

Artikel over *'duurzaame bedrijventerreinen'* in het kader van het onderzoek voor de afstudeerfase.

datum: *Februari 2010*

studenten: *Charlotte de Brouwer*
Gerbert van Donselaar
Gert Prosman

begeleiders: *Johan Vlug*
Cees Zoon
Adrian Noortman



Bedrijventerrein IJsseloord, Arnhem

“Duurzame auto’s, duurzaam ondernemen, duurzaam investeren, duurzame woningen.... en een duurzaam bedrijventerrein”. Overall staat duurzaam voor of duurzaam achter. Men neemt de term te pas en te onpas in de mond en slaat de plank soms volledig mis. Duurzaamheid lijkt een trend geworden. Een duidelijke afbakening en definitie van het begrip duurzaamheid lijkt vooralsnog te ontbreken. Hoe duurzaamheid in de buitenruimte gestalte kan krijgen is nog steeds een grote vraag. Dat groene inrichtingselementen en ontwerpprincipes, naast technische en bestuursmatige oplossingen, een bedrijventerrein kunnen verduurzamen, lijken maar weinig mensen zich te realiseren. Een Toolbox met duurzame inrichtingselementen voor bedrijventerreinen kan daar verandering in brengen.

Een krant kan niet opengeslagen worden of de woorden duurzaamheid, CO2-neutraal en klimaat springen de lezer tegemoet. In woonwijken is het begrip duurzaamheid eveneens geland. Duurzame woonwijken lijken overal als paddenstoelen uit de grond te schieten. Wijken als Eva Lanxmeer, Monnikenhuizen en De Kersentuin zijn inmiddels een hotspot voor klimaatfanaten uit geheel Europa en zelfs daarbuiten. Duurzame bedrijventerreinen zijn echter een relatief nieuw begrip.

Drie studenten van Hogeschool Van

Hall Larenstein, hebben in het kader van hun afstudeeropdracht onderzoek gedaan naar het fenomeen “duurzame bedrijventerreinen.” Het doel van hun onderzoek was het vinden van duurzame ontwerpprincipes en inrichtingselementen die een leidraad kunnen vormen voor de (her)inrichting van de buitenruimte op een bedrijventerrein. Voorafgaand aan het ontwikkelen van de ontwerpprincipes is onderzocht wat het begrip duurzaamheid eigenlijk inhoudt. Dit leidde tot een duidelijk afbakening van het begrip in relatie tot de inrichting van de buitenruimte van een bedrijventerrein.*

*** Een duurzaam bedrijventerrein volgens VROM.**

Het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en milieubeheer omschrijft over de definitie van duurzame bedrijventerreinen het volgende: ‘Een duurzaam bedrijventerrein is een terrein waar bedrijven en overheden systematisch samenwerken aan een optimaal (bedrijf)economisch resultaat, minimale milieubelasting en efficiënt ruimtegebruik. Twee invalshoeken zijn daarin belangrijk: duurzame bedrijfsprocessen en duurzame inrichting van een bedrijventerrein. Deze meerwaarde van een duurzaam bedrijventerrein maakt het mogelijk economische groei te combineren met een beperking van de druk op het milieu’.

bron: duurzaam_begrippenlijst van Wonen, Wijken en Integratie van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Onduidelijke definitie

Vooralsnog blijkt dat er geen heldere definitie is als het gaat om duurzaamheid. Hoe in het algemeen gestalte wordt gegeven aan het woord duurzaamheid in de buitenruimte op bedrijventerreinen is voor de meeste mensen een raadsel. Uit de definitie van het ministerie van VROM** (Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer) blijkt dat er vooralsnog vooral gelet wordt, op economische aspecten en bestuursmatige oplossingen. Volgens de studenten is een groenere uitleg van het begrip duurzaamheid op bedrijventerreinen, een welkome aanvulling op de huidige definitie. Deze zou het draagvlak voor de vestiging van een duurzaam bedrijventerrein wel eens positief kunnen beïnvloeden want uit de praktijk blijkt

vaak, dat de burgers faliekant tegen de vestiging van een bedrijventerrein zijn. Men associeert een bedrijventerrein over het algemeen met grijze blokkendozen en veel overlast van geluid en verkeer.

** De studenten hebben hun visie voor duurzaamheid in hun onderzoek als volgt omschreven: ‘Een duurzaam bedrijventerrein is een terrein waar naast het gebruik van duurzame inrichtingselementen ook gelet is op zelfvoorziening, energie-opwekking, regenwaterzuivering, efficiënt en meervoudig ruimtegebruik en het reduceren van broeikasgassen (CO2). Daarnaast hebben de structuren, elementen en onderdelen op een bedrijventerrein een lange levensduur, zijn elementen herbruikbaar of recyclebaar en is er zorgvuldig gelet op ecologische aspecten’.

bron: onderzoeksrapport Mooi Verpakt van Charlotte de Brouwer, Gerbert van Donselaar en Gert Prosman, februari 2010

Windmolens en parkmanagement
Er blijken al veel technische oplossingen voor duurzaamheid te zijn. Een windmolen of een dak met zonnecellen, iedereen heeft er wel eens één gezien. Bestuursmatige duurzame oplossingen zijn er ook. Een goed voorbeeld hiervan is parkmanagement. Een organisatie van onafhankelijke personen die het wel en wee op een bedrijventerrein regelt en hierbij onder andere let op afval- en verkeersstromen, milieubeleid en allerlei financiële aspecten. De studenten twijfelen geen moment aan het nut en noodzaak van parkmanagement. “Echter, wat zij als inrichters van de buitenruimte graag zien, zijn ontwerpondersteunende principes voor verduurzaming van de buitenruimte al dan niet in combinatie met gebouwen en andere terreinonderdelen.” ▶▶



Monnikenhuizen, Arnhem, duurzame woonwijk. Ingezet op duurzaam watersysteem



EVA-Lanxmeer, Culemborg, duurzame woonwijk. Ingezet op technische elementen en een duurzaam watersysteem

Duurzame woonwijken zijn groener

Duurzame woonwijken zijn al meer in ontwikkeling. Het belang van prettig wonen in een groene omgeving wordt terecht niet onderschat. Uit publicaties van de VHG (branchevereniging voor hoveniers en groenvoorzieners) blijkt dat de gemiddelde huizenwaarde in een groene wijk hoger is dan in een “grijze wijk” en dat de burger van een groene wijk gezonder is dan zijn of haar collega in een “grijze wijk”. Dat een groene werkomgeving nagenoeg even belangrijk is, lijkt vaak nog niet helemaal door te dringen. En dat terwijl uit cijfers blijkt dat een gemiddelde werknemer maar liefst 45 uur per week werkt op één en dezelfde plek.

Edzo Bindels, mededirecteur van architectuur- en landschapsbureau West 8 schetst in het magazine Bedrijventerreinen volgens de studenten een veelvoorkomende situatie. “De werkomgeving is minder belangrijk dan de omgeving waar men woont”.***

Woonwijk versus bedrijventerrein

Duurzame bedrijventerreinen zijn er in Nederland nog niet. Dit vormde voor de drie studenten de aanleiding om een vergelijking te maken met een duurzame woonwijk. Voor hun onderzoek reisden zij af naar Monni-

kenhuizen in Arnhem, Eva-Lanxmeer in Culemborg en De Kersentuin in Utrecht.

De uitstraling van de woonwijken

bleek sterk te verschillen. Daar waar de ene wijk een hoog ‘eco’-gehalte heeft, heeft de andere wijk een hoog ‘design’-gehalte. Het grootste verschil tussen duurzame woonwijken en een gewone woonwijk blijkt zich vooral te vertalen in de zonering. Uit de vergelijking tussen duurzame en gewone woonwijken blijkt dat in een duurzame wijk het percentage openbare ruimte bijna net zo veel is, als het percentage private ruimte in een gewone wijk. ‘Binnen een wijk vertaalt

duurzaamheid zich dus vooral in de hoeveelheid groene openbare ruimte. Juist daar is plek voor de onmisbare basisstructuren en –systemen’ aldus de studenten.

Ruimte schept duurzaamheid en draagkracht

Hoe groter de openbare ruimte hoe meer plek er is voor onder andere de groenstructuur en het watersysteem. Middels zulke structuren kan er gezocht worden naar een aansluiting bij de omgeving. Een bedrijventerreinen moet stevig verankerd liggen in de omgeving. De inrichting van het bedrijventerrein moet antwoorden en/of reageren op de bestaande context. Er moet respect zijn voor het bestaande landschap, daardoor ontstaat juist draagkracht vanuit de maatschappij. ‘Bedrijventerreinen moeten niet langer worden afgeschermd maar juist worden opgenomen in het landschap’

Veel openbare ruimte biedt ruimte voor bredere basisstructuren en meer groen. Een goede (basis)structuur ontwikkeld zich in de loop der jaren tot een stevig geraamte wat aansluit bij de omgeving. Het wordt als het ware geïntegreerd in zijn omgeving waardoor het lastiger wordt om deze af te breken. Op deze wijze wordt het een duurzame structuur en draagt het



Boven, voorzijde en rechts, achterzijde tonen een combinatiekaart. De kaarten zijn opgebouwd uit diverse onderdelen. De onderdelen bestaan uit informatieve teksten, illustraties en impressies. Het duurzaamheidslabel is opgebouwd uit diverse waarden waarop beoordeeld is.

bij aan andere het verhogen van de ecologische waarde. Hoe langer de structuur blijft staan hoe meer waarde deze zal krijgen.

Methode BIOD

De methode BIOD, wat staat voor: Beoordeling van Inrichtingselementen en Ontwerpprincipes voor Duurzame bedrijventerreinen, is door de studenten ontwikkeld om bestaande inrichtingselementen te beoordelen en te waarderen op duurzaamheid.

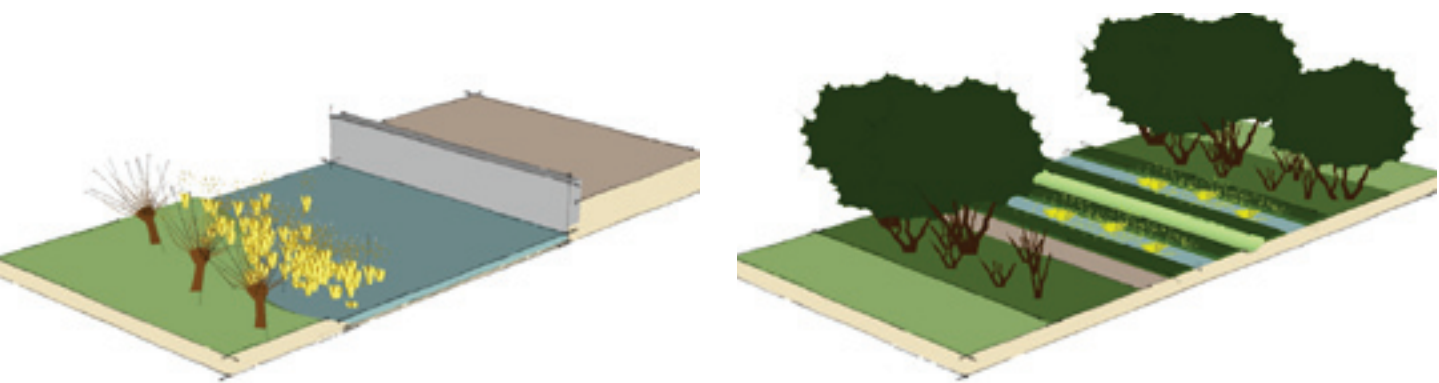
Deze methode maakt gebruik van een duurzaamheidslabel waarmee inrichtingselementen worden gewaardeerd. Middels zogenaamde elementkaarten wordt de waardering van een inrichtingselement overzichtelijk weergegeven. Behalve het beoordelen van elementen is er ook gekeken naar ontwerpprincipes. Deze zijn ontstaan door slimme combinaties van diverse duurzame inrichtingselementen. Door onder andere structurerende elementen te combineren ontstaan

er inrichtingsprincipes die integraal toepasbaar zijn. Zowel de element- als de combinatiekaarten zijn gebundeld in de zogeheten Toolbox.

Handleiding voor de buitenruimte

Er is haast geen technische oplossing zo mooi dat iedere burger het omarmt. Van parkmanagement merkt een buurtbewoner weinig en niemand wil een windturbine in de achtertuin. Inrichtingsprincipes en -elementen met de nadruk op groen daarentegen, kunnen op de omliggende omgeving en het landschap aansluiten en vormen een duurzame structuur die draagkracht vanuit de maatschappij verdient. Groene inrichtingsprincipes vormen de basis voor duurzame bedrijventerreinen. Het werklandschap waar plezierig gewoond, gerecreëerd en gewerkt wordt! Middels de door de studenten ontwikkelde Toolbox worden de ontwerpprincipes en inrichtingselementen aangereikt als handleiding voor de buitenruimte op

bedrijventerreinen. Met deze handleiking en het goed inzetten van de losse elementen of de combinaties, krijgt een bedrijventerrein een groen en duurzaam karakter. ■



Voorbeeld van combinatie van waterretentie met een ecologische oever waar riet groeit en op de oever knotbomen. Deze combinatie is toepasbaar in een centraal gedeelte waar ruimte is voor de opvang van water.

Voorbeeld van combinatie van hakhoutbosje met helofytensysteem, greppel, helofytensysteem en hakhoutbosje. Dit principe is zowel op de rand inzetbaar als op een(open) ruimte op het bedrijventerrein.

Literatuurverwijzingen

1. Nota Duurzame Bedrijventerreinen 1998 (Ministerie van Economische Zaken), inzake duurzame bedrijventerreinen
2. Tussen Hemel en Aarde (T. Oomes en F. van Straalen), inzake methode GroenLAD
3. Duurzame bedrijventerreinen (Duurzame bedrijventerreinen ee 25 tcm 240272969), inzake duurzame bedrijventerreinen