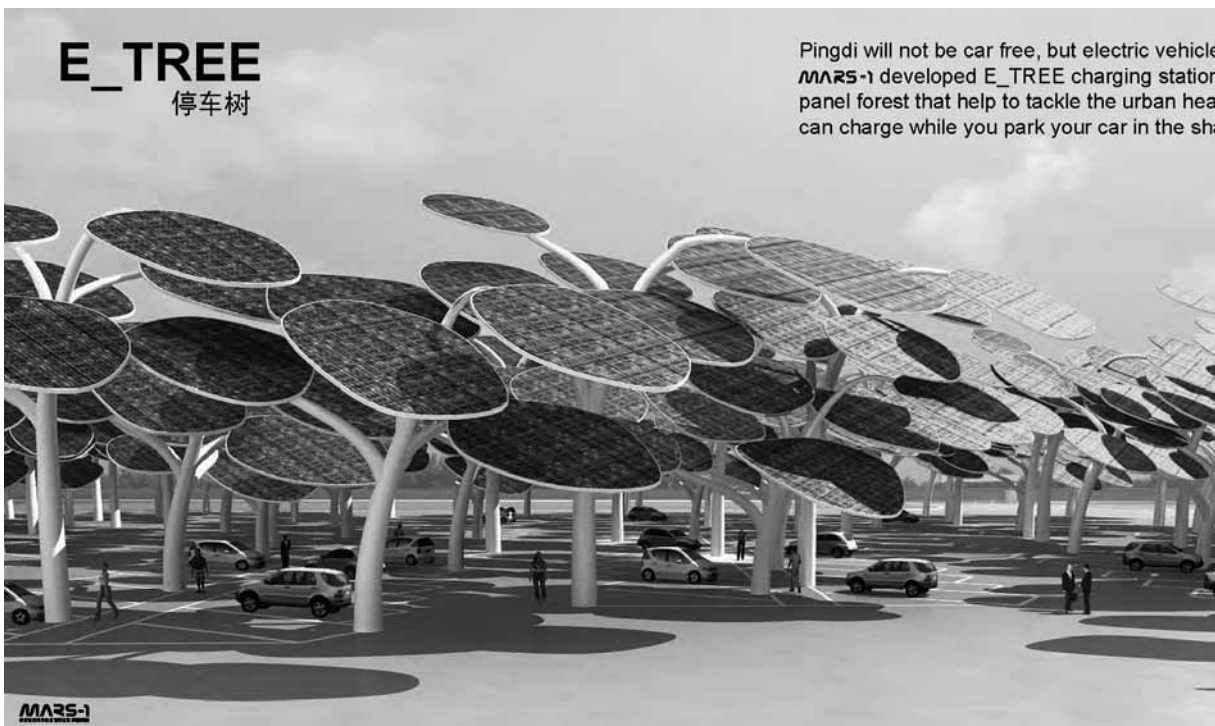


Ecosteden in China: droom of werkelijkheid?



Figuur 1 Ontwerp elektrobomen voor de ecostad Pingdi (bron: MARS architects, www.burb.tv)

De beeldvorming rond stedelijke ontwikkeling en milieukwaliteit in China kent twee gezichten: een waarin de luchtkwaliteit in de grote steden onhoudbaar dreigt te worden. En een waarin massaal wordt geïnvesteerd in technologie voor duurzame energie en ecosteden. Maar wat zijn tot op heden de ervaringen met ecosteden in China eigenlijk? En hoe verhoudt de realiteit zich met de ideeën die ecostadtheoretici hebben ontwikkeld? Maken die Chinese ecosteden hun beloftes wel waar?

Martin de Jong en Margot Weijnen



Het thema ecosteden mag zich bij Chinese beleidsmakers en planologen op een groeiende populariteit verheugen. Steeds meer Chinese steden proberen om woongebieden en industrieparken te ontwikkelen volgens principes van eco-efficiëntie. Een heldere definitie van het concept ecostad ontbreekt, maar elementen die in vrijwel alle plannen terugkomen zijn vermindering van het energiegebruik en daarmee van de CO₂-emissies, eco-efficiënte mobiliteit, vermindering van watergebruik, hergebruik van afval en afvalwater en vergroening van de leefomgeving. Hoewel de realiteit achter het ecostadlabel doorgaans tegenvalt, onder meer door gebrek aan scherpe eisen voor de omgevingskwaliteit en de handhaving daarvan, blijft het enthousiasme bij Chinese beleidsmakers onverminderd groot. Nieuw in het denken over ecosteden in China is dat de economische structuur daarin als variabele wordt betrokken. Het is niet langer meer vanzelfsprekend dat de economische ontwikkeling van China eenzijdig steunt op de milieubelastende maakindustrie. Door nieuw te ontwikkelen ecozones te bestemmen voor kennisintensieve bedrijvigheid kan de economie worden vergroend. Zo zien ze hun kans schoon om hoogwaardige woon- en werkgebieden

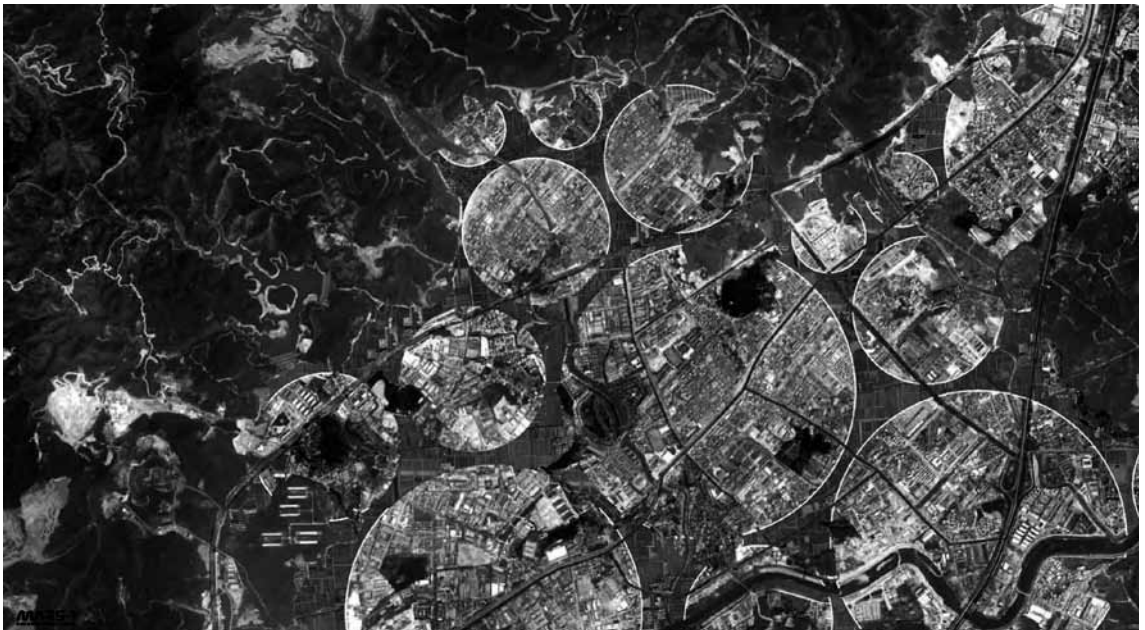
met aantrekkingskracht voor internationale kenniswerkers te ontwikkelen. Maar kan deze droom daadwerkelijk worden gerealiseerd? Kan tegelijkertijd aan economische, ecologische en maatschappelijke vereisten worden voldaan?

Het milieuvriendelijk ontwikkelen van steden kan overal ter wereld milieuwinst opleveren, maar door de tomeloos snelle urbanisatie, industrialisatie en infrastructuurontwikkeling in China is het belang van adequaat ingrijpen daar veel groter dan in Europa. Het aantal steden en wijken dat zich in China *eco-city* of *eco-village* noemt en met het imago van een aantrekkelijk leefklimaat probeert zo veel mogelijk bedrijven en hoogopgeleide werknemers aan te trekken is enorm. Om het mogelijke succes hiervan te kunnen inschatten zullen we eerst de vier meest bekende kort de revue laten passeren, waarna we aan het einde een vijfde uitgebreider naar voren halen, waarin de auteurs zelf en een aantal Nederlandse partijen acteren. Van juni 2010 tot maart 2011 is onderzoek gedaan in opdracht van de gemeente Shenzhen, een metropool in het zuidoosten, grenzend aan Hong Kong, om na te gaan of een perifeer gelegen district tot ecozone zou kunnen worden gevormd.

Ervaringen met initiatieven

Wellicht het bekendst is het integrale plan voor de geheel nieuwe ecostad Dongtan voor de kust van Shanghai geworden. Dit toonaangevende ontwerp om van een kwetsbaar moerasgebied onder de rook van een van 's wereld grootste metropolen een technologisch hoogwaardig complex met handhaving van een belangrijk natuurgebied te maken, is helaas nooit tot uitvoering gekomen. Oorzaak hiervan was een ontijdige burgemeesterswisseling en het uitstappen van de investeerders die geen vertrouwen hadden in het torenhoge ambitieniveau. Of het vooralsnog afgeketste ontwerp voor Dongtan uiteindelijk toch zal worden geïmplementeerd is erg onzeker. Een tweede toonaangevend project is dat van eco-village Huangbaiyu, dat volledig volgens het *cradle-to-cradle*-principe is opgezet. Dit plan is wel tot uitvoering gebracht, maar ongelukkigerwijs trad hier een ander probleem op: het bleek niet of nauwelijks aan de behoeften van toekomstige bewoners te voldoen, met onaantvaardbare leegstand van woningen tot gevolg.

De twee bovenstaande projecten lijken zich in een klassieke reeks van planningsrampen à la Peter Hall (1980) te mogen scharen. Dongtan is een niet gerealiseerd project, terwijl Huangbaiyu slecht aan maatschappelijke wensen beantwoordt. Een derde type planningsramp is er een waarbij kosten ernstig worden overschreden. Maar daar wordt in China goed voor gemaakt. In Tianjin en Caofeidian lopen nog twee ambitieuze ecostad projecten, die ogenschijnlijk niet gaan mislukken en evenmin te duur uitpakken. Bij Tianjin is aansluiting gezocht bij ervaringen in Singapore en worden door het United Nations Environment Programme goedgekeurde standaarden voor groene gebouwen gehanteerd. De bouw is inmiddels voortvarend ter hand genomen. De belangrijkste kritiek luidt dat juist om kosten te besparen de normen niet streng genoeg gehandhaafd worden, waardoor de milieuwinst tegenvalt. Caofeidian, ten slotte, een groene woonstad voor arbeiders die voor de overgrote meerderheid in de nabijgelegen industriestad Tangshan



Figuur 2 Ecostad Pindi van boven (MARS architects, www.burb.tv)



Figuur 3 Artist impression van de ecostad Pingdi (bron: MARS architects, www.burb.tv)

werkzaam zijn, is mede op instigatie van het Nederlandse ingenieursbureau DHV een aantrekkelijke waterstad aan het worden. Dit project is volop in uitvoering, maar een gebrek aan diversiteit in de ruimtelijke functies lijkt hier de achilleshiel: wonen en werken zijn ruimtelijk van elkaar gescheiden. Arbeiders pendelen dagelijks tussen groene woonstad Caofeidian en grijze werkstad Tangshan, wat ongewenste mobiliteit veroorzaakt.

Opdoemend realisme

Voor de in ecologische zin tegenvallende resultaten moeten we te rade gaan bij de onderliggende concepten. In de recente theoretische werken over ecosteden worden waardevolle analyses gemaakt van onverantwoord ruimtebeslag, ongewenste mobiliteitsgroei, stijgend energiegebruik en aantasting van biodiversiteit en natuurgebieden (Roseland, 2005; Register, 2006; Newman & Jennings, 2008; Girardet & Mendonca, 2009; Lehmann, 2010).

Industrialisatie en expanderende consumptiebehoeften als gevolg van toenemende welvaart liggen daarbij aan de basis van aantasting van de aarde via niet-gesloten cycli van productie en consumptie. De auteurs geven valide argumenten waarom het anders zou moeten en welke ingrepen daarvoor nodig zijn. De sfeer is er overwegend een van 'het is al heel erg laat, maar het kan nog goed komen als we nu gaan ingrijpen'. In de praktijk gebeurt dat veel te weinig. Milieubewuste burgers zijn in het Westen niet altijd milieubewuste consumenten en dat is in Azië niet anders. Een westerling kan honderd keer waarschuwen dat een duurzamer ontwikkelmodel te verkiezen valt boven dat van het Westen zelf, maar juist uit de mond van een westerling zal dat niet worden aangenomen.

Economie versus milieu

Beleid maken is mensenwerk, en dat speelt zich af in een complexe institutionele context. Theoretici besteden vrijwel geen



Figuur 4 Artist impression (bron: MARS architects, www.burb.tv)

aandacht aan bestuurskundige praktijken, waardoor hun planologische concepten geen reëel bestuurlijk handelingsperspectief bieden. Zo staan ecologische doelstellingen hoog op de nationale politieke agenda in China, maar in de praktijk zijn lokale bestuurders nog vaak gericht op het realiseren van maximale economische groei. Groeicijfers van twaalf procent en meer werden gehaald met de uitgifte van onbebouwde grond aan snelle projectontwikkelaars. Hoe meer stad en hoe meer industrieterrein, hoe meer woon- en werkgelegenheid en economische groei. Marktconform handelen op de grondmarkt en onvolledig beprijzen van schaarse natuurlijke hulpbronnen staan in de weg van een langetermijnperspectief op het gebruik van ruimte, onroerend goed, infrastructuur en transportmiddelen (Friedmann, 2005).

Het ontwikkelen van ecosteden vormt een radicale breuk met die traditie, omdat een deel van de ruimte wordt bestemd voor niet-productieve functies. Daar komt nog eens bij dat de bouweisen veel zwaarder zijn, dus minder opbrengsten genereren voor dezelfde investering. Welke ambiti-

euze bestuurder wil dat nu? Het Twaalfde Vijfjarenplan en de meest recente openbare toespraken van president Hu Jintao en premier Wen Jiabao hameren op het afremmen van het economische groeitempo naar een magere zeven procent onder meer om de kooldioxide uitstoot te reduceren. Of dat in de praktijk veel zal uithalen is de vraag. Lagere overheden genieten sinds de decentralisatie van de afgelopen twee decennia veel beleidsvrijheid. Zelfs fervente voorstanders van ecosteden kijken als consumenten gretig naar de nieuwste modellen auto's en ruimere koopwoningen. Er lijkt nog een lange weg te gaan, al wordt met de nieuwe beleidslijn wel het pad geëffend voor een meer duurzame ruimtelijke ontwikkeling.

Ten slotte is er nog het probleem van de praktische integratie en organisatie. Zelfs in steden als Shenzhen die het ecostad-concept bestuurlijk hebben omarmd en een voortrekkersrol willen spelen, worstelt men met de implementatie in de ruimtelijke ontwikkeling. De abstracte concepten van de ecostad theoretici laten zich niet gemakkelijk vertalen in praktische ontwerprichtlijnen en oplossingen.

Groene daken, natuurlijke waterzuivering, stedelijke landbouw en elektrische auto's passen in het beeld, maar hoe brengen we die en nog veel meer andere suggesties bij elkaar in een synthese op stadsniveau? Het feit dat China aanzienlijker autoritairder wordt bestuurd dan West-Europa en de bevolking dat bovendien relatief lijdzaam aanvaardt, biedt onvoldoende soelaas. Ook in China raken bestuurders, burgers en consumenten gewend aan het leiden van een middenklasseleven, met de bijbehorende ecologische voetafdruk.

Nederlandse betrokkenheid

Sinds juni 2010 zijn Nederlandse partijen prominent betrokken bij een ander ecostadproject in China, en wel in opdracht van het district Longgang, een groot maar wat minder ontwikkeld district van Shenzhen dat recentelijk is toegevoegd aan de Speciale Economische Zone. Van de vijf Speciale Economische Zones die door Deng Xiaoping eind jaren zeventig werden aangewezen is Shenzhen veruit de meest succesvolle; in amper dertig jaar is het ooit charmante vissersdorp uitgegroeid tot een heuse metropool met zo'n twaalf miljoen mensen en het hoogste BNP per hoofd in China. Deze ongelooflijke groei gaat echter gepaard met enorme milieuproblemen.

In samenwerking met een Chinese universiteit hebben de auteurs in samenwerking met Neville Mars van de Dynamic City Foundation en Wang Dong van het Harbin Institute of Technology een strategische visie ontwikkeld voor Pingdi, een subdistrict van Shenzhen. Het landelijk gebied is verrommeld, er is lukraak fabricagebedrijvigheid gevestigd, de publieke voorzieningen zijn beneden de maat, en de nog

resterende natuur zal het onderspit delven als niet snel wordt ingegrepen. Als antwoord daarop is het ECO-2-ZONE concept ontwikkeld. Het integrale concept steunt op twee pijlers. Ten eerste een vernieuwend planologisch concept, waarin de stad wordt ontwikkeld in concentrische sferen die urban sprawl ontmoedigen, en ten tweede een web van intelligente en eco-efficiënte infrastructuurnetwerken als dragende structuur voor een kennisintensieve diensteneconomie. Met deze basisvoorzieningen kan de transformatie van maakindustrie naar diensteneconomie gestalte krijgen en een aantrekkelijke woonomgeving voor hoogopgeleide werknemers worden gecreëerd. De culturele dimensie speelt een sleutelrol in het plan. Zo wordt de verbinding naar de lokale tradities en architectuur gelegd, zodat de huidige bewoners zich gerespecteerd deel voelen van de nieuwe stad en de ECO-2-ZONE zich onderscheidt van de vele concurrerende initiatieven elders in China.

Steun van bestuurslagen

De kiem van die ontwikkeling zou de vestiging van een open innovatiecampus zijn met internationaal toonaangevende onderzoekscentra op het terrein van duurzame en slimme infrastructuur, stedenbouw en metropolitaan bestuur. Inmiddels hebben de burgemeester van Shenzhen en het Vaste Comité van de Communistische Partij in Shenzhen hun goedkeuring gehecht aan de visie en de consul-generaal van Nederland in Guangzhou gevraagd van de duurzame ontwikkeling van dit gebied een officieel Nederlands-Chinees samenwerkingsproject te maken. De Nederlandse Minister van Economie, Landbouw en Innovatie heeft een brief gestuurd aan de Chinese Minister van

Wetenschap en Technologie waarin hij zijn steun uitspreekt, waarop het Nationale Hervormings- en Ontwikkelingscomité in Peking Shenzhen tot officiële ecostad heeft uitgeroepen die samen met Nederlandse partners tot stand zal komen. Pingdi kan op die manier met behulp van de bijdragen van kennisinstituten en kennisintensieve bedrijvigheid uit Nederland en China uitgroeien tot een living laboratory voor geavanceerde infrastructuur en infrastructuurgebonden diensten, vergroening van de gebouwde omgeving en restauratie van de bodem- en waterkwaliteit. Hier kunnen ook de technologie-intensieve diensten ontwikkeld worden die nodig zijn om de milieubelastende maakindustrie in de provincie Guangdong te vergroenen. Op verzoek van die provincie zijn er tussen Shenzhen en twee aangrenzende gemeenten vijf overeenkomsten getekend over vergaande regionale samenwerking, waardoor het plangebied dat volgens de Nederlandse aanpak onder handen kan worden genomen, aanzienlijk is uitgebreid.

Die opmerkelijke en vergaande steun vanuit de diverse besturen voor de strategische visie is van doorslaggevend belang geweest voor de vragen die nu bij de implementatie op tafel liggen. Hoe kan het regelgevend kader eruit zien voor het eerste hightech park Gaoqiao? Welke universiteiten zullen onderzoekscentra gaan vestigen onder zeer gunstige voorwaarden (gratis gebruik van grond en gebouwen)? Op welke duurzame infrastructuur moet worden ingezet gezien de huidige institutionele structuur die *smart electricity grids* vooralsnog onmogelijk maakt, maar wel de aanleg van nieuwe metrolijnen bevordert? Wat zal de inzet van de provinciale en nationale overheid zijn wanneer Shenzhen

met een dergelijk ambitieus plan aankomt en vraagt om cofinanciering?

Shenzhen heeft een reputatie in China als dé stad waar nieuwe maatschappelijke trends het eerst zichtbaar zijn en als stad die graag, en met succes, experimenteert. Het feit dat het gecharmeerd lijkt van meer aandacht voor de sociale en culturele dimensie duidt wellicht op een barstje in het rotsvaste Chinese geloof dat alle heil van nieuwe technologie moet komen. Een eerste teken van een nieuwe tijd? Het ontbreekt Shenzhen noch aan ambitie noch aan middelen om een voorbeeldrol voor China te vervullen, maar is dit initiatief wel realistisch en gaat het niet uitdraaien op een planningsramp?

Bestuurlijke weerbaarheid

Het bestuurlijk proces in China is voor buitenstaanders niet eenvoudig te doorgronden. Zo moet er informeel geluncht en gedineerd worden met veel sleutelpersonen om vertrouwensbanden te kweken. Er moet in de kortst mogelijke tijd worden gerapporteerd en de druk tot levering is hoog, ook bij intellectueel uitdagende vraagstukken. Drie gemeenten moeten op één lijn komen. De infrastructuurbeheerders moeten hun netten aan elkaar gaan verbinden. De projectontwikkelaars moeten meer gaan zien in langetermijninvesteringen. Gemeentelijke diensten die zich gepasseerd voelen omdat dit nieuwe initiatief van buiten lijkt te komen moeten gepaaid worden, door met hen samen te werken. De Chinese bestuurders legden bovendien expliciet de wens op tafel dat de Nederlandse regering officieel betrokkenheid toont via inbreng van hoogwaardige Nederlandse kennis en ervaring. Steun van de overheid betekent in China dat men serieus kan worden genomen. Officiële

brieven en bezoeken van bewindslieden helpen daarbij.

De betrokken Nederlandse partijen zijn al een behoorlijke tijd bezig met het analyseren van de omgeving, verzamelen data die er veelal niet zijn, voeren interdisciplinaire discussies, stellen meningen bij op grond van nieuwe inzichten, wachten af hoe de voorstellen landen bij de diverse betrokkenen, maken figuren en foto's van de omgeving, schrijven inhoudelijke rapporten en maken politieke haalbaarheidsinschattingen op basis van advies van Chinese partners. Beleidsadvisering werkt in China anders dan in Europa, en het is noodzakelijk meermaals per jaar naar Shenzhen te gaan om via presentaties en tussenrapportages de vorderingen te laten zien. Begeleiding van een vaste betrouwbare Chinese partner is onmisbaar om druk op de ketel te houden tijdens het proces van lobbyen, uitzoeken wat partijen vinden, en het maken van afspraken. Informele afspraken met hoogwaardigheidsbekleders kunnen in China nog gemakkelijk via de mobiele telefoon worden geregeld. Maar formele onderhouden, die op gezette tijden absoluut nodig zijn om de voortgang van het proces te consolideren en officieel gewicht te geven aan gemaakte afspraken, moeten via het Nederlands consulaat lopen.

Shenzhen is een dynamische stad die blaakt van het zelfvertrouwen, die heilig gelooft in zijn voorttrekkersrol en rijk genoeg is om stevig te investeren. Als het ontwikkelen van een grootschalige en geloofwaardige ecostad ergens in China zou moeten lukken, is het wel in Shenzhen. In tegenstelling tot de ecostadbedenkers kunnen specialisten niet voorbijgaan aan de weerbarstigste bestuurlijke praktijk en ruimtelijke

complexiteit in het metropolitane systeem. De uitkomst is daarom nog onzeker en dat blijft vermoedelijk nog wel even zo, ondanks Shenzhen's fenomenale ontwikkelsnelheid. Misschien kan de nieuwe wereldstandaard voor de ecologische stad hier worden gezet, maar de onvoorspelbaarheid van de bestuurlijke realiteit blijft dwingen tot alertheid: er kan veel fout gaan en er zijn nog veel hobbels die de missie voortijdig kunnen beëindigen. Maar nu de actieve steun van diverse overheden veilig gesteld is, worden Nederlandse kennisinstellingen en ingenieurs- en architectenbureaus samen met Chinese collega's in een positie geplaatst dat er echt wat zou kunnen gebeuren, op een schaalgrootte die in Europa in de verste verte niet meer denkbaar is.

Martin de Jong (w.m.dejong@tudelft.nl) is universitair hoofddocent aan de TU Delft en hoogleraar aan het Harbin Institute of Technology in China. Margot Weijnen (m.p.c.weijnen@tudelft.nl) is hoogleraar aan de TU Delft en directeur van de Next Generation Infrastructures Foundation (NG-Infra). Zij zijn namens NG-Infra initiatiefnemers van het ECO-2-ZONE project.

Literatuur

- Friedmann, J. (2005) *China's urban transition*, University of Minnesota Press, Minneapolis, MN
- Girardet, H. & M. Mendonça (2009) *A renewable world. Energy, ecology, equality*, Green Books, Totnes
- Hall, P. (1980) *Great planning disasters*, Weidenfeld and Nicolson, Londen
- Lehmann, S. (2010) *The principles of green urbanism. Transforming the city for sustainability*, Earthscan, Londen
- Newman, P. & I. Jennings (2008) *Cities as sustainable ecosystems: principles and practices*, Island Press, Washington, DC
- Register, D. (2006) *Eco-cities. Rebuilding cities in balance with nature*, New Society Publishers, Gabriola, BC
- Roseland, M. (2005) *Toward sustainable communities. Resources for citizens and their governments*, New Society Publishers, Gabriola, BC