termen bestaat, dan zal de verslaglegging weinig genuanceerd zijn. Om complexe processen zoals duurzame gebiedsontwikkeling adequaat te beschrijven is het dus belangrijk om ook op de communicatie en de taal te letten die we willen gebruiken. We moeten kiezen voor een taal die geschikt is om de complexiteit daadwerkelijk te beschrijven. Het volgende hoofdstuk gaat over zo'n taal.

2.2.4

SYNERGIE EN NIEUWE CONDITIES EN SUCCESFACTOREN

Bij de deelnemers aan de COP ontstond het gevoel dat de aanwezigheid van synergie essentieel is voor succes. Het begrip synergie is goed toepasbaar op duurzaamheid, omdat ook duurzaamheid meer is dan een optelsom van delen.⁹ Het creëren van de juiste synergie bij duurzaamheidsvraagstukken heeft tot gevolg dat er niet alleen meer duurzaamheid ontstaat, maar ook dat nieuwe vormen van duurzaamheid ontstaan. Dit is gewenst omdat de huidige complexe vraagstukken ons uitdagen om tot nieuwe oplossingen te komen. Oplossingen die met de huidige aanpak niet ontwikkeld kunnen worden.

Tijdens de COP zijn op basis van de ervaringen van deelnemers, opgedaan in projecten, condities geïdentificeerd die van belang zijn voor het verwezenlijken en vasthouden van synergie. Vervolgens zijn de condities vertaald naar succesfactoren en indicatoren. In sommige gevallen is er een direct verband tussen een bepaalde conditie en een succesfactor, echter dit hoeft niet. Elke factor is op zijn beurt wel één op één gekoppeld aan een indicator. De bedoeling van deze aanpak was om uit te komen bij eenduidige indicatoren die gemeten kunnen worden, waarbij meten zowel kwantitatief (objectief) als kwalitatief (subjectief) kan zijn. Dit proces, weergegeven in Tabel 3 hieronder, is in gang gezet maar nog niet af. De

⁹ An sich is het synergie aspect niet uniek aan gebiedsontwikkeling, maar speelt het een rol bij alle complexe duurzaamheids vraagstukken met meerdere stakeholders en condities, en bij grootschalige innovatie processen in het algemeen.

indicatoren die in de tabel zijn benoemd dienen als voorbeeld en we nodigen anderen uit om de handschoen verder op te pakken.¹⁰

Tabel 3

Concept condities voor het creëren van synergie vertaald naar succesfactoren en indicatoren

Conditie		Succes factoren		Indicatoren*
Betrokkenheid (langdurig)	⇒	Proces wordt breed gedragen, door alle partijen (dus ook door aanpalende sectoren).	⇒	Mate van samenwerking publiek / privaat. Mate van ruimte krijgen
Verbinding	⇒	Er is verbinding tussen alle partijen. Slimme coalities (keten integratie).	⇒	Identificeren van verbindingen. Aantal keren dat men bij elkaar komt. Mate waarop keten geïntegreerd is en ketens onderling verbonden zijn.
Partijen hebben duurzaamheid geïntegreerd in hun wereldbeeld	⇒	Er is kennis van en acceptatie van duurzaamheid, zonder dogmatisme, maar met enthousiasme.	⇒	Er zijn niet of nauwelijks weerstanden en basale begripvragen over duurzaamheid en C2C. Informele gesprekken geven blijk van enthousiasme over duurzaamheid.
Vertrouwen en respect	⇒	Bereidheid tot transparantie en openheid. Bereidheid tot wederkerigheid	⇒	De sfeer is open, amicaal, maar respectvol. Diensten en wederdiensten, vrijwillige bijdragen. Partijen hebben schriftelijk bevestigd dat zij zich scharen achter de gezamenlijke ambitie
Bereidheid tot nemen van verantwoordelijkheid	⇒	Verantwoordelijkheid voor rol in proces en toebedeelde taken.	⇒	Verantwoordelijkheid is schriftelijk vast gelegd met partijen.
Integraal participatief proces	⇒	Inspiratie (wenkend perspectief) en Cocreatie ontstaan als outcome van voldoen aan meerdere condities	⇒	Aantal meervoudige effecten. Mate van enthousiasme. Aantal nieuwe producten en toepassingen
Gedragen lange termijn perspectief	⇒	Borgen van continuïteit in persoon, idee en energie. Positief beheer.	⇒	Toekomstwaarde, waarde creatie

* Afhankelijk van doel, bedoeld als voorbeeld

2.3

CONCEPT BREEAM KEURMERK VOOR DUURZAME GEBIEDSONTWIKKELING

Een andere ontwikkeling die van belang is voor duurzame gebiedsontwikkeling is het werk van de Dutch Green Building Council op dit terrein. Deze organisatie is bezig met het ontwikkelen van een keurmerk voor gebieden te vergelijken met het BREEAM label voor

¹⁰ Suggesties voor aanvullende condities zijn o.a.: Denken vanuit kansen en meerwaarden, en Investeren in denkkracht, creativiteit en commitment.

gebouwen. Een beschrijving van dit concept programma valt buiten het kader van dit rapport. Veel informatie is te vinden op: (www.breeam.nl/gebied/breeam_gebied)

Het systeem is niet bedoeld om te monitoren maar om een keurmerk af te geven voor een totaal gebied. Dit gebied kan zich in de planfase, realisatiefase of beheersfase bevinden en de beoordeling gebeurt aan de hand van thema's waarvan synergie er één is. Daarnaast zijn er verschillende gebiedstypologieën benoemd: stedelijk gebied, stadsrand, landelijk gebied en bedrijventerrein.

Er lopen nu meerdere pilots waaruit feedback wordt verzameld. Algemene feedback is dat de bewijslast als te zwaar wordt ervaren en het systeem nog "smarter" moet. Verder wordt nog gecheckt of het keurmerk aansluit bij de bestaande wetgeving.

Het keurmerk is voor vijf jaar geldig en zal worden verleend door assessoren die door de DGBC getraind en geaccrediteerd zijn. Het plan is om in juni 2011 een versie 1.1. van het programma klaar te hebben.¹¹

¹¹ Informatie is afkomstig van F.T.S. Zegers, E4S Consult, lid Adviesgroep Gebied, Breeam.nl

HOOFDSTUK 3 Beschrijven – Patroontaal

3.1

ACHTERGROND

“Het werkveld van gebiedsontwikkeling heeft met grote veranderingen te maken. Gebiedsgericht en integraal werken zijn in opmars. Tegelijkertijd is duidelijk dat het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit geen zaak is die de overheid met regels en subsidies kan afdwingen. Er is behoefte aan nieuwe spelregels. Er is behoefte aan een productief samenspel van burgers, bedrijven en overheden en het vinden van nieuwe combinaties van oplossingen over de grenzen van vakgebieden en deelbelangen heen. Er is sprake van een overgangsfase, een transitie, waarbij gezocht wordt naar nieuwe mogelijkheden voor samenwerking, organisatie, monitoring en communicatie.¹²

Bij nieuwe werkvormen hoort ook een nieuwe vorm van gegevens vastleggen, uitwisselen en rapportage – een taal. Dit blijkt wel uit het feit dat ondanks de vele best practice boekjes, pioniersverhalen, koploper projecten, enz., het toch moeilijk is om van elkaar te leren en de kern van de transitie te benoemen.

De Directie Leefomgevingkwaliteit (LOK) van het voormalig ministerie van VROM laat onderzoeken of de hierboven beschreven uitdagingen geholpen kunnen worden met het gedachtegoed van Christopher Alexander ontwikkeld in de jaren zeventig.¹³ Alexander is een architect en emeritus hoogleraar geboren in Engeland, die het grootste deel van zijn leven in Californië heeft gewoond. Het gaat hier om “patroontaal” een beschrijvende methodologie die, mits juist uitgewerkt voor duurzame gebiedsontwikkeling en mits qua vorm en inhoud aangepast aan deze tijd, een bijdrage kan leveren.

Een patroon is een aantal regels of procedures in een bepaalde volgorde. Hier is niets nieuws aan. Er zijn denkpatronen, gedragspatronen, ontwerp patronen, protocollen, enz. Patronen zijn er altijd al geweest, ook in de wereld van gebiedsontwikkeling. Er wordt zodoende niets nieuws geïntroduceerd, maar de aandacht wordt gevestigd op iets wat er altijd al was: de systemen en processen die een rol spelen, en wat minder de objecten die ze beïnvloeden. Patroontaal kan dus worden gezien als een uiting van systeemdenken.

¹² De eerder beschreven community of practice is een methode om de vereiste balans tussen structuur en creativiteit te bewerkstelligen om nieuwe oplossingen te laten ontstaan, te onderzoeken en van elkaar te leren.

¹³ Patroontaal, Duurzame Gebiedsontwikkeling. Rapport van RNR Group, Agentschap NL en Educare. 23 juli 2010. Enkele stukken tekst zijn overgenomen uit dit rapport.

Patronen geven generieke oplossingen voor specifieke problemen. Hierin verschillen ze duidelijk van casestudies die specifieke oplossingen voor specifieke problemen geven. Nu kan worden ingezien dat casestudies alleen niet bij voorbaat het geschikte middel zijn om duurzaamheid uit te dragen, omdat situaties in de gebiedsontwikkeling (of duurzaamheidsproblematiek in het algemeen) toch op essentiële onderdelen en in context en visie van elkaar verschillen. Patroontaal zou dus bij uitstek geschikt kunnen zijn om samen met zorgvuldig gekozen casestudies bij te dragen aan het leerproces van duurzame gebiedsontwikkeling.

Wat verder volgens Alexander essentieel is aan zijn benadering is dat hij zijn werk met een bepaald idealisme tegemoet treedt en dat ook wil verankeren in zijn patroontaal. Hij vindt dat architecten en ontwikkelaars behoren bij te dragen aan een betere en vooral ook mooiere leefomgeving. Deze wens voor verhoging van de esthetische en ethische waarde bij een ontwikkelingsproject sluit goed aan bij het doel van de Floriade: “Our goal is a delightfully diverse, safe, healthy and just world, with clean air, water, soil and power — economically, equitably, ecologically and elegantly enjoyed.”

De volgende paragrafen gaan dieper in op de manier waarop Alexander zijn patroontaal heeft ontwikkeld. De tekst is gedeeltelijk overgenomen uit een on-line artikel “Het nieuwe werk van Christopher Alexander.”¹⁴

3.1.1

HET BEGRIP LEVEN



In de 'The Timeless way of building' (1979) stelt Alexander dat er bij bouwwerken onderscheid kan worden gemaakt tussen gebouwen of aspecten daarvan die “leven” en gebouwen of aspecten die niet leven. Of een gebouw leeft of niet is een gevoelszaak, een beleving. Het gaat erom hoe iets aanvoelt, beleefd wordt, of het elegant en zinnig ontworpen is, waarbij elegance en zinnigheid vervat kunnen worden in een kwalitatieve beschrijving. (het is mogelijk dat hier ook objectieve of subjectieve criteria aangehangen kunnen worden, maar dit is niet de focus van Alexander.) In de The Timeless way of building staan foto's die duidelijk maken wat hij bedoelt.

Alexander gelooft dat wij, als architecten of ontwikkelaars de situaties, die men als “levend” ervaart, moeten bestuderen en op zoek moeten naar het waarom. Wat is er gebeurd en wat is de vormgeving, die aanleiding geeft tot die beleving? Deze kennis kunnen we formuleren als patronen (patterns), die we vervolgens bij nieuwe, vergelijkbare ontwerpen kunnen toepassen. Alexander heeft met een groep collega's veel situaties uit de architectuur en inrichting bestudeerd en uiteindelijk 253 patronen onderkend. Deze zijn gepubliceerd in het boek A Pattern Language (1977).

3.1.2

WAARNEMEN

Uiteindelijk gaat het denken van Christopher Alexander terug naar de vraag Wat is waarnemen? Hij stelt dat de westerse cultuur sterk beïnvloed is door het machineachtige

¹⁴ Jaap van Rees, Februari 2004 (www.jaapvanrees.nl). Behalve in de architectuur heeft patroontaal ook weerklank gevonden in de informatica. Het grootste deel van dit artikel gaat over toepassingen in de informatica en is minder relevant voor dit rapport.

rationele denken van Descartes. Door de ziel eenduidig bij de mens of een hogere macht te plaatsen, maakte Descartes alle materie doods en onbezield. Het mag duidelijk zijn dat Alexander het hier niet mee eens was. Afgezien daarvan, staan in het cartesische denken, het waargenomen object en de waarnemer geheel los van elkaar. Maar als we accepteren dat beleving een belangrijk onderdeel is van het waarnemen, dat het gevoel van de waarnemer eigenlijk iets aan het object verandert, dan moeten we de cartesische denkwereld wellicht relativiseren. Interessant is dat de COP groep ook de waarde van waarnemen heeft onderkend vanuit een andere invalshoek. Zie het hoofdstuk "Perspectieven" op pagina 16.

3.2

PRAKTISCHE INVULLING

In zijn boek "A Pattern Language" wijst Alexander op de praktische aard van zijn taal. Ieder patroon beschrijft een probleem dat telkens weer opnieuw in onze omgeving voorkomt. Vervolgens beschrijft het boek de kern van de oplossing van dat probleem op een zodanige wijze dat je deze oplossing onbepaald kunt toepassen, zonder ooit tweemaal hetzelfde te doen". Het is de bedoeling dat de patronen de kern of de onderliggende eigenschappen van een succesvolle oplossing beschrijven en niet de concrete oplossing zelf. Als een patroon teveel lijkt op een oplossing of een voorbeeld, dan is de kernkwaliteit nog niet in beeld gebracht.

Het is de verdienste van Alexander geweest om de herkenning en beschrijving van patronen in locatieontwikkeling praktisch te maken. Dit deed hij door de koppeling te leggen met praktijkvoorbeelden; elk patroon te laten culmineren in een voorgestelde actie; en de patronen een plek te geven in een netwerk van andere patronen, waardoor ze een "taal" gaan vormen.

Voor het gemak en de duidelijkheid wordt ieder patroon op dezelfde wijze weergegeven. Allereerst is er, behalve de titel en een nummer, een kenmerkend beeld, dat een archetypische ruimtelijke oplossing van een probleem laat zien.¹⁵ Na de afbeelding, volgt een inleidende paragraaf, waarin de context van het patroon wordt gegeven, gevolgd door de essentie van het probleem waar het patroon over gaat. Daarna volgt een analyse van het probleem in zijn geheel. Dit is het meest uitgebreide gedeelte. Hierin wordt onder andere de achtergrond van het probleem beschreven, de bewijsvoering voor zijn validiteit, en de verschillende manieren waarop de oplossing van een probleem in een gebouw tot uitdrukking kan worden gebracht.

Daarna volgt in *cursief*, de oplossing, de kern van het patroon. Daarin worden de fysieke en sociale relaties beschreven die nodig zijn om het geformuleerde probleem binnen de geformuleerde context tot een oplossing te brengen. Deze oplossing wordt steeds verwoord in de vorm van een instructie. Na de oplossing, volgt eventueel een diagram waarin de oplossing schematisch is weergegeven met tekstjes die de belangrijkste onderdelen aangeven. Na het diagram geven een, twee of drie sterretjes aan wat de kwaliteit van het patroon is. Vervolgens wordt vermeld hoe het patroon verbonden is met andere patronen".

¹⁵ Voor de patronen in dit rapport zijn geen kenmerkende beelden opgenomen, omdat de patronen veelal procesmatig van aard zijn en geen afbeeldingen zijn gevonden die meerwaarde toevoegden.

Sterretjes

1 sterretje	*	Eerste poging tot formulering van een patroon
2 sterretjes	**	Redelijk duidelijk patroon
3 sterretjes	***	Helder, uitgekristalliseerd patroon

Dit concludeert de patroontaal zoals Alexander die voor ogen heeft. In deze rapportage is bij elk patroon een kader opgenomen waarin informatie staat die specifiek voor de Floriade is. Deze tekst hoort niet bij het patroon an sich, want een patroon is per definitie niet specifiek. In deze box staat wat toepassing van de wijsheid uit het patroon heeft opgeleverd, wie geïnterviewd werd en nog wat aanvullende informatie uit de interviews, indien van toepassing.

STRUCTUUR VAN EEN PATROON

- Nummer
- Titel
- Kenmerkend beeld (niet ingevuld)
- Context
- Essentie probleem
- Analyse
- Daarom - Oplossing verwoord in een instructie
- Sterretjes, ter aanduiding van de kwaliteit van het patroon
- Verwijzing naar hogere of lagere patronen

■ SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op: _____

Bron: _____

Aanvullende informatie

3.2.1

VOORDELEN VAN PATROONTAAL VOOR DUURZAME GEBIEDSONTWIKKELING

Het grote voordeel van patroontaal is dat het een standaard format biedt voor het beschrijven van ervaringen en procedures die leiden tot duurzame projecten. Patronen zijn niet projectspecifiek, maar kunnen eindeloos worden herhaald in vergelijkbare situaties. Het probleem en de oplossing van ieder patroon wordt zo gepresenteerd dat de ontwerper het patroon zelf kan beoordelen, aanpassen en toepassen, zonder de essentie ervan uit het oog te verliezen.

Patronen zijn door hun systemische aard bijzonder geschikt als leermiddel om duurzame gebiedsontwikkeling verder te ondersteunen. Naarmate de ontwikkeling verder gaat bij andere gebieden, kan de additionele ervaring die daar is opgedaan worden toegevoegd aan de reeks patronen die er al zijn.

Ieder patroon wordt gepresenteerd in zijn verbondenheid met andere patronen. Naarmate er meer patronen beschikbaar komen, kunnen deze worden gerangschikt. Bij voorbeeld te beginnen met de allergrootste, voor regio's en steden, dan afdalend via buurten of terreinen, gebouwen, en tenslotte eindigend bij concrete duurzame details. Deze ordening die wordt voorgesteld als een hiërarchische volgorde, is essentieel voor de wijze waarop de taal werkt. De verzameling van patronen kan dan begrepen worden als een geheel waarbinnen een oneindige verscheidenheid aan combinaties gecreëerd kan worden – een taal.¹⁶

Het belangrijkste van deze volgorde is dat zij is gebaseerd op de samenhang van de patronen. Ieder patroon is verbonden met bepaalde 'grotere' patronen, die in de taal hogerop zijn geplaatst en met bepaalde 'kleinere' patronen die lager in de taal zijn gelokaliseerd. De patronen helpen de 'hogere' patronen af te maken en worden zelf voltooid door de 'lagere' patronen. Geen enkel patroon staat op zichzelf, ieder patroon kan in de wereld slechts bestaan in zoverre het wordt ondersteund door andere patronen: De grotere patronen waarin het zit ingebed, de patronen van gelijke grootte die het omgeven en de kleinere patronen die erin zijn ondergebracht. Groot of klein kan hierbij slaan op het gebied of ontwerpelement dat wordt beschreven, maar ook op het abstractieniveau.

Dit is een fundamentele kijk op hoe de wereld in elkaar zit. Het houdt in dat wanneer je iets bouwt of ontwikkelt, je dit niet geïsoleerd kan doen, maar dat je tevens de wereld eromheen en erbinnen in moet betrekken, opdat de grotere wereld op die ene plek meer samenhang zal krijgen en meer een geheel zal vormen. Opdat het ding dat je bouwt, terwijl je het maakt, zijn plaats zal innemen in het weefsel van de natuur. Er zit dus een bepaald idealisme achter patroontaal, en dit idealisme is ook te herkennen in de C2C filosofie. Vandaar dat patroontaal bij uitstek geschikt is (kan zijn) om gebiedsontwikkeling en bouw gebaseerd op C2C te beschrijven.

De presentatie en eigenlijke communicatie is uiteraard een essentieel onderdeel van een taal. Toen Alexander hiermee begon, bestonden er nog geen computerprogramma's om dit te ondersteunen. Moderne webapplicaties of programma's kunnen zeer geschikt zijn om patronen te presenteren, omdat deze door links met elkaar kunnen worden verbonden. Behalve aan internetpagina's kan men ook denken aan bv. Prezi (prezi.com) een programma dat linken van slides of objecten in een presentatie op speelse wijze mogelijk maakt

¹⁶ Bron: www.frantzen.nl/NE/homeowner/ch7.html

4 Vragen - Aanpak van dit onderzoek

Dit verslag richt zich op de evaluatie en rapportage van duurzame implementatie tijdens de ontwikkelfase van de Floriade. Het geeft inzicht hoe duurzaamheid en met name het C2C gedachtegoed gestalte heeft gekregen en nog krijgt in de uitvoering van Floriade/GreenPark. Wat waren de uitgangspunten, succesfactoren en hoe zijn de beslissingstrajecten verlopen? Wanneer is om welke redenen besloten om een bepaalde duurzame oplossing vorm te geven? Hoe duurzaam is het resultaat?

Onderzoekspopulatie

Voor dit doel zijn acht echte praktijkmensen geïnterviewd die allen intensief betrokken zijn (geweest) bij het ontwerp en/of de uitvoering van de Floriade en in mindere mate de aansluitende GreenPark-fase. Deze mensen zijn geselecteerd op hun directe betrokkenheid bij het definiëren, vormgeven en uitvoeren van de op de C2C filosofie gebaseerde plannen. De transcripten van alle interviews zijn opgenomen in Bijlage 3. De interviews zijn gehouden volgens een bepaald format waarbij aan ieder de zelfde vragen werden gesteld. Daarnaast was er veel ruimte om te vertellen over de opgedane ervaringen. Er is voor gewaakt om de interviews niet te sturen zodat deze het perspectief van de geïnterviewde weergeven en niet het perspectief van de auteur.

STRUCTUUR VAN HET INTERVIEW:

Tijdens uw werkzaamheden voor de Floriade/ GreenPark:

- Wat zijn de significante uitdagingen (geweest) om de Floriade/Venlo principes (of duurzaamheid i.h.a.) gestalte te geven?
- Over welke objecten of processen gaat het?

Per uitdaging:

- Beschrijf de essentie van het probleem of de uitdaging.
- Geef een uitvoeriger beschrijving van het probleem met wat achtergrond informatie (voor zover van toepassing).
- Context. Fysieke en sociale relaties, inpassing in het geheel – geografisch en qua fasering? In welk stadium van ontwerp – engineering – uitvoering / realisatie verkeert dit?
- Hoe is het probleem overwonnen. (Hoe is de oplossing tot stand gekomen?)
- Wat was hiervoor nodig? (bv. kennis, synergie, geld, vertrouwen, leiderschap?)
- Zijn er links met andere uitdagingen? Welke? Waarom?

Vervolgens zijn de ervaringen per uitdaging (onderwerp) vastgelegd in patroontaal. Deze methodiek is gebaseerd op Patroontaal (Pattern Language), een systeem dat ontwikkeld is in de 70er jaren door de Amerikaanse architect, Christopher Alexander. Patroontaal beschrijft geen oplossingen voor specifieke problemen van een bepaald project, zoals case studies dat

doen, maar de patronen die herkenbaar zijn in een bepaald vakgebied. (In ons geval is dat duurzame gebiedsontwikkeling.)

De patronen geven dus aan welke uitdagingen men belangrijk vond en hoe men die bij de ontwikkeling van de Floriade heeft aangepakt en wat daar voor nodig was. Zij beschrijven de aanpak en verantwoorden wat er is gebeurd. De tekstjes zijn zo opgesteld dat ze ook een instructie bevatten voor derden die een dergelijke situatie (patroon) tegenkomen in hun project. De informatie uit de interviews is hier en daar aangevuld ter verduidelijking en ondersteuning. (Zie Bijlage 3.) Ook zijn er daar waar praktisch combinaties gemaakt als het thema door meerdere geïnterviewden werd benoemd.

Naast de patronen die direct gebaseerd zijn op interviews, zijn er ook enkele patronen beschreven die minder prominent werden genoemd en die meer inhoudelijk van aard zijn. Deze hebben betrekking op de grond- en water-balans, het belangrijkste gebouw, en ontwerp richtlijnen. Het laatste onderwerp is afkomstig uit het BuildDesk rapport.¹⁷ Strikt genomen zijn deze vier beschrijvingen een soort hybride tussen case study en patroon.

¹⁷ Venlo Floriade en GreenPark. Ontwerprichtlijnen volgens de Floriade/Venlo principes. Ad Hoogers en Sebas Veldhuisen, BuildDesk, Delft. 21 September 2009.

HOOFDSTUK 5

Resultaat - Patronen

5.1

101 FORMULEREN VAN INSPIRERENDE C2C PRINCIPES

Korte context

Op het C2C gedachtegoed gebaseerde gebiedsontwikkeling lukt niet zomaar. Het is belangrijk dat de C2C uitdagingen en het gedachtegoed niet alleen door het projectteam, maar door de gehele regio worden gedragen.

Essentie vraagstuk

Hoe kan je principes en een doelstelling formuleren die breed gedragen en enthousiasmerend zijn?

Analyse

In het geval van Regio Venlo waren McDonough en Braungart zelf betrokken bij het formuleren van de principes. Daar ging een enorme inspiratie van uit. Formuleer de principes zodanig dat ze gaan werken als een uitdaging. Neem letterlijk op dat je laat inspireren, bv. "Wij zijn geïnspireerd door de Floriade/Venlo principes" Zeg niet "wij werken volgens de Floriade/Venlo principes" Hier gaat veel minder kracht van uit. Ze moeten dienen als een inspiratiebron voor je team zelf, de omgeving, leveranciers, en andere ontwikkelaars. Creëer een buzz, zodat er veel mensen uit de omgeving, of misschien wel door het gehele land (denk aan ontwerpopleidingen) er over gaan praten.

De principes hebben geholpen om het gedachtegoed te verankeren en te inspireren. Het gaat hier echt om inspiratie en niet om een stappenplan of handboek. Het kwam neer op het zetten van een intentie. En daarnaast was integriteit¹⁸ belangrijk. Zo werd bewustzijn gecreëerd.

De eerste reactie van het DuoFlora team (Het samenwerkingsverband van ARCADIS en Dura Vermeer) was NIET doen, maar al snel sloeg dat om in enthousiasme. Het DuoFlora team merkte dat men al snel veel bewuster met de principes ging werken. De houding veranderde. Weloverwogen beslissingen werden genomen kijkend door de bril van de principes. Voor het DuoFlora team bestond het omslagpunt uit het beseft dat we toch wat aan duurzaamheid moesten gaan doen, met de realisatie dat het niet duurder hoeft te zijn. Dit resulteerde in een pragmatische aanpak: Laten we er gewoon eens beginnen en om ons heen gaan vragen. "Can-do attitude."

Er zijn meerdere projecten en/of organisaties die principes hebben opgesteld. Het verschil met bv. de Almere en Schiphol principes is dat deze meer gericht zijn op beleid. Bij de Floriade/Venlo principes is er gekozen voor een praktischer insteek: wel met voeten in de

¹⁸ Integriteit: handhaven van algemene of professionele sociale en ethische normen en waarden, ook bij druk van buitenaf om hiervan af te wijken.

klei. Dit noopt tot het stellen van platte vragen, vooral wat betreft materialenkeuzes, bv. Is er een C2C tuinbank verkrijgbaar? Of een C2C rioolbuis? Pas op voor greenwashing: Er is nog relatief weinig echte kennis (know how). Hierom zijn er veel partijen die proberen om met successen mee te liften.

Daarom...

Zorg voor een inspirerende eerste sessie om doelen en principes te formuleren. Doe dit met erkende sprekers en begeleiders. Nodig veel stakeholders uit om gedegen draagvlak en betrokkenheid te creëren. Borg integriteit bij deelnemers en in het resultaat. Zorg voor goede public relations over de sessie en de resultaten.

Zorg voor principes waar je volledig achter kan staan – waar je bezit van kan nemen. Wees zeer precies in je formulering. Formuleer de principes als een uitdaging. Neem het woord inspiratie op in de tekst.

Sterretjes

*

Verwijzing naar andere patronen

- 104 Creëren en borgen van enthousiasme en draagvlak binnen het team
- 107 Duidelijke, werkbare C2C definitie voor het project

■

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

Goede en werkbare principes. Deze helpen om het gedachtegoed te verankeren en om te inspireren. Resulteert in acceptatie dat duurzaamheid er gewoon bij hoort. Daardoor krijg je een pragmatische aanpak.

Bron:

John Boon, Hoofd landschapsarchitect, ARCADIS
Henk Luijten, projectmanager GreenPark, gemeente Venlo

Aanvullende informatie

JB heeft er toe bijgedragen om de principes over enjoyment en de native to our place (genius loci) op te nemen.

5.2

104 CREËREN EN BORGEN VAN ENTHOUSIASME EN DRAAGVLAK

Korte Context

Een essentiële ingrediënt is gedrevenheid (Begeisterung) van de initiatoren en de leiding. Het is wezenlijk dat de leider volledig achter de principes staat, en ze als persoonlijke drijfveer omarmt. Hij/zij moet het blijven uitdagen, soms als een “luis in de pels,” om de mensen te blijven aansporen, verleiden en uit te dagen.

Essentie vraagstuk

Gebiedsontwikkeling geïnspireerd door C2C lukt niet zomaar. Het is belangrijk dat de C2C uitdagingen en het gedachtegoed niet alleen door het projectteam, maar door de gehele regio worden gedragen. Kritieke massa is nodig. Hoe creëer je bewustwording, enthousiasme en draagvlak? Hoe laat je inspiratie toe?

Analyse

De principes hebben geholpen om het gedachtegoed te verankeren en te inspireren. Het gaat hier echt om inspiratie en niet om een stappenplan of handboek. Het kwam neer op het zetten van een intentie. En daarnaast was integriteit belangrijk. Zo werd bewustzijn gecreëerd.

De leidinggevendenden (projectmanager, regio manager) zijn de ambassadeurs van de C2C gedachte en implementatie. Ze moeten autoriteit hebben en persoonlijk gepassioneerd zijn met het onderwerp (C2C, duurzaamheid) en dit kunnen uitdragen op een manier die aansluit bij anderen. Deze enthousiasmering mag niet afzakken tijdens de uitvoering.

Niet iedereen doet gelijk mee. Wees voorbereid op tegenwerpingen, want die kunnen enthousiasme temperen. Zorg als leider dat je op positieve manier erop blijft hameren door de juiste vragen te stellen en aan te moedigen.

En ga op een gegeven moment gewoon aan de slag. Vraag om je heen als je het niet weet. Probeer de principes altijd mee te nemen in je aanpakken en keuzes. Kijk door de bril van de principes en gebruik boerenverstand. Blijf pragmatisch. Neem eco-effectiviteit als uitgangspunt, maar als het niet lukt, kies dan voor eco-efficiency. Het ene sluit het andere niet uit. Het hoeft niet puriteins te zijn.

Wel is verwachttingsmanagement weer belangrijk hierbij. Vertel wat je bereikt hebt. Vertel niet wat je niet gedaan hebt, maar wees wel voorbereid op vragen.

Qua organisatie is het belangrijk om ontwerp, engineering, uitvoering, inclusief beheer bij elkaar te brengen en integraal te bekijken. Hierdoor werd het gemakkelijker om innovaties door te voeren.

Daarom...

Zorg voor gangmakers met invloed (projectmanager, regio manager) die persoonlijk gepassioneerd zijn met het onderwerp (C2C, duurzaamheid) en dit kunnen uitdragen op een manier die aansluit bij anderen. Verwijder de schotten tussen Ontwerp + engineering + uitvoering.

Maar wees voorbereid op tegenwerpingen die enthousiasme temperen.

Wel is verwachttingsmanagement weer belangrijk hierbij. Vertel hoe ver je gekomen bent, niet wat je niet gedaan hebt.

Sterretjes

✱✱

Verwijzing naar andere patronen

- 101 Formuleren van inspirerende C2C principes
- 115 Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en technieken

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

Het juiste leiderschap met passie en autoriteit. Leiding die zich er van bewust is dat inspiratie en uitdaging elke keer weer nodig is.

Bron:

John Boon, Hoofd landschapsarchitect, ARCADIS
Henk Luijten, projectmanager GreenPark, gemeente Venlo

Aanvullende informatie

JB.

Gemiste kans – kenniscentrum, ontmoetingsplek, of conferentie om mensen bij elkaar te brengen.

JB.

Vraagt zich af of we nog wel voldoende geïnspireerd zijn. Zou een goed idee zijn om af en toe te werken met een coach om de inspiratie weer aan te wakkeren.

5.3

107 DUIDELIJKE EN WERKBARE C2C DEFINITIE VOOR HET PROJECT

Korte Context

De Floriade/Venlo principes zijn ontwikkeld door de Kamer van Koophandel mbv regionale belanghebbenden, onderschreven door lokale bestuurders in de Regio Venlo. Die hebben wel de ambities geformuleerd, maar geen beleid of richting ontwikkeld waarop gestuurd kon worden. Het contract tussen Floriade 2012 en ARCADIS bevat niets over duurzaamheid. Wel een vaste prijs, opleveringsdatum en hoge, maar goed gedefinieerde eisen aan beeldkwaliteit.

Essentie vraagstuk

De ontwerper/uitvoerder wordt gevraagd C2C te implementeren voor het gebied. Hiervoor zijn een doel en principes geformuleerd. Maar wat is een werkbare en acceptabele definitie en invulling van C2C in het kader van Floriade/GreenPark? Acceptabel voor de uitvoerder, opdrachtgever, initiators, en belangrijke stakeholders. Wat wordt verwacht bij de uitwerking van de C2C filosofie bij Floriade/GreenPark?

Analyse

De ontwerper/uitvoerder was aanvankelijk sceptisch wat betreft de nieuwe C2C wensen van de regionale stakeholders. De eerste neiging was om aan verwachtingsmanagement te doen en de reikwijdte term af te dekken door de opdracht te herformuleren als "Ontwikkeling aan de hand van Floriade/Venlo principes, die zijn geïnspireerd door C2C," en te zeggen dat het hier een "C2C demonstratie project" betreft.

C2C is in eerste instantie opgepakt door naar materialen te kijken – dus een tamelijk letterlijke en inhoudgerichte invulling. Dit leverde maar beperkt resultaat op en het werd al snel duidelijk dat dit niet genoeg was. Vervolgens is een hoger abstractieniveau opgezocht. En de eerste insteek voor implementatie van de filosofie is toen het landschap zelf geworden. Het uitgangspunt werd dat alles wat we aantreffen in het gebied (landschap) input is voor een duurzaam (C2C) ontwerp. Met het gebied als basis zijn toen vier systemen gedefinieerd: water, energie, afval en materialen. Deze zijn bekeken vanuit het Afval =

voedsel principe, dus met de bedoeling om kringlopen sluitend te krijgen. Binnen het systeem raamwerk van de twee C2C principes is weer gekeken naar People, Planet, Profit.

Wat was er nodig voor deze inzichten en ontwikkeling? Een “open mind” en positieve insteek. De scepsis is vrij snel bewust losgelaten. De hulp van een specialistisch bureau is ingeroepen en verschillende programma’s ter bevordering van de creativiteit zijn geprobeerd (o.a. inspiratietafel) echter dit leidde niet tot het gewenste succes. Op een gegeven moment kwamen de ideeën “boven drijven.” Hiervoor nodig was bevolegenheid bij teamleden, maar dan in balans met gevoel voor realiteit. Er moet voor gewaakt worden dat er geen dominante mensen in het team zitten.

Onze bevolegenheid bracht de wens om een olievlek te willen veroorzaken, met twee doelen – bewustwording vergroten, en proberen nieuwe bronnen voor oplossingen te vinden. ARCADIS is bewust vragen gaan stellen aan de markt. Niet in offertes maar in informele gesprekken. Via deze indirecte benadering kwamen er ideeën en initiatieven uit de markt. Als ontwerper/uitvoerder is de directe invloed beperkt tot een aantal schakels. Je hebt bv. geen of weinig invloed op voorkant (toeleveranciers, subcontractors) en achterkant (afnemers van bv. afvalwater, kavels) van het traject.

Tenslotte was het belangrijk om niet perfect willen zijn. We gaan voor eco-efficiency als eco-effectiviteit er nog niet is. Durf dat te accepteren. Beseft, cq. promoot het idee dat C2C niet een ideologische maar economische propositie is.

Daarom...

Alles wat we aantreffen in het gebied (landschap) is input voor een duurzaam (C2C) ontwerp. Met het gebied als basis hebben we vier systemen gedefinieerd: water, energie, afval en materialen. Deze hebben we toen bekeken vanuit het waste = food principe, dus met de bedoeling om ze sluitend te krijgen.

Binnen het systeem raamwerk van de C2C principes is weer gekeken naar het oude People, Planet, Profit. Qua proces is het belangrijk dat we onbevangen en positief te werk gaan met een bevolegen en uitgebalanceerd team, zowel qua leden als qua balans tussen idealisme en realiteit. We durven eco-efficiency te accepteren als eco-effectiviteit nog niet reëel is.

Sterretjes

✱✱

Verwijzing naar andere patronen

- 101 Formuleren van inspirerende C2C principes
- 111 Een goed begin is het halve werk
- 121 Managen van te hoge verwachtingen

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

Een duidelijke en werkbare C2C definitie voor het project. Een bevlogen team.
Een degelijke basis en bron waarop kan worden teruggegrepen. Grondige analyse van het gebied zelf. Met het gebied als basis zijn vier systemen gedefinieerd waarop voortgebouwd is. Grondige kennis van deze systemen: water, energie, afval en materialen.

Bron:

Peter Lobbezoo, project directeur, ARCADIS

Aanvullende informatie

N.v.t.

5.4

111 EEN GOED BEGIN IS HET HALVE WERK

Korte Context

Er is enthousiasme, ambities zijn opgesteld en vastgelegd in principes. Er is al jaren over dit plan gedelibereerd en eindelijk is het nu zo ver. Wethouders, mensen uit het bedrijfsleven en investeerders oefenen enthousiast druk uit op het plan, maar zij zijn meestal niet betrokken bij de dagelijkse uitvoering.

Essentie vraagstuk

Hoe begin je als projectleider of als project team met de planning, het ontwerp, engineering en uitvoering van een duurzaam gebiedsontwikkelingsproject?

Analyse

Het lijkt of je op een rijdende trein springt. Kijk daarom eerst goed naar wat er al gebeurd is. Kijk ook naar de context, het grotere gebied (bv in het kader van energieopwekking of grond- en water-balansen). Wat zijn de ontwikkelingen die gaande zijn en welke koppelingen zijn mogelijk, nu en in de toekomst?

Hou altijd de principes in het oog en vraag je altijd af, waar zie ik ze terug? Kan het beter? Ga letterlijk uit van het gebied zelf en de omgeving. Doe een grondige abiotische, biotische, en culturele/anthropogene analyse. Wat vertelt de ondergrond? Wat leeft en leefde er. Wat is het ecosysteem? Wat is de culturele, menselijke invulling, nu en in het verleden? Stel aan de hand hiervan een zonering op. Dit resulteert in een vlekkenplan.
Begin dan met de grove invulling van wie wat gaat doen en wat dit gaat kosten. Het is belangrijk dat beheer en onderhoud kosten en budgets integraal worden opgesteld.

Kijk naar de totale samenhang. Het gaat om alle systemen – interactief. Let vooral op voldoende verbinding tussen ontwerp van het terrein en van het vastgoed (toren, villa, parkeren, enz.) Koppeling op gebied van energie en bv water is zeer goed mogelijk. Het is belangrijk om van meet af aan de integraliteit mee te nemen en op te leggen.

Zorg bij (deel)tenders en ontwerp voor goeie mix. Koppel bv. landschappers en architecten/bouwers aan elkaar. Zet 1 a 2 niet-technen in die niet uit de bouwwereld komen. Die zitten niet in een vast stramien. Nodig enthousiaste ontwerpers uit om “maar te

gaan tekenen". De bedoeling is dat je dan een aantal schetsen hebt om over te gaan praten. Daarna met experts afpellen wat wel en niet kan.

Zorg bij een groot team bij nieuwe, innovatieve projecten dat iedereen er met de zelfde intentie zit en men dat ook van elkaar weet. (vertrouwen, maar ook basiskennis C2C nodig, ook in lagere regionen) Voorkom onbegrip en verschillende golflengtes, bv ontwerpers vs uitvoerders. Ontwerpen is top down, uitvoeren is bottom-up. Nodig is een goede facilitator, dit is niet de manager. Tweede rol van facilitator is dat men niet te snel oplossingsgericht gaat denken, zodat alle ideeën een kans krijgen en worden afgewogen. Zet ook de mensen bij elkaar in één gebouw/keet. Kruisbestuiving is erg belangrijk.

Benoem toepassinggebieden en stel een soort afgeleide principes of richtlijnen op voor die gebieden. Bv. Voor beplanting: "Wij werken met ecologisch geteelde bomen." Stel deze principes op samen met de opdrachtgever.

Daarom...

Ga uit van het gebied zelf. Doe een grondige analyse van het gebied en kijk naar de totale samenhang. Het is belangrijk om van meet af aan de integraliteit mee te nemen en op te leggen. Besteed veel aandacht aan het opstarten van je team, desnoods met een facilitator. Zorg binnen je team voor de juiste kennis, intentie en golflengte wat betreft C2C/duurzaamheid. Zorg voor goede mix van creativiteit en inhoud, vooral in het begin, en ga niet te snel de inhoud in.

Sterretjes

*

Verwijzing naar andere patronen

107	Duidelijke en werkbare C2C definitie
133	Flexibele gesloten grondbalans
136	Gesloten waterbalans op meerdere schaalniveaus
140	C2C ontwerprichtlijnen en materialen

■

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

- Grondige analyse van het gebied zelf. Als degelijke basis en bron waarop kan worden teruggegrepen. Met het gebied als basis zijn vier systemen gedefinieerd waarop voortgebouwd is. Grondige kennis van deze systemen: water, energie, afval en materialen.
- Systeemkennis en inzicht in totale samenhang.
- Van de principes afgeleide richtlijnen voor toepassingsgebieden.

Bron:

Ton Vergeldt, project manager ARCADIS
Jan Folbert, project manager DuraVermeer

Aanvullende informatie

N.v.t.

5.5

112 IS HET WEL C2C? – LASTIG TOETSEN VAN C2C GEHALTE

Korte context

Toetsen is belangrijk om te kunnen aangeven en “hard maken” hoe duurzaam het gebied wordt of is geworden. Hiermee kun je verantwoording afleggen. Je kunt ook gefundeerd nagaan of je nog andere of aanvullende stappen richting duurzaamheid nodig zijn.

Essentie probleem

Bij duurzame projectontwikkeling worden ambities gesteld en wordt zo goed mogelijk geprobeerd om daaraan te voldoen, binnen de grenzen van budget, tijd, stand der techniek en beeldkwaliteit. Hoe ga je toetsen of de oplossingen die je implementeert wel duurzaam of C2C zijn?

Analyse

Duurzame gebiedsontwikkeling heeft een duidelijke richting voor ogen; wat in het gebied gaat gebeuren moet daadwerkelijk bijdragen aan duurzaamheid. Hiervoor zijn criteria ontwikkeld met de bedoeling om de duurzame voortgang en het duurzaamheidsgehalte van het eindresultaat te meten en vast te leggen. Criteria zijn bv. de hoeveelheid groen, percentage energiebesparing, aandeel duurzame energie, gesloten waterbalans, etc.

Naarmate de complexiteit van het project of gebied toeneemt en de duurzaamheidsambities hoger worden is het gebiedontwikkelingsproces steeds lastiger uit te voeren en te sturen. Het zelfde geldt voor het meetproces. Ook dit wordt een steeds uitvoeriger en lastiger klus, die zijn doel voorbij lijkt te schieten. Er is weliswaar een bont palet van ruimtelijke en milieu- instrumenten beschikbaar maar deze instrumenten zijn veelal sectoraal gemodelleerd en lenen zich moeilijk om de kansen voor duurzame ruimtelijke ontwikkeling aan te tonen en goede afwegingen te maken voor de toekomst.

Er is geen C2C toets voor gebiedsontwikkeling. Gebruik dus boerenverstand (“expert judgment”) en maak weloverwogen keuzes. Weeg alles af in het kader van de principes, inclusief budget. Let hierbij ook op installatie en uitvoering, bv de graafmachines. Een Life Cycle Analysis gaat vaak te ver en is derhalve meestal duur en vergt te veel tijd. Als de duurzame oplossing qua kostenschattting enkele procenten duurder uitvalt: doen. Als de duurzame oplossing beduidend duurder uitvalt – discussie met opdrachtgever. Het duurzame alternatief hoeft niet altijd duurder te zijn. Vooral wanneer naar beheer- en ook hergebruikkosten wordt gekeken, kan deze ook goedkoper uitvallen.

Als je de kennis zelf niet in huis hebt, ga dan zoeken bij potentiële aannemers, of desnoods inhuren.

Verder is het belangrijk om van meet af aan een integrale visie te vormen waar je heen wilt met een gebied. Dit toekomstplaatje moet zijn opgebouwd uit (contextuele en locationele) gebiedseigen kenmerken (wat is hier nodig) en vanuit principes over duurzaamheid (de Floriade/Venlo principes).

Maak een hergebruikplan. Richt eventueel depots in voor herbruikbare materialen. Neem het hergebruik van bv. verhardingen op in het ontwerp. Voorbeeld: Floriade wandelpad. Dit pad is voor de GreenParkfase niet meer nodig. Er is een verplichting voor toekomstige bouwers van kantoren om de stenen uit het wandelpad te hergebruiken. Hierom is voor stenen in het wandelpad gekozen die hoogwaardig zijn.

Daarom...

Er bestaat nog geen C2C toets voor gebiedsontwikkeling. Gebruik dus boerenverstand (“expert judgment”) en maak weloverwogen keuzes. Weeg alles af in het kader van de C2C principes, inclusief budget. Ga de discussie aan met elkaar, opdrachtgever en aannemers/toeleveranciers. Zij kunnen helpen om het probleem helder te krijgen.

Verder is het belangrijk om van meet af aan een integrale visie te vormen. Een visie wordt integraal wanneer wordt ingegaan op de manier waarop de verschillende bouwstenen van het gebiedssysteem met elkaar samenhangen.

Maak een hergebruikplan. Richt depots in voor herbruikbare materialen.

Sterretjes

✱

Verwijzing naar andere patronen

- 115 Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en technieken
- 121 Managen van te hoge verwachtingen
- 140 C2C ontwerprichtlijnen en materialen



SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

- Doorontwikkelde integrale visie met inzicht hoe verschillende bouwstenen van het gebiedssysteem met elkaar samenhangen.
- Hergebruikplan, depots voor grond en herbruikbare materialen.
- Van de principes afgeleide richtlijnen voor toepassingsgebieden.

Bron:

Ton Vergeldt, project manager ARCADIS
Jan Folbert, project manager DuraVermeer

Aanvullende informatie

Fietspaden zijn bijna geheel C2C

5.6

115 OMARMEN VAN NIEUWE, ONBEWEZEN PROCESSEN EN TECHNIEKEN

Korte Context

Vaak wordt door betrokken partijen (investeerders, certificeerders, procesmanagers, enz.) teruggesproken op oude waarden. “Het oude denken.” Bij voorbeeld, men wil het risico beperken door bewezen technieken te eisen. Maar bij innovatie zijn die er nog niet.

Essentie probleem

Hoe kan men de gesprekspartners over de streep trekken om nieuwe, tamelijk onbewezen, innovatieve oplossingen (in ons geval C2C) te accepteren?

Analyse

Dit probleem speelt vooral bij interactie met externe procesmanagers en ook bij derde partijen die verantwoordelijk zijn voor verificatie (monitoring) en voldoen aan regelgeving. Er zijn nog geen monitoringsystemen die voldoen voor complexe, zeer innovatieve, duurzame gebouwen of gebieden. Oude (bestaande) waarden en methodieken zijn alleen

geschikt voor standaardcomponenten. Als de monitoring nog niet geschikt is, dan zal je het moeten hebben van deskundigheid. Ga de discussie aan:

Voorbeeld 1

Over regelgeving. In een groen gebouw moeten de ramen open kunnen. Maar de brandweer wil dat niet ivm externe veiligheid.

Voorbeeld 2

Voor de Villa Flora wil de architect/uitvoerder een nieuw soort vloer gebruiken. Deze bestaat uit twee dunne betonlagen met een ijzerstructuur ertussen. Deze kan worden hergebruikt en is dus behoorlijk C2C. De structuur is ook zeer sterk waardoor grote overspanningen mogelijk zijn. Maar de “oude criteria” laten dergelijke overspanningen niet toe.

Voorbeeld 3

Iedereen accepteert dat een huis in 30 jaar afbetaald wordt, maar voor een duurzaam systeem, een integraal onderdeel van dat huis, geldt ineens een eis van 5 jaar. Waarom is dat?

Voorbeeld 4

De gemeente krijgt herindelingsgeld, hoeft geen rendement te maken. Wordt geïnvesteerd in Villa Flora, maar het gebouw moet wel rendement maken. Waarom?

Het is zaak om van de sceptici en potentiële tegenstanders, medestanders te maken. Hoe krijg je ze enthousiast? De oplossing komt in feite neer op mensen helpen zich open te stellen om vanuit de nieuwe waarden, vanuit een verbreed bewustzijn, tegen de projecten aan te gaan kijken.

Dit begint met het stellen van basale vragen: “Is dit wel nodig? Wat voor alternatieven zijn er?” Leidraad zijn de ambities en de principes. Ga de discussie aan, als professional, maar ook als mens en/of bewoner/gebruiker (dus met betrokkenheid). Richt je op de beslissers en overtuig die eerst. Gebruik de publiciteit waar dat zinvol is.

Besteed veel aandacht aan communicatie met en begeleiding van de stakeholders die terugrijpen op de oude waarden. Zo is bv. strikt houden aan regelgeving dodelijk voor innovatie. Wees op je hoede voor risico mijndend gedrag en los het op. Doe dit door vertrouwen te scheppen. Creëer een mix van bestaande en volledig nieuwe technieken. Op die manier is er ook houvast voor twijfelaars of minder innovatief ingestelde mensen.

Kijk qua financiering naar de gehele levensduur. Vaak is bij duurzame gebouwen de investering hoger, maar de exploitatie lager. Kijk heel goed naar de vorm van aanbesteding en optimaliseer die.

Design & construct is niet handig. Evenmin een aanbesteding in concurrentie. Bij de laatste vorm krijg je geen echte innovatie; wel efficiënte(re) uitvoering, maar dus geen echte vernieuwing, met als uitzondering misschien bij heel grote projecten, waar meer ruimte zit.

Houdt balans tussen bruggen slaan tussen verschillende disciplines en accepteer dat iemand een specialist is op een bepaald terrein.

Maak bestuurders bewust van wat ze met hun investeringen kunnen bereiken. Bekijk het project op een hoger economisch schaalniveau. Maak goed zichtbaar wat de voordelen zijn. Vaak is het gevoel er wel maar door de voordelen zichtbaar te maken kan je mensen over de streep trekken. Communicatie helder dat het niet voor niets komt en wat het gaat opleveren.

Daarom...

Besteed veel aandacht aan communicatie en begeleiding van stakeholders die teruggrijpen op oude waarden. Ga de discussie aan met betrokkenheid, als uitvoerder/ingenieur, maar ook als mens en als bewoner. Wees op je hoede voor risicomijdend gedrag en los het op. Schep vertrouwen. Help mensen het project te bezien vanuit de nieuwe waarden, vanuit een hoger bewustzijn. Stel basale vragen: "Is dit wel nodig?" Wat voor alternatieven zijn er?

Creëer een mix van bestaande en volledig nieuwe technieken. Op die manier is er enig houvast voor de twijfelaars.

Kijk goed naar de vorm van aanbesteding. Deze moet echte innovatie toestaan

Sterretjes

*

Verwijzing naar andere patronen

- 104 Creëren en borgen van enthousiasme binnen het team.
- 112 Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en technieken
- 121 Managen van (te hoge) verwachtingen
- 150 Groot groen gebouw

■

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

Vertrouwen en draagvlak in de omgeving. De realisatie van een duurzaam, imposant gebouw met innovatieve technieken en systemen.

Bron:

Jan Houwen, directeur en project manager Volantis

Aanvullende informatie

N.v.t.

5.7

121 MANAGEN VAN (TE HOGE) VERWACHTINGEN

Korte context

Bij duurzame projectontwikkeling worden ambities gesteld en wordt zo goed mogelijk geprobeerd om daaraan te voldoen, binnen de grenzen van budget, tijd en stand der techniek.

Essentie probleem

Hoe kan je de verwachtingen managen zodat je later teleurstellingen of kritiek van het publiek of anderszins kunt voorkomen?

Analyse

Toen de Floriade/Venlo principes werden opgesteld was iedereen erg enthousiast. Er zijn veel hoge ambities geuit door uiteenlopende KvK leden en bestuurders uit de regio.

Hierdoor zijn verwachtingen gewekt. Aan de ene kant is dat goed. Ambities mogen ambitieus en vooruitstrevend zijn. Aan de andere kant moeten teleurstellingen en vooral ook latere negatieve kritiek worden voorkomen. Wat is de juiste balans tussen mogelijkheid en innovatie enerzijds en redelijkheid en praktijk anderzijds? Bij het project hebben we te maken met de grenzen van budget, tijd, stand der techniek, en met de criteria gesteld aan aanblik. Hoe kunnen verwachtingen worden gemanaged en hoe kan daar het beste over worden gecommuniceerd?

Zorg dat de principes duidelijk geformuleerd zijn. Mensen die C2C meer als een last zien, zouden bijvoorbeeld losjes gevormde principes kunnen gaan interpreteren als “je hoeft alleen te proberen.” Bereid je in verbale communicatie goed voor op tegenwerpingen.

Daarom...

Geef van meet af aan een heldere interpretatie van de principes.

Hou een goede documentatie bij van wat je doet, hoe en waarom. Trek hierbij intentie, proces en uitkomst uit elkaar. Dus documenteer hoe je keer op keer je ambitie (intentie) hoog houdt en hoe je onderzoek gaat naar oplossingen (proces) en welke inspanningen je daarvoor verricht. Geef aan wanneer en waarom iets wel of niet lukt (uitkomst).

Sterretjes

*

Verwijzing naar andere patronen

- 107 Duidelijke, werkbare C2C definitie
- 112 Lastig toetsen van C2C gehalte
- 115 Omarmen van nieuwe, onbewezen, processen en technieken

■

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

Helderheid over de interpretatie van de principes, zowel in woord als in documentatie.

Bron:

Ton Vergeldt, project manager ARCADIS
Jan Houwen, Volantis

Aanvullende informatie

N.v.t.

5.8

130 VAN PRINCIPES NAAR SYSTEMEN

Korte Context

Wanneer ontwikkelende partijen streven naar een duurzame ontwikkeling zijn er vaak twee tendensen: alles totaal duurzaam te willen doen of kiezen om één duurzaamheidsthema volledig uit te werken, bijvoorbeeld energieneutraal. Wie inzet op alles maximaal, zal merken dat de complexiteit van het project explosief toeneemt. De kansrijkheid zal daardoor dalen. Daarnaast zijn er thema's die tegenstrijdig aan elkaar kunnen zijn. Echter een keuze voor één thema is ook risicovol, omdat daardoor kansen op andere terreinen blijven liggen.

Tweede probleem is dat er al snel doorgeschoten wordt naar het laagste schaalniveau: materialisatie, led-verlichting, etc.

Essentie vraagstuk

De C2C principes zijn de droom die vervolgens strategieën vragen om die droom te bereiken. De strategieën betreffen systeemkeuzes wat nu of later wordt gerealiseerd of wat op welk niveau wordt opgelost. De systeemkeuzes die gemaakt worden bepalen de focus voor duurzame oplossingen. Wordt gekozen voor een systeembenadering (alle stroom zelf duurzaam opwekken) of voor individuele kansen (led-verlichting)? Wordt gekozen voor oplossing op niveau van inzending, Floriade of regio?

Analyse

Op de Floriade is er voor gekozen om te focussen op de volgende thema's of systemen:

Innovatie

Het verhaal van duurzaamheid en C2C, de Floriade als bron van inspiratie en motor voor innovatie. Dat wat men nu niet kan oppakken wel benoemen en een plek geven, bijvoorbeeld als inzending, of in de bijeenkomsten die in het kader van de Floriade worden georganiseerd. Kennis en kansen gaan zo niet verloren. En hoe interessanter de Floriade wordt vormgegeven hoe meer bezoekers het kan trekken om dit verhaal aan de man te brengen. Het hoort dan ook nadrukkelijk bij de uitwerking van het principe "We design enjoyment for all generations". Onderdeel van de structuuruitwerking is de afwijkende ruimtelijke opzet waar op deze Floriade voor gekozen. In plaats van één lang circuit, is nu gekozen voor een centrale plek, van waar vijf werelden bezocht kunnen worden. Men denkt zo beter/sterker de diverse verhalen van de Floriade 2012 te kunnen vertellen. Naast het meer globale duurzaamheidsverhaal is het ook het verhaal van de plek die uitgedragen wordt, bijvoorbeeld door het laten zien van de historie en de aansluiting op de landschappelijke context, als uitwerking van het principe "we are native to place".

Grond

Flexibele gesloten grondbalans. Uitwerking van principes "We are native to place" en "Our air, soil and water are healthy."

Water

Gesloten waterbalans als uitwerking van het principe "Our air, soil and water are healthy." En "Our waste is food" (in dit geval afvalwater is zuiveren en hergebruiken).

Tijdelijkheid

C2C richtlijnen materialen als uitwerking van het principe "Our waste is food": zowel de zoektocht naar C2C materialen als de gesprekken over innovatie in de sector bij gebleken beperkt aanbod hoort hierbij. Belangrijkste invalshoek is echter de tijdelijkheid van de Floriade 2012. Wat kan er met de materialen worden gedaan na 2012? Robuustheid, beheerbaarheid en vervangbaarheid waren belangrijke criteria, omdat de materialen in korte tijd wel een enorme druk moeten kunnen doorstaan, cq. makkelijk vervangen moeten kunnen worden. Vanuit het eerder genoemde focus op het verhaal was daarbij de complicatie dat niet voor één materiaaloplossing gekozen kon worden. Immers per themaveld wilde men nieuwe bij dat themaveld passende oplossingen laten zien, die soms in de natuurlijke- en soms in de technosfeer lagen. Als uitwerking van het principe "We create enjoyment for all generations." moest tenslotte bij de keuze voor materialen ook

nadrukkelijk rekening gehouden worden met de verschillende gebruikers: jong en oud, gezond en minder valide, verschillende culturen, enz.

Bebouwing

Permanente bebouwing moet zo duurzaam mogelijk worden gerealiseerd (gericht op de lange termijn en gericht op alle genoemde C2C principes), terwijl tijdelijke bebouwing, zo flexibel en herbruikbaar mogelijk moet zijn (principe “our waste is food” en gericht op de korte termijn).

Natuur.

De Floriade 2012 bevindt zich ten opzichte van eerdere Floriades in de unieke positie dat er al een natuurlijke landschappelijke context aanwezig is. Als uitwerking van het principe “We are native to place” is deze gerespecteerd en verder versterkt door creatie van aanvullende gradiënten (bosranden, watermilieus). Aanwezige waarden zijn gerespecteerd en vaak geëxpliciteerd, zoals de herkenbare passage onder een hoofdpad voor de beschermde kolonie rode mieren.

Bovenstaande systeemkeuzes zijn niet in één keer gemaakt of nadrukkelijk vastgesteld. Tijdens het driedaagse proces met McDonough en Braungart toen de principes zijn geformuleerd, werd wel steeds doorgeschakeld naar bijbehorende systeemkeuzes, om de principes tastbaar te maken en de hardheid van de principes te toetsen. Er zijn daarbij veel verschillende invalshoeken belicht die uiteindelijk zijn gesublimeerd in de principes. Vervolgens is een concept programma van eisen opgesteld, waarbij de mogelijkheden van de uitwerking van de principes, c.q. de duurzaamheidsthema's zijn verkend. Vaak zijn daarbij in bredere verband (waterschap, regio) diverse sessies geweest over systeemkeuzes met name ten aanzien van water, energie en vervoer: wat nu – of straks, wat op niveau Floriade 2012 – of op niveau Klavertje 4 ontwikkeling. De materialisatie, bebouwing en interne opzet zijn besproken in brede zin in het kader van de relatie met de latere campusontwikkeling op het terrein. De uitwerking van het verhaal en de grondbalans speelde veel meer op het niveau van de Floriade 2012 zelf. Het PVE is nooit definitief vastgesteld, omdat men bang was zich zodanig vast te leggen dat men kansen die zich toch nog zouden voordoen niet zou kunnen pakken. Het werd meer ingezet als een gids, als leidraad die gaandeweg het project vordert verder verbeterd kan worden.

Daarom...

De vertaling van droom (C2C principes) naar praktijk vraagt het maken van tijd en plaats keuzes als wat nu-straks, wat hier-daar. Deze keuzes worden bepaald door mogelijkheden binnen tijdskader (in geval van Floriade opleving 5 april 2012 en de sluitingsdatum van de Floriade in Oktober) en context. Ook de financiële kaders kunnen een beperking vormen. Keuzes zullen dan ook vooral gericht zijn op meerwaarde creatie en effectiviteit (wat levert meeste op, tegen minste kosten). Keuzes eerst maken op systeemniveau (hierbij zullen al snel verschillende partijen ingeschakeld moeten worden) en vervolgens op lager niveau. Focus op haalbaarheid, creatieve uitdaging, meerwaarde creatie en dat wat iedereen energie geeft (commitment). Het kan ook zonder definitief PVE.

Sterretjes

*

Verwijzing naar andere patronen

- 133 Flexibele gesloten grondbalans
- 136 Gesloten waterbalans op meerdere schaalniveaus

■ **SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE**

Wat levert het op:

- Systematische aanpak om keuzes te maken op gebied van duurzaamheid en uitvoering. De systeemkeuzes die gemaakt worden bepalen de focus voor duurzame oplossingen, bv. kiezen voor een systeembenadering (alle stroom zelf duurzaam opwekken) of voor individuele kansen (led-verlichting); of kiezen voor oplossing op niveau van inzending, Floriade of regio?
- Kijk eerst naar systeemniveau (hierbij zullen al snel verschillende partijen ingeschakeld moeten worden) en vervolgens op lager niveau. Keuzes zullen dan ook vooral gericht zijn op meerwaarde creatie en effectiviteit (wat levert meeste op, tegen minste kosten). Focus op haalbaarheid, creatieve uitdaging, meerwaarde creatie en dat wat iedereen energie geeft.

Bron:

Wouter Schik, landschapsarchitect ARCADIS

Aanvullende informatie

Dit patroon is niet gebaseerd op een interview, maar is geschreven door Wouter Schik.

5.9

133 FLEXIBELE GESLOTEN GRONDBLANS

Korte Context

Projectontwikkelaars en gemeenten werken al graag met een gesloten grondbalans, omdat het in het algemeen goedkoper is dan aan- of afvoeren van de grond. Dit voorkomt afvoer en verwerking van grond. Het bespaart kosten, energie en uitstoot van schadelijke stoffen door het vervoer. 100% hergebruik van grond is niet altijd mogelijk. Dit is namelijk afhankelijk van vele factoren, waaronder lokaal bodembeleid en het ontwerp.

Essentie vraagstuk

C2C is gebaseerd op kringlopen, dus hierin past ook een gesloten grondbalans. Het ontwerp van het gebied is onderhevig aan wijzigingen. Vooral de GreenParkfase is bij aanvang nog onbekend. Hoe kan je een zo veel mogelijk gesloten grondbalans bewerkstelligen, terwijl flexibiliteit voor latere ontwikkelingen en veranderingen aanwezig is?

Analyse

Alhoewel C2C hier nog een schepje boven op doet, is beperking van het grondverzet een al langer bestaand uitgangspunt in gebiedsinrichting. Grond kopen is duur en de aanvoer is niet duurzaam. Dus let er in ieder geval op dat je later niet tekort komt.

Bij traditionele aanbestedingen zal in voorcalculaties veelal een goede inschatting gemaakt kunnen worden van de haalbaarheid van een gesloten grondbalans. Bij innovatieve contracten is de haalbaarheid vaak niet bekend, zeker ook omdat het ontwerp bij de aanbesteding veelal nog niet vast staat. Daarnaast zijn de deelontwerpen onderhevig aan wijzigingen, zeker als uiteenlopende investeerders geacommodeerd moeten worden. Bijvoorbeeld: een investeerder wenst kruipruimte in een toekomstig gebouw, terwijl dat niet gepland was. Hierdoor is er grond over. Gelijkmaticg ophogen kan, mits er nog geen

waterputten zijn aangelegd. Kijk ook naar de mogelijkheid van wallen en heuveltjes om extra grond kwijt te raken, bv ter visuele afscherming van een parkeerterrein.

In plaats van alles vastleggen en voorschrijven is het beter om flexibiliteit in te bouwen, bv door inrichting van een depot.

Kijk ook naar fasering. Voor de inzenders van de Floriade is er een andere, kortere tijdschaal dan voor GreenPark. De tijdsduur voor de Floriade is een half jaar, hetgeen de planning eenvoudiger maakt. Daarom is er voor gekozen om de deelnemers wel een gesloten grondbalans voor te schrijven die geldt voor hun expositie plek.

Daarom...

Begin met een grondige analyse van de bodemkwaliteit, zowel cultuurtechnisch als chemisch. Verdeel de grond in categorieën afhankelijk van de samenstelling. Een belangrijke categorie is de toplaag, die altijd apart behandeld moet worden.

Maak op basis van de plannen en berekening een eerste inschatting en ga dan fine-tunen. Dat kan mbv een plantekening en een spreadsheet. Leg e.e.a. vervolgens vast in een grondstromenplan en monitor dit om zo nodig tijdig je plannen bij te kunnen stellen. Neem hierin de verschillende bodemkwaliteiten mee, zowel chemisch als cultuurtechnisch, om te zorgen dat je deze niet negatief beïnvloedt.

Sterretjes

*

Verwijzing naar andere patronen

- 111 Een goed begin is het halve werk
- 136 Gesloten waterbalans op meerdere schaalniveaus

■

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

- Grondige analyse van bodemkwaliteit.
- Flexibiliteit door inrichting van een grond depot. Gesloten grondbalans opgelegd op inzending niveau.

Bron:

Ton Vergeldt, project manager ARCADIS

Aanvullende informatie

N.v.t.

5.10

136 GESLOTEN WATERBALANS OP MEERDERE SCHAALNIVEAUS

Korte Context

Als gebied is de Floriade 2012 een dynamisch systeem met verbonden abiotische, biotische en anthropogene systemen. Daarbij komt dat de functie van het gebied en daardoor de belasting op het watersysteem, drastisch verandert tijdens aanleg, de tentoonstelling zelf, en naderhand als GreenPark. Voor de beplanting, de verwachte grote aantallen bezoekers tijdens de Floriade, en de veel kleinere groep toekomstige gebruikers van GreenPark gelden

geheel andere criteria voor watervoorziening en management. Hoe kan daar mee worden omgegaan?

Essentie vraagstuk

Hoe verkrijg je een zoveel mogelijk gesloten waterbalans – nu en bij functiewijziging in de toekomst.

Analyse

Beregeningswater

In het geval van de Floriade is de beeldkwaliteit van de beplanting erg belangrijk. De beplanting wordt gedurende meerdere jaren aangelegd, maar moet op het moment van openstelling en daarna er perfect bij staan. Dit betekent dat water voor beregening te allen tijde gegarandeerd moet zijn. Voor dit doel wordt gebruik gemaakt van grote vijvers die het hemelwater opvangen. Echter, er is ook een grondwaterput voor extreme droogte zodat de beeldkwaliteit wat dit betreft gegarandeerd is. Deze vijvers zijn op de laagste plek in het terrein, zodat zo veel mogelijk gebruik kan worden gemaakt van basis principes als zwaartekracht om het water te verzamelen. Ze hebben natuurvriendelijke oevers aan de zijden waar geen bezoekers komen. Om de vijvers snel ecologisch gezond te krijgen is er water uit een ven uit de buurt toegevoegd, om de regionale inheemse flora en fauna te creëren.

Ga uit van de flora zoals die oorspronkelijk aanwezig is en ook van de beplanting die moet worden aangelegd (biotische analyse). Bekijk de beplanting integraal. Wat is er nodig om deze optimaal te laten aanslaan en groeien?

Er is gekozen voor het inzetten van mycorrhizaschimmels die in symbiose leven met de aangeplante bomen en planten. Het gebruik van deze schimmels, die in korrelvorm aan de wortels worden toegevoegd, levert een meerwaarde die past binnen de C2C filosofie. De bomen met de schimmels nemen versneld en meer CO₂ op en ze zijn ook minder gevoelig voor droogte, omdat de schimmels meer vocht uit de bodem opnemen. Ook verbetert de bodemkwaliteit, waardoor uiteindelijk minder bemesting nodig is. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van mulch (houtsnippen), aangebracht in een laag op de grond rond de beplanting. Dit helpt bij het vasthouden van vocht en bij onkruidbestrijding.

Afval- en drinkwater

Normaliter ga je bij gebiedsontwikkeling vrij vroeg beginnen met aanleg van het riool voor hemelwater en afvalwater (DWA) afvoer. Maar gebaseerd op het principe “Afval = voedsel” bestaat de wens om zowel de nutriënten- als de water kringloop zo veel mogelijk sluitend te krijgen. Dit zou inhouden dat er geen DWA riool aangelegd hoeft te worden, en ter plekke gezuiverd kan worden. Hier is uitgebreid naar gekeken, maar dit bleek erg lastig uitvoerbaar en kostbaar gezien de wisselende belastingen. Men besefte dat de plaatselijke RWZI eigenlijk veel beter voor deze taak geschikt is ondanks alle goede intenties. Wel is het stelsel zodanig aangelegd dat het in de toekomst afgekoppeld kan worden.

Dergelijke afwegingen zijn ook gemaakt voor drinkwater. Er zijn strenge eisen voor drinkwater voor bezoekers en gebruikers. Dit drinkwater wordt aangevoerd van buiten het terrein, omdat het niet rendabel is om een eigen drinkwaterzuivering aan te leggen. De lokale drinkwatervoorziening kan dit veel beter en de kringloop kan gesloten worden op regionaal schaalniveau.

Alhoewel besloten was om toch een riool aan te leggen, konden bepaalde C2C principes op andere manieren worden toegepast. Vanuit dit standpunt is het gesprek met de mensen van de lokale RWZI en met leveranciers aangegaan. Wees hierin creatief en kritisch. Een mooi voorbeeld van een succesvolle oplossing die uit dergelijke dialogen is voortgekomen is het materiaal voor de rioolleidingen zelf. Na meerdere gesprekken met leveranciers, lang zoeken en veel rekenen is besloten om het rioolstelsel aan te leggen met gresbuizen. Deze zijn van klei en zijn dus geheel afbreekbaar. Deze buizen zijn inmiddels gecertificeerd als C2C ten voordele van de leverancier en de Floriade.

Kijk ook naar schaalniveaus. Gebruik maken van de lokale RWZI om de afvalwaterkringloop te verbeteren, is een voorbeeld van het kijken op grotere schaal. Soms lukt iets beter op kleine schaal. Bij voorbeeld, de Villaflora krijgt wel een biovergistingsinstallatie. Wel wordt deze uitgevoerd met een aansluiting op het riool voor alle zekerheid. Deze kleinere installatie zal niet al het afvalwater van de Villaflora aankunnen, maar kan in ieder geval worden gebruikt voor instructie doeleinden.

Daarom...

Stel een waterstructuurplan op voor je gebied. Bekijk hierin ook het omliggende gebied. Dit vormt de basis van je waterhuishouding. Het doel is om de grondwaterstand te waarborgen ondanks een ander gebruik van je gebied. Accepteer dat C2C, oftewel een gesloten kringloop niet altijd kan. Wees reëel. Kijk op verschillende schaalniveaus. Soms kan een kringloop worden gesloten op of een groter of een kleiner schaalniveau. Als het kringloop proces niet sluitend is te krijgen, kijk dan naar de materialen die gebruikt worden. Vaak kunnen die met wat moeite wel C2C gekozen worden. Ga hiervoor open gesprekken aan met leveranciers en vraag om hun input.

Ga, qua groen uit van de flora zoals die oorspronkelijk aanwezig is en ook van de beplanting die moet worden aangelegd (biotische analyse). Bekijk de beplanting integraal – beantwoorde de vraag: wat is er nodig om deze optimaal te laten aanslaan en groeien.

Sterretjes

**

Verwijzing naar andere patronen

- 111 Een goed begin is het halve werk
- 133 Flexibele gesloten grondbalans



SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

- Inzetten van mycorrhizaschimmels waardoor bomen versneld en meer CO₂ opnemen en minder gevoelig voor droogte zijn. Verbetering bodemkwaliteit. Ook wordt er gebruik gemaakt van mulch, dit helpt bij het vasthouden van vocht en bij onkruidbestrijding.
- Ontwikkeling en toepassing van gresbuizen voor riool, ism leverancier. En alle positieve reacties die daarmee gepaard zijn gegaan.

Bron:

Ton Vergeldt, project manager
Mathieu van Grinsven, ARCADIS

■
(vervolg)

Aanvullende informatie

De meest innovatieve en duurzame oplossing om via de bestaande waterpijpleiding water van de Maas in de Floriade bekkens te brengen, daar te laten infiltreren om grootschalig verdroging tegen te gaan en vervolgens naar analogie van de duinen, na bodempassage als drink- op tuinbouwproceswater weer te gebruiken. Dan had men de ingreep en kosten voor de kleiafdichting van de waterbekkens achterwege kunnen laten. Door contracten rondom die pijpleiding was die oplossing binnen de termijn van de realisatie van de Floriade 2012 niet mogelijk en is een lokaler systeem ontwikkeld (zie patroon 136). Wel heeft dit watersysteemdenken een vervolg gekregen in de ontwikkeling van regionale Klavertje 4 ontwikkeling. (Wouter Schik)

5.11

140 C2C ONTWERPRICHTLIJNEN EN MATERIALEN

Korte Context

Het oorspronkelijke boek Cradle 2 Cradle van William McDonough en Michael Braungart heeft in het Engels de ondertitel “Remaking the way we make things.” Het boek gaat over het toepassen van de C2C gedachte bij het ontwerpen van gebouwen en de fabricage van producten. In beide gevallen speelt de keuze en toepassing van duurzame (C2C) materialen een doorslaggevende rol. Gebiedsontwikkeling is complexer en voegt daar nog een dimensie aan toe.

Essentie vraagstuk

Hoe ontwerp je C2C en wat zijn geschikte materialen?

Analyse

De Floriade/Venlo principes zijn meer dan alleen een materiaalkeuze verhaal. Het gaat om een zoektocht naar kwaliteit op alle fronten die vooral door een integrale aanpak en integraal ontwerp tot werkelijkheid gebracht kan worden.

Ontwerprichtlijnen

In het BuildDesk rapport¹⁹ worden vanuit de ‘Floriade/Venlo principes’ ontwerppuntgangspunten geformuleerd die gebruikt kunnen worden bij het ontwerp van gebouwen en gebiedsinrichting op de Floriade en GreenPark. Allereerst wordt een interpretatie gegeven op de principes zoals die volgens BuildDesk van toepassing kunnen zijn op gebouw- en gebiedsniveau. Thema’s die hierbij spelen zijn: mens, energie, materiaal, natuur, en daaraan toegevoegd profijt (voor de lokale economie). Daarna zijn meerdere aspecten van deze thema’s benoemd. (Zoals verwarming, koeling, elektriciteit, lucht- en licht-voorziening voor het thema Energie.) Voor alle aspecten zijn ontwerprichtlijnen geformuleerd.

Criteria materiaalkeuze

In de ontwerppuntgangspunten hebben we een praktische vertaling gemaakt van de Floriade/Venlo principes zodat gericht gezocht kan worden naar passende ontwerpoplossingen. In de materiaallijst is een opsomming gemaakt per gebouwdeel van ideale, toepasbare en potentiële materiaalkeuzes. In essentie worden de gebruikte materialen zo gekozen en geconstrueerd dat ze een onderdeel kunnen vormen van een biologische of technologische kringloop. Om daarvoor geschikt te zijn moet aan een aantal

¹⁹ Deze tekst is grotendeels overgenomen uit het BuildDesk rapport.

aspecten voldaan worden. Er zijn drie essentiële criteria: Gifvrij, Separeerbaar, Kringloopverwachting. En een aantal meer indirecte criteria namelijk: Energie (inhoud/verbruik), Lokale materialen, Regenererbaar, Milieueffecten algemeen. Ook is gekeken naar beheer, slijtvastheid, en vervanging. Bij de indeling van de criteria hebben we de kern van het denken in kringlopen (Waste = food) voorop gezet, en de meer indirecte criteria, op basis van de andere Floriade/Venlo principes daaronder gezet.

Er bestaat ook een internationale certificering van C2C producten, uitgevoerd door EPEA en MBDC. De criteria die daarbij gebruikt worden zijn vergelijkbaar met de bovengenoemde criteria. Het grote verschil tussen de beide criteria is het niveau waarop de certificering wordt uitgevoerd. De C2C certificering vindt plaats op fabrikantniveau, terwijl de indeling volgens de Floriade/Venlo principes zich meer richt op het producttype niveau. Deze aanpak op fabrikantniveau is belangrijk. Hierdoor wordt de toeleverende industrie gericht gestimuleerd om hun product en productieproces sterk te verbeteren, waardoor er steeds meer C2C producten beschikbaar komen (www.epea.com).

Daarom...

Doe een grondige analyse van de principes en hoe die kunnen worden geïnterpreteerd voor het gebied. Ga gesprekken aan met potentiële onderaannemers en leveranciers. Neem verzoek op in de uitvraag: "Hoe vullen jullie zelf C2C in? Hou zou je het invullen en verantwoorden als je de opdracht krijgt?" Als dit niet het gewenste resultaat oplevert, huur dan kennis in. In het geval van de Floriade 2012 is een duurzaamheidsspecialist, BuildDesk ingehuurd die ontwerprichtlijnen en een materiaal keuze lijst heeft opgesteld aan de hand van de Floriade/Venlo principes.

Sterretjes

*

Verwijzing naar andere patronen

- 111 Een goed begin is het halve werk
- 112 Toetsen van C2C gehalte.

■

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

Globale ontwerprichtlijnen en een materialenlijst. Inzicht in producten en materialen die inmiddels gecertificeerd zijn.

Bron:

Ton Vergeldt, project manager ARCADIS
BuildDesk rapport

Aanvullende informatie

Alhoewel dit niet genoemd wordt in het BuildDesk rapport, was het ook de bedoeling van de Floriade om spin-off te genereren bij toeleveranciers (Engine for innovation.)

5.12

150 GROOT GROEN GEBOUW

Korte context

Villa Flora wordt niet alleen het multifunctionele centrum van de Floriade 2012, maar ook het centrum van de C2C kraamkamer van Venlo. In het voorjaar van 2012 moeten de ogen van de wereld gericht zijn op deze tienjaarlijkse wereldtentoonstelling.

Essentie probleem

Wat voor technische oplossingen zijn er om C2C vorm te geven in een gebouw?

Analyse

Villa Flora is een 6.500 m² grote wigvormige kas die aan de zuidzijde vanuit het water omhoog rijst naar een vijf verdiepingen hoog kantoor van 4.000 m². Het gebouw krijgt vorm door samenwerking van architectenbureau Jón Kristinsson, ingenieursbureau Volantis en bouwbedrijf Pellikaan. De initiële opdrachtgever was InnovatieNetwerk/Agro en SIGN (Stichting Innovatie Glastuinbouw Nederland) en is nu de gemeente Venlo. De opdracht beschrijft ook hoe de innovatie en nieuwe technieken verder mogen gaan dan de 'State of the Art' van het moment. De bouwkosten bedragen € 12.4 miljoen ofwel € 1.050,-/m² inclusief innovatieve installaties excl. BTW. (Schatting uit oktober 2010.) De inhoud is ruim 100.000 m³ dus is de kubiekmeterprijs €120-/ m³.

De 2 á 3 miljoen te verwachten bezoekers moeten in vervoering gebracht worden door het zien, ruiken, tasten en beproeven van bloemen, planten en groente uit de Nederlandse en internationale tuin- en glastuinbouw. Ook kunnen ze leren hoe de duurzame technische oplossingen werken en hoe die in hun eigen omgeving toegepast kunnen worden. Allereerst is het belangrijk om te zorgen voor een integrale ontwerpaanpak. Uitgangspunten zijn C2C principes, lange termijn denken en multifunctionaliteit, zodat het gebouw gebruikt kan worden voor de Floriade maar ook daarna, op verschillende manieren. Uiteindelijk kan het gebouw snel gedemonteerd worden waarbij de onderdelen herbruikbaar zijn. Dit vraagt om een andere ontwerpwijze.... Er wordt een nieuw demontabel en herbruikbaar constructiesysteem toegepast met eenvoudige integratiemogelijkheid van alle technische voorzieningen. Dit zorgt voor de gewenste flexibiliteit maar ook voor een snelle bouwtijd. Het integreren van glastuinbouw in de bebouwde omgeving is een nieuwe optie.

Duurzame oplossingen

De plannen zijn om Villa Flora energetisch zelfvoorzienend te maken. Fiwihex warmtewisselaars in de kas en op de 4e verdieping van het kantoor. Deze innovatieve warmtewisselaars hebben een meer dan dubbel zo hoog rendement als traditionele systemen. De kas wordt verder optimaal gebruikt als warmteleverancier van het gebouw in combinatie met een systeem van betonkernactivering in combinatie met warmte-/koude opslag in de tweede zandlaag van een aquifer op 50 á 75 m diepte. Het water stroomt hier merkbaar waar handig gebruik van kan worden gemaakt.

Het idee om Villa Flora van alle elektriciteit te voorzien door anaerobe vergisting om biogas te winnen van organische afval van de Floriade en de bloemenveiling aan de overzijde van de A73 wordt op kleine schaal als demonstratie gerealiseerd. Dit houdt in dat Villa Flora waterbesparende vacuüm toiletten heeft als grote zeeschepen. In de nabije omgeving vindt op grotere schaal parallelle duurzame ontwikkeling plaats van gebruik van organisch afval om elektriciteit te winnen. De rest van de benodigde elektriciteit wordt geleverd door pv-zonnecollectoren.

De geprefabriceerde betonconstructie met dubbele vloerelementen is al in productie en wel in Frankfurt am Main in Duitsland. Het wordt per schip aangevoerd – duurzaam transport. Het wapenings-staal wordt in Nederland gelast bij Holterman in Markelo. Belangrijkste gegevens van deze nieuwe 'Holcon' vloer is de snelle montage, licht gewicht, geringe

doorbuiging, brandveiligheid en grote flexibiliteit van de gebouw functies door de toegankelijkheid van de open ruimten tussen de vloerdelen. (www.holcon.com)

Vang regenwater op voor hergebruik voor bv bewatering van planten. Het idee om extra koude te winnen en het maken van condenswater als drinkwater in de dakschalen is voorlopig uit het programma geschrapt.

Daarom...

Durf te innoveren en wees persoonlijk betrokken. Zorg dat je het C2C gedachtegoed eigen hebt gemaakt. Bekijk alles door de bril van de Floriade/Venlo principes. Ga dan pas per thema (energie, water, enz.) na waar innovatieve kansen liggen.

Zorg voor een integrale ontwerpaanpak. Uitgangspunten zijn C2C principes, lange termijn denken en multifunctionaliteit. Wees je bewust van het tweede leven dat het gebouw na de Floriade en bouw multifunctionaliteit en flexibiliteit in. Dit vraagt om een andere ontwerpwijze.... Er wordt een nieuw demontabel en herbruikbaar constructiesysteem toegepast met eenvoudige integratiemogelijkheid van alle technische voorzieningen. Dit zorgt voor de gewenste flexibiliteit maar ook voor een snelle bouwtijd.

Sterretjes

*

Verwijzing naar andere patronen

115 Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en technieken

■

SPECIFIEK VOOR DE FLORIADE

Wat levert het op:

- De realisatie van een duurzaam, imposant gebouw met innovatieve technieken en systemen.

Bron:

Prof. Jón Kristinsson, architect

Aanvullende informatie

N.v.t.

HOOFDSTUK

6 Discussie van de Patronen

Voor dit onderzoek zijn tien mensen geïnterviewd die allen direct en langdurig betrokken zijn bij het ontwerp en de uitvoering van de Floriade/GreenPark of een belangrijk deel daarvan. Aan de hand van de interviews zijn elf thema's naar voren gekomen die vervat zijn in patronen. Deze zijn opgenomen in Tabel 4. De eerste zeven patronen hebben betrekking op de proceskant van de uitdagingen. Vier andere patronen zijn meer inhoudelijk van aard – grond- en water-balans, het belangrijkste gebouw, en het opstellen van ontwerprichtlijnen (patroon 133, 136, 150, 140).

Tabel 4

Ontwikkelde patronen en hun links

Nr	Patroon	Link met andere patronen
101	Formuleren van inspirerende C2C principes	107, 104
104	Creëren en borgen van enthousiasme en draagvlak	101, 115
107	Duidelijke, werkbare C2C definitie voor het project	101, 111, 121, 130
111	Een goed begin is het halve werk	107, 130, 133, 136, 140, 150
112	Is het wel C2C? – Lastig toetsen van C2C gehalte	115, 121, 140
115	Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en technieken	104, 112, 121, 150
121	Managen van (te hoge) verwachtingen	107, 112, 115
130	Van principes naar systemen	107, 111, 133, 136, 140
133	Flexibele gesloten grondbalans	111, 130, 136
136	Gesloten waterbalans op meerdere schaalniveaus	111, 130, 133
140	C2C ontwerprichtlijnen en materialen	111, 112, 130
150	Groot groen gebouw	111, 115

6.1

LINKS TUSSEN PATRONEN

Een krachtig element van de patroontaal is dat er d.m.v. nummering verbanden tussen de patronen kunnen worden aangegeven. Hierbij moet nadrukkelijk worden aangegeven dat de nummering niet bedoeld is om een absoluut lineair verband te leggen, maar eerder globaal richting en hoog of laag aan te geven. De nummering is aangebracht nadat de patronen geformuleerd waren. De nummering biedt ruimte voor zowel uitbreiding als invoegen van toekomstige patronen. De keuze van de nummers is globaal als volgt:

100 – 110	Strategie: definiëren, formuleren, creëren
111 – 120	Beginfase ontwerp en uitvoering, toetsen
121 – 130	Uitvoering, proces
131 en hoger	Uitvoering deelprojecten, inhoudelijk

Het aantal links geeft een indruk van de verwevenheid met andere patronen en dus de plek waar het patroon zich bevindt in de taal of het systeem. Het aantal links laat dus zien in hoeverre het patroon moet worden meegenomen bij het maken van beslissingen. Het zou ook kunnen zijn dat het aantal links iets zegt over de importantie van het patroon.

Er zijn twee patronen die vijf of zes links hebben en er zijn twee patronen met vier links. De patronen met vijf of zes links zijn nr. 111, Een goed begin is het halve werk en nr. 130, Van principes naar systemen. Beide patronen zijn complex en hebben te maken met de juiste integratie van inhoud, organisatie, overtuiging en systeemkennis. Ze hebben te maken met de acceptatie van en het werken met onzekerheid. Het zelfde kan gezegd worden voor patroon nr. 115, Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en technieken. Het andere patroon met vier links probeert de onzekerheid te ondervangen.

De meerderheid van de patronen heeft weinig links. De patronen nr. 101, Formuleren van inspirerende C2C principes, en nr. 104, Creëren en borgen van enthousiasme en draagvlak hebben twee links elk. Dit is begrijpelijk omdat deze patronen opgevat kunnen worden als belangrijke “basis”patronen bij de aanvang van het traject.

Ook de meer inhoudelijke patronen hebben weinig links. Dit kan zijn omdat ze weinig effect hebben op de belangrijkste processen in het project. Het kan ook verklaard worden omdat ze nu een soort eindstation vormen omdat techniek en uitvoering maar in geringe mate is opgenomen in dit rapport. Als ervoor gekozen wordt om de patroontaal uit te breiden, dan zullen de inhoudelijke patronen ongetwijfeld gekoppeld worden aan reeksen “lagere” patronen die in steeds meer detail de implementatie van C2C/duurzaamheid zullen beschrijven.

6.2

PATRONEN VAN PATRONEN

De eerste acht patronen, zoals door de geïnterviewden werden benoemd, hebben allen betrekking op de proceskant van het project (patroon 101, 104, 107, 111, 112, 115, 121, 130). Omdat de patronen (per definitie) met elkaar samenhangen zijn er verschillende thema's of metapatronen te ontdekken, waaronder :

- Verinnerlijken, integreren en initiëren van C2C,
- Toetsen van C2C gehalte,
- Communicatie over C2C en implementatie, en
- Integraliteit van het begin af aan.

6.2.1

VERINNERLIJKEN, INTEGREREN EN INITIËREN VAN C2C

Minsten drie patronen hebben te maken met het volledig omarmen, verinnerlijken, begrijpen en integreren van de C2C gedachte bij de leiding en key players in het project (o.a. patroon 101, 104, 107). Het is essentieel dat de leider de principes als persoonlijke drijfveer omarmt en het bewustzijn heeft om ze volledig te begrijpen (m.a.w. op een systeemniveau kan functioneren). "Hij/zij moet het blijven uitdagen, soms als een luis in de pels, om de mensen te blijven aansporen gedurende het traject."

De zoektocht naar wat C2C nou eigenlijk betekent voor het gebied en de taak blijkt een grote uitdaging te zijn (geweest), die desalniettemin voortvarend en met enthousiasme is opgepakt door het Floriade team en andere betrokkenen. Het begon met het ontwikkelen van de principes die gelden als leidraad voor het gehele project en daarna. Hierbij ging het in de eerste plaats om het toelaten van inspiratie en enthousiasme om zo bewustzijn te bevorderen. En vervolgens om de zorgvuldige formulering van de doelen en principes. De principes moeten helpen om het gedachtegoed te verankeren en om te inspireren en uit te dagen. Het is belangrijk om dit in een uitgekende, positieve en goed begeleidde sessie te doen.

Daarnaast worden de voordelen van een pragmatische aanpak verschillende keren benadrukt, maar dan wel pas nadat de principes zijn begrepen en omarmd.

"Het willen creëren van een olievlek was niet alleen idealistisch maar ook praktisch. Want door bewustwording te vergroten en het nieuws over het project te verspreiden wordt de kans om oplossingen uit de markt te halen groter."

De praktische invulling ondanks het gebrek aan ervaring, maar dan wel gekoppeld aan bezieling, wordt ook teruggevonden in patroon 111, Een goed begin is het halve werk.

Verder is er een eenduidige acceptatie van beperkingen in ervaring en kennis, dus een bereidheid om te werken met onzekerheden. Om hiermee om te gaan werden verschillende acties ondernomen:

- Informele gesprekken aangaan met de markt om nieuwe ideeën en initiatieven te genereren. Toen die maar ten dele wat opleverden, bewust teruggrijpen op het gebied zelf en dus op het principe we are native to our place. "De eerste insteek voor implementatie van de filosofie is toen het landschap zelf geworden. Het uitgangspunt werd dat alles wat we aantreffen in het gebied (landschap) input is voor een duurzaam (C2C) ontwerp."

- Kruisbestuiving is erg belangrijk, m.a.w. het creëren van synergie. Optimalisatie van je team met de juiste attitude en niet alleen inhoudelijke experts.
- De realisatie dat het niet perfect hoeft te zijn. Kies voor eco-efficiency als eco-effectiviteit echt nog niet gaat lukken en communiceer dit.
- De eerder genoemde pragmatische aanpak: Heb de moed om te beginnen, maar wel met gezond en realistisch (boeren) verstand.

6.2.2

COMMUNICATIE OVER C2C EN DE IMPLEMENTATIE

Een tweede groep patronen lijkt vooral te gaan over communicatie, zowel binnen het team als met stakeholders. Patronen 115 en 121 gaan direct over communicatie en het thema komt ook voor in patronen 101, 104 en 112. Er zijn verschillende soorten communicatie die in de patronen belicht worden:

- Het aangaan van gesprekken met onderaannemers en leveranciers met de bedoeling om C2C beter te implementeren (dit is al besproken),
- Communiceren met investeerders, regelgevers en hun procesmanagers, met de bedoeling groen licht te krijgen voor nieuwe onbewezen processen en technieken (patroon 115),
- Blijvend inspireren en enthousiasmeren van het eigen team,
- Communiceren met uiteenlopende stakeholders om te vertellen hoe C2C is opgepakt en in hoeverre het project daadwerkelijk C2C is (patroon 121).

Op zich is de noodzaak voor communicatie natuurlijk niet iets nieuws. Wat echter prominent naar voren komt is dat communicatie een integraal onderdeel mag zijn van een complex duurzaam gebiedsontwikkelingsproces.

De vierde bullet is in wezen de doelstelling van dit rapport en is direct verweven met patroon 112, Is het wel C2C? – Lastig toetsen van C2C gehalte. Het thema toetsen zelf komt terug in meerdere patronen en wordt hieronder apart besproken.

6.2.3

TOETSEN VAN C2C GEHALTE

Uit patroon 112, Is het wel C2C? – Lastig toetsen van C2C gehalte en gerelateerde interviews blijkt dat de planners en uitvoerders van de Floriade geen kant-en-klaar antwoord hebben en aangeven dat er (nog) geen allesomvattende C2C toets bestaat. Intussen pakt het team de C2C toets problematiek op met expert judgment, door vast te houden aan de integrale visie en door de discussie met stakeholders aan te gaan.

In eerste instantie is de Floriade organisatie wel op zoek gegaan naar toetsbare C2C criteria en ontwerprichtlijnen. Het eerder genoemde BuildDesk rapport is hier het resultaat van (patroon 140). Dit professionele rapport geeft aan dat harde toetsing mogelijk is voor materialen en objecten, maar biedt verder niet de aanknopingspunten waar men naar op zoek was.²⁰

²⁰ McDonough en Braungart hebben een C2C certificering programma opgezet voor de toetsing van materialen en objecten. (www.mbdc.com)

Een nieuwe vraag die zich nu aandient is of de wens voor een allesomvattende, concrete, objectieve toets wel realistisch is? Uit de bevindingen van dit rapport blijkt dat de hamvragen waarmee de C2C ontwikkelaars van de Floriade worstelen niet alleen procesmatig zijn, maar ook nog eens duidelijke subjectieve elementen hebben, zoals verinnerlijken van duurzaamheid, en creëren en borgen van enthousiasme en draagvlak. Ook het accepteren van onbekendheid en innovatieve, onbewezen processen en oplossingen wordt prominent genoemd.

Het eisen van concrete toetsingscriteria duidt op de neiging om de ontwikkeling dicht te timmeren en druist dus in tegen de procesmatige en subjectieve aard van de problematiek en de onvermijdelijkheid van onzekerheden. In patroon 115, Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en technieken, wordt dit beschreven als teruggrijpen op oude waarden:

“Het is zaak om van de sceptici en potentiële tegenstanders, medestanders te maken. Hoe krijg je ze enthousiast? De oplossing komt in feite neer op mensen helpen zich open te stellen om vanuit de nieuwe waarden, vanuit een verbreed bewustzijn tegen de projecten aan te gaan kijken.”

En verder....

“Besteed veel aandacht aan communicatie met en begeleiding van de stakeholders die teruggrijpen op de oude waarden. Zo is bv. strikt houden aan regelgeving dodelijk voor innovatie. Wees op je hoede voor risico mijdend gedrag en los het op. Doe dit door vertrouwen te scheppen. Creëer een mix van bestaande en volledig nieuwe technieken.”

Dit wil echter niet zeggen dat er überhaupt geen toetsing van het duurzaamheid gehalte bij duurzame gebiedsontwikkeling mogelijk is. De community of practice Oneindig Laagland heeft hier een flinke aanzet voor gegeven. Zie hoofdstuk Meten – Lessen uit de community of practice.

Een dergelijke toetsing of evaluatie zal per definitie kwalitatieve en kwantitatieve elementen bevatten en als het goed is, integraal toetsen op visie, strategie, aanpak, uitvoering en inhoud. De kwalitatieve elementen beschrijven de visie, principes en de afgeleiden daarvan, en belangrijke fasen en momenten in het proces. Dit kan aan de hand van het benoemen van condities en indicatoren, maar dit is nog in ontwikkeling. Kwantitatieve criteria kunnen worden gebruikt waar dat kan en nuttig is, maar “weet wat je meet. Ga niet met een of andere harde toets aan de slag, omdat je die nou eenmaal hebt of omdat er om geroepen wordt. Goede communicatie om je aanpak te verduidelijken en te verantwoorden is hierbij essentieel.”

6.2.4

INTEGRALITEIT VAN BEGIN AF AAN

De meer inhoudelijke patronen hebben een link met patroon 111, Een goed begin is het halve werk en/of met Nr. 130, Van principes naar systemen. Patroon 130 gaat in zijn geheel over de invulling van een systeem benadering en Patroon 111 beschrijft het belang van een systeembenadering van begin af aan:

“Ga letterlijk uit van het gebied zelf en de omgeving. Begin met een grondige abiotische, biotische, en culturele/anthropogene analyse. Wat vertelt de ondergrond? Wat leeft en

leefde er. Wat is het ecosysteem? Wat is de culturele, menselijke invulling, nu en in het verleden?”

In wezen is dit een invulling van het principe *We are native to our place*. Bij de Floriade is de beplanting erg belangrijk. Deze moet er perfect bijstaan tijdens het evenement. De uitdaging is: Wat is er nodig om de planten optimaal te laten aanslaan en groeien? Dit vraagt om een integrale, gecombineerde benadering van de grond- en waterbalans, gebaseerd op een grondige kennis van het gebied zelf. Behalve de beplanting zijn de gebouwen grote watergebruikers en generatoren van afvalwater. Vandaar dat het gesprek met de ontwerpers van die gebouwen al in een vroeg stadium moet worden aangegaan.

Het tweede principe dat wordt aangehaald is *Waste is food*.

“Kijk naar de totale samenhang. Het gaat om alle systemen – interactief. Let vooral op voldoende verbinding tussen ontwerp van het terrein en van het vastgoed (toren, villa, parkeren, enz.) Koppeling op gebied van energie en bv water is zeer goed mogelijk. Het is belangrijk om van meet af aan de integraliteit mee te nemen en op te leggen.”

Pas op de tweede plaats wordt gekeken naar het zo veel mogelijk sluiten van de materiële stromen van verschillende soorten grond, en verschillende soorten water met eventuele nutriënten daarin. Wat hierbij een belangrijke rol speelt is de wisselende belasting als gevolg van bezoekersaantallen en ook de flexibiliteit die gevraagd wordt door de multifunctionaliteit van het gebied en toekomstige gebouwen. Dit is opgelost door:

- Kijken naar kringlopen op verschillende schaalniveaus, ook buiten het gebied zelf, in combinatie met,
- Een grote dosis pragmatiek,
- Flexibiliteit inbouwen voor de fasering.

HOOFDSTUK 7

Samenvatting, Conclusies en Aanbevelingen

De Floriade 2012 is een grote Wereldtuinbouwtentoonstelling die eens in de tien jaar in Nederland plaatsvindt. Van 5 april t/m 7 oktober 2012 wordt de zesde editie van de Floriade georganiseerd door Regio Venlo Floriade 2012 B.V. Er zullen ruim 100 binnenlandse en 40 buitenlandse deelnemers participeren binnen de gehele tentoonstelling en er worden meer dan twee miljoen bezoekers verwacht.

GreenPark, waar de Floriade tijdelijk gehuisvest zal zijn, is één van de eerste grote duurzame gebiedsontwikkelingsprojecten in Nederland dat geïnspireerd is door de Cradle to Cradle (C2C) filosofie. Dit houdt in dat alle activiteiten worden uitgevoerd volgens geformuleerde principes van duurzaamheid en dat alle bedrijven en organisaties die deelnemen aan de Floriade hieraan zoveel mogelijk moeten voldoen.

Deze studie onderzocht de volgende vraag: Hoe maken we de toegevoegde waarde van het Floriade-terrein, de gebouwen die gerealiseerd worden en de diensten van het evenement inzichtelijk en meetbaar in een complex project als de Floriade en hoe verantwoorden we achteraf de keuzes die we maken?

Kernvraag: Wat zijn de significante uitdagingen (geweest) om C2C gestalte te geven?

Voor dit onderzoek zijn tien mensen geïnterviewd die allen direct en langdurig betrokken zijn bij het ontwerp en de uitvoering van de Floriade/GreenPark of een belangrijk deel daarvan. Veelal hebben deze mensen een leidinggevende functie met hands-on ervaring en hoofdverantwoordelijkheid in de dagelijkse gang van zaken. Aan deze mensen is een lijst van open vragen voorgelegd over de uitdagingen die zij tegen kwamen bij het organiseren en implementeren van de C2C filosofie. De kernvraag hierbij was: "Tijdens uw werkzaamheden voor de Floriade/GreenPark – wat zijn de significante uitdagingen (geweest) om C2C gestalte te geven?" Daarna volgden enkele vragen om die uitdaging(en) nader te omschrijven en helder te krijgen hoe ze zijn overwonnen.

Aan de hand van de interviews zijn elf thema's naar voren gekomen die vervat zijn in patronen volgens de patroontaal van Christopher Alexander. Voor elk patroon zijn de relaties aangegeven met andere patronen, voor zover duidelijk aanwezig. Patronen staan nooit op zichzelf.

Accepteren van en omgaan met onzekerheid in projecten.

Er zijn twee patronen die vijf of zes links hebben. Nr. 111, Een goed begin is het halve werk en nr. 130, Van principes naar systemen. Beide patronen zijn complex en hebben te maken met de juiste integratie van inhoud, organisatie, overtuiging en systeemkennis. Dan zijn er twee patronen met vier links – Nr. 115, Omarmen van nieuwe, onbewezen processen en

technieken. Het is opvallend dat alle vier patronen te maken hebben met de acceptatie van en het werken met onzekerheid.

In de ontwikkelde patronen zelf zijn verschillende thema's of metapatronen te ontdekken:

- Verinnerlijken, integreren en initiëren van C2C – Het is essentieel dat de leider(s) van het project de opgestelde principes begrijpen en als persoonlijke drijfveer omarmen. Er is de bereidheid om onzekerheden te accepteren en zeer pragmatisch te werk te gaan.
- Communicatie over C2C en implementatie – communicatie met onderaannemers, leveranciers, eigen team en stakeholders is een integraal onderdeel van het proces.
- Toetsen van C2C gehalte – is het wel of niet duurzaam, eco-effectief of eco-efficiënt, en kan het beter?
- Integraliteit van het begin af aan – in principe is dit het belang van een systeembenadering. Ga uit van het gebied zelf en kijk naar de totale samenhang.

Men worstelt met de proceskant en niet zozeer met een gebrek aan slimme inhoudelijke oplossingen.

Het blijkt dat verreweg de meeste patronen betrekking hebben op de proceskant van het ontwikkelingsproject. Dit is een opvallend nieuw inzicht, omdat tot dusverre de grote meerderheid van de literatuur over duurzaamheid nagenoeg geheel inhoudelijk van aard is – technische case studies en voorbeeld boekjes. Deze studie laat zien dat de mensen die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van een groot duurzaam gebiedsontwikkelingsproject (in dit geval de Floriade) worstelen met de proceskant en niet zo zeer met gebrek aan slimme inhoudelijke oplossingen. Het is aannemelijk dat dit niet alleen geldt voor gebiedsontwikkeling maar in wezen voor alle complexe projecten waarbij duurzaamheid gewenst is.

Een vergelijkbare bevinding werd getrokken tijdens de Community of Practice Oneindig Laagland. Bij de deelnemers aan de COP ontstond het gevoel dat de aanwezigheid van synergie essentieel is voor succes. Het begrip synergie is goed toepasbaar op duurzaamheid, omdat ook duurzaamheid meer is dan een optelsom van delen. Het creëren van de juiste synergie bij duurzaamheidvraagstukken heeft tot gevolg dat duurzaamheid niet alleen beter opgepakt wordt, maar ook dat er nieuwe vormen van duurzaamheid ontstaan. Dit is nodig omdat de huidige vraagstukken in ruimtelijke ontwikkeling maar ook op andere gebieden dermate complex zijn dat we met deels volledig nieuwe benaderingen en oplossingen moeten komen.

Conditie voor synergie die tijdens de COP zijn gedefinieerd zijn o.a.: Betrokkenheid (langdurig), Verbinding, Partijen hebben duurzaamheid geïntegreerd in hun wereldbeeld, Vertrouwen en respect, Bereidheid tot nemen van verantwoordelijkheid, Integraal participatief proces, en Gedragen lange termijn perspectief. Er is een begin gemaakt om succesfactoren en indicatoren te benoemen voor deze condities.

Het gaat om een integrale benadering van proces en inhoud.

Case study boekjes kunnen wellicht inspirerend werken, maar alleen zullen ze niet kunnen zorgen voor een omslag richting implementatie van geavanceerde duurzaamheid. Hierbij mag geavanceerd worden opgevat als betrekking hebbende op de mate van systeemdenken, benodigd voor complexe projecten (in ons geval gebieden). Veel meer aandacht en ondersteuning zijn nodig voor de proceskant als het gaat om duurzaamheid te verankeren in complexe projecten. Maar inspiratie sessies die volledig op de proceskant zitten werkten ook niet, althans bij de Floriade. Het gaat hier dus om een integrale benadering van proces en inhoud.

Dit is precies wat de Floriade 2012 voor ogen heeft met de combinatie van de genoemde drie rapporten over duurzaamheid. In dit rapport wordt de vraag beantwoord *hoe* de Floriade/Venlo principes opgepakt en geïmplementeerd zijn wat betreft het fysieke gebied. In een toekomstig rapport wordt beschreven d.m.v. factsheets *wat* er bereikt is. En het werk van BECO omvat een toetsing van *hoe* duurzaam bepaalde thema's zijn aan de hand van geformuleerde doelstellingen.

7.1

AANBEVELINGEN

Er zijn twee soorten aanbevelingen opgenomen. Het verder aanscherpen van deze studie en de meting en verslaglegging rond duurzaamheid bij de Floriade 2012. En het bevorderen van duurzame gebiedsontwikkeling in het algemeen.

- Onderzoek naar de vorm van presentatie die het meest geschikt is voor optimale opslag, management en weergave van patroontaal. Dit kan i.s.m. het C2C lab in Venlo. Om de taal optimaal te kunnen presenteren en gebruiken heb je een communicatievorm nodig die is ontwikkeld vanuit het systeemdenken, bv internet-based of bv. Prezi.
- Verdere evaluatie van de samenhang tussen de procesbeschrijvingen en nieuwe bevindingen in dit rapport met de uitkomsten van de BECO toetsing, evenals het casestudy rapport.
- Door de rangschikking van de patronen in dit rapport, is er al een duidelijke volgorde ontstaan. Het is de moeite van het onderzoeken waard in hoeverre een functionele strategie of roadmap is te distilleren uit deze patronen. Deze strategie kan waardevol zijn omdat deze gebaseerd zal zijn op ervaring en niet op theorie. Gezien de aard van de problematiek die aangedragen is door de mensen van de interviews, is het goed mogelijk dat dit een algemene strategie kan worden die niet gelimiteerd is tot gebiedsontwikkeling, maar ook toepasbaar is voor complexe duurzame projecten i.h.a.
- In dit verband is ook b.v. de toepasbaarheid voor gebiedsHERontwikkeling interessant.
- De patroontaal is zo opgezet dat deze kan worden uitgebreid met andere patronen die ontwikkeld zijn bij andere door C2C geïnspireerde ontwikkeltrajecten. De ervaring opgedaan bij andere gebieden (Almere, Haarlemmermeer, enz.) moet dan eveneens worden omgezet in patronen, waarna deze kunnen worden toegevoegd aan de patronen in dit rapport om zo de taal uit te breiden.
- Het ontwikkelen van een structuur ter ondersteuning en het beheer van de informatie in de geformuleerde patronen. De taal zal moeten worden bijgehouden omdat de ontwikkelingen verder gaan. Naarmate er meer kennis en ervaring beschikbaar komt zullen patronen moeten worden ge-updated.
- Uitdiepen van de ideeën en kennis rond meten en monitoring uit de COP. Verder benoemen en evalueren van succes factoren en indicatoren behorende bij de condities voor het bewerkstelligen van synergie.
- Studie naar de effecten van de activiteiten van het Floriade Team op de economie en innovatie in de regio, als gevolg van het werken volgens Floriade/Venlo principes. Beantwoording van de vraag *Wat heeft het opgeleverd?*

BIJLAGE 1

Bronnen

Literatuur:

William McDonough en de chemicus Michael Braungart (2002) Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things. Nederlandse titel: Cradle to Cradle, Afval = voedsel. Search Knowledge BV. ISBN 9789055945771

Patroontaal Duurzame Gebiedsontwikkeling. Concept rapport. Douwe Jan Joustra, Hank Kune, Cees Anton de Vries (red.). Opdrachtgever: Ministerie I&M. November 2011.

Websites:

www.breeam.nl/gebied/breeam_gebied

www.epea.com

www.floriade.nl/Organisatie

www.frantzen.nl/NE/homeowner/ch7.html

www.frantzen.nl/NE/homeowner/ch7.html

www.holcon.com

www.jaapvanrees.nl

www.mbcd.com

www.senternovem.nl/Leren_voor_duurzame_ontwikkeling/nieuws/2010/verschenen_onein_dig_laagland_magazine.asp

www.senternovem.nl/leren_voor_duurzame_ontwikkeling/publicaties/cradletocradle_in_gebiedsontwikkeling.asp

BIJLAGE 2

Verslag van de COP bijeenkomst september

VERSLAG COP 22 september 2009

Oneindig Laagland

Community of Practice C2C stedelijke gebieden

Verslag bijeenkomst 22 september '09 Floriade 2012 BV

Samengesteld door Lidwien Reyn

Impressie van de dag

Grubbenvorst bleek een mooi oord en haar bewoners toegewijd om er een heel bijzonder plekje van te maken. Van grafheuvels tot gresbuizen en van bentoniet klei tot bomen die vertellen, van Floriadialoog tot 'solar'treintjes. Met 25 mensen hebben we vandaag gekeken hoe het evenement Floriade 2012 de duurzaamheid kan meten op een elegante, maar ook overtuigende manier. Sven Stimac benadrukte dat alles wat de Floriade en haar toeleveranciers doet in het teken staat van duurzaamheid. Maar hoe operationaliseer je dat met een heel kleine management organisatie die honderden functionele relaties met andere partijen aan gaat?

Frans de Haas gaf aan dat meetinstrumenten voor gebouwen, gebieden en duurzaam inkopen langzamerhand wel beschikbaar zijn, maar dat het pallet ook versnipperd is. En Kees Verhoeckx wees erop dat certificering begint met het stellen van heldere doelen, en het bepalen wat je wilt meten, voordat onafhankelijke derden dat kunnen gaan meten. Daarmee werd de spanning zichtbaar tussen een procestool (Alex van Oost: "Ik heb behoefte aan sturing tijdens het proces") en verantwoord worden achteraf. Het speelveld werd verder gemarkeerd door Adrie de Groot ("Het gaat er niet om wat de partijen zeggen, maar om wat ze doen.") en Martine de Vaan die erop wees dat het werken vanuit principes leidt tot waard toevoeging door de schalen en sectorgrenzen heen en dat je dat dus nooit moet willen meten met een sectorale meetlat. Frank Zeegers pleitte voor de internationale standaard en vond daarmee aansluiting bij Breeam onvermijdelijk. En Jan Linssen herinnerde eraan dat 'duurzaamheid nu' ook betekent: een succesvolle nalatenschap van de Floriade in de vorm van Greenpark Venlo. Na een inspirerende wandellunch en een (te) korte bespreking in deelgroepen formuleerde het expertteam haar advies.....

Presentatie Sven Stimac, Dipl.-Phys. Directeur Projecten van de Floriade 2012

Voor het succes van de Floriade is het van groot belang dat de profilering t.a.v. duurzaamheid overtuigend wordt neergezet. Het gaat dan om de gebouwen, het gebied en de diensten (van ticketing en logistiek tot catering en content). Water krijgt de aandacht. Voor energie wordt gedacht aan kleinschalige demonstratieprojecten met name op gebied van bio-energie.

Floriade werkt vanuit de volgende procesaanpak:

- Uitgangssituatie – de Floriade/Venlo principes
- Doelstellingen
- Conceptontwikkeling
- Besluit
- Implementatie en realisatie
- Uitvoering
- Milieurapportage (kwalitatief en kwantitatief)

Opmerkingen: waarom geen duurzaamheidsrapportage i.p.v. een milieurapportage?
Hoe worden veranderende inzichten opgenomen in het proces? Monitoring gebruiken om regie te houden op het proces. De leveranciers wordt gevraagd hoe zij omgaan met de realisering van de principes.

**De angel van de volgende vraag bleef een beetje hangen gedurende de dag;
Gaat het bij het formuleren van doelstellingen en de audit om duurzame gebiedsontwikkeling ook na 2012 of om het evenement Floriade 2012?**

Het Floriade evenement wordt vormgegeven door een kleine en tijdelijke organisatie. Sven heeft urgent behoefte aan een eenvoudige, maar robuuste auditing van duurzaamheid. Daar is vraag naar vanuit de consument, de regionale ontwikkelingspartijen, de sponsors en de ondernemers vanuit de tuinbouwsector. Hij heeft de afgelopen maanden ervaren dat er wat duurzaamheids-auditing betreft geen laagdrempelige infrastructuur is in Nederland. Er zijn geen algemeen aanvaarde methoden en er zijn geen toegankelijke dienstverleners voor de uitvoering. Het puur focussen op de C2C methodiek is geen optie.

Ontwikkelvraag

1. Welke definitie van duurzaamheid dient de Floriade te gebruiken, zodanig dat de hele bandbreedte van 'gebied', 'gebouw' en 'diensten' op een transparante manier wordt afgedekt?
2. Welke methode van auditing ligt dan voor de hand en waarom? En is er met de andere projecten consensus te bereiken om dezelfde meetsystematiek te gebruiken?
3. Hoe wordt de auditing praktisch georganiseerd? Wie voert de audit uit? Wat zijn de kosten, zowel out of pocket als informatie-aanlevering? En hoe wordt gerapporteerd?

Relevantie

Wanneer duurzaamheid niet meetbaar gemaakt wordt, dan is onderscheid op dit aspect nauwelijks te realiseren, dan blijven plannen vrijblijvend en zijn kosten en baten niet in kaart te brengen. Wanneer enkele grote projecten, gesteund door relevante rijkspartijen op korte termijn afspreken de duurzaamheidsauditing op een zelfde manier ter hand te nemen dan ontstaat een standaard en kunnen partijen gebruik maken van elkaars ervaringen.

Dilemma's

Vanuit het denken in verbondenheid met de omgeving, in grotere gehelen en integraliteit waarin alles met alles samenhangt (systeemdenken) proberen tot meetbare indicatoren te komen, kan dat wel? Systeemdenken is één van de kenmerken van een lerende organisatie

Expertisie Frans de Haas

Het waarderen van losse maatregelen biedt geen garantie op kwaliteit van het geheel. Het gaat om samenhang en integraliteit en niet om (willekeurig) stapelen van maatregelen! Denk in concepten. Het is nodig om de verschillende meetinstrumenten die er nu zijn naar elkaar toe te ontwikkelen en daar is vanuit verschillende experts belangstelling voor.

Expertisie Kees Verhoeckx/Rense Kuil (KIWA)

Binnen de kwaliteitsauditing is een tendens waar te nemen van compliance gedreven naar waarde gedreven. Een audit dient altijd in haar context te worden gezien. Bepaal eigen scope, doelstellingen en prestatieniveau, de audit meet dan in hoeverre de eigen doelstellingen worden behaald. Zet een kwaliteitshandboek op, leg het vast en laat het toetsen!

Advies/mogelijke oplossingen

1. Scheidt Principes (beschrijven waarin Floriade het verschil maakt) met meten wat je meten kan.
2. Beschrijf kort en duidelijk welke doelen centraal staan bij het toepassen van de Floriade/Venlo principes.
3. Maak inzichtelijk voor alle betrokkenen welke doelen voor de Floriade BV en/of voor de toekomstige gebiedsontwikkeling gelden.
4. Maak een structuur (website, rollend document, periodieke uitgave?) waarin leveranciers en andere belanghebbenden hun verhaal vertellen hoe ze de principes vertalen in duurzame oplossingen.
5. Maak een duurzaamheidsmanagementsysteem, dat toegepast wordt op het hele spectrum van gebiedsontwikkeling, gebouwontwikkeling en dienstontwikkeling.
6. Maak hierbij gebruik van bestaande instrumenten en leg verbanden over schaalniveaus heen; haak bij de internationale Breeam context aan.
7. Doe (4) en (5) in en setting van meerdere gemeenten/projecten met steun van het rijk. Zorg voor een ontwikkelende aanpak: nog dit jaar de eerste concrete output.

Om deze acties ook daadwerkelijk uit te voeren is een bundeling nodig:

- a. Bundeling aan de instrumentenkant: de leveranciers van de meest gebruikte modellen (DPL, GPR, toolkit) dienen afspraken te maken over eenduidige definities. Contact met DGBC.
- b. Bundeling aan de opdrachtgevers kant: welke gemeenten/projecten nemen het initiatief om tot een meetsystematiek te komen? Contact met rijk, provincies, waterschappen.

BIJLAGE 3

Transcripten van de interviews

John Boon, 13 okt, 2010

Landschapsarchitect

Algemeen

Voor 2007 was duurzaamheid niet benoemd.

Oorspronkelijke C2C filosofie is gericht op producten en materialen in een kringloop.

Bekeken kringlopen: water, afval, energie, en ecologische kringloop (EHS).

Schaalniveau is belangrijk. Grotere schaalniveaus zijn nodig om C2C te implementeren.

- 1 Energie lukte niet
- 2 Regenwater wel
- 3 Water niet

JB was erbij toen de principes werden opgesteld. Er ging enorme inspiratie uit van McD en B.

“principes gaan werken als een uitdaging. Als inspiratiebron voor omgeving (andere ontwikkelaars), voor het team zelf, en voor leveranciers. Niet als een handboek!

Spin-off is dat heel veel mensen en ontwerpleidingen het hier nu over hebben.

De eerste reactie van ARCADIS was NIET doen. Later kwam er enthousiasme. Het omslagpunt bestond uit:

- 1 het besef dat we toch wat aan duurzaamheid moesten gaan doen.
- 2 het hoeft niet duurer te zijn. “laten we er gewoon eens naar gaan vragen. “can-do attitude”

Resultaat: veel bewuster mee gaan werken. Weloverwogen beslissingen. Dit heeft bijgedragen aan een veranderde houding. Het kwam neer op het zetten van een intentie. En daarnaast was integriteit belangrijk.

Ook belangrijk was dat C2C door de gehele regio werd gedragen. Kritieke massa was nodig EN leiderschap. (Leider mag blijven uitdagen. “luis in de pels” Peter Lobbezoo doet dat en heeft persoonlijke drijfveer.)

Hier was verwachttingsmanagement wel weer belangrijk. Vertel hoe ver je gekomen bent, niet wat je niet gedaan hebt.

Ook naar beneden bijstellen – niet wij werken volgens de Floriade/Venlo principes, maar “wij zijn geïnspireerd door de Floriade/Venlo principes.”

MD: hier zit de crux. Door deze formulering werd inspiratie bewust uitgenodigd, toegelaten.

JB heeft er to bijgedragen om de principes over enjoyment en de native to our place (genius loci) op te nemen.

Verschil met Almere en Schiphol principes aanpak. C2C is meer in beleid. Bij Floriade wel met voeten in de klei. Dit vraagt om het stellen van platte vragen en voert ons ook weer terug naar materialenkeuzes. E.g. Is er een C2C tuinbank verkrijgbaar? Riool buis?

Belangrijke toevoeging van ARCADIS

1. boerenverstand.
2. pragmatisme. Eco-effectiviteit is uitgangspunt, maar als het niet kan, dan efficiency. Het ene doen maar het andere niet laten.

Er is nog relatief weinig kennis. Dus vele partijen pogen met successen mee te liften. Pas op voor greenwashing.

Nieuwe oplossing. Ontwerp + engineering + uitvoering bij elkaar. Hierdoor werd het gemakkelijker om innovaties door te voeren.

JB. Gemiste kans – kenniscentrum, ontmoetingsplek, of conferentie om mensen bij elkaar te brengen.

JB. Vraagt zich af of we nog wel voldoende geïnspireerd zijn. Zou een goed idee zijn om af en toe te werken met een coach om de inspiratie weer aan te wakkeren.

PROBLEEM Asphalt. Is er asphalt dat C2C is. Is het wel nodig?

Oplossing - Veel discussie geweest. Ecopave – lijnzaadolie ipv bitumen. Kouder walsen – minder energie en minder VOC vervluchtiging. (is dit daadwerkelijk gebruikt?)

PROBLEEM wat kan je doen met het rioolwater wat betreft C2C. Er is te veel risico met on-site waterzuivering.

Oplossing – kan je met de plaatselijke RWZI werken om daar kringlopen te sluiten?

PROBLEEM energie kringlopen.

Oplossing: Te kleinschalig. Kan alleen op Klavertje 4 niveau. Want dan heb je ook energieleveranciers. Wat je wel kan doen is alvast rekening te houden in de aanleg van je systeem met mogelijk sluiten van kringloop in de toekomst.

Jan Folbert, 13 okt, 2010

Projectmanager DuoFlora

Algemeen

DuoFlora is een combinatie van Dura Vermeer en ARCADIS, met een budget van 32 miljoen. Planten, infrastructuur, kabels, leidingen, tijdelijke gebouwen en onderhoud tot aan opening.

“LASTIG”

Terugkerende vraag: Is het wel C2C?

Belangrijke parameter: is beeldkwaliteit.

PROBLEEM

Lastig meetbaar, lastig om na te gaan of het wel C2C is.

Product kan richting C2C gaan, maar je moet ook op de bijbehorende zaken letten, bv graaf machine.

Terugnemen producten kan erg veel energie vergen.

Oplossing: LCA, maar JF vindt dat het meer ingezet had kunnen worden. Echter, Floriade heeft geen tijd.

JF: fietspaden zijn behoorlijk C2C.

OPLOSSINGEN

- 1 Depot. Hergebruik van bv. verhardingen opnemen in ontwerp. Keuze voor hoogwaardige stenen in een Floriade wandelpad. Dit is voor de Greenparkfase niet meer nodig. Verplichting voor toekomstige bouwers van kantoren om deze stenen te hergebruiken. Er is een depot nodig. Maak een hergebruikplan (Ad Hoogers)
- 2 Meer inbreng van de aannemer
- 3 Keuzes weloverwogen maken. Alles afwegen, inclusief budget.
 - Enkele procenten duurder – wel doen
 - Nog duurder – discussie met opdrachtgever.
 - Soms goedkoper, bv door gebruik van LCA.
- 4 Beheer en onderhoud budgets bij elkaar brengen. ARCADIS beheer duurt tot aan openstelling. Nu onderhandelingen over fase erna.

PROBLEEM paaltjes

Opl. Onbehandelde paaltjes gebruiken. Gaan twee jaar mee. Daarna vermulchen. Helpt bij onkruidbestrijding en ook vasthouden van vocht (besparing op onderhoud).

PROBLEEM aanleg van vijvers.

Oplossing: geen folie, maar bentoniet voor waterdicht maken. Zijn matten van PP met bentoniet. Dus die matten moeten wel weer worden opgenomen, uiteindelijk.

PROBLEEM Ontwerp onderhevig aan wijzigingen. Bv. gebouw krijgt kruipruimte terwijl dat niet gepland was. Dit verandert de grondbalans. Ophogen ergens kan niet zonder aanpassing van bv afwateringsputten.

Oplossing – hou rekening mee en bouw flexibiliteit in om hier later op in te spelen.

PROBLEEM – hoe ga je om met voortschrijdende productontwikkeling?

Bv eerste deel fietspad is anders dan latere deel.

Oplossing – communiceren. Uitleggen dat iets verandert van X naar X+.

OPLOSSINGEN (gevraagd naar algemene oplossingen)

1. Zorg bij tenders en ontwerp voor goeie mix. Zet 1 a 2 niet-technuten in die niet uit de bouwwereld komen. Die zitten niet in een vast stramien. Nodig enthousiaste ontwerpers uit “Ga maar tekenen”. (Dan hebben we wat om over te praten) Daarna met experts afpellen wat wel en niet kan.
2. Zorg bij een groot team bij nieuwe, innovatieve projecten dat iedereen er met de zelfde intentie zit en men dat ook van elkaar weet. (vertrouwen, maar ook basiskennis C2C nodig, ook in lagere regionen) Voorkom onbegrip en verschillende golf lengtes, bv ontwerpers vs uitvoerders. Ontwerpen is top down, uitvoeren is bottom-up. Nodig is een goede facilitator, dit is niet de manager. Tweede rol van facilitator is dat men niet te snel oplossingsgericht gaat denken, zodat alle ideeën een kans krijgen en worden afgewogen. Zet ook de mensen bij elkaar in één gebouw/keet. Kruisbestuiving is erg belangrijk.

3. Benoem toepassinggebieden en stel een soort afgeleide principes op voor die gebieden. Bv. Wij werken met ecologisch geteelde bomen. Hoe kom je tot zulke principes? – samen met opdrachtgever.

Jan Houwen, 27 oktober, 2010

Directeur Volantis,

Ontwerp en technische installaties Villa Flora

Jan Houwen voelde zich aangetrokken tot het gehele Floriade project en gedachtegoed en wilde van de partij zijn. Hij is begonnen met “meedenken”. Kernthema's:

- 1 Passie voor innovatie.
- 2 Maar ook voor “enjoyment”
- 3 Traditionele aanpak werkt niet meer, “het oude denken” “Denken vanuit het verleden”
- 4 Cruciaal is werken vanuit beleving.
- 5 Er moet balans zijn tussen managen/controleren en werken. Die is soms doorgeslagen.

Voordeel recessie – goed voor innovatie, denken in mogelijkheden

Villa Flora wordt het “groenste kantoor van Nederland”.

Veel radicaal nieuwe ideeën

Volgens Jan zitten alle Floriade/Venlo principes er in.

- 1 Vloeren (hergebruik)
- 2 Zonnepanelen (zon)
- 3 Bio (waste is food)
- 4 Geothermie (zon)
- 5 *Enz.* (aanvullen)

NB Volantis gaat er in zitten. Wordt dus mede-trekker. Persoonlijke band en inzet.

Algemene tips:

Anders denken. Begin met basale vragen stellen. Is dit wel nodig?

Bij elke component. Principes er naast leggen. Vraag je af of er een alternatief is dat wel past.

Hou het praktisch. Leren om anders te kijken, altijd ambitie vasthouden.

Zorg dat principes duidelijk geformuleerd zijn. De tegenpartij gaat anders claimen dat er slechts zoiets staat als “je hoeft alleen te proberen”.

Soms kom je tot verrassende ontdekkingen. Zo zijn in de duurzame LCA ramen van polycarbonaat beter dan die van glas.

PROBLEEM – Teruggrijpen op oude waarden door sommige partijen.

Bv. men wil risico beperken door “proven technologies” te eisen. Maar bij innovatie zijn die er nog niet.

Er is een organisatie toegevoegd als een soort verificatie en proces manager.

Ook: monitoring is nog niet geschikt.

Oplossing:

- 1 creëer een mix van bestaande en nieuwe technieken.
- 2 Besteed veel aandacht aan communicatie met en begeleiding van stakeholders die teruggrijpen op oude waarden.
- 3 Kijk naar levensduur. Exploitatie omlaag.
- 4 Kijk heel goed naar de vorm van aanbesteding. Jan Houwen vind design & construct niet handig. ...ook, Bij een aanbesteding in concurrentie krijg je geen echte innovatie; wel efficiënte(re) uitvoering, maar dus geen echte vernieuwing. (misschien wel bij heel grote projecten)
- 5 Discussie aangaan. Als mens en als bewoner (dus met betrokkenheid). Een goed netwerk helpt. Overtuigen van beslissers. Gebruik de publiciteit. Strikt houden aan regelgeving dodelijk voor innovatie.
- 6 Houdt balans tussen bruggen slaan tussen verschillende disciplines, maar accepteren dat iemand een specialist is op een bepaald terrein.
- 7 Wees op je hoede voor risico mijdend gedrag en los het op.
- 8 Als monitoring nog niet geschikt is, dan is deskundigheid nodig. Oude (bestaande) waarden alleen geschikt voor standaardcomponenten.

Voorbeeld over regelgeving. In een groen gebouw moeten de ramen open kunnen. Maar de brandweer wil dat niet.

RO Groep is nu ook enthousiast. Zo worden zij ambassadeurs.

Concreet voorbeeld. Villa Flora wil een nieuw soort vloer gebruiken. Deze bestaat uit twee dunne betonlagen met een ijzerstructuur ertussen. Deze kan worden hergebruikt. Is ook zeer sterk, dus maakt grote overspanningen mogelijk. Maar de "oude criteria" laten die overspanningen niet toe.

SUB-PROBLEEM – oude waarden rond financierbaarheid.

Oplossing – hier anders tegenaan kijken.

Voorbeeld 1: Iedereen accepteert dat een huis in 30 jaar afbetaald wordt, maar voor een duurzaam systeem, geldt ineens een eis van 5 jaar. Waarom? Stenen muur = 30 jaar. DZ systeem = 5 jaar???

Voorbeeld 2: gemeente krijgt herindelingsgeld, hoeft geen rendement te maken. Wordt geïnvesteerd in Flora, maar het gebouw moet wel rendement maken.

Oplossing – bewust maken van bestuurders wat ze met investeringen kunnen bereiken. Op hoger economisch schaal niveau tillen. Zichtbaar maken wat de voordelen zijn (gevoel is er wel).

Communicatie kan veel beter. Ook helder maken dat er inzet nodig is en wat het nou gaat opleveren.

Peter Lobbezoo, Oktober, 2010

Project manager, programma directeur

Algemene achtergrond: Het contract tussen ARCADIS en Floriade is pas in 2007 getekend. Het bevat niets over duurzaamheid. Er is wel een vast bedrag (kavelprijsgarantie) en een opleveringsdatum.

De Floriade/Venlo principes zijn ontwikkeld door KvK en bestuurders. Wel ambities, maar nooit beleid of richting ontwikkeld waarop gestuurd kon worden. ARCADIS was hier niet voor uitgenodigd.

PROBLEEM 1

Wat is C2C?

Subproblemen:

Wat is de definitie van C2C in het kader van Floriade/Greenpark?

Wat wordt verwacht bij de uitwerking van de C2C filosofie bij Floriade/Greenpark?

Oplossing

Verwachtingsmanagement. Opdracht geformuleerd als “Ontwikkeling aan de hand van Floriade/Venlo principes, die zijn geïnspireerd door C2C.” “Dit is een demonstratie project.”

Ga maar aan de slag.

PROBLEEM 2

Hoe krijgt duurzaamheid invulling in het contract?

Oplossing

Parameters: vaste prijs, datum en hoge eisen aan beeldkwaliteit, die overigens goed gedefinieerd is. Deze kwaliteit was van meet af aan geborgd in ontwerp. .

In eerste instantie toch gericht op letterlijke invulling van C2C – materialen. Dit leverde maar beperkt resultaat op. Neiging om meteen inhoudelijk te kijken. Werd duidelijk dat dat niet genoeg was.

Hoger abstractieniveau opgezocht. De eerste insteek voor implementatie van de filosofie is toen het landschap zelf geworden.

- 1 Alles wat we aantreffen in het landschap is input voor het ontwerp.
- 2 Kijk naar de systemen. Gedefinieerde systemen zijn water, energie, afval en materialen.
- 3 Als proces, geef deze systemen inhoud vanuit het PPP denkraam.

Het team was hoofdzakelijk het interne ARCADIS projectteam.

Mijn vraag: wat was nodig voor deze ontwikkeling?

- 1 Open mind.
- 2 Positivisme (in het begin wel skeptisch, maar dat is bewust losgelaten).
- 3 Waak ervoor dat er geen dominante mensen in het team zitten.
- 4 Verschillende programma's ter bevordering van de creativiteit zijn geprobeerd - “inspiratietafel, hulp van bureau Imagro. Geen van beide succes.
- 5 De ideeën kwamen “boven drijven”

- 6 Bevlogenheid bij teamleden (dit is MD observatie)
- 7 Olievlek willen veroorzaken. Twee doelen – bewustwording vergroten, en proberen nieuwe bronnen voor oplossingen te vinden. Het besef dat je als ARCADIS vanuit de opdracht maar invloed hebt op een beperkt aantal schakels. Je hebt geen of weinig invloed op voorkant (toeleveranciers, subcontractors) en achterkant (afnemers van bv afvalwater, kavels) van het traject. ARCADIS is bewust vragen gaan stellen aan de markt. Niet in offertes maar informele gesprekken. ER kwamen ideeën en initiatieven uit de markt.
- 8 Niet perfect willen zijn. Ga voor eco-efficiency als eco-effectiviteit er nog niet is. Durf dat te accepteren.
- 9 Besef, cq promoot idee dat C2C niet een ideologische maar economisch propositie is.

Voorbeeld. Afnemers van afvalwater. (Dit kan ook een PROBLEEM zijn) Normaliter gan je bij gebiedsontwikkeling vrij vroeg beginnen met aanleg van een riool. Maar afval = voedsel?? Dwz. Dus geen riool aanleggen, maar ter plekke zuiveren. Dit bleek onbetaalbaar. Besef dat de RWZI dit veel beter kan. Dus met hen gesprek aan gaan en vragen hoe zij C2C zien. Toch rioolstelsel aanleggen, maar dan wel plannen voor toekomstige mogelijke afkoppeling. En het C2C principe toegepast op materialen (weer leverancier vragen), dat werden toen gresbuizen.

PROBLEEM – dit is achteraf geconstateerd.

- 1 KvK en bestuurders die de principes hebben opgesteld hebben geen enkele guidance of invulling gegeven over hoe dat dan gestuurd zou kunnen worden. Dat was wel nodig, is dus tip voor volgende gebied.
- 2 Niet voldoende gekeken naar totale samenhang. Gaat om alle systemen – interactief. Er is nu geen of niet voldoende verbinding tussen ontv van het terrein en van het vastgoed (toren, villa, parkeren, enz. muv energiesysteem waar wel ove gedacht is in Klavertje 4 verband. Voorbeeld Villa nu aan het stoeien met biovergisting, te laat om optimaal te krijgen. Het is belangrijk om van meet af aan de integraliteit mee te nemen en op te leggen.

Henk Luijten, Venlo/Greenpark, 13 okt. 2010

Projectmanager Venlo/Greenpark

In eerste instantie was er het plan voor Greenpark. In 2003/2004 is de Floriade locatie vastgelegd. In 2007 is het C2C thema daar aan gekoppeld. Er is subsidie vanuit de Provincie die verplicht om volgens de Principes te werken. De focus hiervoor ligt bij de Floriade.

Greenpark heeft te maken met moeilijke markt. De gemeente Venlo staat nu garant voor Villa Flora en de Provincie voor Innovatoren. C2C principes ingebracht maar niet verplicht.

Floriade/Venlo principes ontwikkeld om niet helemaal vast te zitten aan McD en B.

HL vindt het belangrijk om C2C goed te documenteren. Zijn invulling van C2C is “het bewust maken van keuzes wat betreft materialen en structuren. Door het rapport van Builddesk en verder expertise ARCADIS.

PROBLEEM is het hoge abstractieniveau van C2C.

Iedereen heeft/had mening over C2C maar niemand maakt vertaalslag.

Concrete oplossing/uitdaging. Besloten is om geen galeiding aan te leggen, want daardoor dwing je tot innovatie.

SUBPROBLEEM – Hoe ga je om met materialisering?

Oplossing – organiseer handleiding. Rapport Builddesk, beschouwt HL als open source.

SUBPROBLEEM – Waar kan je hulp vinden?

SUBPROBLEEM – afstemmen mogelijkheden en mensen?

PROBLEEM – verwachtingsniveau, statements van bestuurders.

Voorbeeld is de discussie over afvalstromen. Wens voor biovergister. Kwamen er achter dat het schaalniveau te klein was. Dergelijke tegenvallers zijn onvoldoende gecommuniceerd.

Oplossing – je moet aan de voorkant communiceren. De vragen voor zijn. Zorg voor transparante en heldere communicatie. Leg uit waarom iets wel of niet kan/lukt.

Communicatie aan wie? – C2C aanhang in den lande, professionele publiek.

PROBLEEM – Hoe ga je om met zowel ontwikkelaars als afnemers qua C2C? schrijf je verplichtend voor? Hoe ga je dat dan toetsen? Hoe ga je sancties organiseren zonder af te schrikken?

Voorbeeld – gebouwen voor greenpark. Moet je Enexis verplichten C2C te zijn?

Oplossing volgens HL – deze zijn er nog nauwelijks. Uiteindelijk in bouwbesluiten.

Aanvullende opmerking – enthousiasmering is soms niet genoeg.

Ton Vergeldt, 1 oktober, 2010

1e gesprek

Achtergronden

Aanvullen uit COP tabel.

KvK kwam met C2C gedachte. Grote sessie georganiseerd voor bedrijfsleven, ambtenaren en geïnteresseerden om breed draagvlak te creëren. Gefaciliteerd door McDonough en Braungart. Deelnemers verbonden zich door ondertekenen van slotstatement. (Ton vond dit belangrijk)

Grote verschil “duurzaamheid” en C2C, is dat C2C geen grenzen aan groei kent.

PROBLEEM 1

Hoe ga je toetsen?

Hoe ga je toetsen of de dingen die je doet wel zo C2C zijn? Hoe kan je de verwachtingspatronen aantoonbaar waarmaken en daar over communiceren?

Logisch nadenken. Boerenverstand gebruiken. Expert judgment. Kennis inhuren of zoeken bij onderaannemers.

Bewust en gestructureerd verwachtingsmanagement

PROBLEEM 2

Hoe krijg je optimale fasering om zo veel mogelijk C2C voor elkaar te krijgen?

Oplossing: lijst die Builddesk heeft opgesteld.

Degelijke abiotische analyse was de basis.

PROBLEEM 3

Niet genoeg kennis in huis.

Oplossing – vraag inschrijvers wat ze zelf doen aan C2C. “Hoe vullen jullie t in?”

PROBLEEM 4 (Dit was naar aanleiding van mijn vraag, Stel dat collega's ook zo'n groot gebied C2C willen ontwikkelen? Hoe pak je het op in z'n geheel?

- a. Kijk eerst is naar kaders. Het is een rijdende trein
- b. Kijk terug naar wat er al gebeurd is. Kijk ook naar context, grotere gebied.
- c. Doe een grondige abiotische, biotische, en culturele/anthropxxx analyse.
- d. Zonering, resulteert in een vlekkenplan
- e. Ontwerp

Tips.

Grootste winstpunt zit aan de voorkant.

Kijk naar omgeving. Koppel landschapontwerper en architect aan elkaar.

Let op, wie doet wat, stem op elkaar af.

Zelf doen: regelmatig kritisch naar principes kijken. En checken, waar zie je ze terug.

KLEINERE PRACTISCHE PROBLEMEN

1. hoe krijg je een gesloten grondbalans?
2. hoe krijg je een gesloten waterbalans?
3. gebruik van mulch....hoe voorkom je onkruid??

Ton Vergeldt, 27 oktober, 2010

2e gesprek

27 oktober, 2010

PROBLEEM – gesloten grondbalans

Oplossing

- 1 begin grof, ga dan fine-tunen. Wordt bijgehouden in spreadsheet.
- 2 Toplaag altijd vast houden.

- 3 Inzenders op hun plek moeten ook zorgen voor een gesloten grondbalans.
- 4 Waarborg flexibiliteit, zo dat je op t laatste moment nog kan wijzigen. Dit gebeurt nu bij het inrichten van het parkeerterrein. Daar kunnen wel of geen afschermdende wallen worden gebouwd. Ook kan het terrein in z'n geheel enkele cm worden opgehoogd.
- 5 Let er in ieder geval op dat je niet tekort komt. Want grond kopen is duur en de aanvoer is niet duurzaam.
- 6 Richt een depot in als je tijdelijk te veel grond hebt.

PROBLEEM – gesloten waterbalans

Oplossing

1. Kijk ook op groter schaalniveau. Dichtbevolkt gebied met veel bedrijvigheid is gunstiger.
2. Mulch om water vast te houden
3. Schimmels om bomen en planten sneller te laten groeien
4. Composteren - kan tegen wetgeving aan lopen. ???
5. Biovergisting op kleine schaal van zwart water uit Villa Flora. Maar wel aansluiting op riool just in case.