

Groen werkt beter

GROEN

KANSEN VOOR BEDRIJVENTERREINEN EN NATUUR

WERKT

Henk Bouwmeester

BETER

ONDER REDACTIE VAN

Geert-Jan Verkade

Robbert Snep

Ton Rutjens

Sdu Uitgevers bv
Den Haag, 2010

Meer informatie over deze en andere uitgaven kunt u verkrijgen bij:

Sdu Klantenservice

Postbus 20014

2500 EA Den Haag

tel.: (070) 378 98 80

www.sdu.nl/service

ISBN:

NUR:

© 2010 Sdu Uitgevers B.V., Den Haag

In opdracht van Habiforum

Alle rechten voorbehouden.

Behoudens de door de Auteurswet gestelde uitzonderingen, mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd (waaronder begrepen het opslaan in een geautomatiseerd gegevensbestand) en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

De bij toepassing van artikelen 16b en 17 Auteurswet wettelijk verschuldigde vergoedingen wegens fotokopiëren, dienen te worden voldaan aan de Stichting Reprorecht, Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, tel.: 023 - 799 78 10.

Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken op grond van artikel 16 Auteurswet dient men zich te wenden tot de stichting PRO, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, tel.: 023 - 7997809. Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave ten behoeve van commerciële doeleinden dient men zich te wenden tot de uitgever.

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, kan voor de afwezigheid van eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever deswege geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventueel voorkomende fouten en onvolledigheden.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior written permission from the publisher.

While every effort has been made to ensure the reliability of the information presented in this publication, Sdu Uitgevers neither guarantees the accuracy of the data contained herein nor accepts responsibility for errors or omissions or their consequences.

Inhoud

Voorwoord 7

1 Nieuwe kansen 8

VOORBEELD Een groen bedrijfsgebied; een bedrijvig groengebied 11

2 Het decor verandert 12

2.1 Ondernemers op zoek naar diversiteit en dynamiek 13

2.2 Natuur als element van ruimtelijke kwaliteit 14

2.3 Een nieuwe visie op natuur 16

VOORBEELD Op Gezondheidspark Hengelo is natuur functioneel 19

VOORBEELD Vrij spel voor natuur en kinderen 21

VERDIEPING Een natuurlijke habitat voor broedvogels 22

VERDIEPING Werknemers willen graag natuur om zich heen 24

INTERVIEW Gert Jan van Tilburg 26

3 Een bedrijventerrein in zijn omgeving 28

3.1 Regionale vestigingseisen 29

3.2 Regionale ruimtelijke planning 30

3.3 Regionale natuurontwikkeling 32

VOORBEELD Op Westermaat Campus is natuur een selling point 35

VOORBEELD Groen met een ziel in kantorenpark Papendorp 37

VOORBEELD Zuidoost-Brabant werkt aan het geniale landschap 39

VERDIEPING Duurzame leefgebieden voor bedreigde vlindersoorten 40

VERDIEPING Een bedrijventerrein als bron van stadsnatuur 42

INTERVIEW Robbert Snep 44

4 Een plan met natuurwaarde 46

4.1 Waarom kiezen ondernemers voor groen? 46

4.2 De opgave voor de gemeente 49

4.3 De bril van de stadsecoloog 50

VOORBEELD Op de High Tech Campus staat duurzaamheid centraal 53

VOORBEELD Landschap, ecologie en archeologie als meerwaarde 55

VERDIEPING De Antwerpse haven biedt ruimte voor tijdelijke natuur 56

INTERVIEW Onno Hoes 60

5 Instrumenten voor een groene inrichting 62

5.1 Ontwerpmaatregelen bij nieuwe bedrijventerreinen 63

5.2 Inrichtingsmaatregelen bij nieuwe en bestaande terreinen 64

5.3 Begeleiding bij natuurontwikkeling 71

VOORBEELD Werken tussen de bomen: Arnhems Buiten 73

VOORBEELD Kempkensberg: hoogbouw aan de rand van het Sterrebos 77

INTERVIEW Kate Aldridge 78

6 Zoeken naar evenwicht 80

Verantwoording 82

Voorwoord

Natuur omdat het kan. Niet omdat het moet.

Het stedelijke landschap vormt het decor waarin we ons werkend leven doorbrengen. Dit landschap wordt enerzijds gemaakt door investeringen van bedrijven en anderzijds door de aandacht die de overheid er beleidsmatig aan geeft en door de manier waarop zij haar ambities vervolgens vastlegt in plannen. Tussen beide polen heerst een voortdurende spanning. Jammer genoeg leidt die spanning vaak tot een functionele scheiding in het gebruik van de ruimte: aan de ene kant een overmaat aan bedrijventerreinen met een beperkte ruimtelijke kwaliteit en aan de andere kant tot steeds minder ruimte voor natuur die bovendien steeds meer versnipperd raakt. Dit boek gaat op zoek naar de mogelijkheden die er zijn om de spanning tussen beleidsidealen en marktvrage productief te maken. En er is verheugend nieuws, want het blijkt dat een scherpe analyse van de lokale behoefte aan werkmilieus een vraag oproept naar een gedifferentieerde ruimtelijke kwaliteit. De ontwikkeling van nieuwe natuur kan voor die differentiatie zorgen. Voor specifieke lokale of regionale clusters van bedrijven zijn werkmilieus met natuurwaarde zeer aantrekkelijk. Zo kunnen projectontwikkelaars en natuurontwikkelaars gezamenlijk toegevoegde waarde leveren.

Om deze toegevoegde waarde in beeld te brengen, is eerst en vooral kennis van de lokale omstandigheden nodig. Wat is er mogelijk en hoe verhouden de bedrijfsbelangen zich tot natuurwaarden? Dit boek behandelt een aantal voorbeelden van aansprekende werklocaties die laten zien hoe natuurontwikkeling en groen een bijdrage leveren aan het gewenste profiel van de locatie en daarmee aan de waarde die de locatie heeft voor bedrijven. De voorbeelden leveren kennis en inzicht waarmee marktpartijen en overheden ook op andere locaties en in andere regio's diezelfde kansen in beeld kunnen brengen. Enkele actuele economische en ecologische trends maken het aantrekkelijk om die kansen te benutten. Er is sprake van een nieuwe marktvrage naar een betekenisvolle werkomgeving in bestaande en nieuwe werklandschap-

pen. Natuurontwikkeling is in een toenemend aantal situaties de sleutel om werklocaties te realiseren die concurrerend zijn en die toekomstwaarde hebben.

De veranderende vrage naar werklocaties levert ook nieuwe kansen op voor de ontwikkeling van betekenisvolle natuur in ons land. Vanuit dat perspectief gaat het dus niet alleen om groen, maar om groen met natuurwaarde. Het blijkt dat investeringen in groen meer betekenis hebben als die niet alleen leiden tot kleurverandering op een terrein, maar als het groen op bedrijventerreinen ook bijdraagt aan het in stand houden of versterken van de soortenrijkdom. De ontwikkeling van werklocaties kan dan aansluiten op de ontwikkeling van de ecologische hoofdstructuur. Ook zijn er mogelijkheden om natuur via bedrijventerreinen de stad in te halen. Verder bieden bedrijventerreinen zelf onverwachte kansen voor specifieke natuur.

Het verrassende inzicht in dit boek is, dat de ambities van natuurontwikkelaars en de belangen van projectontwikkelaars aanleiding geven tot een nieuwe symbiose. De veranderingen in de vestigingsvoorkeuren van ondernemers en de veranderende inzichten in de ontwikkeling van nieuwe natuur bieden daarvoor kansen. Begrippen als belevingswaarde van de openbare ruimte, ruimtelijke kwaliteit, waardeontwikkeling van vastgoed en gebiedsidentiteit zijn voor alle partijen sleutels om verder te komen. Dit boek reikt belangrijke kennis en inspiratie aan. Ik wil het alle overheden, ondernemers, projectontwikkelaars en natuurontwikkelaars van harte aanbevelen. Natuur omdat het kan. Niet omdat het moet.

Henry Meijdam
Ambassadeur bedrijventerreinen
Directeur CURNET



INLEIDING

Nieuwe kansen

De laatste decennia is de vraag naar bedrijventerreinen sterk veranderd. Er is behoefte aan een gedifferentieerd aanbod zodat ondernemers kunnen kiezen voor de locatie die het beste bij de aard van hun bedrijf past. Daarbij gaat het niet alleen om functionele vierkante meters. Een deel van de ondernemers hecht belang aan representativiteit van gebouwen en terreinen. Vooral in de groeiende dienstensector stellen zij eisen aan ruimtelijke kwaliteit en willen zij met hun gebouw ook een visitekaartje afgeven. Voor bedrijven in de creatieve industrie en in opkomende kennisintensieve sectoren is de kwaliteit van de buitenruimte vaak medebepalend voor de wervingskracht. De ontwikkeling van natuur biedt een uitgelezen kans om op die veranderende marktvrage in te spelen en een werkomgeving met toekomstwaarde te realiseren. Vooral als die natuur aansluit bij nationale en regionale hoofdstructuren. Dan zijn de investeringen beperkt maar de effecten groot. Door op een regionaal schaalniveau goed naar de marktvrage en de ruimtelijke mogelijkheden te kijken, kunnen beleidsidealen op het vlak van natuurontwikkeling en investeringen van terreinontwikkelaars en ondernemers bij elkaar komen. In dit boek laten we zien hoe synergie kan ontstaan. Hoe kunnen de ecooloog, de planoloog en de ondernemer hun expertises combineren?

Tot nog toe lijken de wereld van de natuur en de wereld van bedrijventerreinen strikt van elkaar gescheiden te zijn. Verstedelijking en de ontwikkeling van bedrijventerreinen gaan immers ten koste van de ruimte voor natuur. Het areaal natuur wordt kleiner en meer versnipperd en de biodiversiteit in ons land neemt af. Andersom ervaren ondernemers de ontwikkeling van natuur vaak als een bedreiging, zeker wanneer er zeldzame planten of diersoorten voorkomen. Dan kan de natuur de ontwikkeling van bedrijventerreinen ernstig in de weg zitten. Daar komt bij dat ondernemers en natuurbeschermers een andere taal spreken en zelden tot een productief debat komen. Het gevolg is dat bedrijventerreinen met een eenzijdige focus op hun economische functie worden ingericht.² Er is op de terreinen geen ruimte en aandacht voor natuur. Door hun ligging vormen bedrijventerreinen bovendien vaak een hindernis tussen woonwijken in de stad en de natuur in het buitengebied.

Wie echter genuanceerd kijkt, ziet dat de belangen van natuurontwikkelaars en ontwikkelaars van bedrijventerreinen kunnen overlappen. De verschillende voorbeelden in dit boek laten dat zien. Door goed overleg is het mogelijk natuurbelangen te dienen, zonder dat die ten koste gaan van de ruimte voor bedrijvigheid. Voor ondernemers kan natuur in hun omgeving belangrijk zijn, want het verbetert hun imago en onderstreept kernwaarden als milieubescherming en duurzaamheid. Het kan een bedrijventerein een belangrijke kwalitatieve meerwaarde geven. Het speelt vooral een rol op hoogwaardige bedrijventerreinen, maar ook op puur functionele bedrijventerreinen zijn er meer kansen dan er

meestal worden benut. Voor de natuur is het areaal bedrijventerreinen ook belangrijk. De platte gebouwen, de doorgaande groenstroken, waterpartijen en de nachtelijke rust op een deel van het areaal is voor veel dieren aantrekkelijk. Door vanuit een regionaal schaalniveau te kijken naar de specifieke vraag naar bedrijventerreinen en naar de ontwikkeling van natuur, is het mogelijk een koppeling te leggen. De voorbeelden in dit boek laten zien hoe die koppeling eruit kan zien.

Dit boek vertrekt vanuit de kansen. Hoe zien deze eruit en hoe kunnen we ze benutten? Welke praktische aanknopingspunten zijn er voor gemeenten, planologen, ontwikkelaars, ondernemers en natuurontwikkelaars? In de volgende hoofdstukken geven we antwoord op de vragen: wat, waarom, hoe en wie. Tegelijk onderzoeken we regionale verbanden, kansen die in masterplannen kunnen worden verzilverd en mogelijkheden voor een natuurvriendelijke inrichting van kavels. We doen dat door wetenschappelijke artikelen naar een praktisch niveau te vertalen, door voorbeelden te presenteren en door mensen aan het woord te laten die een nieuwe aanpak laten zien. We reiken instrumenten aan die in verschillende situaties kunnen helpen de natuurwaarden op bedrijventerreinen te verhogen. Elk hoofdstuk is zo opgebouwd, dat we steeds drie perspectieven zo goed mogelijk aan bod laten komen: het perspectief van de ondernemer, het perspectief van de gemeentelijke overheid en het perspectief van de ecooloog. Juist door die perspectieven uit elkaar te trekken, komen de mogelijkheden voor overlap en samenwerking aan het licht.

² VROM-raad, *Werklandschappen; Een regionale strategie voor bedrijventerreinen*, Den Haag, 2006.



VOORBEELD

Een groen bedrijfsgebied; een bedrijvig groengebied

Aan de oostkant van de stad Groningen slingert het historische riviertje de Hunze zich door het landschap. Er zijn groen begroeide stroomwallen, rietkragen, houtwallen, een enkele karakteristieke boerderij en een boomgaard met hoogstamfruit. Een fietsroute en een wandelroute begeleiden de kleine oase. Het is een onverwacht tafereel. Want wie even verderop kijkt, ziet verscholen achter bomen, de gebouwen van bedrijventerrein Eemspoort.

De ontwikkeling van dit bedrijventerrein kan als voorbeeld dienen van een nieuwe coalitie tussen bedrijvigheid en natuurontwikkeling. Hier, in het Groningse cultuurlandschap, zijn het 100 hectare grote bedrijventerrein en het groen geen vijanden, maar hebben zij elkaar gevonden in synergie. Onder het motto 'Een groen bedrijfsgebied; een bedrijvig groengebied' greep de gemeente Groningen de ontwikkeling van het terrein aan als kans om het ruimtelijk geheugen van stad en ommeland opnieuw

zichtbaar te maken. De Hunze, ontstaansbron van de stad Groningen, was in de loop der eeuwen vrijwel onzichtbaar geworden. De oude rivier bood een aanknopingspunt om de ontwikkeling van Eemspoort vorm te geven. Cultuurhistorie en natuurontwikkeling zijn als kwaliteitselementen benut. In een strook van 50 tot 100 meter breed langs de rivier heeft de natuur voorrang gekregen en zijn de werkmilieus gereserveerd voor kleinschalige bedrijven die moeten voldoen aan bijzondere inrichtingseisen. De eeuwenoude verkaveling bleef gehandhaafd, evenals stuwwallen en plasbermen. Verder van de rivier af is ruimte voor bedrijven in de zwaardere milieuklassen (categorie 4 en 5). De Hunze is beelddrager van het nieuwe bedrijventerrein, vormt een ecologische verbinding tussen stad en ommeland en fungeert als recreatieve route voor inwoners en werknemers.



Het decor verandert

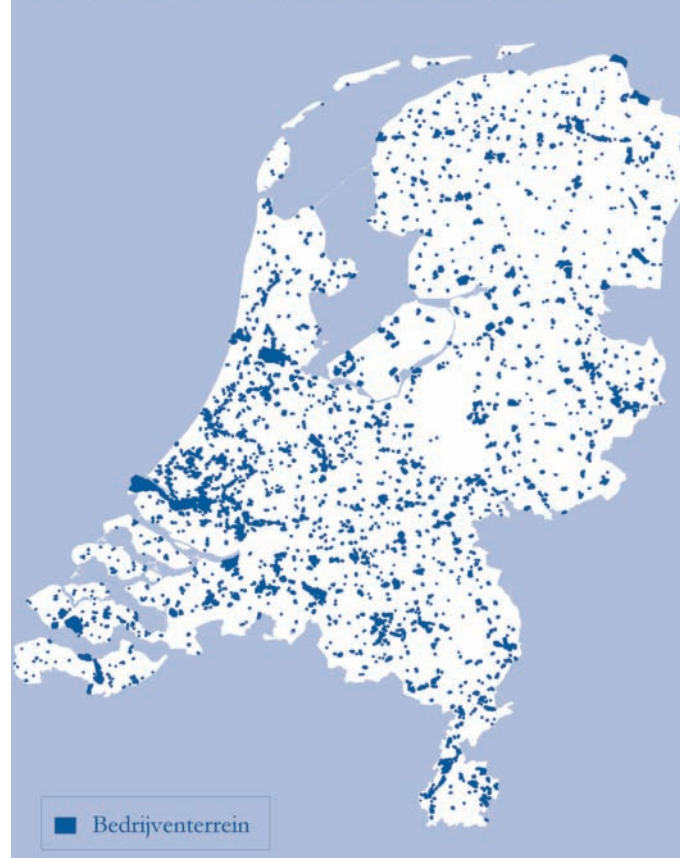
Nederland telt ruim 3.500 bedrijventerreinen met een gezamenlijke oppervlakte van iets meer dan 100.000 hectare. Het zijn relatief grootschalige terreinen met overwegend een matige ruimtelijke kwaliteit en vrij weinig variatie. Het aanbod sluit niet goed aan op de actuele vraag. Er is behoefte aan meer differentiatie. Trends naar schaalvergroting moeten worden bediend en er zijn investeringen in de ruimtelijke kwaliteit van binnenstedelijke locaties nodig. Steeds meer ondernemers kiezen voor een omgeving die met zorg en toekomstwaarde is ingericht omdat zo'n omgeving aantrekkelijker is voor werknemers, klanten en collega's. Tegelijk met de veranderende vraag van ondernemers, verandert ook de manier waarop we in Nederland met de ruimte wensen om te gaan. De noodzaak groeit om functies te combineren: wonen, werken, recreëren en natuur. De veranderingen die zich vanuit deze twee aanliegroutes aandienen, lenen zich goed voor een gecombineerd antwoord. Vooral rond de combinatie van natuur op bedrijventerreinen dienen zich nieuwe kansen aan. In dit hoofdstuk beschrijven we de trends en onderzoeken we de consequenties voor de ontwikkeling van werklocaties.

2.1 Ondernemers op zoek naar diversiteit en dynamiek

Voldoende ruimte waar bedrijven goed uit de voeten kunnen, is al sinds de industriële revolutie ondersteunend geweest voor de economische groei in Nederland. De eerste bedrijventerreinen ontstonden al aan het eind van de negentiende eeuw aan de rand van de toen nog kleine steden. Uiteenlopende bedrijven vonden hier voldoende ruimte, licht en lucht tegen een aantrekkelijke prijs. Halverwege de vorige eeuw kwam de dienstensector op en kwam een proces op gang waarbij veel industriële bedrijven van deze terreinen (en uit ons land) verdwenen. Veel oudere bedrijventerreinen zijn inmiddels volledig door de stad ingesloten.

Op deze veelal kleinschalig verkavelde bedrijventerreinen ontstaat ruimte, soms zelfs leegstand. De locaties blijven aantrekkelijk voor bedrijven in de sfeer van dienstverlening, handel en kleinschalige industrie, maar hun omgeving verandert. Milieuhinderlijke bedrijven trekken waar mogelijk weg. De ruimte die vrijkomt, oefent aantrekkingskracht uit op nieuwe bedrijven, waaronder kleine opkomende bedrijven in de dienstverlening, handel (internet) en de creatieve sector. Zij vestigen zich bij voorkeur in de stad, maar wel in een meer zakelijke en representatieve omgeving. Voor deze bedrijven vervullen de verouderde locaties vaak de broedplaatsfunctie die zij vroeger hadden voor de opkomende industriële productie.

Deze transformatie van de bedrijventerreinen brengt een ander gebruik van het vastgoed met zich mee. Als er meer hoogwaardige functies in het gebied komen, stijgt immers de vraag naar kwaliteit. Vaak zijn een roep om aandacht voor veiligheid, functiemenging en kwaliteit van voorzieningen, de thematische indicatoren waaraan kan worden afgelezen dat een bedrijventerrein transfor-



Verspreid over Nederland zijn ruim 3.500 bedrijventerreinen.

meert. Als de transformatie zich op een goede manier doorzet, ontstaat een gemengd werkmilieu in de stad, waar de openbare ruimte en de stedelijke voorzieningen belangrijk worden. De komst van openbare voorzieningen zoals onderwijs, zorginstellingen of wonen, versterken het stedelijke profiel van deze locaties. Op sommige plaatsen, waar deze transformatie zich sterk en succesvol doorzet, zijn de locaties uitgegroeid tot iconen van de nieuwe kenniseconomie in de vorm van 'brainparken', 'campussen' en 'kennisclusters'. Ze worden ingezet om het imago van de regio te versterken. Succes trekt succes aan en een concentratie van voldoende talent en kennis zorgt voor een voedingsbodemp voor nieuwe bedrijven en activiteiten.

Niet overal verloopt de transformatie op deze manier. Op locaties waar de dynamiek achterblijft, ontstaan verloederding en leegstand. Daar ligt dan een herstructureringsopgave.

De resterende industrie in ons land is de laatste decennia grootschaliger geworden. Deze trend zet zich nog steeds door. De industrie concentreert zich op een klein aantal industriële complexen op ruime afstand van woongebieden. Naast grootschalige industrie concentreren zich ook grootschalige logistiek en detailhandel langs de transportassen in het buitengebied. Zelfs grote publiekstrekkers op het gebied van sport, cultuur en recreatie mengen zich met activiteiten op deze locaties. Een goede bereikbaarheid, een lage grondprijs en het vermijden van overlast en milieuhinder zijn en blijven de drijvende krachten achter deze grootschalige werklocaties.

2.2 Natuur als element van ruimtelijke kwaliteit

Succesvolle voorbeelden leren ons veel over de manier waarop investeringen in ruimtelijke kwaliteit accommoderend werken voor de regionale economie. Het begrip ruimtelijke kwaliteit moet daarbij breed worden gezien: het gaat om de kwaliteit van de regionale infrastructuur, het verblijfsklimaat, de architectuur van gebouwen, de voorzieningen, de ecologie en de landschappelijke kwaliteit. Er is geen panacee; elke locatie en elke regio heeft specifieke mogelijkheden en kansen. Een belangrijke succesfactor is daarom de mate waarin de regio en/of de gemeente erin slagen om kritisch het sterke karakter van het regionale aanbod te identificeren en te gebruiken. Een genuanceerde, regionale visie op de ontwikkelingspotentie is nodig als basis voor de programma's voor ontwikkeling of herontwikkeling. De culturele en ruimtelijke eigenheid van een gebied kunnen worden gebruikt om een bedrijventerrein een onderscheidende kwaliteit te geven dat beantwoordt aan de vraag van ondernemers.

Om voldoende kennis te hebben van de dynamiek in de regionale economie is een nieuwe, intensieve vorm van samenwerking tussen bedrijfsleven en overheid nodig. Stadsecologen en natuurbeheerders kunnen in die samenwerking het begrip 'landschappelijke kwaliteit' concreet maken. Dan gaan discussies over economische ontwikkeling, de gewenste regionale identiteit en de verstedelijkingsopgave gelijk op. Als de bijdrage van de ruimtelijke kwaliteit aan het versterken van de lokale economie expliciet

wordt gemaakt, ontstaat een helder zicht op de effecten van investeringen.

Vanuit een bedrijfseconomisch perspectief biedt de natuur handvatten om de werkomgeving aantrekkelijk te maken. Een voorbeeld is het onderzoek in de regio Eindhoven onder de titel 'Het Geniale Landschap'.³ De regio wil met die studie inzicht krijgen in de manier waarop de ontwikkeling van woon- en werkmilieu de eigen identiteit van de regio versterkt en hoe daarmee kan worden ingespeeld op de preferenties van de kenniswerkers. De studie laat onder meer zien dat de aantrekkingskracht voor kennisintensieve bedrijvigheid mede wordt bepaald door het aanbod van natuur en de landschappelijke kwaliteit. Daarmee is de ontwikkeling van natuur aangemerkt als één van de elementen die de economische structuur van de regio versterken. Richard Florida heeft al eerder overtuigend aangetoond dat de kwaliteit van het aanbod van stedelijke cultuur, menselijk talent en een open samenleving belangrijk is voor de wervingskracht van een regio.⁴ Vooral kennisbedrijven zijn daar gevoelig voor: zij willen zich vestigen op locaties waar hun werknemers willen wonen. Dat het cultuurhistorisch aanbod ook opgesloten ligt in landschap en natuur, is echter vaak buiten beeld gebleven. Dat is nieuws.

Steeds meer terreinen laten bovendien zien dat een groene inrichting van een bedrijventerrein handvatten biedt om de werkomgeving aantrekkelijk te maken. Het zorgt voor een aangenaam en gezond werkklimaat, het stimuleert ontmoeting en het geeft een terrein een positief imago. Uit onderzoek blijkt dat werknemers een natuurlijk ingerichte buitenruimte op prijs stellen. Een passieve en een actieve beleving van de natuur draagt bij aan een gevoel van welzijn, werkverdoening en vermindert ziekteverzuim.⁵

Mooie voorbeelden van terreinen met een natuurlijk ingerichte buitenruimte zijn de Campus Westermaat in Hengelo en het gemengde woonwerkterrein Arnheims Buiten. Hier vormt een

3 Zie ook pagina 32 van dit boek.

4 Richard Florida, *The Rise of the Creative Class*, Basic Books, New York, 2002.

5 Kaplan, R., 'Employees' reactions to nearby nature at their workplace: The wild and the tame' in: *Landscape and Urban Planning* 82, 2007, 17-24.

groene buitenruimte de magneet voor medewerkers van hoogwaardige bedrijven en instellingen. Maar ook op de meer functionele bedrijventerreinen voor productie, handel en distributie is groen vaak belangrijk. Het helpt bij het verhogen van milieuprestaties. Zelfs op een terrein voor industrie in de zwaarste milieuklassen zijn er kansen om met natuur een nieuwe kwaliteit toe te voegen. Een voorbeeld is het terrein van Van Werven in Biddinghuizen: een bedrijf voor verwerking van biomassa en kunststof. Om uitbreiding van het terrein maatschappelijk haalbaar te maken is tegelijk een natuurstrook aangelegd in een ecologische verbindingzone. Het initiatief heeft veel goodwill in de regio opgeleverd. Een ander voorbeeld is het bedrijventerrein Moerdijk waar de gevestigde bedrijven belang hechten aan verduurzaming van hun productie. De zorg voor een schone bedrijfsomgeving is

daar een onderdeel van. Groen bindt fijn stof,⁶ neemt luchtverontreinigende gassen op, geleidt de luchtstroming en verbetert daarmee de luchtkwaliteit.

Zo realiseren steeds meer marktpartijen en overheden zich dat de kwaliteit van leven, wonen en werken, belangrijke selling points zijn voor bedrijven en hun medewerkers. In de kenniseconomie speelt dat een grote rol, maar ook in andere sectoren komt aandacht voor ruimtelijke kwaliteit ten goede aan het maatschappelijke imago, het werkklimaat en de toekomstwaarde van bedrijventerreinen. Hoe die natuur er vervolgens uit kan zien, hangt af van de locatie en de specifieke mogelijkheden die passen bij de ondernemers en het gewenste profiel van een terrein. Het havengebied in Antwerpen kent andere mogelijkheden dan de transfor-

.....
 6 V.H.M. Kuypers en E.A. de Vries; *Groen voor lucht: van theorie naar groene praktijk, toepassingen om lucht te zuiveren*, Alterra Wageningen UR, 2007.





Woonwerfterrein Arnhem's Buiten



matie van de oude Philipslocaties in Eindhoven. Op een terrein dat grenst aan de ecologische hoofdstructuur, liggen er andere kansen dan op een terrein dat omsloten is door zware industrie. Vanuit een ontwikkelingsgerichte visie op natuur kunnen ecologen en natuurorganisaties de specifieke mogelijkheden in beeld brengen. Ondernemers en ontwikkelaars van bedrijventerreinen kunnen met deze inbreng de ruimtelijke kwaliteit verhogen.

2.3 Een nieuwe visie op natuur

Om de natuurwaarden in ons land te stabiliseren, is in 1991 het concept van de ecologische hoofdstructuur (EHS) vastgesteld: een samenhangend geheel van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden en verbindingzones die geïsoleerde natuurgebieden tot grotere gehelen aaneenrijgen.⁷ Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid. De EHS beslaat ongeveer 17,5 procent van de totale oppervlakte van Nederland. In dit areaal heeft de natuur voorrang. Met de uitbreiding van de steden en de versnippering van het resterende buitengebied, neemt het belang van dat concept toe. De diverse betrokken partijen hebben afgesproken, dat de EHS in 2018 realiteit zal zijn. Ook de Europese Unie besteedt aandacht aan bescherming van natuurwaarden. Dat is onder meer vertaald in de Vogelrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn. Het droge deel van de EHS is onderdeel van een Europees netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Dit areaal omsluit bijna alle Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden.

Kijkend vanuit dit perspectief krijgen bestaande en nieuw aan te leggen bedrijventerreinen een bijzondere betekenis. Het blijkt dat maar liefst één op de zes bedrijventerreinen direct grenst aan de gerealiseerde of geplande EHS. Aangezien op bedrijventerreinen gemiddeld tien procent van de oppervlakte gereserveerd is voor groen, ligt hier vanuit een ecologisch perspectief een kans om dat groen ook natuurwaarde te geven. Dat vraagt om een structuur en een vegetatie die aansluiten bij de omgeving. Veelal gaat

⁷ www.minlnv.nl, dossier Ecologische Hoofdstructuur.



Terrein Van Werven Biddinghuizen

het niet om meer groen, maar om ander groen en ecologisch extensief beheer. Kernwoord is biodiversiteit: natuur met waarde voor de soortenrijkdom in de wijdere omgeving.

Een goede indeling van de ruimte draagt bij aan een ecologische verbinding tussen stad, bedrijventerrein en buitengebied. Op structuurniveau, vraagt dat om aansluiting bij de ecologische hoofdstructuur zoals die in de regio is ontworpen. Op locatieniveau gaat het om het slim inzetten van een groot repertoire van instrumenten en strategieën die extra ecologische kwaliteit toevoegen. De (stads)ecoloog kan de deskundigheid die daarvoor nodig is, inbrengen. Hij adviseert binnen welke randvoorwaarden de grootste kansen ontstaan voor het vergroten van natuurlijke kwaliteiten. De uitdaging ligt erin om de kennis te ontsluiten en vervolgens een onderling afgestemde natuurontwikkelingsstrategie per locatie te ontwerpen.



VOORBEELD

Op Gezondheidspark Hengelo is natuur functioneel

Aan de westkant van Hengelo ligt het Gezondheidspark. Hier zijn verschillende instellingen gevestigd op het gebied zorg of direct ondersteunend daarvoor, waaronder het streekziekenhuis Midden-Twente, de Thuiszorg, het Rode Kruis en de Arbodienst. Dit gebied wordt uitgebreid met het oog op de groeiende regionale vraag naar zorg. Het is de bedoeling om het aanbod aan te vullen met voorzieningen voor mensen met een verstandelijke of psychiatrische beperking en met jeugdzorginstellingen. Er is ook ruimte voor private initiatieven. Verder komen er 210 woningen. In het Gezondheidspark heeft de natuurlijke inrichting van de buitenruimte een duidelijke functie. Het is evident dat de natuur een positieve invloed heeft op het welbevinden en de genezing van patiënten en bewoners van zorginstellingen. Het speelt ook een grote rol bij revalidatie. De relatie tussen de gebouwen en de buitenruimte is daarom belangrijk.

De basis voor inrichting van de buitenruimte wordt gevormd door het bestaande landschap met de voor de Achterhoek kenmerkende essen, dalen en beken en met volwassen eiken, bestaande wegen en bebouwing. Bestaande bomenlanen worden aangeheeld;

nieuwe boomgroepen en wegbeplanting worden zodanig aangelegd dat het parkachtige karakter van het gebied wordt versterkt. In het ontwerp vormt de bomenstructuur van het terrein één geheel. Dat geldt zowel voor bomen op individuele kavels als voor bomen in de openbare ruimte. Per bouwplan wordt bekeken hoe bestaande en nieuwe bomen in deze structuur passen. Bestaande biotopen worden zo veel mogelijk in stand gehouden en nieuwe worden gerealiseerd. Zo wordt rond een vijver een oever gerealiseerd met nestelmogelijkheden voor ijsvogels. Ook bij nieuwbouw wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de leefomstandigheden van vogels en andere diersoorten. In de marketing van het Gezondheidspark is de verweving van landschap en bebouwing een essentieel element. Hierdoor worden leefgebieden en de biodiversiteit vergroot. Het Gezondheidspark laat zien hoe een natuurlijk ingerichte omgeving bij kan dragen aan de kwaliteit van het gebied. Het ondersteunt de primaire functies van bedrijven en instellingen in het gebied en het vergroot de natuurwaarde, zowel in het gebied zelf als in de bredere omgeving.





VOORBEELD

Vrij spel voor natuur en kinderen⁸

Bij transformatie van binnenstedelijke bedrijventerreinen is vaak een tendens waarneembaar naar multifunctioneel gebruik waarbij naast uiteenlopende bedrijven ook maatschappelijke diensten en voorzieningen in het gebied een plaats krijgen. Zo hebben zich de laatste jaren veel kinderdagverblijven en voorzieningen voor buitenschoolse opvang op bedrijventerreinen en kantorenlocaties gevestigd. Deze ontwikkelingen vormen vaak een directe noodzaak om te investeren in de groenvoorziening. Een natuurlijke speelomgeving is voor kinderen en jongeren immers interessanter en uitdagender dan een stenige omgeving. Speelnatuur Hammenpoort in Delft is een voorbeeld van een natuurlijke speeltuin in een werkomgeving. De speeltuin is gerealiseerd op het terrein van de TU Delft. De grond is voor deze toepassing verhuurd aan de gemeente Delft. De speelnatuur -een typische poldersfeer van sloten en dijken, maar ook een fruitboomgaard- is nog volop in ontwikkeling. Maar voor kinderen is er al genoeg te doen. Zij kunnen hutten bouwen, kuilen graven of spelen bij het water.



⁸ Willy Leufgen en Marianne van Lier, *Vrij spel voor natuur en kinderen*, Uitgeverij Jan van Arkel, 2007 (zie ook www.springzaad.nl).



VERDIEPING

Een natuurlijke habitat voor broedvogels

Bedrijventerreinen zijn door hun eenzijdige en stenige inrichting in het algemeen niet erg aantrekkelijk voor de meeste vogels en daarmee ook niet voor andere dieren. Maar dat geldt niet voor alle diersoorten. Dankzij enkele bijzondere kenmerken is een bedrijventerrein voor bepaalde pioniersvogels juist aantrekkelijk. Bedrijventerreinen dragen daardoor op een specifieke manier bij aan de biodiversiteit van het Nederlandse cultuurlandschap.⁹



⁹ Snep, R.P.H. e.a.: 'Business sites as breeding bird habitat: Comparison of business sites with residential areas and urban green spaces using bird census data, in: Robbert Snep, *Biodiversity conservation at business sites; Options and opportunities*, Alterra Wageningen UR, Wageningen, 2009 (<http://edepot.wur.nl/92>).

Minder vogels en vogelsoorten

Tellingen van broedvogels in veel Nederlandse steden hebben het algemene beeld bevestigd: op bedrijventerreinen komen inderdaad minder vogels en minder vogelsoorten voor dan in woonwijken, stedelijke groengebieden en natuurgebieden. Dat is te verwachten en ook logisch. Vooral bos- en bosrandvogels komen op bedrijventerreinen weinig voor. Vogels die in dikke bomen nestelen, zie je er niet. Voor een specht of boomklever zijn de meeste bomen op bedrijventerreinen veel te jong. Ook huis- en spreuwen komen, bij gebrek aan nestgelegenheid, zelden op bedrijventerreinen voor.

Interessante uitzonderingen

Dezelfde vogeltellingen laten ook zien, dat bedrijventerreinen wél in trek zijn bij pioniervogels die de voorkeur geven aan open landschap en kale of spaarzame begroeiing. Zes vogelsoorten komen op bedrijventerreinen zelfs significant vaker voor dan in woonwijken of stedelijk groen: de scholekster, de zilvermeeuw, de stormmeeuw, de zwarte roodstaart, de witte kwikstaart en de kneu. De scholekster en de meeuw zijn pioniersvogels die op braakliggende kavels en grinddaken op de bedrijfsgebouwen een alternatieve broedhabitat vinden. De zwarte roodstaart en de witte kwikstaart houden van een open, steenachtige omgeving die door de zon snel opwarmt. Bedrijventerreinen kennen door hun functionele inrichting veel van dit soort habitats. De kneu houdt van ruigte en struweel, een habitat die vaak op vacante kavels te vinden is. Daarbij is de kneu vooral van belang omdat deze als soort ernstig bedreigd is en daarom op de Rode Lijst staat.¹⁰ Het is dus zeker niet zo dat bedrijventerreinen dood zijn.

¹⁰ Zie ook: www.vogelbescherming.nl.

Versterking van habitatkenmerken

Dankzij hun bijzondere kenmerken zijn bedrijventerreinen aantrekkelijk voor specifieke vogelsoorten en daarmee ook voor bepaalde insecten en plantensoorten. Het is mogelijk om met relatief kleine ingrepen de habitatkenmerken te versterken en de leefomgeving nog beter te maken. Daardoor kan de biodiversiteit groter worden. Platte daken zijn aantrekkelijk voor diverse vogelsoorten, mits daar met het materiaalgebruik op wordt ingespeeld. Zo is in de omgeving van open water en aan de kust een dakbedekking met grind of sedum aantrekkelijk voor waadvogels en sterns. Het is wel belangrijk om er dan rekening mee te houden dat vogels tussen de daken en het water heen en weer vliegen en daarbij wel eens wat laten vallen. De vliegrouete moet dus niet over een parkeerplaats leiden. Verder zijn er mogelijkheden om de ruimte rond en tussen gebouwen groener te maken. Vooral braakliggende percelen op bedrijventerreinen in ontwikkeling of transitie bieden kansen. Er zijn kansen voor pioniersvegetatie met kruidachtige gewassen en ruigere struweelsoorten: aantrekkelijk voor soorten als de kneu, de putter en de patrijs. Dat is interessant op bedrijventerreinen die grenzen aan de stad en aan (agraris) landelijk gebied. Uitbreiding van het aantal nestelmogelijkheden op gebouwen trekt rotsvogels aan die de voorkeur geven aan een steenachtige omgeving, zoals de zwarte roodstaart. Verder zijn er mogelijkheden voor een meer ecologisch ontwerp en beheer van het groen met daarbij specifieke aandacht voor vogels die het moeten hebben van struweel.



VERDIEPING

Werknemers willen graag natuur om zich heen

Werknemers stellen prijs op een natuurlijk ingerichte buitenruimte. Dat blijkt uit onderzoek. Groen geeft inspiratie, verhoogt de arbeidsproductiviteit en vergroot de betrokkenheid van werknemers bij hun bedrijf. De meeste waardering gaat uit naar natuurlijk groen. Dus geen gladgeschoren gazons met buxushagen, maar inheemse planten, natuurlijke waterpartijen, bloemenweides en vlinderstruiken.¹¹

¹¹ Kaplan, R., 'Employees' reactions to nearby nature at their workplace: The wild and the tame' in: *Landscape and Urban Planning* 82, 2007, 17-24.



Medewerkers stellen natuur op prijs

Bij zorginstellingen en in woonwijken is een natuurlijke omgeving bijna vanzelfsprekend. Ook in de woonomgeving besteden bewoners veel tijd, geld en aandacht aan de inrichting van tuinen. Bij bedrijventerreinen is het groen vaak een sluitpost. Toch is de actieve en passieve beleving van flora en fauna ook daar belangrijk. Duizenden mensen besteden een groot deel van hun tijd op bedrijventerreinen. Het blijkt dat zij veel waardering opbrengen voor een natuurlijk ingerichte omgeving met inheemse planten en struiken, een paar grote bomen en een relatief dichte vegetatie. Wanneer er vogels en dagvlinders komen, wordt dat zeer op prijs gesteld. Minder waardering krijgen gladgeschorene gazons en parkeerterreinen.

Natuur bevordert welzijn van medewerkers

Tal van wetenschappelijke studies hebben dit beeld bevestigd: groen en natuur leiden tot meer werkverdoening, een hogere productiviteit en meer betrokkenheid bij het bedrijf. Een groene werkomgeving drukt het ziekteverzuim en bevordert de werving van personeel. Circa honderd Amerikaanse bedrijven, onder wie grote internationaal opererende firma's, zijn lid van het Wildlife Habitat Council¹² en nemen daarmee deel aan een programma voor een natuurlijke inrichting van de bedrijfsomgeving. De meeste van deze bedrijven geven aan dat deelname aan het programma positief bijdraagt aan arbeidsmoraal en betrokkenheid van werknemers bij hun bedrijf. Natuur in de werkomgeving is in de praktijk een van de meest kosteneffectieve manieren om welzijn van werknemers te bevorderen.

12. Zie ook: www.wildlifehc.org.

Hoe maken werknemers gebruik van natuur?

Werknemers kunnen op een passieve en op een actieve manier gebruikmaken van de natuur in de werkomgeving. Beide zijn effectief. De grootste waarde heeft bereikbare en toegankelijke natuur. Zo'n omgeving nodigt werknemers uit tot lunchwandelen en bewegen. Het is goed voor de gezondheid en het bevordert sociaal contact omdat mensen meestal in groepjes een ommetje maken. Maar ook een passieve beleving van de natuur draagt bij aan betere werkomstandigheden. Het blijkt dat alleen al het uitzicht op de natuur een positief effect heeft op het gevoel van welzijn. Zicht op natuur en planten neemt spanning weg. Dat pleit voor groene gevels en groene daken en werkplekken met zicht om de omringende natuur.



INTERVIEW

Gert Jan van Tilburg (bestuursvoorzitter Van Werven):

‘De grootste waarde voor ons bedrijf is het draagvlak in de omgeving’

Biomassa Van Werven Energie BV in Biddinghuizen investeert in natuur. Dat wil zeggen: in zwaluwen, bevers, ijsvogels, vleermuizen, amfibieën en moerasplanten. Waarom? ‘Omdat we met meer dan zestien miljoen mensen in dit kleine landje leven en we rekening met elkaar zullen moeten houden’, zegt Gert Jan van Tilburg, bestuursvoorzitter van het 280 man personeel tellende familiebedrijf.

Verbluffend

Het is een verbluffende groene enclave achter op het terrein van Van Werven. Vrachtauto's en shovels doen hun zware werk, grenzend aan een smalle natuurstrook waar driehonderd zwaluwpaartjes nestelen. Er liggen bergen kunststofresten en dunningshout in verschillende stadia van verwerking terwijl een stukje verderop tere moerasplantjes hun stek vinden in Pleistoceen zand. De natuurstrook is een gebied van dertig bij tweehonderd meter. Het vormt de overgang tussen het bedrijfsterrein en de Hoge Vaart en is daarmee een schakel in de ecologische verbindingzone door Zuidelijk Flevoland. De huis-aan-huiskranten in Biddinghuizen en Dronten schrijven regelmatig over de ‘Natuurstrook Van Werven’. Als de eerste zwaluwen hun nestje hebben ingericht, is dat nieuws. Als er ijsvogels of amfibieën zijn gesignaleerd, komt het in de krant of op de lokale tv. Er zijn regelmatig excursies en tientallen natuurliefhebbers en vrijwilligers voelen zich uitermate betrokken bij dit groene stukje bedrijfsterrein. ‘Dat heb je slim gespeeld’, zeggen collega-ondernemers enigszins naijverig tegen Van Tilburg.

Verhitte koppen

Van Werven is een grote speler in de snelgroeende markt van biomassa en kunststofrecycling. Het bedrijf verwerkt duizenden tonnen dunningshout, snoeiafval en kunststof. In 2004 wilde Van Werven zijn terrein uitbreiden met een gebied van elf hectare grenzend aan de Hoge Vaart. ‘No way’, oordeelde de milieugroep Dronten: ‘geen bedrijfsterrein in een ecologische verbindingzone.’ Van Tilburg kwam in een hoorzitting op het gemeentehuis tegenover de milieugroep te staan. En toeval of geen toeval: zijn grootste opponent en woordvoerder van de milieugroep was een goede vriend. ‘Wij zaten met verhitte koppen tegenover elkaar. Eenmaal buiten vonden we allebei dat we er op deze manier niet



uit konden komen. Die avond zijn we bij elkaar gekomen met een biertje erbij. Wat bindt ons nu? Wat drijft jou? Wat drijft mij?' Vanuit een ander perspectief vonden de twee opponenten begrip voor elkaars standpunten. De milieugroep is er niet op uit om ten koste van alles het landschap ongemoeid te laten en het bedrijf is er niet op uit om de winst ten koste van alles te maximaliseren. Beide partijen hebben een gedeeld maatschappelijk belang. Uit die gemeenschappelijke basis werd het idee van de natuurstrook geboren. Wisselgeld om de bedrijfsuitbreiding voor elkaar te krijgen? 'Zo mag je het noemen. Ik noem het maatschappelijk verantwoord ondernemen. We leven met meer dan zestien miljoen mensen in dit kleine landje. We zullen rekening met elkaar moeten houden.'

Inrichtingsplan

De natuurstrook ligt voor tachtig procent op het terrein van Van Werven. De rest, een smalle rand langs het kanaal, is grond van de provincie Flevoland. In opdracht van Van Werven heeft Landschapsbeheer Flevoland geadviseerd over de inrichting. De provincie heeft ingestemd met het inrichtingsplan en heeft de betonnen beschoeiing langs de vaart verlaagd. De kleilaag, de oude Zuiderzeebodembodem, is goeddeels afgegraven tot op het Pleistocene zand. Er zijn poelen gegraven met flauwe hellingen voor allerlei amfibieën. Er is van afgedankte duikers een zwaluwwand gebouwd. Er is een steile oeverwand die aantrekkelijk is voor ijsvogels en bevers. Er is een vleermuizengrot. Alleen de voorwaarden zijn gerealiseerd; de natuur doet de rest vanzelf.

Een koopje

Aanvankelijk ontmoette Van Tilburg intern nogal wat scepsis, zegt hij. 'Het enthousiasme kwam later. Daags na oplevering van de strook streken de eerste zwaluwen neer. Dat heeft iedereen overtuigd.' Met de eerste zwaluwen kwamen de eerste wethouders, gedeputeerden en burgemeesters. De pers kwam langs en het bedrijf kreeg een nieuw imago: groen, natuur, positief. Van Tilburg: 'Wij associëren ons er graag mee. Het is voor alle werknemers heel prettig als er positief over het bedrijf wordt gesproken. Wantrouwen is het meest inefficiënte dat je kunt bedenken.' Hij rekent voor dat de investering 'een koopje' is. Een kleine € 70.000



voor de grond en het werk om het in te richten. Een paar duizend euro per jaar om het te onderhouden. Van Tilburg: 'Met elk conflict dat je krijgt, ben je een veelvoud kwijt. De grootste waarde voor ons bedrijf is het draagvlak in de omgeving.'

Gemeente

Vanuit een gedachte van maatschappelijke meerwaarde hebben de milieugroep en het bedrijf elkaar gevonden, getriggert doordat de twee kemphanen ook twee goede vrienden zijn. Hierdoor zijn kansen gevonden die meestal blijven liggen, denkt Van Tilburg. Hij heeft ook een advies: 'Het zou goed zijn als de gemeente een actieve rol speelt. Bij ons is het gelukt, omdat we elkaar goed kennen. In andere situaties zou de gemeente het voortouw moeten nemen en zeggen: laten we nu eens om tafel gaan zitten en vrijuit onderzoeken wat ons gemeenschappelijke belang is. Als de gemeente daar sterker in zit, kan zij veel bereiken.'

REGIONALE PLANNING

Een bedrijventerrein in zijn omgeving

De vraag naar bedrijventerreinen is bij uitstek regionaal. Op dat schaalniveau spelen de meeste verhuisbewegingen van bedrijven zich af. Niet voor niets adviseert de Taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen om de ruimtelijke planning van terreinen in regionaal verband af te stemmen.¹³ Per regio is daarom een samenhangende strategie nodig met voldoende kwaliteit en differentiatie. Op dat schaalniveau zijn bovendien ecologische netwerken mogelijk. Door te zoeken naar overlap is het mogelijk een onderscheidende ruimtelijke kwaliteit te realiseren en tegelijk de ecologische structuur van de regio te versterken. De analyse van trends in de ontwikkeling van bedrijventerreinen versus de ontwikkeling van nieuwe natuur geven we in dit hoofdstuk praktische waarde. Op welke manier speelt de natuur mee in de vestigingseisen die ondernemers stellen? Daarbij kijken we niet alleen naar de opkomende sectoren die voor binnenstedelijke transformatielocaties van belang zijn, maar ook naar de grote groep bedrijven die zich bij voorkeur vestigen op grootschalige terreinen aan de rand van de stad of langs hoofdinfrastructuur.

¹³ Taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen, *Kansen voor kwaliteit; een ontwikkelingsstrategie voor bedrijventerreinen*, 2008.

3.1 Regionale vestigingseisen

Als een ondernemer de vrijheid heeft om zich te vestigen waar hij wil, waar zal hij dan voor kiezen? Het overgrote deel (94 procent) van de ondernemers blijft bij een verhuizing in dezelfde regio.¹⁴ Drie van de vier ondernemers blijven zelfs binnen dezelfde gemeente. Als een ondernemer verhuist, gebeurt dat in het algemeen dus over een korte afstand, binnen het bereik van zijn klanten, werknemers en netwerken. In dat gebied zoekt hij naar een locatie die hem voldoende fysieke ruimte biedt voor nu en in de afzienbare toekomst. Afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten moet er ook ruimte zijn om te kunnen werken zonder dat het hinder voor omwonenden veroorzaakt. Infrastructuur en bereikbaarheid per auto zijn een conditio sine qua non. Uiteraard moet er voldoende marktpotentieel in de buurt zijn: van oudsher vormt dat de basis van de verstedelijking. Ook de afstand tot andere economische concentraties is bepalend of een locatie aantrekkelijk is. Naast deze basisvoorwaarden stellen vooral bedrijven in logistiek, handel, dienstverlening, kennis en creativiteit, ook andere eisen. Zo is representativiteit van de werkomgeving belangrijk. Ook moeten er voldoende werknemers met de gewenste kwalificaties in de nabijheid te vinden zijn (of zij moeten er willen gaan wonen). In het vorige hoofdstuk hebben wij betoogd dat de 'quality of life' daarvoor in toenemende mate bepalend is. Een kennisinstituut in de regio, bijvoorbeeld een universiteit, is voor veel ondernemers belangrijk. Om die kennis te mobiliseren, is ontmoeting nodig en dat vraagt om een toegankelijke en inspirerende werkomgeving. Zo vormt de TU Eindhoven een kristalliserend kern voor kennisintensieve bedrijvigheid op de High Tech

¹⁴ Frank van Oort e.a. *Verhuizingen van bedrijven en groei van werkgelegenheid*, NAI Uitgevers, Rotterdam, Ruimtelijk Planbureau, Den Haag, 2007.

Campus. De kwaliteit van de bedrijfsomgeving is voor ondernemers een belangrijk argument om zich hier te vestigen. Een derde voorwaarde die de kracht van een regio bepaalt, is de betrouwbaarheid van de (lokale) overheid. Daarbij gaat het niet zozeer om de planologische en milieuhygiënische vrijheid die een bedrijf kan krijgen, maar vooral om duidelijkheid, onderling vertrouwen, continuïteit, bereikbaarheid van bestuurders en zakelijke verhoudingen. Ondernemers willen weten waar ze aan toe zijn en willen dat de voorwaarden ook na een wisseling in het bestuur gelijk blijven.

Waar kiezen ondernemers voor?

Het gewicht dat ondernemers aan onderstaande vragen zullen toekennen en de kleur van hun antwoorden, hangt uiteraard af van de regio en de aard van het betreffende bedrijf

Basiscondities	Is er voldoende fysieke ruimte, nu en in de toekomst? Is er voldoende gebruiksruimte binnen milieucontouren? Is de grondprijs acceptabel? Is het terrein goed bereikbaar voor personeel, klanten en leveranciers?
Aanvullende condities	Is het terrein mooi, verzorgd en aantrekkelijk ingericht? Biedt het terrein kansen voor maatschappelijk verantwoord ondernemen? Past het imago van de regio bij de identiteit en de business van het bedrijf? Is er geschikt arbeidspotentieel in de buurt? Is er kennis en talent? Zijn er relevante netwerken in de buurt te vinden? Is er een cluster van bedrijven die samen een gebiedsmerk realiseren?
Continuïteit	Kun je met de lokale overheid goed zaken doen?

Een marktonderzoek naar de vestigingseisen van bedrijven levert in de eerste plaats gegevens op over de basisvoorwaarden: ruimtebehoefte en grondprijs, milieuklasse, bereikbaarheid, ontsluiting en parkeervoorzieningen. Maar gegeven de toenemende behoefte aan verscheidenheid is daarnaast inzicht nodig in aanvullende wensen zoals uitstraling, ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid, imago, functiemenging, vorming van clusters en net-

werken en de relatie met onderwijs en arbeidsmarkt. Hoe nauwkeuriger het marktonderzoek is, hoe beter het ontwerp van het terrein aan de wensen van de beoogde doelgroep beantwoordt en hoe beter het concept ook in de uitvoeringsfase kan worden gerealiseerd.

De belevings- en de gebruikswaarde van de groenvoorziening krijgen binnen deze context een bijzondere betekenis. Groen kan betekenis krijgen in termen van onthaasting, rust, gezondheid of herbergzaamheid. In verschillende voorbeelden wordt de groene werkomgeving als selling point gebruikt om investeerders te werven. Zo profileert TCN de bedrijvenlocatie Arnhems Buiten met de slogan 'leven in het park' als een 'comfortabele, veilige en stimulerende omgevingen voor gebruikers en hun bezoekers'.



Bedrijvenlocatie Arnhems Buiten



Westermaat Campus in Hengelo

Westermaat Campus in Hengelo presenteert zich als 'een van de mooiste bedrijvenparken' van Nederland 'met een nieuwe formule in beheer, onderhoud en dienstverlening'. High Tech Campus Eindhoven presenteert zich als 'een internationale gemeenschap van innovatieve organisaties' waarbij het terrein gekenmerkt is door 'openheid, interactie en een goede balans tussen werk en vrije tijd'.

3.2 Regionale ruimtelijke planning

Op het gebied van wonen is het Nederlandse ordeningsbeleid de laatste jaren omgeslagen van een vrijwel exclusief kwantitatieve benadering naar een veel meer kwalitatieve. Vroeger waren de productiecijfers maatgevend; tegenwoordig wordt de woningbouwopgave regionaal bepaald en per locatie gedifferentieerd. Op het gebied van de planning en (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen is de aanpak minder genuanceerd.¹⁵ Gemeenten hebben het bijna exclusieve voortouw, de benadering is sterk aanbod gestuurd en het profiel van de terreinen wordt voornamelijk bepaald door de toegelaten milieuklasse, ook al speelt het hinderaspect door veranderde werkprocessen en toepassing van

¹⁵ Louw, Erik & Bontekoning, *Planning of industrial land in the Netherlands: its rationales and consequences*, OTB, Delft, 2006.

nieuwe milieutechnologie een steeds minder grote rol. Pogingen om typologieën te ontwikkelen zijn vooral functioneel van karakter waarbij gemeenten ervan uitgaan dat bedrijven uit eenzelfde bedrijfstak vergelijkbare locatie-eisen hebben.¹⁶ Als een terrein een specifiek profiel krijgt, dan gaat de aanduiding meestal niet verder dan 'distributiepark', 'brainpark' of 'hoogwaardig bedrijventerrein'. De gangbare praktijk is dat gemeenten met elkaar concurreren met elkaar om bedrijvigheid en werkgelegenheid naar zich toe te trekken. Zij houden de grondkosten laag en stellen ruimtelijke kwaliteit op de tweede plaats.

Het gevolg is dat het aanbod van bedrijventerreinen eenvoudig is. Het beantwoordt niet goed aan de vraag omdat er te weinig differentiatie en onderscheidende kwaliteit is. Bestaande terreinen verouderen bovendien snel en er wordt gemiddeld over Nederland viermaal zoveel bouwrijpe grond aangeboden, als nodig is om te voorzien in de vraag.¹⁷

16 ETIN Adviseurs, *Hoe gaan we om met ruimtelijke kwaliteit op bedrijventerreinen?*, rapport in opdracht van VNO-NCW Noord, 's-Hertogenbosch, 2007.

17 Han Olden, *Uit voorraad leverbaar*, Universiteit Utrecht, 2010



High Tech Campus in Eindhoven

In het Convenant Bedrijventerreinen hebben Rijk, provincies en VNG aangegeven dat zij hier verandering in willen brengen.¹⁸ Volgens het convenant is regionale samenwerking door gemeenten essentieel voor een goed beleid. Verschillende gemeenten en regio's gaan inderdaad al een stap verder. Een voorbeeld is de ontwikkeling van Brainpark Zuidoost-Brabant in aansluiting op de High Tech Campus Eindhoven. Een ander voorbeeld is de ontwikkeling van Greenpark Aalsmeer waarbij de internationale bekendheid van de regio in de bloemen en plantensector wordt benut om een onderscheidende kwaliteit te realiseren. Een derde voorbeeld is de ontwikkeling van Parkstad Limburg. Hier werken zeven gemeenten in de grensregio samen aan vernieuwing van bestaande bedrijventerreinen. Door samen te werken willen de gemeenten onderlinge concurrentie voorkomen en de kansen die horen bij een stedelijke regio in een grensstreek benutten. In deze voorbeelden is de planning gebaseerd op een gedetailleerd inzicht in de behoeften van bedrijven die zich in de regio willen vestigen. Bovenop de basiscondities ruimte, flexibiliteit en bereikbaarheid worden voorwaarden gerealiseerd op het gebied van duurzaamheid, clustering van bedrijven, netwerkvorming, aanwezigheid van kennis, bijzondere faciliteiten en terreinimago.

De groene inrichtingskwaliteit van bedrijventerreinen is in al deze voorbeelden één van de instrumenten die zorgen voor een herkenbaar profiel. Wanneer gemeenten in regionaal verband bedrijventerreinen ontwikkelen, kunnen zij de mogelijkheid benutten om gedifferentieerd en specifiek in te spelen op vestigingswensen.¹⁹ De vraag is dus wat precies de mechanismen zijn die de locatiekeuze sturen. Welke waarden spelen een rol bij de keuze voor een bepaalde locatie? Als die waarden nauwkeurig in beeld zijn gebracht, kan ook worden bepaald op welke manier groen en natuur kunnen helpen om de gewenste werkomgeving te realiseren.

18 IPO, VNG en de ministers van VROM, EZ en BZK, *Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020*, Den Haag, 2009.

19 VROM-raad, *Werklandschappen; Een regionale strategie voor bedrijventerreinen*, Den Haag, 2006.

3.3 Regionale natuurontwikkeling

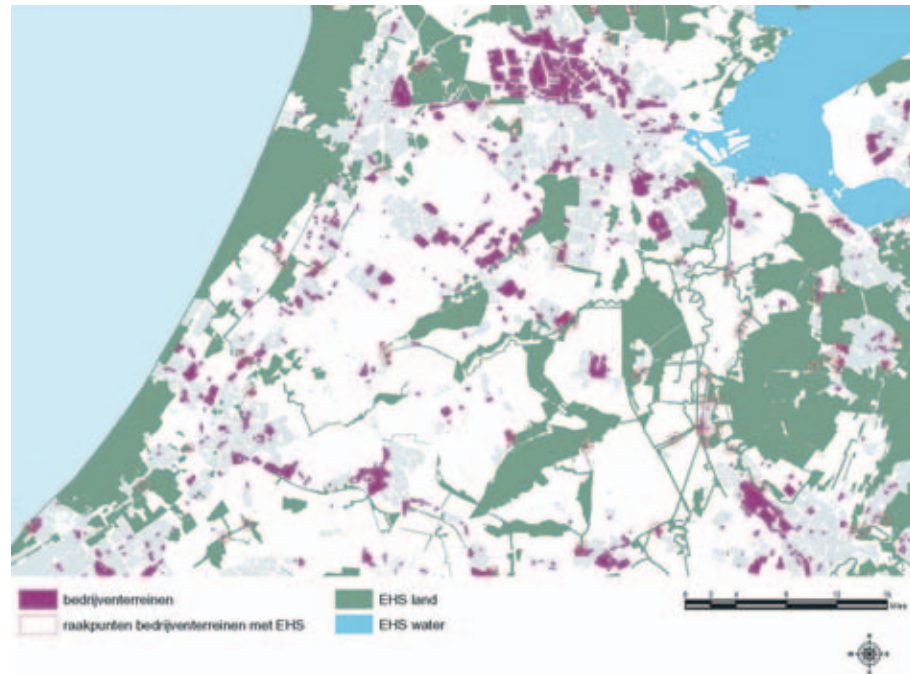
Voor het woon- en leefklimaat in ons land en voor het behalen van klimaatdoelstellingen zijn natuurgebieden van voldoende omvang noodzakelijk. Kenmerk van het Nederlandse natuurbeleid is, dat het niet zozeer de soorten, maar vooral de leefgebieden beschermt waar soorten kunnen gedijen. Het Rijk wil zorgen voor voldoende geschikte habitat, zonder vooraf te bepalen waar die habitat wordt gerealiseerd. De vraag naar natuur is voor een belangrijk deel geconcretiseerd in het concept van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).²⁰

Bij de realisatie van de EHS hebben de lokale overheden veel vrijheid. In bestuursovereenkomsten heeft het Rijk hierover prescriptieafspraken gemaakt met de besturen van provincies. Zij hebben in aanvulling hierop de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur in structuurvisies vastgelegd. Op basis daarvan is het vervolgens aan gemeentebesturen om de natuurwaarden in bestemmingsplannen te beschermen. Gemeenten voegen daarbij vaak ook eigen beleid, waarbij vooral de gemeentelijke groenstructuren in aansluiting op de provinciale en nationale structuren bescherming krijgen.

Wanneer we de kaart van de EHS leggen over een kaart met alle bedrijventerreinen in Nederland, dan valt op hoeveel bedrijventerreinen en natuur met elkaar te maken kunnen hebben: van de 3.500 bedrijventerreinen liggen er meer dan 600 aan of dicht bij de EHS. Vanuit de notie dat natuur het beste gedijt in netwerkstructuren, is het duidelijk dat hier grote kansen bestaan om iets te doen.

Juist op bedrijventerreinen die grenzen aan de EHS kan met relatief kleine ingrepen betekenisvolle natuur worden gerealiseerd. Hier kan de natuur gemakkelijk zichtbaar worden gemaakt en omgekeerd is die natuur voor de EHS van grote waarde. Een groene inrichting van een bedrijventerrein kan zorgen dat er een natuurcorridor ontstaat waarlangs soorten zich kunnen verplaatsen. Vooral op grootschalige (nieuwe) bedrijventerreinen in het buitengebied zijn er in dit opzicht dikwijls kansen. Ook bij uit-

²⁰ Zie ook paragraaf 2.3 van dit boek.



Overlap EHS Bedrijventerreinen Randstad Noord

breiding van bestaande bedrijventerreinen zijn er vaak mogelijkheden om door een goede inrichting aan te sluiten bij aangrenzende natuurstructuren.

Bij de meer kleinschalige bedrijventerreinen in of naast de stad zijn er vaak mogelijkheden om het terrein met de juiste inrichting een 'stepping stone' te laten zijn. De natuur kan dan via het bedrijventerrein zijn weg vinden naar de stad en bewoners kunnen via het bedrijventerrein de natuur in de omgeving bereiken. Ook dieren kunnen migreren waardoor de soortenrijkdom in de stad kan toenemen. Als er een goede aansluiting met de omgeving wordt gerealiseerd, hoeft de habitat op het bedrijventerrein niet groot te zijn om toch betekenisvolle natuur tot stand te laten komen. Een inrichting met de juiste natuurwaarde draagt niet alleen bij aan de 'quality of work' op het terrein zelf, maar ook aan de 'quality of life' in de aanpalende stad en de biodiversiteit in de bredere omgeving.

Om natuurwaarden op bedrijventerreinen te vergroten, kunnen soms onverwachte ingrepen bijzonder effectief zijn. Zo kunnen terreindelen rond gebouwen of langs spoorbanen en wegen een geschikte habitat vormen voor bepaalde vogels of vlindersoorten door te kiezen voor de juiste vegetatie. Geen gladgeschoren gazons met allerlei exoten. Liever extensief onderhoud en beplanting met inheemse struiken, pioniersvegetatie, struweel en kruidachtige gewassen. Zulke vegetatie is aantrekkelijk voor dieren als de kneu, de putter en de patrijs. Er zijn vaak ook mogelijkheden voor groene daken en gevels met mogelijkheden voor rustende en foeragerende vogels, en voor een natuurlijke inrichting van vijvers en watergangen met kansen voor amfibieën en vissen.

Door met de inrichting van een bedrijventerrein te zoeken naar een goede aansluiting bij de natuur in de omgeving, kan met de minste kosten een maximaal resultaat worden bereikt ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit op het terrein en de natuurwaarde in de omgeving.²¹ De studie voor ontwikkeling van Brainpark Zuid-oost-Brabant toont dat aan voor de gehele regio: het aanbod van natuur wordt hierin aangemerkt als een onmisbare kwaliteit voor de regio wanneer zij zich internationaal wil profileren.²² De ontwikkeling van het Gezondheidspark in Hengelo is een goede illustratie van een hoogwaardig bedrijventerrein waar op een lokaal niveau is gezocht naar een aansluiting tussen natuur en terreininrichting. De natuur wordt hier functioneel ingezet omdat het een positief effect heeft op gezondheid, welzijn en gevoelens van veiligheid. Een voorbeeld van een bestaand bedrijventerrein is Arnhem's Buiten, het voormalige KEMA-terrein. De natuur op dit landgoed zorgt van oudsher voor een rustieke beleving. Met die filosofie is het park in de negentiende eeuw ontworpen en met die filosofie wordt het nu als gemengd woonwerkgebied verder ontwikkeld. De natuur op het terrein vormt daarbij een schakel in de regionale groenstructuur die zich uitstrekt van de Veluwe tot de Rijn. Die kwaliteit vergroot de wervingskracht van het terrein.

21 Robbert Snep, *Biodiversity conservation at business sites; Options and opportunities*, Alterra Wageningen UR, Wageningen, 2009 (<http://edepot.wur.nl/92>).

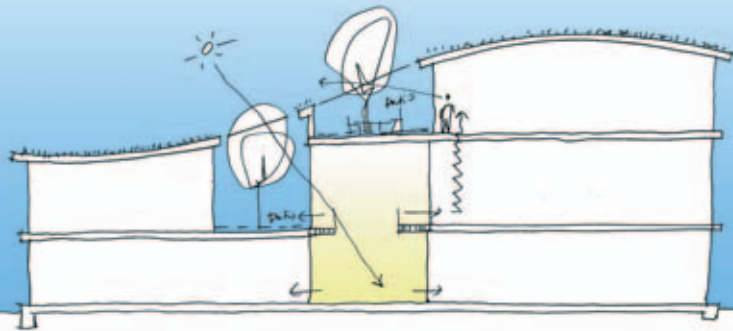
22 Urban Affairs & VHP, 'Het geniale landschap; Ruimtelijke scenario's voor Brainport', 2007.



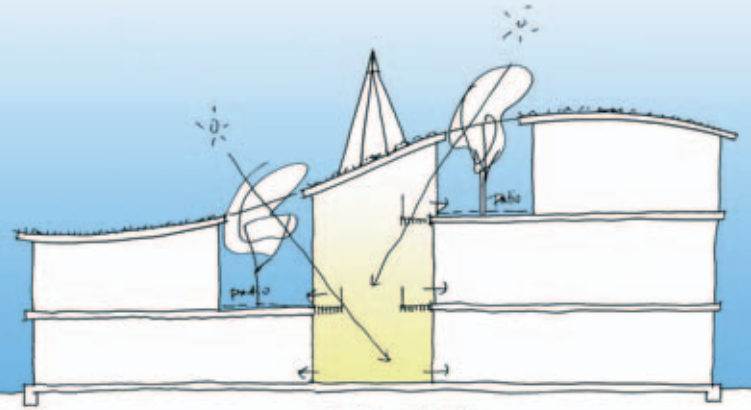
Gezondheidspark Hengelo



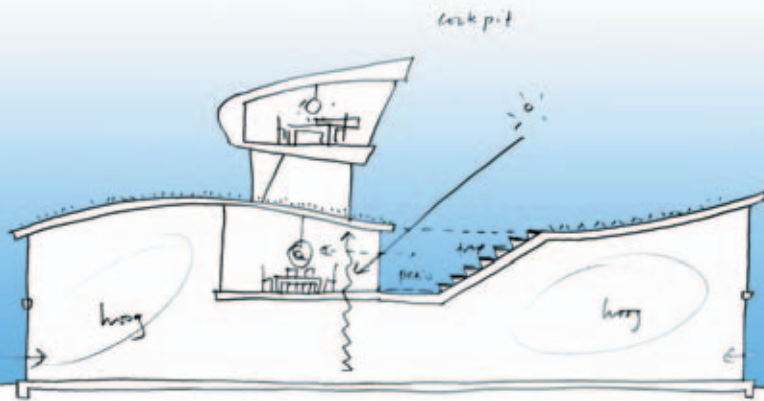
Arnhem's Buiten



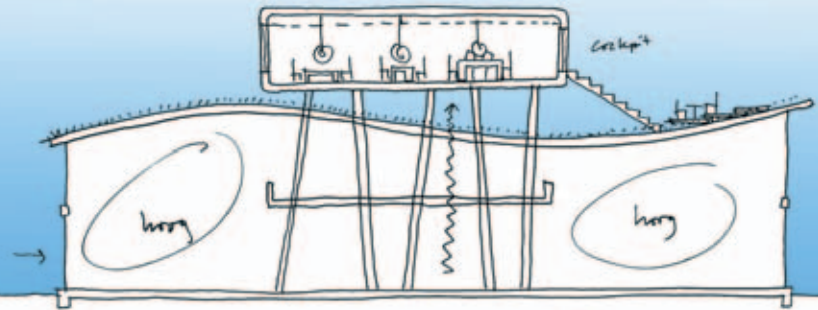
Corridor activity.



Corridor activity.



1 hal.



1 hal

VOORBEELD

Op Westermaat Campus is natuur een selling point

Tussen Hengelo en Borne, langs de A1, is het businesspark Westermaat Campus in ontwikkeling: 27 hectare bestemd voor 150.000 vierkante meter bedrijfs- en kantoorruimte. Uiteindelijk zullen hier 2.000 mensen een werkplek vinden. Het terrein is bestemd voor kennisintensieve bedrijven, hoogwaardige productie en nieuwe technologie, bedrijven uit de initiërende industrie, toeleverende groothandel en aanverwante zakelijke dienstverlening. Deze bedrijvigheid is voor een groot deel de spin-off van activiteiten van de Universiteit Twente. Om deze doelgroep een aantrekkelijke bedrijfsruimte te bieden, is het model van een businesspark gekozen.

In 1998 is een masterplan voor de ontwikkeling van het gebied opgesteld. Dit plan geeft de visie op de samenhang tussen wonen, werken en de daarbij behorende voorzieningen. De focus op hoogwaardige productie en bijhorende dienstverlening heeft vanaf de eerste ideeën in de concepten van het businesspark aandacht gekregen. De groene werkomgeving, de inbedding in de landschappelijke en cultuurhistorische context, en de Hengelose industriële omgeving vormen voor deze doelgroep belangrijke selling points die extra waardevol zijn, als ze met aandacht voor de authenticiteit in het businesspark vorm krijgen.

Drie stedenbouwkundige uitgangspunten vormen de ankerpunten bij de uitwerking van de visie. In de eerste plaats de 'free-way visibility'. Voor de beoogde doelgroep heeft zichtbaarheid een meerwaarde. In het plan is de bestaande coulissestructuur daarvoor gebruikt: de grote bedrijfsgebouwen zijn vanaf de snelweg tussen de groencoullissen door zichtbaar. Het totaalbeeld versterkt het parkachtige karakter. Het tweede uitgangspunt is het gebruik van de structuur van het coulisselandschap en doorlopende straten. Het oude landschap is de uitloper van de bossen op het landgoed Twickel. In het plan is de detaillering van de gebouwen en de openbare ruimte zo vormgegeven dat deze aansluit bij deze struc-

tuur. Solitaire gebouwen staan op een eigen terrein pal aan de weg tegen de achtergrond van een eikenbos. In de derde plaats hebben alle bestaande hoogteverschillen in het plan een functie gekregen. Het gebied heeft een glooiend reliëf met een hoger gelegen es en een lager gelegen beekdal. In het verleden werd het beekdal gebruikt als weidegebied en de es voornamelijk voor landbouw. Nu is het beekdal gebruikt als uitgangspunt voor een waterpartij. De aarde uit de vijver is gebruikt om de es verder op te hogen. Het aanwezige reliëf is daarmee versterkt. Twee van de bestaande boerderijen zijn in het plan gehandhaafd. Bestaande bomen blijven waar mogelijk staan en vormen de aanzet voor de nieuwe beplanting. In het plan zijn nieuwe biotopen opgenomen voor bosvogels, waterdieren en amfibieën. Per saldo voegt de ontwikkeling van het businesspark natuurwaarde aan de omgeving toe. Waardevolle landschappelijke en ecologische elementen zijn gespaard en ingepast in een nieuwe situatie.

Bij het parkconcept is een passende organisatievorm opgezet waarbij de gevestigde bedrijven mede verantwoordelijkheid dragen voor het behoud van kwaliteit. Van elke kavel is een deel in mandeligheid uitgegeven. Naast het privé-eigendom, waar de gebouwen op staan, is een deel van de buitenruimte mandelig eigendom. Beide eigendomsdelen blijven verhandelbaar en leggen daardoor voor de nieuwe eigenaren geen belemmeringen op, maar er komen geen visuele erfscheidingen zoals hekken en hagen. Kavelgrenzen zijn in het veld niet zichtbaar, waardoor de openheid van het landschap gehandhaafd blijft. De gekozen eigendomsvorm biedt het financiële en organisatorische draagvlak voor parkmanagement. Aan het gemeenschappelijke eigendomsdeel is namelijk de verplichting gekoppeld basisdiensten af te nemen van de parkmanagementorganisatie. Daarmee kan de gebiedskwaliteit worden gewaarborgd. Iedere ondernemer op Westermaat Campus is dus eigenaar van de parkmanagementorganisatie, draagt er verantwoordelijkheid voor en kan er ook invloed op uitoefenen.

De ontwikkeling van Westermaat Campus laat zien hoe landschappelijke en bedrijfseconomische belangen kunnen samenkomen. Aan de ontwikkeling ligt een heldere commerciële visie ten grondslag. Bedrijven waar het terrein voor is bedoeld, hechten aan een prettige woon- en leefomgeving. De parkachtige structuur, de inbedding in een cultuurhistorische context en de inrichting met

het oog op toekomstwaarde zijn voor hen belangrijke vestigingsvoorwaarden. Aandacht voor de natuurlijke kwaliteiten op het terrein versterkt die functie.



VOORBEELD

Groen met een ziel in kantorenpark Papendorp

Bij Leidsche Rijn, aan de rand van het Amsterdam-Rijnkanaal, is kantorenpark Papendorp grotendeels af en deels nog in ontwikkeling. Het is een hoogwaardige locatie voor kantoren en kantoorachtige bedrijven in een compacte setting. De druk op de ruimte in deze regio is hoog. Dat heeft het voor de gemeente Utrecht mogelijk gemaakt om te kiezen voor een opzet met een hoge stedebouwkundige dichtheid en met hoge eisen aan architectonische en landschappelijke kwaliteit. De oppervlakte van het terrein is 320.000 vierkante meter (32 hectare) en als alle kavels zijn uitgegeven, zal hier 340.000 vierkante meter kantoorvloer en 160.000 vierkante meter bedrijfsruimte zijn. De eisen aan de kwaliteit van de gebouwen hebben zich vertaald in het gebruik van natuurlijke materialen, normen op het gebied van duurzaamheid en de keuze voor hoogwaardige architectuur. Het projectbureau Leidsche Rijn houdt streng vast aan een huisstijl en heeft daarvoor onder meer zeggenschap bij de selectie van architecten. De hoge ruimtedruk vertaalt zich ook in multifunctioneel ruimtegebruik. Het kantorenpark is niet alleen bestemd voor de mensen die er werken, maar ook voor de inwoners van Leidsche Rijn. Het terrein is een openbaar toegankelijk park met wandelroutes door het gebied en

langs het kanaal. Voor een optimale belevingswaarde van de buitenruimte kunnen auto's alleen inpandig of uit het zicht worden geparkeerd. Door de slappe bodem zijn ondergrondse garages echter niet mogelijk. Daarom is op een aantal plaatsen gekozen voor parkeergebouwen bedekt met aarde en groen (groene terpen). Bijzonder is het deelplan Groenewoud. Hier is een volkstuincomplex met de kantorenlocatie samengevoegd. Er zijn 150 afgebakende tuinen. Op een deel ervan staan tuinhuisjes. Om eenheid te creëren is hiervoor één type ontworpen. Met het volkstuincomplex is groen met een ziel ontwikkeld omdat de volkstuinders hun ziel en zaligheid in de tuin leggen. Zij zijn vooral ook 's avonds en in het weekend actief waardoor het kantorenpark op meer uren van de dag en van de week levendig is. Dat vergroot bovendien de sociale veiligheid. In het eindbeeld zal Papendorp eruitzien als een open landschap met weiden en velden, afgewisseld met bos waarin de gebouwen, ondanks de hoge bebouwingsintensiteit, lijken weg te vallen.





VOORBEELD

Zuidoost-Brabant werkt aan het geniale landschap²³

Wat is het geheim van een succesvolle kennisregio? Wat verklaart de kracht van Silicon Valley, de München Biotech Region of Helsinki Espoo? De meeste kennisclusters in de wereld zijn geworteld op locaties waar reeds meerdere decennia kennisontwikkeling plaatsvindt en waar in de loop der jaren een hoge dichtheid aan kennisintensieve bedrijvigheid is ontstaan. Vaak is een universiteit de kern van een broedplaats, vrijwel zonder uitzondering aangevuld met één of enkele sterke wereldbedrijven. Dan is er sprake van spin-off, samenwerking en synergie. Met de TU Eindhoven en bedrijven als Philips en de automotivesector is Zuidoost-Brabant in staat om uit te groeien tot een kennisregio met een economische kracht die tot ver over de landsgrenzen reikt. De regio, de provincie en de rijksoverheid spreken in dit verband graag over de Brainport Zuidoost-Brabant, naar analogie met de mainports Schiphol en Rijnmond. Maar een brainport is niet geografisch bepaald zoals een lucht- of zeehaven dat wel is. De wervingskracht van een brainport moet uit andere factoren komen. Er is een sterke verwevenheid tussen de levenskracht van een brainport en de ruimtelijke kwaliteit op alle niveaus. Op een regionaal niveau is de 'quality of life' belangrijk: kennisbedrijven willen zich vestigen waar hun personeel wil wonen. Dat heeft vervolgens alles te maken met de kwaliteit van de stad, van de landelijke omgeving en van de voorzieningen op enige afstand. Op bedrijventerreinen zelf is een autoluwe, groene omgeving van belang. Dat biedt kansen voor ontmoeting en bevordert samenwerking tussen kenniswerkers. Zeker wanneer zich in die openbare ruimte ook collectieve voorzieningen bevinden als restaurants en fitness. Bedrijven laten zich voorstaan op een mooie omgeving. Oudere bedrijfsgebouwen vertegenwoordigen soms een cultuurhistorische waarde

en zijn daarnaast een plek waar zich startende bedrijven vestigen. Maar in één opzicht zijn alle kennisregio's in de wereld gelijk: ze wortelen in de historisch bepaalde economische, ruimtelijke en culturele omgeving. Hoe sterker die wortels zijn, hoe sterker het kenniscluster. Wat valt er dan voor de overheid om te sturen? In de studie 'Het geniale landschap' zijn daarvoor ruimtelijke scenario's ontwikkeld. Innovatie afdwingen kan niet. Maar de overheid kan wel de ruimte organiseren, nadenken waar grote en kleine bedrijven passen, een concept bedenken met voldoende kritische massa en aan dat concept vasthouden.

²³ Urban Affairs & VHP, *Het geniale landschap; Ruimtelijke scenario's voor Brainport*, 2007.



VERDIEPING

Duurzame leefgebieden voor bedreigde vlindersoorten

Kleine stukken natuur op een bedrijventerrein kunnen met de omgeving een habitatnetwerk vormen dat groot genoeg is om een duurzame vlinderpopulatie in stand te houden. Op ruim negentig bedrijventerreinen in Nederland kan op deze manier een duurzaam netwerk voor bedreigde vlindersoorten worden gerealiseerd.²⁴

Vlinders als lakmoes

In Nederland leven bijna honderd soorten vlinders en de aanwezigheid van die vlinders zegt veel over de aard en de kwaliteit van een habitat. Zeker in combinatie met vogels is de kwaliteit van de natuur en de biodiversiteit in de omgeving vrij nauwkeurig af te lezen aan bepaalde vlinderpopulaties. Duizenden mensen zijn bijzonder begaan met het vlinderleven. Ze bekijken ze goed, brengen de leefgebieden nauwkeurig in kaart en verzamelen er tien-duizenden gegevens over. Hierdoor weten we in Nederland vrij nauwkeurig welke soorten op welke plaatsen voorkomen en daarmee ook hoe het ter plekke staat met de kwaliteit van landschap en natuur.

Een duurzaam netwerk

Vlinders kunnen op een relatief klein oppervlak een geschikte habitat vinden. Vaak is een gebied van tien tot twintig hectare al genoeg voor een duurzaam voortbestaan van een vlinderpopula-



.....
²⁴ Snep, R.P.H. e.a., 'Conservation where people work: A role for business districts and industrial areas in enhancing the sustainability of neighbouring populations of endangered butterflies' in: Robbert Snep, *Biodiversity conservation at business sites; Options and opportunities*, Alterra Wageningen UR, Wageningen, 2009 (<http://edepot.wur.nl/92>).

tie. Zo'n gebied hoeft niet aaneengesloten te zijn, maar kan bestaan uit een netwerk van kleinere, bij elkaar gelegen habitat-plekken. Bedrijventerreinen waar bijzondere vlinders met enige regelmaat in de buurt worden aangetroffen, kunnen bijdragen aan versterking van het voorkomen van deze soorten. Dit kan door in aanvulling op de aanwezige habitat in de omgeving, extra habitat op het bedrijventerrein zélf te creëren zodat een netwerk van leefgebieden ontstaat. Voorwaarde is dat dit extra habitat op een afstand van maximaal één kilometer van bestaande locaties ligt. Als er binnen die actieradius tien habitatplekken van 0,5 tot 2,5 hectare zijn (binnen en buiten het bedrijventerrein), is er al sprake van een duurzaam netwerk.

Honderd terreinen met kansen

Voor bedrijventerreinen zijn met name vlindersoorten die afkomen op pioniersvegetatie en grasland interessant, omdat deze habitat relatief gemakkelijk op bedrijventerreinen is te realiseren. In de buurt van zo'n vierhonderd bedrijventerreinen in Nederland worden met enige regelmaat pionier- en graslandvlinders waargenomen die voorkomen op de Rode Lijst van bedreigde soorten. Nabij een kwart van deze terreinen zijn deze populaties klein en daardoor kwetsbaar. Door op de betreffende bedrijventerreinen specifieke maatregelen voor inrichting en beheer te nemen, kunnen de vlinderpopulaties groeien en daardoor duurzaam worden. In de meeste gevallen gaat het hierbij om een enkele vlindersoort, maar er zijn ook bedrijventerreinen die de habitat kunnen versterken voor meerdere bedreigde soorten. De grotere zeehavens en de bedrijventerreinen voor zware industrie springen eruit. Dat komt onder meer doordat op deze terreinen vaak grote stukken braakliggend land met pioniervegetatie aanwezig zijn, die door mensen met rust worden gelaten.

Inrichting en beheer

Bedrijventerreinen kunnen substantieel bijdragen aan de bescherming van bedreigde vlindersoorten door aandacht te besteden aan ecologisch beheer van bedrijfsgroen zoals bermen, perceelsgrenzen en (tijdelijk) vacante percelen. Om dit bedrijfsgroen voor vlinders aantrekkelijk te maken, is een inrichting met de juiste vegetatie nodig. Afhankelijk van de voorkomende vlindersoorten gaat het om kaal zand met pioniersvegetatie, zoals kruidenvegetatie of om bloemrijk grasland. Het land hoeft daar niet actief voor te worden ingericht; het is doorgaans voldoende om de juiste condities te scheppen, bijvoorbeeld door land van tijd tot tijd af te plaggen of om te ploegen. Dat is goed mogelijk op vacante bedrijfsperven die soms jarenlang braak liggen. Maar het is ook mogelijk om specifieke planten en bloemen in te zaaien. Dit kan in de bermen, erfscheidingen en in het groen op de percelen zelf. Voor bedrijventerreinen is deze vorm van natuurbeheer nieuw, maar in andere delen van de stad, bijvoorbeeld langs doorgaande wegen, wordt vlindervriendelijk bermbeheer vaak al jaren toegepast.

Corus (Ijmuiden)

Een bijzonder voorbeeld van een bedrijventerrein met kansen voor bedreigde vlindersoorten, is het 600 hectare grote Corus-terrein bij Ijmuiden. Direct in de omgeving van dit terrein komen meerdere bedreigde vlindersoorten voor. Door het groen en braakliggende delen van het Corus-terrein in te richten met pioniersvegetatie, kan het bijdragen aan duurzame instandhouding van deze soorten. Hier is hooguit 25 hectare vlinderhabitat voor nodig, ofwel zo'n vijf procent van het totale gebied, en dat verdeeld over een tiental spots. Op de schaal van het Corus-terrein is het een beperkte ingreep, maar op het voortbestaan van de betreffende vlindersoorten in de regio heeft die ingreep een doorslaggevend effect.



VERDIEPING

Een bedrijventerrein als bron van stadsnatuur

Veel dierlijk leven in steden is afhankelijk van de groene kwaliteit van de stadsrand. Wanneer er in de stadsrand een bedrijventerrein ligt, is de groene kwaliteit van dat terrein dus van grote invloed op het leven in de stad. Hoe werkt dat? En met welke inrichtingsprincipes kan een bedrijventerrein in de stadsrand bron zijn van natuur in de stad?²⁵

Het ommeland als bron

De natuurwaarde van parken, plantsoenen en particuliere tuinen in de stad is deels afhankelijk van de natuurwaarde van gebieden direct grenzend aan de stad. Het ommeland dient immers als bron van waaruit allerlei diersoorten zich over de stad en haar groenstructuur verspreiden. Niet alleen vogels, maar ook amfibieën, insecten en kleine zoogdieren. Wanneer het ommeland voor deze dieren geen goede habitat vormt, of wanneer zich tussen het ommeland en de stad onneembare barrières bevinden, komt de verspreiding niet of minder tot stand en blijft het stadsgroen qua dierenrijkdom schraal. Bedrijventerreinen bevinden zich dikwijls in de periferie van de stad en kunnen de verspreiding van dieren zowel blokkeren als bevorderen.

²⁵ Snep, R.P.H. e.a. 'How peri-urban areas can strengthen animal populations within cities: A modelling approach', in: Robbert Snep, *Biodiversity conservation at business sites; Options and opportunities*, Alterra Wageningen UR, Wageningen, 2009 (<http://edepot.wur.nl/92>).

Vlinders in Hoogvliet

Hoe de verspreiding van dieren werkt, is onderzocht voor verschillende vlindersoorten in de Rotterdamse deelgemeente Hoogvliet. Vlinders zijn in dit opzicht representatief voor diersoorten die zich matig kunnen verspreiden (ter vergelijking: vogels zijn goede verspreiders, kikkers zijn slechte verspreiders). Onderzocht is of vlinders vanuit de terreinen van de Shell-raffinaderij in Pernis, aan de noordzijde van Hoogvliet, de aangrenzende woonwijken kunnen koloniseren en daarmee voor meer natuur in de achtertuinen van de woningen kunnen zorgen.



Eye-openers

Het terrein van de raffinaderij kan met beperkte beheermaatregelen worden omgevormd tot een geschikte habitat voor verschillende vlindersoorten. De opgeworpen wallen rond de olieopslagtanks kunnen bijvoorbeeld zodanig worden beheerd dat ze als vlinderhabitat gaan fungeren. Vanuit deze habitat kunnen vlinders zich vervolgens over de bredere omgeving verspreiden. Of de dieren uiteindelijk ook in de woonwijken komen, wordt bepaald door de inrichting van het tussenliggende gebied. Vlinders verspreiden zich bijvoorbeeld gemakkelijk in de groenzone langs een doorgaande weg. Het aantal vlinders dat vanuit de raffinaderij uiteindelijk in de woonwijken kan arriveren, blijkt afhankelijk te zijn van de omvang en kwaliteit van de habitat op het bedrijventerrein (de bron) en de aanwezigheid van een groene verbinding tussen het bedrijventerrein en de woonwijk. Zijn beide omstandigheden gunstig, dan kunnen bewoners van Hoogvliet een duidelijke toename aan vlinders in hun tuinen verwachten.

Bron van stadsnatuur

De mogelijkheden voor verspreiding van vlinders in Hoogvliet zijn exemplarisch voor de waarde van natuurlijke habitats op bedrijventerreinen in de periferie van steden. Door een groene inrichting van het bedrijventerrein, gericht op diersoorten die zich redelijk gemakkelijk kunnen verspreiden, en door een geschikte inrichting van bufferzones en verbindingroutes naar de stad, komt verspreiding van dierlijk leven tot stand. Met een slimme inrichting van bedrijventerreinen en overgangsgebieden kan daardoor de biodiversiteit van stedelijke natuur erop vooruitgaan.

INTERVIEW

Robbert Snep (Alterra – Wageningen UR):

‘Er is ruimte gekomen voor dynamiek en vernieuwing’

Natuur in Nederland beperkt zich niet tot het buitengebied. In de bebouwde omgeving komen stukjes natuur voor, die vanuit het oogpunt van biodiversiteit een aanvulling kunnen vormen op de habitats in uitgestrekte bossen, heidevelden en veenweidegebieden.

‘Veel mensen voelen zich happy bij natuur om zich heen. Prima.

Maar als ecooloog kijk ik verder en zie ik stukjes natuur waarvan veel mensen niet eens weten dat ze er zijn. En juist ook daar doen zich bijzondere kansen voor’, zegt Robbert Snep. Hij is landschapsecoloog maar richt zijn aandacht al ruim tien jaar vooral op de bebouwde omgeving. Wat drijft de ecooloog naar de stad?

Verkade-albums

Als er een autoweg door een natuurgebied komt, is het land te klein. De weg heeft duidelijk een negatieve invloed op de natuur. Als er een bedrijventerrein of een woonwijk in het buitengebied wordt ontwikkeld, gebeurt hetzelfde. In de afgelopen eeuw, vooral in de afgelopen vijftig jaar, is er op deze manier onnoemelijk veel natuur uit ons land verdwenen. De Verkade-albums en schoolplaten van Jac P. Thijsse spreken nostalgische boekdelen. Maar hoe zit dat dan in de stad? Het merendeel van de ruimte is er onttrokken aan de natuur en omgevormd tot weg of bouwkaavel. Is de natuurwaarde daar tot nul gereduceerd? Snep: ‘Als je bij het woord *natuur* niet alleen denkt aan groen, bomen en vogels, maar ook aan rust en ruimte, kom je snel in het buitengebied uit. En er is inderdaad steeds minder buitengebied dat vrij is van verstering. Maar in de stad levert de natuur nog steeds een positieve bijdrage aan de leefomgeving. Mensen genieten van hun eigen tuin, ook al is dat doorgaans geen wijds landschap. Negentig procent van de mensen met een tuin, voert de vogels. Kennelijk vindt men het leuk en zinnig om iets voor de vogels te doen.’

Biodiversiteit

In de verstedelijkte omgeving komen veel stukjes natuur voor die van bijzondere waarde zijn: ‘Dat prikkelt de onderzoeker in mij.’ Snep praat in dat verband liever over biodiversiteit dan over natuur: ‘Het gaat mij om de verscheidenheid aan biotopen en de bijbehorende soortenrijkdom. Een gazon is weliswaar groen en daar kun je van genieten, maar heeft vanuit het oogpunt van biodiversiteit weinig waarde. Veel interessanter zijn overhoekjes met struweel of pioniersvegetatie. Een groot aantal biotopen is helaas verdwenen en daarmee ook de zeldzame soorten. Vergelijk het met een kleurdoos. Vroeger had je wel dertig potloden nodig om alle biotopen in het landschap te schetsen. Nu kleuren we onze





omgeving in met nog maar tien potloden. Als je die andere kleuren weer gaat gebruiken, komen ook de soorten terug. En dat kan ook in de stad en op bedrijventerreinen.’

Bedreigde soorten

Snep heeft de habitats op bedrijventerreinen vanuit het perspectief van planten en dieren bestudeerd. Hij constateert dat er natuur voorkomt die uit het oogpunt van biodiversiteit en natuurbescherming interessant is. ‘Sommige bedreigde soorten komen met name op bedrijventerreinen voor. Dat is een niet te onderschatten intrinsieke natuurwaarde en dat is voor mij als ecooloog reden genoeg om er aandacht aan te besteden.’ Uit zijn studie blijkt dat op bedrijventerreinen zelf bijzondere natuur voorkomt, maar vooral ook dat bedrijventerreinen kunnen bijdragen aan natuur in zowel stad als ommeland. Omdat bedrijventerreinen overal in Nederland te vinden zijn en vaak grenzen aan ecologisch waardevolle landschappen, kan het leefgebied van plant en dier worden uitgebreid als er op bedrijventerreinen ruimte en aandacht aan wordt besteed. Snep: ‘Daarnaast is het belangrijk dat niet alleen de traditionele groene partijen zich bekommeren om de natuur in ons land, maar ook het economische deel van Nederland. Die partijen bereik je doorgaans wat moeilijker als het gaat om traditioneel natuurbehoud. Via natuur op bedrijventerreinen heb je daarvoor wel een ingang.’

Korenwolf

In de afgelopen decennia hebben bedrijven en overheden de vrijheid genomen om steeds maar weer nieuwe groene ruimte in beslag te nemen. Grote hoeveelheden natuur zijn verdwenen. Daarmee schoten ook de natuurbeschermingsorganisaties op, die zich primair ten doel stelden een dam op te werpen tegen verdergaande natuurvernietiging, zegt Snep. ‘Bij veel groene mensen zit dat streven in het bloed.’ Daarbovenop is de afgelopen tien jaar de natuurwetgeving gekomen, culminerend in spraakmakende procedures over rugstreppadden en korenwolven. Deze hebben de natuurbelangen weliswaar op de agenda gezet, maar leidden ook tot polarisatie waarbij conventionele bedrijven lijnrecht tegenover even conventionele natuurbeschermers kwamen te staan. Volgens de eerste groep maakt natuurbehoud het ondernemen onmogelijk en volgens de tweede betekent iedere vierkante meter bedrijventerrein meer, een vierkante meter natuur minder. Deze polarisatie kan alleen verliezers opleveren.

Derde weg

Maar met de buitenproportionele aandacht voor de korenwolf is er naast polarisatie ook ruimte ontstaan voor een derde weg. Snep: ‘De aandacht voor natuurbescherming is vergroot. Er is meer maatschappelijk draagvlak ontstaan en steeds meer ondernemers en ontwikkelaars zien in dat ze er iets mee willen en kunnen. De conventionele partijen blijven op hun standpunt dat ze al jaren innemen. Maar er zijn vernieuwende partijen, zowel in het economische deel van Nederland als onder natuurbeschermers. Zij zien nieuwe kansen om dingen samen te doen. Ondernemers die duurzaam willen werken, willen ook iets met natuur en natuurbeschermers zien in dat bedrijventerreinen bijzondere natuur kunnen opleveren. De natuur is bij uitstek heel zichtbaar. Daar kunnen bedrijven hun duurzaamheidsambities en maatschappelijke verantwoordelijkheid goed laten zien.’ En zo ontstaat er langzaam maar zeker een beweging waarbij verlichte natuurbeschermers en maatschappelijk verantwoorde ondernemers in samenwerking nieuwe initiatieven nemen. Snep: ‘Er is ruimte gekomen voor dynamiek en vernieuwing.’

HET MASTERPLAN

Een plan met natuurwaarde

In de vorige hoofdstukken hebben we betoogd dat natuur een antwoord kan geven op de vraag van ondernemers naar een hoogwaardig ingerichte werkomgeving met een onderscheidende kwaliteit. Het is daarom cruciaal om eerst een diep inzicht te krijgen in de drijfveren, wensen en behoeften van de ondernemers, in de motieven van overheden in een regio en in de karakteristieken die de locatie in zijn omgeving heeft. Van daaruit zijn er op een regionaal schaalniveau uiteenlopende kansen om de (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen te koppelen aan de vraag naar ruimte voor natuur. In het masterplan moet dat dan worden verankerd. In dit hoofdstuk bespreken we enkele aanknopingspunten waarmee initiatiefnemers tot een versterkende meerwaarde kunnen komen.

4.1 Waarom kiezen ondernemers voor groen?

Om inzicht te krijgen in de motieven die ondernemers kunnen hebben om te kiezen voor een groene werkomgeving met natuurwaarde, is het in de eerste plaats van belang een onderscheid te maken in verschillende marktsegmenten. Bedrijven die in hun eigen regio ruimte zoeken om uit te breiden, stellen immers andere eisen dan bedrijven die naar een andere regio vertrekken vanwege uitbreiding of de ontwikkeling van nieuwe functies.

Op puur functionele bedrijventerreinen zijn fysieke en milieugebruiksruimte, de bereikbaarheid, de parkeervoorzieningen en uiteraard de grondprijs vaak de belangrijkste parameters waar ondernemers hun keuze door laten bepalen. Toch zijn ook hier

mogelijkheden om de natuur naar binnen te halen. Dat hoeft niet ten koste te gaan van netto uitgifbare ruimte, flexibiliteit of geld. Er zijn mogelijkheden om beter gebruik te maken van de openbare ruimte, platte daken en braakliggende terreinen. De beleevingswaarde van een bedrijventerrein gaat erdoor vooruit en het terrein sluit hierdoor vaak beter aan bij de omgeving. Een mooi voorbeeld is de studie naar vlinderpopulaties op het terrein van de

raffinaderij Shell in Pernis.²⁶ Met beperkte beheermaatregelen kan de habitat voor vlinders worden vergroot en kan de raffinaderij een bron van stadsnatuur worden. Een ander voorbeeld van een bedrijventerrein waar functionaliteit voorop staat, is het eerder besproken terrein van Van Werven in Biddinghuizen. Uitbreiding van het terrein kon alleen op voldoende maatschappelijk draag-

26 Zie pagina xx in dit boek.





Havengebied van Antwerpen

vlak rekenen als het bedrijf ook beperkt ruimte zou geven aan een natuurstrook. Aanvankelijk was er veel scepsis, maar die is omgeslagen in enthousiasme toen de natuur tot leven kwam. Nog een voorbeeld is de herstructurering en uitbreiding van het terrein Lagedijk in Schagen: door vroegtijdig met alle partijen van gedachten te wisselen, zijn de gemeente, de ondernemers en de ontwikkelaar enthousiast geworden om alle kansen die er voor de natuur zijn, voluit te benutten. In het havengebied van Antwerpen gebeurt hetzelfde: sinds ecologen een oplossing hebben aangedragen om met respect voor de ondernemersbelangen de zeldzame rugstreeppad te beschermen, wil het havenbedrijf zelfs meer habitat voor dit dier realiseren dan strikt genomen volgens de EU-regels zou moeten.

Op de meer kleinschalig verkavelde terreinen en stedelijke bedrijventerreinen in transitie vestigen zich veel ondernemers voor wie ruimtelijke kwaliteit van steeds groter belang wordt. Voor veel ondernemers is groen niet slechts aankleding van de openbare ruimte, maar een visitekaartje. De uitstraling van het terrein moet de zorg voor kwaliteit en duurzaamheid representeren. Dat heeft betrekking op de architectuur van gebouwen, maar ook op de kwaliteit van groen en water. Een natuurlijk ingerichte omgeving versterkt het kwaliteitsbeeld van de aldaar gevestigde bedrijven. Zo'n terrein kan vaak worden verbonden met de stad, bijvoorbeeld met doorgaande fiets- en wandelroutes. Met name voor dienstverlenende bedrijven en kantoren kan dat belangrijk zijn.

Een mooi voorbeeld is het kantorenpark Papendorp in Leidse Rijn, Utrecht. Bij de ontwikkeling stelt de gemeente hoge eisen aan de landschappelijke en architectonische kwaliteit. Er zijn wandelroutes door het gebied en dankzij de mix van kantoorgebouwen met volkstuinen, wordt het gebruik van het kantorenpark door omwonenden gestimuleerd.

Een ander voorbeeld is bedrijventerrein Eemspoor in Groningen waar de zone langs de Hunze wordt gebruikt als recreatieve route tussen de stad en het buitengebied. Door aanvullende functies vroeg in het planvormingsproces mee te nemen, is het mogelijk deze een logische plaats te geven. Dan gaat het niet ten koste van de netto uitgeefbare ruimte maar voegt het wel een waarde toe aan het bedrijventerrein en de wijdere omgeving.



Papendorp in Leidsche Rijn

In sommige sectoren speelt een hoogwaardige inrichting van de openbare ruimte een rol in het primaire bedrijfsproces, met name in kennisintensieve sectoren. Een buitenruimte met een aangename verblijfsklimaat geeft inspiratie, bevordert ontmoeting en is belangrijk voor contacten tussen bedrijven. Groen is een belangrijk element in die kwalitatief hoogwaardige buitenruimte. Het is een kleine stap om dat groen niet slechts groen te laten zijn, maar ook natuurwaarde te geven.

4.2 De opgave voor de gemeente

Gemeenten staan voor de opgave om bedrijven ruimtelijk te accommoderen. Daarbij is er in het algemeen een vrij grote druk op de schaarse ruimte. Naast (beperkte) ontwikkeling van nieuwe terreinen is daarom vooral aandacht nodig voor het revitaliseren en herprofilen van bestaande terreinen. In beide gevallen is ruimtelijke kwaliteit daarbij een sleutelbegrip. De Taskforce Herontwikkeling Bedrijventerreinen heeft in een advies aan de minister van VROM daarover aanbevelingen gedaan²⁷ en adviseert gemeenten om het accent in de aanpak te verschuiven van kavelontwikkeling naar gebiedsontwikkeling, om veroudering in het

²⁷ Taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen, *Kansen voor kwaliteit; een ontwikkelingsstrategie voor bedrijventerreinen*, 2008.

vervolg tegen te gaan door parkmanagement in te stellen en om de ontwikkeling van bedrijventerreinen meer in regionaal verband op te pakken. In het verlengde hiervan hebben het kabinet, de provincies en de VNG in een convenant afgesproken te streven naar zorgvuldig ruimtegebruik, behoud van openheid van het landschap en kwalitatief en kwantitatief voldoende bedrijventerreinen.²⁸ Een gebiedsgerichte aanpak met aandacht voor ruimtelijke kwaliteit vormt daarmee de kern in de opgave van gemeenten bij de (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen. Vanuit die taakopvatting zijn er uiteraard veel mogelijkheden om de regionale ontwikkeling van natuur aan te laten sluiten op de ontwikkeling van bedrijventerreinen.

Om aan die opgave gevolg te kunnen geven is het belangrijk dat de gemeente partijen bij elkaar brengt en de juiste deskundigheid mobiliseert. De gemeente kan een actieve rol spelen om een brug te slaan tussen schijnbaar tegengestelde belangen. Dat is van belang omdat er juist in de vroege planfase mogelijkheden zijn om zonder veel kosten de natuurwaarde van een terrein aanzienlijk te verhogen. Bijvoorbeeld door bij verkaveling en oriëntatie van infrastructuur rekening te houden met structuren van de natuur in de omgeving. De gemeente kan ecologen en gebiedsdeskundigen uitnodigen en het contact met de projectontwikkelaar en de ondernemers stroomlijnen. 'De gemeente zou hierin het voortouw moeten nemen', zegt Gert Jan van Tilburg naar aanleiding van zijn ervaringen bij de inrichting van de natuurstrook van Van Werven.

Bij de ontwikkeling van functionele bedrijventerreinen zal de gemeente vervolgens zelf actief moeten zijn om de gewenste natuur tot stand te brengen. Er zijn mogelijkheden voor natuurlijk groen in de openbare ruimte, langs infrastructuur en langs waterpartijen. Tot op zekere hoogte kan de gemeente aan ondernemers vragen de groenvoorziening op de eigen kavel aan te laten sluiten bij de openbare ruimte. Soms kan de gemeente een stap verder gaan en in de architectuur van gebouwen aandacht voor natuur-

²⁸ IPO, VNG en de ministers van VROM, EZ en BZK, *Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020*, Den Haag, 2009.

ontwikkeling vragen. Een voorbeeld is het bedrijventerrein Lage-dijk te Schagen. De behoefte aan een betere ontsluiting was aanleiding om het terrein opnieuw te verkavelen en tegelijk uit te breiden. Dat maakte het vervolgens mogelijk om een nieuwe ruimtelijke structuur te ontwerpen in aansluiting op de ecologische en archeologische waarde van de omgeving. In de uitwerking is gekozen voor een compact bedrijventerrein waarbij het groen de verbindende schakel is.

Bij (her)ontwikkeling van hoogwaardige bedrijventerreinen is de taak van de gemeente meer kaderstellend. De gemeente kan begeleiding geven bij de inrichting van percelen en het ontwerp van gebouwen. In overleg met ondernemers en hun adviseurs, en met een beperkt aantal ontwerpprincipes en aanwijzingen, kan de natuurwaarde van een bedrijventerrein aanzienlijk worden versterkt. Een ontwikkelaar en/of een parkmanagementorganisatie kan binnen die kaders zelf de voorwaarden voor natuurontwikkeling creëren. Een goed voorbeeld van dit proces is de herontwikkeling van de kantoorlocatie Kempkensberg in de stad Groningen. Het naastliggende Sterrebos en het voorkomen van vleermuispopulaties vormde de aanleiding om hoge eisen te stellen aan de impact van de herontwikkeling op de natuur. Vervolgens is veel deskundigheid gemobiliseerd om te komen tot een ontwerp dat recht doet aan de kwaliteit van de omgeving.



4.3 De bril van de stadsecoloog

De Nederlandse natuur bestaat in oorsprong uit een breed en gevarieerd palet van biotopen met bijbehorende plant- en diersoorten. Doordat de ruimte vóór en de kwaliteit van deze natuur onder druk staat, is ondersteuning van de resterende natuurwaarden belangrijk, ook buiten natuurgebieden.

Bedrijventerreinen kunnen een bijdrage leveren aan het bieden van een geschikte habitat voor bijzondere en meer alge-





mene soorten. Het gaat daarbij vooral om kleine dieren als vlinders, libellen, kikkers, salamanders, vissen en de vogelsoorten die het moeten hebben van met name kale grond en struweel. Deze dieren hebben behoefte aan een landschap met daarin zowel rustplaatsen, broedplaatsen, voedsel en de aanwezigheid van soortgenoten. Wanneer een omgeving daarin voorziet, kan deze geschikt zijn als leefgebied voor de betreffende soort.

Een bedrijventerrein kan verschillende biotopen bevatten, zoals bos/struweel (bomen en struiken op het terrein) en water/moeras (waterpartijen en sloten). Iedere biotoop kent zijn eigen soorten, met eigen eisen. Zo broeden veel zangvogels vooral in dicht struweel, zodat katten en andere predatoren niet bij hun nesten kunnen komen. Voor voedsel zijn ze vervolgens afhankelijk vruchtdragende struiken en bomen. Vissen, amfibieën, reptielen en libellen vinden juist hun weg als er in een gebied voldoende oppervlaktewater met geschikte oeverplanten zijn.

Zo bepaalt de inrichting van beplanting hoeveel ruimte er is voor vogels om te broeden en te foerageren. In een structuur met grasland en enkele (hoge) bomen, is het aantal broed- en foerageerplaatsen beperkt. In een structuur met een overgang van hoge via lagere bomen naar struweel en ten slotte naar de kruidlaag is het aantal bruikbare plaatsen veel groter. Er zijn kansen voor pioniersvegetatie langs wegen, buisleidingtracés, spoorlijnen, watergan-

gen en op de daken van gebouwen. Hierbij gaat het om vegetatie die onbegroeide grond als eerste koloniseren. Voor deze planten evenals de dieren die op deze biotoop afkomen, zijn bedrijventerreinen een interessant gebied. Ook bloemrijk grasland is mogelijk op bedrijfspercelen, vooral langs uitgaanswegen en in plaats van de gebruikelijke strakke gazons. Op bedrijventerreinen wordt voor wateropvang dikwijls een functionele 'bak' gegraven. Zonder veel extra moeite zijn er mogelijkheden voor natuurvriendelijke oevers. Al met al kan, door rekening te houden met de waarde voor natuur, een interessant en gevarieerd bedrijventerrein ontstaan dat als leefgebied geschikt is voor uiteenlopende soorten.





VOORBEELD

Op de High Tech Campus staat duurzaamheid centraal

De High Tech Campus Eindhoven²⁹ is in 1998 gesticht door Philips. Inmiddels zijn er meer dan negentig bedrijven en instituten gevestigd en werken er ruim 8.000 onderzoekers, ontwikkelaars en ondernemers. De High Tech Campus is representatief voor de ontwikkeling van Zuidoost-Brabant tot Euregionale brainport. Voor de inrichting van de High Tech Campus geldt duurzaamheid als criterium. De kenniswerkers op de campus werken aan innovaties die het leven van mensen interessanter, gemakkelijker, gezonder en duurzaam verantwoord maken. Dat kan het beste in een omgeving die aan dezelfde criteria voldoet, zo is het idee. Het streven naar duurzaamheid uit zich onder meer in een groene, parkachtige omgeving, een ruime biodiversiteit en ecologisch groenbeheer.

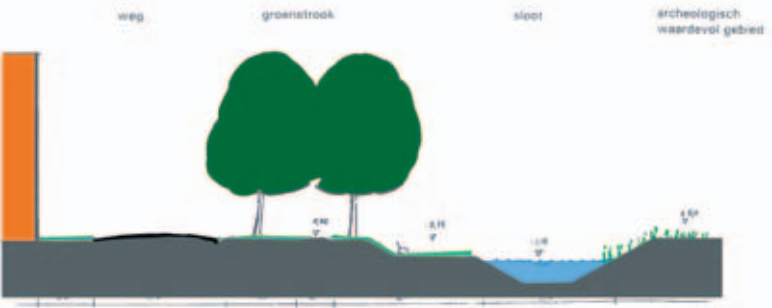
Bij de inrichting van het terrein is het stroomgebied van de rivier de Dommel bepalend geweest. De rivier is in oude luister hersteld en er wordt onderzocht of het mogelijk is om jong vee in het Dommeldal uit te zetten. Naast dit dal kent de campus vier andere landschapzones, eveneens gebaseerd op het van nature in Brabant aanwezig landschap. Met ecologisch groenbeheer wil men de landschappelijke kwaliteiten zo veel mogelijk in stand houden: geen bemesting, aangepast (maai)beheer van graslanden en snoei-beheer gericht op struikvorming. Schoolklassen van basisscholen en een VMBO hebben enkele poelen op het terrein geadopteerd en dragen bij aan het beheer ervan. In de overgang van klassiek naar ecologisch beheer is de communicatie met bewoners van belang. Struweelranden en niet gemaaide grasstroken kunnen immers de indruk wekken van achterstallig onderhoud.

²⁹ Zie ook: www.hightechcampus.nl.

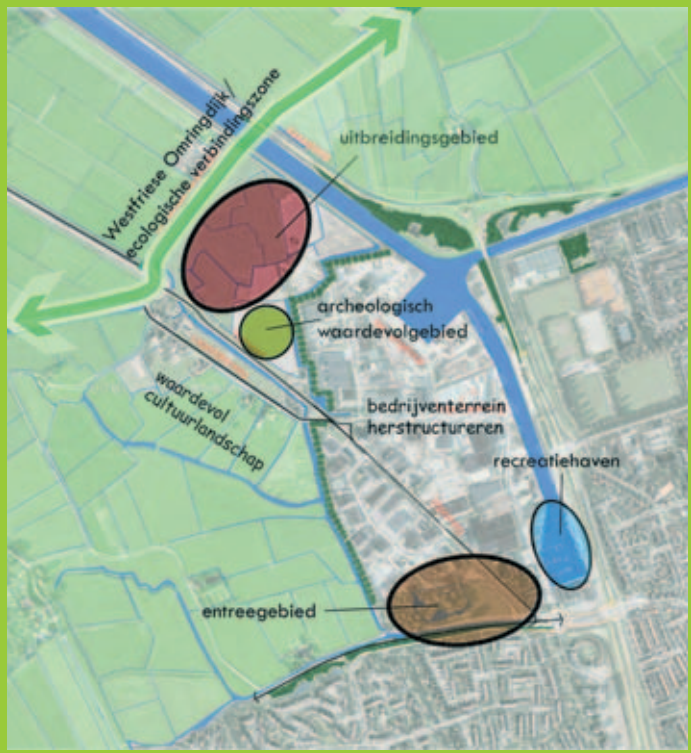
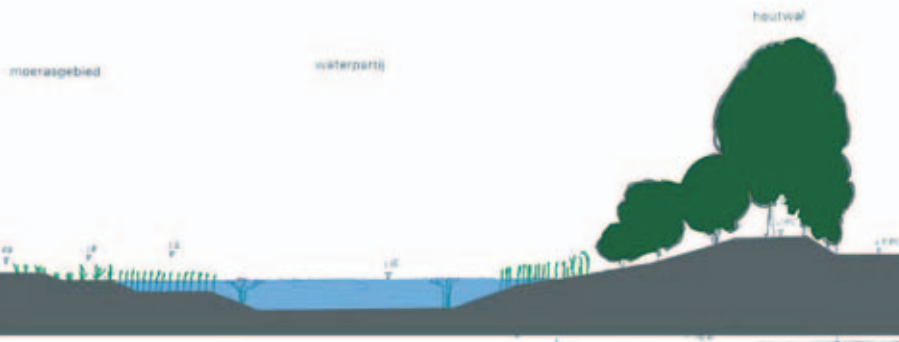
Ook aan gebouwen op de campus worden hoge duurzaamheidscri-teria gesteld. Alle nieuwe gebouwen hebben een energiezuinig ontwerp met automatisch geregelde zonwering en grote glasfaçades. In de bodem is een opslagsysteem voor warmte en koude en de parkeergarage langs de snelweg A2 is uitgevoerd met zonnepanelen. Gebruikers van de campus worden aangemoedigd om gebruik te maken van de fiets, carpoolen en openbaar vervoer. Hiervoor zijn er onder meer een aansluiting op het lokale busnetwerk met een snelle verbinding naar Eindhoven Centraal en een honderdtal campusfietsen voor algemeen gebruik. Omdat een prettige leefomgeving voor mens en dier ook een zaak is van de toekomst, sponsort High Tech Campus het nabijgelegen Milieu Educatie Centrum. In dit centrum krijgen schoolklassen via exposities les over de natuur in hun directe omgeving.



Archeologisch waardevol gebied



Ecologische zone

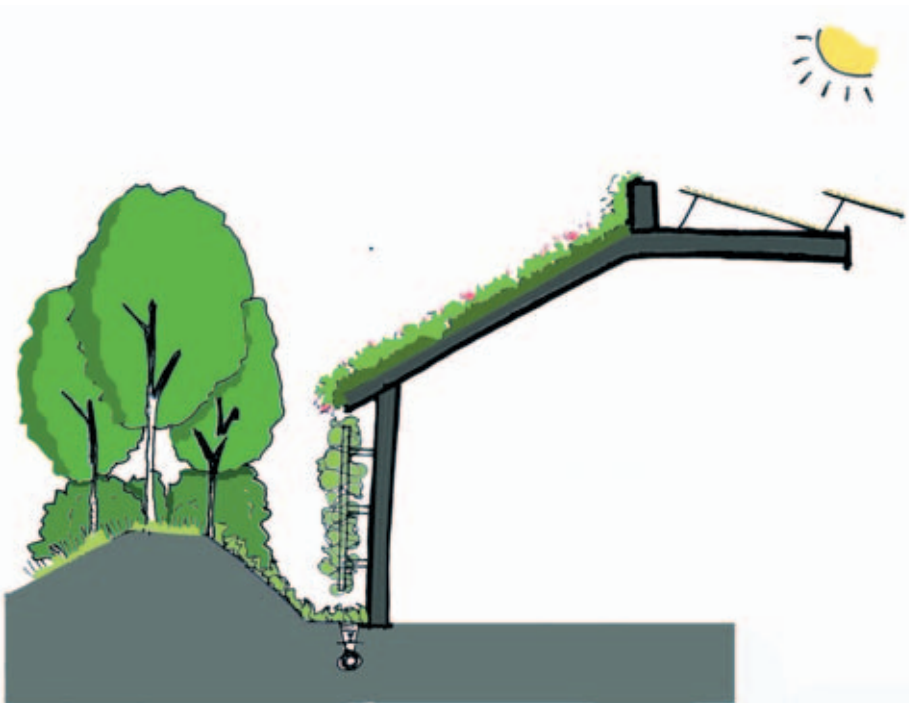


VOORBEELD

Landschap, ecologie en archeologie als meerwaarde

Bedrijventerrein Lagedijk in Schagen is een typisch voorbeeld van een gemengd bedrijventerrein zoals er in ons land duizenden zijn. Het terrein is ooit ontworpen voor bedrijven met een oriëntatie op vervoer over water. Maar dat is hier grotendeels verleden tijd. In de loop der jaren is er een onduidelijke mix van grote en kleine bedrijven ontstaan. Om het bedrijventerrein levensvatbaar te houden, werd besloten het terrein uit te breiden en te voorzien van een betere ontsluiting over de weg. Maar dat kon niet zonder enkele bedrijven te verplaatsen. De uitbreiding was bovendien alleen mogelijk aan de noordzijde van het terrein, maar daar zijn

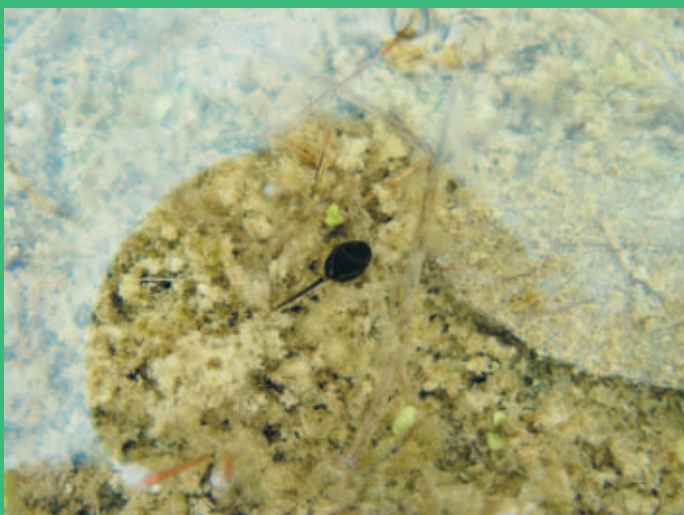
tevens een ecologische verbindingszone en een archeologisch waardevol gebied. Om tot een oplossing te komen, is voor het gehele terrein gekozen voor een natuurvriendelijk ontwerp. De omgeving wordt daarbij gezien als groen uitloopgebied van het bedrijventerrein. De ecologische zone aan de noordzijde wordt over het terrein gecontinueerd in de vorm van waterpartijen, rietlanden en bloemrijk grasland. Door toepassing van deels schuine, begroeide gevels en sedumdaken wordt de groene overgang vormgegeven. Voor de ruimte tussen de gebouwen is gekozen voor inrichting met groen en een bezinkvijver. Voor beplanting is gekozen voor inheemse soorten. Door de interne groenopzet met de omliggende groenstructuur te verbinden, ontstaat een samenhangend geheel. Dit project laat zien hoe van de nood een deugd kan worden gemaakt. Aanvankelijk overheerste bij alle partijen scepsis. Natuurbeschermers enerzijds en de projectontwikkelaar en ondernemers anderzijds hadden weinig begrip voor elkaars standpunten. Door vroegtijdig in het proces op een open manier van gedachten te wisselen, kon de scepsis worden overwonnen. Dankzij een goed ontwerp waarmee zowel de bedrijven als de natuur uit de voeten kunnen, sloeg de scepsis om in enthousiasme. Het heeft geresulteerd in een bijzondere herontwikkeling met toegevoegde kwaliteiten.



VERDIEPING

De Antwerpse haven biedt ruimte voor tijdelijke natuur³⁰

Projectontwikkelaars en terreinbeheerders zijn er niet blij mee als er op braakliggende delen van bedrijventerreinen natuur ontstaat. Men is bang dat bouwactiviteiten worden tegengehouden als er zich een bedreigde soort nestelt. Onderzoeksinstituut Alterra bedacht het concept 'habitat backbone' waarmee voor de planning en inrichting van bedrijventerreinen (tijdelijke) natuur kan worden gecombineerd met de belangen van terreinbeheerders, bedrijven en ontwikkelaars. Dit concept wordt door het Antwerpse havenbedrijf gerealiseerd ten behoeve van de streng beschermde rugstreepad. Ook op andere terreinen en voor andere bedreigde soorten biedt het concept mogelijkheden.



30 Snep, R.P.H. en Ottburg, F.G.W.A., 2008. 'The 'habitat backbone' as a nature conservation strategy for industrial areas: Lessons from the natterjack toad (*Bufo calamita*) in the Port of Antwerp (Belgium)', in: Landscape Ecology 23: 1277-1289 (zie ook <http://edepot.wur.nl/92>).

Tijdelijke natuur bedreigt economische belangen

Braakliggend terrein waar soms jarenlang geen activiteiten plaatsvinden is een aantrekkelijke biotoop voor bijzondere soorten die houden van dit soort pioniersituaties. Met name in havengebieden liggen (zeer) grote percelen soms voor lange tijd braak. Er ontwikkelt zich een natuur met bijzondere vogels, vlinders, ecologisch beschermde flora en soms met bedreigde soorten. Dat kan lastig zijn omdat nationale en Europese wetgeving voorschrijft dat bedreigde soorten bescherming genieten. Dan moeten er garanties komen dat zo'n soort ook bij verdere terreinontwikkeling duurzaam in stand blijft.

Een nieuwe manier van kijken

Het is mogelijk de dynamiek van een bedrijventerrein te gebruiken om daarmee zowel het belang van de natuur als het belang van bedrijvigheid te dienen. Dat kan door een bedrijventerrein te beschouwen als een casco waarbinnen de bedrijfspercelen gelegen zijn. Het casco omvat toegangswegen, leidingtracés, spoorbanen, watergangen, waterberging, restruimte, et cetera. Gemiddeld bestaat ongeveer een kwart van de bruto oppervlakte van een bedrijventerrein uit casco. Dat gebied kent een geheel andere dynamiek en een ander gebruik dan de bedrijfspercelen. Het wordt meestal eenmalig aangelegd en ingericht terwijl bedrijfspercelen van gebruiker en inrichting kunnen wisselen. Bedrijfspercelen liggen soms voor langere tijd braak. Ook op het gebied van beheer zijn er verschillen. Het casco is doorgaans in beheer van de overheid, een overheidsbedrijf, een ontwikkelaar of een gezamenlijke beheerorganisatie. Bedrijfspercelen zijn van particuliere bedrijven. Dit verschil in eigendom en dynamiek schept mogelijkheden voor een verschil in natuurbeheer op een bedrijventerrein.

Basis voor een duurzame leefomgeving

Het casco van een bedrijventerrein biedt ruimte als 'habitat backbone'. Dat begrip duidt op een duurzame basis van de leefomgeving voor bijzondere soorten en tijdelijke natuur. In het casco kunnen plekken worden ingericht met vegetatie die aantrekkelijk is voor dieren die in het gebied voorkomen. Als die plekken onderling verbonden zijn tot een netwerk van voldoende omvang is er sprake van een robuust leefgebied dat voldoet aan Europese en nationale eisen. Vaak is een andere vorm van groenbeheer nodig. Bermen moeten van tijd tot tijd worden omgeploegd om pioniersvegetatie te bevorderen. Soms kunnen bepaalde bloemen of planten worden ingezaaid. Wanneer een bedrijfsperceel braak ligt, kunnen planten en dieren zich hier vanuit de habitat backbone vestigen en kan de totale populatie op het bedrijventerrein tijdelijk in omvang toenemen. Wordt het perceel economisch ingericht, dan trekt de natuur zich terug naar de backbone die dan dient als toevluchtsoord. De betreffende populaties op het bedrijventerrein zullen dan weer krimpen. Echter, zolang de backbone groot genoeg is en voldoende kwaliteit heeft, blijven de soorten op die locatie duurzaam in stand. Doordat voldaan wordt aan de wettelijke eis vanuit natuurbescherming, kan het perceel dus gewoon worden ontwikkeld, ook al komen er bedreigde soorten voor.

Kenmerken van een goede habitat backbone

Ontwerp	Een netwerk van goed verbonden plekken
Omvang	Groot genoeg om een populatie duurzaam in stand te houden
Situering	Aansluiten bij braakland waar zich tijdelijke natuur kan vestigen
Bestemming	Ontwerp en inrichting van de backbone blijven gedurende lange tijd ongewijzigd
Beheer	Vegetatie beantwoordt aan de behoefte van voorkomende soorten



De haven van Antwerpen

De habitat backbone wordt als concept gerealiseerd in het havengebied op de linker Schelde-oever bij Antwerpen. Hier is een relatief grote populatie van de rugstreeppad aangetroffen: een ernstig bedreigde diersoort. Reden om te zoeken naar mogelijkheden om de verdere ontwikkeling van het havengebied te combineren met instandhouding van het leefgebied voor deze soort. In het gebied worden bovendien beschermde orchideeën en vogels waargenomen. Door Alterra is een ontwerp van de habitat backbone gemaakt, zodanig dat de populatie van de rugstreeppad zich duurzaam kan handhaven. Op basis van dat ontwerp hebben de overheid, het Antwerpse havenbedrijf en natuurbeschermingsorganisaties ingestemd met een overeenkomst die voorziet in handhaving van de rugstreeppad op het huidige niveau. Dat is een hoge ambitie die zelfs ver uitstijgt boven de eisen die de Europese Unie stelt. In perioden waarin percelen braak liggen, kan de populatie verder groeien. Door deze aanpak wordt gegarandeerd dat uit te geven percelen op het gewenste moment ook inderdaad beschikbaar zijn.





Samenwerking is essentieel

Het Antwerpse model laat zien hoe de habitat backbone als concept een brug kan slaan tussen ogenschijnlijk tegengestelde belangen. Essentieel is samenwerking tussen overheid, terreinbeheerder en natuurbeschermingsorganisaties. De expertise en menskracht van natuurbeschermers komt van pas bij het in kaart brengen van (bedreigde) populaties en bij het bepalen van eisen die gesteld worden aan een geschikte habitat. Overheid en terreinbeheerders kunnen van deze kennis en inzet gebruikmaken om de semi-openbare delen van een bedrijventerrein goed in te richten en te beheren. Als alle partijen zich vervolgens achter het concept scharen, worden geschillen bij voorbaat vermeden. De natuurlijke dynamiek wordt optimaal ondersteund waardoor er hoge ambities haalbaar zijn. Tegelijk wordt de dynamiek van uitgifte en inrichting van bedrijfspertcelen optimaal ondersteund.

INTERVIEW

Onno Hoes (gedeputeerde Ecologie, provincie Noord-Brabant):

‘Biodiversiteit is economisch verantwoord’

Veel bedrijventerreinen in de provincie Noord-Brabant grenzen aan de Ecologische Hoofdstructuur. Om economische ontwikkelingen niet omwille van natuurbelangen op slot te zetten, zoekt de provincie naar geleidelijke overgangen tussen zuiver ‘economisch’ grondgebruik en ‘echte’ natuur: van scheiding naar verweving van functies. ‘Natuur én de vernieuwing van bedrijventerreinen staan beide hoog op de agenda’, zegt Onno Hoes, gedeputeerde Ecologie. ‘En daarmee ook de combinatie van die twee.’



Countdown

Onno Hoes is een warm pleitbezorger voor de combinatie van natuur en bedrijventerreinen. Hij is niet alleen gedeputeerde Ecologie, maar ook lid van de Nationale Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen en voorzitter van de Landelijke Coalitie Biodiversiteit 2010. Vanuit zijn persoonlijke situatie – wonend in een landelijk dorpje met slechts 800 inwoners – weet hij hoe belangrijk het is om in je doen en laten rekening te houden met de bredere omgeving: ‘Probeer belangen met elkaar te verenigen. Per saldo is dat beter voor de natuur en de mensen.’ Ook in zijn contacten in de landbouw ziet hij er het belang van in om natuurlijke processen op het boerenbedrijf weer in ere te herstellen, in plaats van doorgaan met bestrijdingsmiddelen en kunstmest. ‘Ik ben steeds enthousiaster als ik bij boerenbedrijven kom. De boeren zien dat biodiversiteit iets voor hen oplevert. Het is economisch verantwoord.’ De provincie Noord-Brabant loopt in Nederland op dit gebied voorop. Als eerste regio in Europa heeft de provincie zich geschaard achter de doelstelling van het Countdown 2010 initiatief om het verlies aan biodiversiteit te stoppen. De meeste gemeenten en veel instellingen binnen de provincie hebben zich hierbij aangesloten. Hoes: ‘Biodiversiteit is fundamenteel. Het gaat niet alleen om variatie aan planten en dieren en een groene omgeving. Het heeft met duurzaam investeren te maken.’

Cultuurverschil

Hoes ontmoet veel enthousiasme voor zijn beleid in de agrarische sector, bij gemeenten en de groene belangenorganisaties. Bij het georganiseerde bedrijfsleven ligt dat iets anders. Er is sprake van een cultuurverschil. Hij kan dat weten, want hij is zes jaar lang gedeputeerde Economie geweest. In 2007 verwisselde hij die post voor Ecologie. ‘Het is een heel andere cultuur. Maar vanuit mijn vorige portefeuille is het voor mij iets makkelijker om *on speaking*



terms te komen. Als je vanuit het groen je hand uitsteekt, kom je verder. Wat kunnen we aan elkaar hebben? Ga ik vier jaar vanuit deze portefeuille vechten en beperkingen invoeren voor het bedrijfsleven, of gaan we met elkaar iets opbouwen en juist de wederzijdse ruimte verkennen? Ik heb voor het laatste gekozen.' Volgens Hoes is er vooral bij individuele bedrijven bereidheid om mee te denken en mee te doen. 'Die zien hoe belangrijk het is om in je directe omgeving een goed maatschappelijk draagvlak te hebben. Als je de natuur op je terrein toelaat, helpt dat enorm. De klant kiest bovendien meer en meer voor bedrijven die duurzaam ondernemen. Biodiversiteit is daar een onderdeel van.'

Vertaling

Hoes wil het biodiversiteitsbeleid graag vertalen naar de praktijk. Hoe zorg je bij ontwikkeling of revitalisering van bedrijventerreinen dat er ruimte komt voor natuur? De provincie heeft zelf weinig harde instrumenten. Gemeenten zijn de leidende partij, zegt Hoes. 'Ik kan niet in 68 gemeenten een biodiversiteitsbeleid opzetten. Het is vooral een zaak van de gemeenten zelf. Voor de provincie is er geen formele taak. Wij kunnen de voordelen laten zien, partijen bij elkaar brengen, kennis neerleggen en bewust maken. Een beetje geld in het begin, dat kan ook. Maar als provincie moet je voorkomen dat je er continu achterheen moet.' Een uitzondering op de regel is het Logistiek Park Moerdijk, waar de provincie een Inpassingplan zal opstellen en waar zij zal laten zien op welke manier vergroening gestalte kan krijgen. Hoes: 'Er is een kennisprobleem. Zowel bij gemeenten als bij ontwikkelaars. Ik

denk dat het bijvoorbeeld goed zou zijn om overzichten op te stellen met gewenste natuurtypen die kunnen worden gekoppeld aan de verschillende typen bedrijventerreinen.' De provincie Noord-Brabant heeft voor enkele van haar bedrijventerreinen de meer- en minderkosten en voordelen van natuur in beeld gebracht. Hoes: 'Op die manier kun je argwaan en vooroordelen wegnemen. Toon het aan.' Een tweede belemmering waar Hoes vaak tegenaan loopt, is de angst die er heerst dat natuur de economische functie van bedrijventerreinen in de weg gaat zitten. Als er een soort verschijnt dat beschermd wordt via de Flora- en faunawet, kan het nieuwe bouwwerkzaamheden belemmeren. Hoes: 'Er is een enorme angst voor natuur die zich spontaan ontwikkelt. Die angst is goed te begrijpen en voor een deel ook terecht. Daar waar we dit knelpunt kunnen ondervangen, doen we dat ook. Het Ministerie van LNV werkt aan een beleidslijn voor tijdelijke natuur, die het straks makkelijker maakt een ontheffing te verlenen. Dat kan iets van die angst wegnemen.'

Ambassadeurs

De provincie Noord-Brabant telt circa 600 bedrijventerreinen. Voor naar schatting 40 tot 50 procent zijn plannen voor revitalisering in voorbereiding of in uitvoering. Op deze manier wil de provincie vooral het bestaande areaal optimaal gebruiken, zodat zo weinig mogelijk nieuwe ruimte wordt aangesproken. Hoes: 'We promoten om met die revitalisering ook parkmanagement in te voeren. De invoering van parkmanagement lukt, als er trekkers zijn. Dit kan ook de biodiversiteit ten goede komen. Het bevorderen van natuur op bedrijventerreinen heeft meer ambassadeurs nodig. Gemeenten zoeken in verband met het Countdown 2010 initiatief naar mogelijkheden om de teruggang van biodiversiteit te stoppen. Hier ligt voor hen een prachtige kans.'

Instrumenten voor een groene inrichting

Vanuit de economische én ecologische belangen is er veel voor te zeggen om de mogelijkheden voor natuur op bedrijventerreinen te exploiteren. De vraag is nu: hoe ziet dat er in de praktijk uit? Uit welke gereedschapskist kunnen projectontwikkelaars, overheden en natuurontwikkelaars putten? Het is belangrijk om natuurontwikkeling aan te laten sluiten bij de specifieke kenmerken die een bedrijventerrein toch al heeft. Dat is de basis. Daarna zijn er veel kansen als natuurontwikkeling vanaf de start van een planvormingsproces volgens een aantal inrichtingsprincipes wordt meegenomen. In dit hoofdstuk presenteren we een caleidoscoop van strategieën en instrumenten waarmee de biodiversiteit op een bedrijventerrein kan worden verhoogd. Welke daarvan toepasbaar zijn, verschilt per situatie.

5.1 Ontwerpmaatregelen bij nieuwe bedrijventerreinen

Bij de ontwikkeling van nieuwe (grootschalige) bedrijventerreinen kan de natuur vanaf het begin in het ontwerp worden meegenomen. De eerste klap is een daalder waard. Een voorbeeld waar veel van kan worden geleerd is de ontwikkeling van Campus Westermaat. Door aan te sluiten bij de kenmerken van het omliggende landschap is een heldere set van ontwerpcriteria vastgesteld. Landschappelijke kwaliteit, de inrichting van het nieuwe terrein en het zekerstellen van de continuïteit van het concept op de kavels zijn vanaf het begin zeker gesteld. Door de vraag in de markt centraal te stellen en de voorwaarden voor natuurontwikkeling mee te nemen, is het in dit geval mogelijk gebleken om op het terrein gunstige voorwaarden voor natuurontwikkeling te creëren. Zo kunnen op ieder nieuw te ontwikkelen terrein verschillende aandachtspunten specifiek worden uitgewerkt, passend bij het profiel van het terrein en de beoogde doelgroep.

De meerwaarde van groen en natuurontwikkeling

Afhankelijk van de beoogde doelgroepen, kan aan een groene werkomgeving een meerwaarde worden toegekend. Veel ondernemers willen dat hun bedrijventerrein als geheel herkenbaar is en een groene identiteit heeft. Anderen gebruiken een groene buitenruimte als visitekaartje of als blijk van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Steeds meer ondernemers hebben daarnaast ruimtelijke kwaliteit nodig om aantrekkelijk te zijn voor klanten en werknemers of om creativiteit, ontmoeting en inspiratie te bevorderen. Het is van belang de meerwaarde expliciet te maken. Dat legt een basis onder het proces. Vervolgens is het van belang om groen niet alleen groen te laten zijn, maar ook natuurwaarde te geven. Daarvoor kan de deskundigheid van natuurbeschermingsorganisaties en ecologen goed van pas komen.

De geografische kenmerken van de omgeving

Bedrijventerreinen liggen vaak aan de rand van bebouwd gebied, op de grens met open landschap of een natuurgebied. Een terrein biedt daardoor de grootste kansen voor natuurontwikkeling wanneer het als eenheid een onderdeel wordt van het regionale ecologische netwerk, als ecologische stapsteen of als onderdeel van een corridor. Door zijn omvang kan een bedrijventerrein voor kleine en middelgrote soorten een habitat vormen en voor grotere soorten (zoals vos, das en ree) een foerageer- of rustplek bieden. Om kansen te vergroten is aandacht nodig voor de soort vegetatie, de inrichting en het beheer.

De dynamiek in ruimte en tijd

Veel bedrijventerreinen kennen een duidelijk verschil tussen dag en nacht. Overdag is er veel bedrijvigheid, maar 's nachts heerst er vaak rust. Voor veel dieren is dat ideaal. Nachtdieren zoals veel kleine zoogdieren profiteren van de nachtelijke rust. Ook nachtvogels zoals de uil hebben op die momenten het rijk alleen. Daarnaast liggen op bijna ieder bedrijventerrein delen soms maanden of jaren braak; vooral in de eerste en de laatste fase van de levenscyclus van een terrein worden grote stukken niet door mensen betreden. Hier ontstaat al snel pioniersvegetatie waar vogels en insecten een leefgebied vinden. De kansen kunnen worden vergroot door er in het groenbeheer rekening mee te houden.

Passend beheer en parkmanagement

Het is belangrijk om in de gebiedsvisie vast te leggen hoe het terrein in de exploitatiefase zal worden beheerd. Vervolgens kunnen daar een passende eigendomsstructuur en organisatievorm bij worden gekozen. Op veel bedrijventerreinen is een meer of minder uitgebreid pakket van parkmanagement gewenst. Er

bestaat een breed spectrum aan mogelijkheden om een gezonde financiële en organisatorische basis te leggen voor het aanbieden van openbare diensten en voorzieningen, passend bij de behoeften van de bedrijven voor wie een terrein is bedoeld. Soms zijn er mogelijkheden voor collectief ecologisch beheer. Het onderhoud kan worden uitgevoerd door bedrijven die gespecialiseerd zijn in ecologisch beheer. Werknemers en omwonenden met belangstelling voor ecologisch beheer en natuurorganisaties kunnen daar actief bij worden betrokken.

5.2 Inrichtingsmaatregelen bij nieuwe en bestaande terreinen

Praktische ervaringen die ecologen hebben opgedaan met het herinrichten van bestaande bedrijventerreinen of het inrichten van nieuwe, zijn in veel publicaties beschreven. In deze paragraaf nemen we daar ter inspiratie een aantal van over. Opnieuw is het een caleidoscoop van strategieën en instrumenten waaruit een initiatiefnemer kan putten, afhankelijk van de mogelijkheden in een gegeven situatie en de wensen van de beoogde doelgroep. Het is belangrijk om vanaf het begin van planvorming voor ontwikkeling, revitalisering of herprofilering van een bedrijventerrein de juiste maatregelen mee te nemen. Als de natuurcomponent in het begin van het proces een podium krijgt, kunnen de juiste maatregelen met beperkte investeringen tot grote effecten leiden.

Groene daken en groene gevels

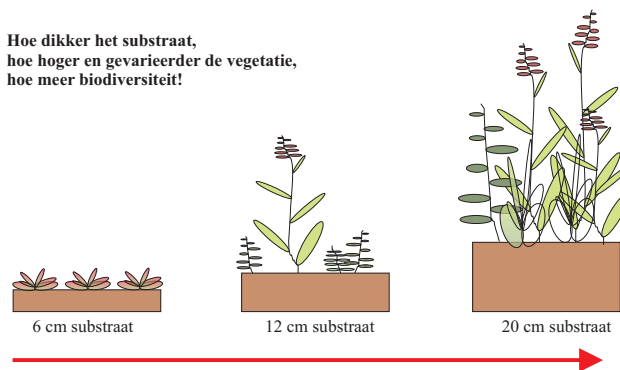
Op ieder bedrijventerrein bestaat 5 tot 25 procent van de bruto oppervlakte uit plat dak. Dat vormt een enorm potentieel om in relatie tot de omgeving binnen en buiten de stad de biodiversiteit te vergroten.³¹ Een groen dak biedt kansen voor uiteenlopende plantensoorten en vogels. Welke soorten is uiteraard afhankelijk van de habitats in de omgeving. Een groen dak kan een schakel vormen in een ecologische structuur. Zo is bij de uitbreiding van het bedrijventerrein Lagedijk in Schagen gekozen voor gebouwen met sedumdaken om daarmee de overgang tussen het terrein en

³¹ Maartje Pittery en Joost Vorstenbosch, *Handleiding daktuinen*, Gemeente Amsterdam, dienst Ruimtelijke Ordening, 2004.



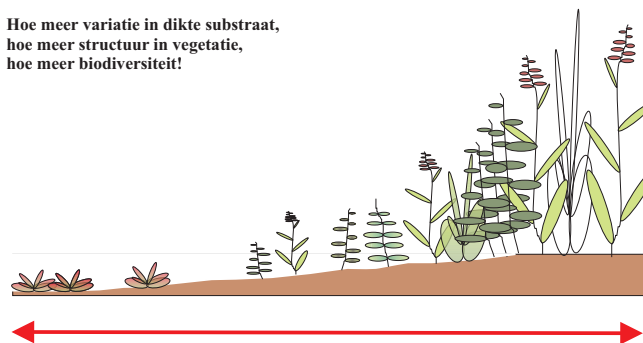
Relatie dikte substraat en biodiversiteit

Hoe dikker het substraat, hoe hoger en gevarieerder de vegetatie, hoe meer biodiversiteit!



Relatie structuur vegetatie en biodiversiteit

Hoe meer variatie in dikte substraat, hoe meer structuur in vegetatie, hoe meer biodiversiteit!





het buitengebied te verzachten. Een sedumdak heeft een natuurwaarde die vergelijkbaar is met schrale zandgronden. Het beste resultaat wordt gerealiseerd met een substraatlaag die in dikte varieert van bijvoorbeeld 6 tot 20 centimeter. Daardoor kan een heterogene vegetatie op het dak ontstaan. Bijkomende voordelen van een groen dak zijn warmte-isolatie, levensduurverlenging van het dak en buffering van neerslagwater. Steeds meer gemeenten kennen aparte subsidieregelingen voor groene daken. Bovendien zijn de investeringen in deze speciale daken voor ondernemers fiscaal aftrekbaar.

In aanvulling hierop bieden sommige gebouwen ook mogelijkheden voor groene gevels en gevelbeplanting.³² Vaak zijn er mogelijkheden voor vogel- en vleermuiskasten. Het vormt een zichtbare bijdrage aan het behoud van biodiversiteit.³³

32 N.A. Hendriks, *Gevels in 't groen: aanwijzingen voor het ontwerpen van groene gevels*, SBR, Rotterdam, 2008.

33 D. Douwes (red), *Natuurvoorzieningen aan gebouwen: nestplaatsen en verblijven voor vogels en vleermuizen*, SBR, Rotterdam, 1999.

Groene randen langs infrastructuur

De openbare ruimte langs infrastructuur wordt meestal groen ingericht. Het is mogelijk om met de keuze van de juiste vegetatie en met ecologisch beheer de natuurwaarde enorm te vergroten. Bomen en struiken kunnen de verspreiding van vogels en vlinderpopulaties bevorderen. Sommige planten bieden nestelmogelijkheden, andere geven voedsel. Door de verlichting langs wegen op de juiste manier te richten, kunnen vleermuizen zonder hinder langs de boomtoppen van laanbeplanting over het bedrijventerrein migreren.



Schrale grond

Op bedrijventerreinen zijn percelen vaak met bouwzand geëgaliseerd en/of verhoogd. Zodra deze schrale grond, bijvoorbeeld aan de randen van percelen, is begroeid met pioniersvegetatie, kan dit aantrekkelijk zijn voor bijvoorbeeld vlinders. Een gedifferentieerd beeld met veel biodiversiteit ontstaat wanneer schrale gronden worden afgewisseld met waterpartijen en percelen die met bomen en struiken zijn begroeid.



Waterpartijen met natuurvriendelijke oevers

Bedrijventerreinen bestaan voor een groot deel uit verhard oppervlak. De toenemende kans op hevige neerslag maakt buffercapaciteit in het gebied daarom van groot belang, bijvoorbeeld in de vorm van watergangen en vijvers. De natuurwaarde van waterpartijen wordt vergroot door deze in verbinding te stellen met open water en in te richten met natuurvriendelijke oevers.^{34 35 36} Daarbij kan de hellingshoek van de oever variëren. In het algemeen is een glooiend talud gunstig voor natuur. Dan ontwikkelt zich een grote diversiteit aan planten en dieren. Als er niet overal ruimte is om flauwe oevers te maken, kan een deel van de oevers worden voorzien van een harde waterkering. Door hiervoor de juiste materialen te kiezen, kunnen mogelijkheden ontstaan voor vissen, amfibieën en vogels als de oeverzwaluwen.



34 CURNET, *Natuurvriendelijke oevers: 200 Aanpak en toepassingen; 202 Oeverbeschermingsmaterialen*, 203 *Fauna*; 205 *Water en oeverplanten* CURNET Gouda 1999 en 2000.

35 Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, *Handreiking natuurvriendelijke oevers*, Utrecht 2009-37.

36 J. Reinhold, *Oevers en natuur*, Landschapsbeheer Flevoland 2009.

Natuurvriendelijke afrasteringen en kavelgrenzen

Op een bedrijventerrein wordt de toegang voor onbevoegden geregeld door verschillende barrières. Naast een standaard hekwerk kan dat ook met stekel- en doornbeplanting. De vruchten en zaden van deze planten bieden voor vogels en kleine zoogdieren voedsel. Vogels vinden er bovendien plaatsen om hun nest te bouwen. Kleine zoogdieren vinden er een plaats om te schuilen. Goed gekozen struiken kunnen een gewilde nectarplaats zijn voor

vlinders. Ook voor de geleiding van verkeersstromen worden vaak inrichtingsmaatregelen getroffen, bijvoorbeeld met stenen, muren, boomstammen en andere obstakels. Afhankelijk van de materiaalkeuze, bieden deze aan insecten en kleine zoogdieren een plaats om te schuilen. Vogels vinden ook hier hun voedsel. Visuele afscherming van terreindelen is heel goed mogelijk met beplanting. Door hiervoor de juiste soorten te kiezen, bieden deze tegelijk voedsel en nestplaatsen voor vogels en kleine zoogdieren.



Inheemse vegetatie

Inheemse planten, struiken en bomen zijn van meer belang voor vogels, insecten en kleine zoogdieren dan exoten. Sterker nog: sommige exoten zijn zelfs een bedreiging voor de biodiversiteit omdat hierdoor inheemse soorten worden verdrongen. Door aanplant met inheemse soorten krijgt het bedrijventerrein meer natuurwaarde in relatie tot de directe omgeving. Dat is ook aantrekkelijker om te zien. Een bloemrijk grasland trekt vogels en vlinders aan en is daardoor letterlijk en figuurlijk levendiger. Bovendien is dat meestal eenvoudiger in onderhoud dan een traditioneel gladgeschoren gazon.



Clustering van het groen op aangrenzende percelen

Ieder perceel heeft een bepaald percentage groen voor gazons rondom de gebouwen. Meestal is dat percentage in het bestemmingsplan voorgeschreven. Deze groene ruimte mag niet worden bebouwd of worden ingericht als parkeerruimte. Zonder netto ruimteverlies is het mogelijk de groene delen van naastliggende percelen samen te voegen tot één ruimte. In principe kan de groene ruimte van vier percelen op die manier worden gekoppeld. Hierdoor ontstaan grotere stukken groen die meer mogelijkheden bieden voor natuurontwikkeling. Al eerder is het voorbeeld van Westermaat Campus in Hengelo genoemd. Hier is de buitenruimte in mandelig eigendom uitgegeven: ieder bedrijf bezit een deel van de buitenruimte, zonder dat bepaald is wie welk deel bezit. In het veld zijn geen kavelgrenzen zichtbaar.



Extensief, ecologisch beheer

In een traditionele opzet wordt het groen op een bedrijventerrein intensief onderhouden vanuit het oogpunt van representativiteit en gebruiksgemak. De groene ruimte zal dan voor het grootste deel bestaan uit strakke gazons met een zeer beperkt aantal soorten planten van bovendien uitheemse afkomst. Dergelijk groen heeft weinig waarde als natuurlijke habitat. Het is mogelijk om dezelfde oppervlakte ecologisch in te richten en te beheren zodat er toegevoegde waarde voor flora en fauna ontstaat. Gazons worden getransformeerd tot bloemrijke graslanden. Het beheer is erop gericht de natuur haar werk te laten doen. Gras, planten en struiken gaan hoger op. Dit zorgt voor een aantrekkelijke leefomgeving voor uiteenlopende diersoorten en plantensoorten. Vergeleken met traditioneel groenbeheer leidt ecologisch beheer bovendien tot een jaarlijkse kostenbesparing van circa € 1.000 per hectare bedrijventerrein. Het is aan te bevelen om met informatieborden aan bezoekers en medewerkers duidelijk te maken dat het hier om ecologisch groenbeheer gaat. Dan draagt deze vorm van natuurontwikkeling tevens bij aan milieubewustzijn en een positief imago.

Ruimte voor tijdelijke natuur

Bedrijventerreinen kennen een hoge mutatiegraad waardoor met enige regelmaat percelen braak liggen. Lege percelen bieden mogelijkheden voor tijdelijke natuur. Als kavels ongemoeid worden gelaten, ontstaat hier vanzelf pioniersvegetatie, die aantrekkelijk is voor vogels, vlinders en waterleven, dikwijls ook bedreigde soorten. Doordat deze soorten zich vrij gemakkelijk kunnen verplaatsen, kan de tijdelijke natuur op een bedrijventerrein van grote waarde zijn voor regionaal natuurbeheer. Een voorwaarde voor tijdelijke natuur is, dat zodra een perceel wordt uitgegeven, het ook beschikbaar moet zijn. De dan ontstane natuurwaarde mag geen hindernis vormen voor bouwactiviteiten en de beoogde economische functie. In het havengebied van Antwerpen is daarvoor een werkbare oplossing gevonden. Daar bieden braakliggende terreindelen een habitat voor de zeldzame rugstreeppad. Zodra een perceel wordt uitgegeven, kan deze soort zich terugtrekken tot het casco van het terrein, bestaande uit leefgebied langs de infrastructuur en openbare ruimte. De ruimtelijke structuur van het bedrijventerrein is daarop ontworpen.



5.3 Begeleiding bij natuurontwikkeling

Natuurontwikkeling is een vak dat niet zomaar iedereen beheerst. De gemeente heeft vaak niet voldoende kennis op dit gebied en ook van projectontwikkelaars en ondernemers mag deze kennis niet worden verwacht. Een schat aan gegevens is te vinden in het Compendium voor de Leefomgeving.³⁷ Daarnaast kent ons land tal van organisaties en instellingen die over gebiedskennis en onderzoeksvaardigheden beschikken. Natuur- en landschapsorganisaties kunnen advies geven over een globale inrichting van het terrein die aansluit bij de stedelijke, regionale of nationale natuur (waaronder de ecologische hoofdstructuur). In iedere regio zijn lokale natuurgroepen actief die de natuurwaarden in de omgeving als geen ander kennen. Zij bundelen de krachten van particuliere natuurliefhebbers en lokale verenigingen. Door hen in het proces mee te nemen, kan de (her)ontwikkeling van een terrein op een breder draagvlak rekenen. Maar belangrijker: de lokale deskundigheid helpt om een natuurvriendelijke inrichting kosten- en ruimte-effectief mogelijk te maken. Stadsecologen beschikken over de deskundigheid die in deze fase van de ontwikkeling nodig is. Zij kunnen adviseren over planning, inrichting en beheer en kunnen helpen om populaties in kaart te brengen. Zo is de natuur-

³⁷ Zie ook: www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

strook op het bedrijfsterrein van Van Werven in Biddinghuizen tot stand gekomen in samenwerking met Landschapsbeheer Flevoland. Het ontwerp voor Kempkensberg in Groningen is tot stand gekomen op basis van adviezen van ecologen uit Alterra uit Wageningen, bijgestaan door deskundigen van de Vleermuiswerkgroep Nederland. Er zijn diverse verenigingen met duizenden leden die zich in hun vrije tijd toeleggen op het in kaart brengen van natuurwaarden en het actief beschermen hiervan. Voor vogels zijn vrijwilligers van sovoN³⁸ op pad voor het telwerk, terwijl Vogelbescherming Nederland³⁹ zich bezighoudt met voorlichting en actieve bescherming. De Stichting RAVON overkoepelt het werk van duizenden vrijwilligers die zich inzetten voor de bescherming van reptielen, amfibieën en vissen.⁴⁰ De Vlinderstichting Nederland bundelt kennis van vlinders en libellen.⁴¹ Zo zijn er op ieder gebied belangenorganisaties actief, dikwijls bijgestaan door een groot aantal goed geïnformeerde vrijwilligers, die kunnen helpen om een natuurvriendelijke terreininrichting te ontwerpen. Het vereist vaak een omslag bij projectontwikkelaars en ondernemers om deze belangengroepen niet buiten de deur te houden, maar juist te betrekken bij de planvorming. Andersom vereist het bij natuurbeschermingsorganisaties een omslag om binnen de kaders van ondernemersbelangen mee te denken over kansen voor de natuur.

Ook bij het ecologisch beheer kunnen natuurbeschermingsorganisaties een rol spelen. In de eerste plaats in adviserende zin, maar ook als beheerder. Lokale natuurliefhebbers zijn soms bereid om de handen uit de mouwen te steken als er iets moet gebeuren. Zo zijn omwonenden ieder jaar aan het werk op de natuurstrook van Van Werven als de zwaluwnesten moeten worden schoongemaakt. Op het kantorenpark Papendorp zijn natuurliefhebbers op een andere manier actief: als beheerders van hun volkstuinje.

³⁸ Zie ook: www.sovon.nl

³⁹ Zie ook: www.vogelbescherming.nl

⁴⁰ Zie ook: www.ravon.nl

⁴¹ Zie ook: www.vlinderstichting.nl



VOORBEELD

Werken tussen de bomen: Arnhems Buiten⁴²

Arnhems Buiten is de nieuwe naam van Business Park Arnhem, het voormalige KEMA-terrein. Het park is ooit aangelegd in de Engelse landschapsstijl met ruime groengebieden en uitgekende zichtlijnen. In de jaren twintig van de vorige eeuw is het terrein door baron Van Palland verkocht aan KEMA. Dit instituut mocht hier kantoren, laboratoria en andere gebouwen neerzetten, op voorwaarde dat je 's zomers vanaf het ene gebouw het ander niet zou kunnen zien. Er is inmiddels veel veranderd, maar de openheid en de rustieke uitstraling van het bedrijvenpark zijn altijd gebleven. Het park is van een uitzonderlijke schoonheid vol monumenten, kunst, zeldzame bomen en gazons. Het gebied vormt een ecologische buffer tussen de twee verstedelijkte gebieden van Oosterbeek en Arnhem en tussen de stuwwal en de uiterwaarden van de Rijn. Er zijn bovendien veel hoogteverschillen waardoor hier in de loop der jaren een enorme ecologische diversiteit is ontstaan.

42 TCN Arnhems Buiten BV, *Structuurvisie Arnhems Buiten: Buitenkans voor ondernemers en bewoners*, Arnhem, 2007 (zie ook www.arnhemsbuiten.nl).

Sinds 2005 is het terrein in handen van ontwikkelaar TCN die het gebied verder wil ontwikkelen tot een buitengebied waarin werken, wonen en recreëren in elkaar overvloeien. De veranderende markt, de fysieke bouw mogelijkheden en de mogelijkheden van het park bieden kansen voor een flexibele invulling. Kleine bedrijven met bijzondere vestigingswensen, vooral in de creatieve sector, hebben zich bij TCN gemeld, zowel voor bestaande bouw als nieuwbouw. Deze partijen hechten waarde aan een duidelijke eigen identiteit en willen niet opgaan in een monotoon opgezet bedrijventerrein. De architectonisch waardevolle gebouwen en karaktervolle panden bieden hiervoor alle mogelijkheden.

Het uitgangspunt bij de verdere ontwikkeling van Arnhems Buiten is, dat het oorspronkelijke landschapsplan behouden blijft, terwijl de integratie van het park met de omliggende woonbuurten wordt versterkt. De functie van het gebied als groene ecologische intermediair tussen de Veluwe en de uiterwaarden van de Rijn en als (groene) ecologische buffer tussen de Oosterbeek en







Arnhem wordt versterkt en maximaal benut. Een belangrijke toevoeging is, dat de voorheen gesloten КЕМА-enclave nu wordt geopend en voor iedereen toegankelijk zal zijn.

Binnen het park zijn vier buitenplaatsen onderscheiden met elk hun eigen karakter. Deze karakteristieken zijn in de opzet vertaald in een aantal buitenkansen voor het park: de alom aanwezige natuur, de nabijheid van de Rijn en de prachtig vormgegeven gebouwen uit het verleden. Bij de verdere ontwikkeling van het terrein gelden die buitenkansen als uitgangspunt. De vele gradiënten in het gebied worden benut en de mogelijkheid voor het vestigen, passeren en uitwisselen van diersoorten zal waar mogelijk verbeteren. Het gaat hierbij onder meer om kleine zoogdieren, vleermuizen en vogelsoorten die gebonden zijn aan oud bos, rivierlandschap of beekmilieus. In de groenstructuur is gekozen voor een afwisseling in beplantingszones en openheid. Bestaande habitats voor vleermuizen en broedvogels blijven behouden. Dat is een belangrijk uitgangspunt bij de eventuele sloop van gebouwen of kap van bomen. Waardevolle bomen en beplantingsgroepen blijven gehandhaafd. Datzelfde geldt voor bosjes en met name grote bomen. Deze scheppen afstand tussen de bebouwing. Bij nieuwe aanplant wordt gekozen voor inheemse en gebiedseigen beplanting. De historische Slijpbeek wordt als landschappelijk kwaliteitselement gebruikt. Deze beek verbindt als een kralensnoer verschillende intieme ruimtes met elkaar. De variatie in bestaande open ruimtes en dichte eenheden blijft bestaan. Ook bestaande zichtrelaties binnen het park en vanuit het park naar de omgeving worden in stand gehouden.

Bij vernieuwing en uitbreiding van de bebouwing geldt de samenwerking tussen parklandschap en bebouwing als hoofdprincipe. Om de openheid van het gebied te bewaren, wordt niet meer dan tien procent van de circa 45 hectare bebouwd. De kwaliteit van de openbare ruimte en de ecologische invulling daarvan versterken het imago van een hoogwaardig woon- en werkgebied. De gebouwen (bestaand en nieuw) voegen zich in het landschap. Zodra zich een nieuwe klant voor vestiging in het park meldt, worden plannen voor gebouwen en omgeving in samenspraak met de gemeente uitgewerkt. Veel bestaande gebouwen zullen worden gerenoveerd, waarbij de historische en vaak spraakmakende architectuur gespaard blijft. Sommige gebouwen worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw.

Op basis van deze uitgangspunten is een masterplan gemaakt, waarin alle toekomstige ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. In de komende tien jaar zal dit masterplan werkelijkheid worden. In het eindbeeld is het park getransformeerd naar een multifunctioneel, duurzaam en innovatief gebied, met circa 100.000 vierkante meter kantoorprogramma, circa 260 woningen en allerlei kleinschalige voorzieningen zoals horeca, een kleine supermarkt en fitness. Er is al een kinderdagverblijf op het park gevestigd. De natuurlijke rijkdom en de mix van functies geven een meerwaarde waardoor het park aantrekkelijk is voor de eigen gebruikers en voor bewoners uit de omgeving. De ecologische invulling van de openbare ruimte versterkt het imago van een hoogwaardige werkomgeving. TСN geeft hiermee invulling aan moderne woonwensen en de nieuwste trends in kantoorgebruik.



VOORBEELD

Kempkensberg: hoogbouw aan de rand van het Sterrebos

De Kempkensberg in Groningen is een wat gedateerde kantorenlocatie van de Rijksgebouwendienst die gebruikt wordt door de Informatie Beheer Groep en de Belastingdienst. De locatie wordt volledig vernieuwd. De oude torens worden gesloopt ten gunste van modern vormgegeven, veel grotere torens die de stedelijke skyline vernieuwen. Een belangrijk gegeven dat het ontwerp van de torens en de omgeving heeft bepaald, was het naastgelegen Sterrebos: een eeuwenoud loofbos. Dit bos vormt een belangrijke schakel in de vleermuisenpopulatie van de stad. Er huizen circa honderd exemplaren van de zeldzame rosse vleermuis. Daarnaast gebruiken maar liefst zeven andere vleermuissoorten het bos om te rusten en te foerageren. Ook leeft er een reigerkolonie en komen er enkele karakteristieke bosvogels en bosplanten voor. Dit alles is uniek voor een bos dat midden in een stad ligt. Voor de gemeente Groningen en de Rijksgebouwendienst was het voldoende aanleiding om aan het ontwerp extra eisen te stellen ten aanzien van de impact op de natuur. Dit heeft geleid tot een groep gebouwen die door zijn gestroomlijnde vormen de winddruk op het Sterrebos minimaliseert. Tevens is er een drainage- en monitoringsstelsel ontworpen waarmee onnatuurlijke schommelingen in het grondwaterpeil zo veel mogelijk vermeden kunnen worden. Ecologen van Alterra hebben samen met Lodewijk Baljon Landschapsarchitecten de kansen voor natuur op de kantoorlocatie zélf in beeld gebracht. Het blijkt dat de aanwezige bomenrijen door vleermuisen worden gebruikt om foerageergebieden in het bos te bereiken. Samen met de Vleermuiswerkgroep Nederland is onderzocht hoe deze routes met nieuwe bomen, struiken en waterpartijen kunnen worden versterkt. In de gebouwen is ruimte gereserveerd als zomerverblijf voor vleermuisen. Als dat mogelijk is, worden ook op andere plaatsen beschermingsmaatregelen genomen. Verder komt er rond de kantoorloftorens een groene stadstuin. Deze wordt ingericht met grasland, struweel en oeverbiotopen die

complementair zijn aan het Sterrebos. Vogels, dagvlinders en libellen vinden daarmee nieuwe voedsel- en nestgelegenheden. Hierdoor wordt het aanbod van natuur dankzij de kantoorlocatie vergroot en de ecologische verbindingfunctie tussen Sterrebos en de oostelijk gelegen natuur wordt door deze inrichting versterkt.



INTERVIEW

Kate Aldridge (The British Trust for Ornithology):⁴³

‘Het publiek houdt in de gaten wat bedrijven op hun terreinen doen’

Steeds meer bedrijven en werknemers kunnen worden gemobiliseerd op een thema als biodiversiteit. De pr-waarde van natuurbeheer is groot. Dat blijkt uit een bijzondere wedstrijd voor biodiversiteit op bedrijventerreinen die iedere twee jaar in het Verenigd Koninkrijk wordt georganiseerd: de ‘British Energy Business Bird Challenge’. Al sinds 1994 vormt de prijsvraag een publieke manifestatie van initiatieven voor bevordering van natuur, biodiversiteit en vogelleven op bedrijventerreinen. De British Trust for Ornithology die de prijsvraag organiseert, geeft hiermee een impuls aan kennisvergroting over groene bedrijventerreinen, bewustwording bij het bedrijfsleven en belangstelling hiervoor bij het brede publiek.

Samenwerking

The British Trust for Ornithology (BTO) is een onafhankelijke organisatie die met vele duizenden vrijwilligers het vogelleven in het Verenigd Koninkrijk nauwkeurig in kaart brengt. De gegevens die jaarlijkse vogeltellingen opleveren zijn van onschatbare waarde voor de bescherming van leefgebieden. De British Energy Business Bird Challenge is ingesteld om ook op bedrijventerreinen het vogelleven te bevorderen. De challenge vond in 1994 voor de eerste keer plaats als een unieke samenwerking tussen energiebedrijven, de BTO en lokale belangengroepen die biodiversiteit op bedrijventerreinen willen bevorderen. Sindsdien is de prijsvraag iedere twee jaar georganiseerd. Deelname beperkt zich allang niet meer tot energiebedrijven. Bedrijven in uiteenlopende sectoren gaan de uitdaging aan: diverse industrieën, elektriciteitscentrales, olieraffinaderijen, waterbedrijven, mijnbouwbedrijven, maar ook onderzoeksinstituten en kantoorhoudende bedrijven. Er zijn verschillende categorieën, zodat bedrijven in alle omgevingen en groottes zich kunnen profileren.

Pr-waarde

Per keer doen gemiddeld zeventig bedrijven aan de wedstrijd mee. Afhankelijk van hun omvang betalen zij daarvoor 350 tot 1000 Britse pond inschrijfgeld. Het aantal deelnemers hangt vooral af van het aantal categorieën dat de BTO instelt, omdat in de praktijk alleen bedrijven inschrijven die zelf al denken dat zij een gerede kans maken om te winnen. De pr-waarde van de wedstrijd is groot, zegt organisator Kate Aldridge van BTO: ‘Het publiek houdt in de gaten wat bedrijven op hun terreinen doen. Bedenk dat er tegenwoordig meer mensen lid zijn van een milieuorganisatie dan van een politieke partij. Dat geeft een beetje aan hoeveel waarde het publiek hieraan hecht. In dat licht is het essentieel voor bedrijven om te laten zien dat zij op een verantwoorde

43 Zie ook: www.bto.org.



manier omgaan met de ruimte die zij innemen. Wij zijn onpartijdig en we hebben een brede basis in de samenleving. Het winnen van de challenge geeft bedrijven daardoor veel vertrouwen binnen lokale gemeenschappen. Indirect versterkt dat hun concurrentievermogen.'

Excellente voorbeelden

Ook vanuit het perspectief van de natuurbeschermers is de prijsvraag van belang. De organisatie ervan geeft immers een kijkje in de keuken van bedrijventerreinen. Er ontstaat steeds meer inzicht in de mogelijkheden die bedrijven hebben om biodiversiteit te behouden en te vergroten en er is een groeiend corpus van excellente voorbeelden, waar ook andere bedrijven en bedrijventerreinen zich aan kunnen spiegelen. Behalve een prijsvraag met een hoge pr-waarde, ontvangen de deelnemende bedrijven gegevens over hun prestaties op natuurgebied, legt Kate Aldridge uit: 'Ieder kwartaal ontvangen zij de resultaten van vogeltellingen. Dat geeft informatie over de effecten van maatregelen die zij treffen. De bedrijven kunnen daardoor hun prestaties voortdurend verbeteren. En dat doen ze ook: bedrijven die eenmaal aan de top zitten, blijven vaak meerdere jaren aan de top.'

190 Vogelsoorten

In vervolg op de British Energy Business Bird Challenge heeft BTO in 2008 de eerste 'Outstanding contribution to Bird Conservation Award' uitgereikt. De prijs ging naar het Rutland waterreservoir van Anglian Water in midden Engeland: een gebied van circa 250 hectare, waar maar liefst 190 vogelsoorten zijn geteld. Volgens BTO is dat mede te danken aan de bijzondere aandacht die het waterbedrijf geeft aan natuurbehoud en biodiversiteit. Aldridge: 'Het is op zichzelf niet verwonderlijk dat juist een waterbedrijf deze prijs wint, maar de manier waarop dit bedrijf oog heeft voor biodiversiteit en de resultaten die het daarmee bereikt, zijn uitzonderlijk.'



Zoeken naar evenwicht

De ontwikkeling van natuur op bedrijventerreinen past in een brede zoektocht naar herstel van biodiversiteit. Dat is een mondiaal beleidsdoel, waar ook Nederland aan werkt. Biodiversiteit is het natuurlijke kapitaal van de aarde. Maar behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit is ook een basisvoorwaarde voor een duurzame economie. Herstel van biodiversiteit op bedrijventerreinen is een logische stap.



In de hele wereld neemt de biodiversiteit af door onduurzaam gebruik. Dat bedreigt niet alleen het leefmilieu voor mens en dier, maar ook een duurzaam herstel van de economie. Het stoppen van biodiversiteitsverlies vormt, met de klimaatverandering, de belangrijkste milieupogave van de komende decennia.⁴⁴ Al in 2006 deden ruim tachtig ceo's een beroep op de Nederlandse politiek om in aansluiting op mondiale trends ook een nationaal beleid te formuleren om het verlies van biodiversiteit te stoppen en op termijn te komen tot herstel. De overheid heeft, mede in reactie daarop, een Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen ingesteld met vertegenwoordigers van bedrijfsleven, non-gouvernementele organisaties, kennisinstellingen en overheid. De opdracht was om te adviseren over biodiversiteitsbeleid.

De Taskforce ziet inderdaad kansen voor behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit en, daarbinnen, voor het Nederlandse bedrijfsleven. Uiteenlopende economische instrumenten kunnen daarbij worden ingezet zoals biodiversiteitsneutraal produceren, verminderen van de ecologische voetafdruk, bijdragen aan de mondiale voedselzekerheid, investeren in een duurzame industriepolitiek en werk maken van effectieve gebiedsbescherming.

Herstel van biodiversiteit op bedrijventerreinen past in dit verband en kan een element zijn van biodiversiteitsneutraal ondernemen. Dit boek heeft daarbij laten zien, dat herstel van biodiversiteit op bedrijventerreinen tevens de kwaliteit van die terreinen ten goede kan komen en kan helpen om een antwoord te vinden op de actuele en gedifferentieerde vraag naar werklocaties.



⁴⁴ Brief van de Taskforce Biodiversiteit & Natuurlijke hulpbronnen aan de formateur, 21 juni 2010.

Verantwoording

Dit boek is het resultaat van het project 'Natuurontwikkeling op bedrijventerreinen'. Dit project is in 2009/2010 uitgevoerd door Habiforum in samenwerking met deskundigen afkomstig uit praktijk, beleid en wetenschap. Het project is financieel mogelijk gemaakt door bijdragen van de provincie Noord-Brabant, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Landschapsbeheer Nederland, Stichting Fonds Collectief Onderzoek GWW, het Innovatie Netwerk en Habiforum. Het project vond zijn oorsprong in het onderzoek en de dissertatie van Robbert Snep¹ waarin hij een vernieuwende kijk geeft op de kansen van natuurontwikkeling op bedrijventerreinen. Zowel de wetenschappelijke als de journalistieke pers toonde veel belangstelling voor dit proefschrift en voor de visie op de mogelijkheden waarop natuur op bedrijventerreinen kan bijdragen aan zowel de kwaliteit van de werkomgeving als aan de biodiversiteit in Nederland. Natuurminnend én bedrijvig Nederland hebben er behoefte aan om op een andere manier te kijken naar de kansen die men met elkaar kan realiseren. Dit was reden om te komen met een publicatie waarin de laatste wetenschappelijke inzichten zijn vertaald naar praktische handvatten waar overheden, natuurorganisaties, ondernemersorganisaties en ontwikkelaars mee aan de slag kunnen.

Redactie en projectbegeleiding

- Geert-Jan Verkade (CURNET/Habiforum),
- Robbert Snep (Alterra – Wageningen UR),
- Ton Rutjens (Basho BV)

Tekst en interviews

Henk Bouwmeester

Inhoudelijke bijdragen

- Croonen West Adviseurs (Wim Snelders)
- High Tech Campus Eindhoven
- Landschapsbeheer Nederland (Gerrit-Jan van Herwaarden en Mieke van Heuven)
- Provincie Noord-Brabant (Programma Biodiversiteit, Harrie Vissers)
- Op ten Noort Blijdenstein (Hans ter Beek)
- TCN Arnheems Buiten BV

Beeldredactie

Xxx

Fotografie

[volgt na definitieve keuze van de beelden]

Grafische vormgeving

Andre Klijsen

Drukwerk

Deltahage

¹ Robbert Snep, *Biodiversity conservation at business sites; Options and opportunities*, Alterra Wageningen UR, Wageningen, 2009 (<http://edepot.wur.nl/92>).

Habiforum stimuleerde duurzaam en vernieuwend ruimtegebruik

Hoe kunnen wij slim en zorgvuldig omgaan met de schaarse ruimte in Nederland? Op die urgente vraag hebben ruim 2.000 experts uit wetenschap en praktijk, beleid en onderwijs in de periode 1999-2009 gezocht naar antwoorden. Thema's rond vernieuwend ruimtegebruik waaraan het Habiforum-netwerk integraal aandacht heeft besteed; zijn onder meer:

- Gebiedsontwikkeling
- Stedelijk gebied
- Bedrijventerreinen
- Wijk- en stadsontwikkeling
- Water en klimaatverandering
- Governance
- Ruimtelijke kwaliteit

Zie ook www.habiforum.nl.

Het werk van Habiforum gaat door binnen CURNET.

CURNET is een herkenbaar en uniek netwerk van projecten, programma's en andere kennisallianties die zich richten op kennis- en competentieontwikkeling rond ruimte, bouw, bodem, land en water. De kennisonderneming Hoogwaardig Ruimtegebruik richt zich met name op gebiedsontwikkeling en adaptable cities.

De samenwerking binnen CURNET leidt tot synergie en dus tot meerwaarde voor klanten, betrokkenen en belanghebbenden, waarbij elk van de deelnemende projecten, programma's en kennisallianties hun eigen sterkte hebben. Deze meerwaarde wordt bereikt door kennisvragers en -aanbieders samen te brengen in inspirerende en aantrekkelijke werkverbanden.

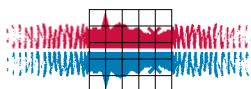
CURNET levert zo een belangrijke bijdrage aan de versterking en uitbouw van de kennisinfrastructuur in Nederland en aan meer rendement op investeringen in kennis door overheid, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties.

Alle partners in CURNET ontwikkelen toepasbare en breed geaccepteerde kennis. Zij doen dit in samenwerking met en ten behoeve van overheid, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen.

Zie ook www.curnet.nl.



Provincie Noord-Brabant



Landschapsbeheer Nederland



Ministerie van Landbouw, Natuur en
Voedselkwaliteit



