

# Duurzame bedrijfsterreinen worden werklandschappen



*Sinds tien jaar wordt er gestreefd naar de ontwikkeling van duurzame bedrijfsterreinen op gemeentegronden. Doel is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te brengen. Maar wat is dat eigenlijk, een duurzaam bedrijfsterrein? En welke praktijkervaringen hebben gemeenten?*

“Samenwerking tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en overheden, gericht op het verbeteren van het (bedrijfs)economisch resultaat, vermindering van de milieubelasting en een efficiënter ruimtegebruik”. Deze definitie van het ministerie van Economische Zaken lezen we in de nota duurzame bedrijfsterreinen, eind 1998. Zowel nieuwe als bestaande bedrijfs-

terreinen kunnen duurzaam worden ingevuld. De opties worden verdeeld over activiteiten gericht op productieprocessen: stromen en op inrichting van de terreinen: gebieden. Bij stromen gaat het om uitwisseling van energie, grondstoffen en water, gezamenlijk gebruik van faciliteiten, zoals riolering, collectieve inzameling en afvoer van afvalstoffen en gecombineerd vervoer

van goederen en mensen. Bij de inzet op gebieden gaat het om intensiever ruimtegebruik, nutsvoorzieningen met hoog rendement, bedrijfsgerichte commerciële voorzieningen en hoogwaardig openbaar vervoer. Uit onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen onder 31 ecoparken blijkt dat de meeste samenwerking gebeurt op het gebied van terreinbeheer, zoals

## Terneuzen

Biopark Terneuzen is een groot project dat industriële en agrarische activiteiten koppelt tussen bestaande en nieuwe bedrijven in het havengebied van Terneuzen, dat ligt in de kanaalzone van Terneuzen tot Sas van Gent. Het is een gezamenlijk initiatief van de provincie Zeeland, de gemeente Terneuzen en Zeeland Seaports. Centraal staat het hergebruik van reststromen. Zo wordt de restsuiker van zetmeelfabriek Cargill in Sas van Gent gebruikt door alcoholproducent Nedalco om bio-ethanol van te maken. Nedalco gebruikt ook de waterzuivering van buurman Cargill. Vlakbij het terrein van Dow Chemicals verrijst een biodieselfabriek van Biofueling BV, die zal draaien op de elektriciteit opgewekt in een nieuw te bouwen biomassacentrale.

In een speciaal glastuinbouwproject zal kunstmestfabriek Yara in Sluiskil gaan zijn restwarmte en CO<sub>2</sub> leveren aan glastuinders. De eerste kassen (met groen label) worden al gebouwd. Er komt in totaal 250 ha glas in de polder. “In dit project wordt 90 procent minder gas verbruikt dan in gewone kassen. Dit komt overeen met het jaarlijks verbruik van 50.000 mensen. Daarnaast wordt er 75 procent minder CO<sub>2</sub> uitgestoten”, zegt Marco de Bakker van gemeente Terneuzen. Er komt een speciaal voorlichtings- en opleidingscentrum voor de tuinbouwmedewerkers. “De balans tussen scholing (people), de milieuvriendelijke teelt (planet) en het warmteconcept (profit) maken het glastuinbouwgebied tot een van de duurzaamste in West-Europa”.

## Tilburg

Vossenberg II in Tilburg wordt het eerste energieneutrale bedrijventerrein van Nederland. Via een prijsvraag werd de markt uitgedaagd door de gemeente en de provincie Noord-Brabant te komen met ideeën om dat te realiseren. Van de dertig inzendingen won in april dit jaar de samenwerkende BAM-bedrijven met een energiebesparend plan dat als beloning ook wordt uitgevoerd. "Het plan behelst dat van alle bedrijven die er straks komen de beste individuele oplossing wordt geboden door een advies op maat", zegt Mia Verhoef van de gemeente Tilburg. De bedrijven, gemikt wordt vooral op grote transportondernemingen, worden overigens niet verplicht dit advies op te volgen, maar de gemeente helpt wel met de 'verkoop' van het idee. "Bovendien geeft de provincie subsidie. De extra kosten voor duurzaam bouwen, wat vaak duurder is dan traditioneel bouwen, worden vergoed." Eind dit jaar wordt de grond bouwrijp gemaakt en volgend jaar begint uitgifte van de eerste kavels. In totaal gaat het om 100 hectare.

gezamenlijke parkeerplaatsen en terreinonderhoud. Op het gebied van 'stromen' staan collectieve afvoer van afval en hergebruik van restwarmte bovenaan.

Adviesbureau BECO uit Rotterdam heeft de kenmerken van duurzame bedrijfsterrinen op een rij gezet. Er dient een evenwicht te zijn tussen sociaal- maatschappelijke aspecten (people), bescherming van het milieu (planet) en economische ontwikkeling (profit).

Duurzame ontwikkeling geschiedt op drie niveaus: de inrichting van het gebied, samenwerking tussen de bedrijven en tussen de bedrijven en de overheid en tenslotte op het individueel bedrijfsniveau.

Zowel bestaande als nieuwe bedrijfsterrinen kunnen duurzaam worden gemaakt. Wel zijn de mogelijkheden tot verduurzaming van een bestaand terrein beperkter dan van een nieuw

terrein, omdat veel zaken al vastliggen. Bij een nieuw terrein kan bijvoorbeeld doelbewust worden aangestuurd op specifieke combinaties van bedrijven en de realisatie van een duurzame infrastructuur.

Van belang is ook een sterk parkmanagement. Aanvankelijk werd het begrip duurzaam bedrijfsterrein vooral geassocieerd met symbiose, dat wil zeggen uitwisseling van reststoffen, energie en water. Tegenwoordig is duurzaamheid op bedrijfsterrinen een veel breder en complexer begrip. Daarom komt er zonder een sterk parkmanagementorganisatie van de doelstellingen vaak niets terecht, aldus BECO.

Het ministerie van VROM gaat nog een stapje verder. Dit departement spreekt in het vervolg liever niet meer over bedrijfsterrein, maar over werkland-schap. VROM dringt aan op menging van de functies wonen, werken en recreëren. ■

## Almere

De Almere Principles is het manifest voor duurzame ontwikkeling van de stad. Via projecten wordt dit integraal kader in de praktijk gebracht. Een daarvan is de ontwikkeling van duurzame bedrijfsterrinen. "In het inrichtingsplan van de Stichtse kant (220 ha), nabij de rijksweg A27, wordt rekening gehouden met verschillende aspecten van duurzaamheid", zegt Alex van Oost, strategisch adviseur Duurzaamheid van de gemeente. Hij noemt de aanleg van een krachtig en ecologisch groen-blauw casco, goed openbaar vervoer, ruimte voor duurzame energieproductie en het faciliteren van afspraken tussen bedrijven over energie en afval door middel van parkmanagement. Het A6 park (84 ha) maakt deel uit van de ontwikkeling van Almere Hout Noord. "Een van de doelstellingen van Almere Hout Noord is 100% klimaatneutraal en energie onafhankelijkheid. Het plan is nu dat het bedrijventerrein, gelegen aan de A6 en A27, ruimte biedt aan vier windturbines (totaal 10MW) en een helofytenveld voor de zuivering van grijs water. Verder wordt ingezet op een clusterbeleid gericht op Duurzame Gebiedsontwikkeling & Duurzaam Bouwen."

In het stadsdeel Almere Poort liggen de kleinere bedrijventerrinen Hoge en Lage Kant. Daar wordt onder meer hemelwater oppervlakkig afgevoerd en gezuiverd via filterstraatwerk en filterbermen. Van Oost wijst erop dat ondernemers ook worden gelokt door aantrekkelijke grondprijzen bij de uitgifte. "Dat levert discussies op binnen de gemeente. Het vraagt om een andere opstelling van de afdeling acquisitie. Men is dat nog niet gewend".

## Lochem

In Lochem verschijnen binnenkort twee nieuwe energieneutrale bedrijfsterrinen; Diekink is 20 hectare groot en Stijgoord 6 hectare. Beide terreinen worden tegen het bestaande industrieterrein gebouwd, slechts gescheiden door een provinciale weg. Stijgoord wordt vanaf volgend jaar ontwikkeld. Hier zullen vooral kantoorpanden verschijnen, zegt milieubambenaar Peter Kelder. Op het grote terrein, dat later wordt ontwikkeld, komen meer industriële activiteiten. "Beide terreinen krijgen straks hun energie van een oude stortplaats waar algen zullen worden gekweekt. De algen leveren kostbare ingrediënten voor de voedingsindustrie. Om die hoogwaardige componenten vrij te maken worden de algen eerst vergist. Het hierbij ontstane biogas wordt omgezet in warmte."

## Haarlemmermeer

In de gemeente Haarlemmermeer wordt gewerkt aan Park 2020, een full service kantorenpark van Nederland. "Op een terrein van tien hectare komen gebouwen die via warmte/koudeopslag zelfvoorzienend zijn in energie. Er is geen aardgas nodig. De weinig nodige energie wordt opgewekt door windmolens op daken", zegt projectleider Marianne Filius. In de gebouwen zelf wordt energie bespaard door verlichting en ventilatie aan te brengen die reageren op beweging. Wanneer niemand aanwezig is gaat het licht vanzelf uit. Verder wordt optimaal geprofiteerd van het zonlicht door grote ramen op het zuiden en veel atria. De ruim 2000 parkeerplaatsen worden verborgen onder een golvend groen dak.

"In Park 2020 is veel aandacht voor hergebruik van afvalstromen", zegt Filius. Centraal wordt afvalwater vergist. Met het vrijkomende gas wordt elektriciteit opgewekt. Na zuivering van het water blijft sediment over dat als mest naar de bloemenkassen van Aalsmeer gaat. Het resterende water dient als grijs water om de wc's door te spoelen. Aangezien het park ook regenwater hergebruikt, is er 90 procent minder kraanwater nodig dan in gangbare kantorenparken. Dezelfde principes worden ook toegepast bij de ontwikkeling van Amsterdam Connecting Trade, een terrein bij Schiphol van eveneens 10 hectare groot.