

The background of the entire page is an abstract pattern of thick, wavy, hand-drawn lines in two colors: a vibrant yellow and a deep blue. The lines flow and swirl across the frame, creating a sense of movement and organic form, reminiscent of a topographical map or a stylized landscape.

Het geniale

Ruimtelijke scenario's voor Brainport

landschap

OPDRACHTGEVERS



ONDERSTEUND DOOR



OPDRACHTNEMERS



Postbus 25044 / 3001 HA Rotterdam
T 010 436 43 67
E corporate@urbanaffairs.nl
I www.urbanaffairs.nl



Postbus 9031 / 3007 AA Rotterdam
T 010 452 07 44
E fboer@vhp.nl
I www.vhp.nl

Het geniale Ruimtelijke scenario's voor Brainport landschap

Voorwoord

Voor u ligt de ideeënstudie voor ruimtelijke randvoorwaarden ter versterking van de kenniseconomie, toegespitst op Brainport Zuidoost-Brabant. Deze studie is verricht in opdracht van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), de gemeente Eindhoven, de gemeente Helmond en de Provincie Noord-Brabant.

Dit document is exploratief van aard en bedoeld om te inspireren en te activeren. De makers willen met deze studie aanvullend zijn op de maatregelen voor beleid en uitvoering die momenteel worden verkend en voorbereid in verschillende ambtelijke en bestuurlijke gremia. Daarmee wordt hier een parallel traject bewandeld, niet omdat het bestaande niet goed is, maar omdat we voorbij de mogelijke politieke agenda's, stil willen staan bij het fenomeen Brainport en dan in het bijzonder bij de ruimtelijke consequenties van dit fenomeen.

Dat is belangrijk omdat de agenda van Brainport en de kenniseconomie in het algemeen, momenteel vooral vanuit het economisch perspectief wordt bepaald. Ruimtelijke ingrepen worden hieruit gedestilleerd en geagendeerd. Naast dit traject, plaatst deze studie een meer maatschappelijk getinte blik op de Brainport. De ruimtelijke consequenties die wij hier omschrijven en verbeelden, vinden weliswaar hun oorsprong in de 'economische kracht Brainport', maar de analyse richt zich op de sociale en culturele verschijningsvormen die Brainport aan kan nemen. In economische terminologie wordt dit ook wel als *quality of life* aangeduid. In de Brainport Navigator krijgt het de status *basics*. Daarmee staan de ruimtelijke randvoorwaarden weliswaar op de Brainport agenda, maar een kaderstellende visie of uitgesproken richting hierin ontbreekt voornog. Misschien geeft het ook aan dat er nog weinig notie is van wat ruimtelijke randvoorwaarden ter versterking van de ontwikkeling van Brainport zouden kunnen behelzen.

Voor deze leemte levert deze studie een ruimtelijke analyse en perspectieven. Ze zijn gebaseerd op professionele observaties, gesprekken met stakeholders en desk

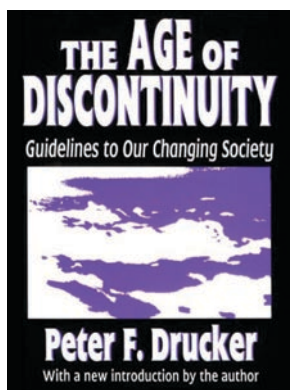
research. Het betreft hier noties door bronnen onderbouwd, echter geen wetenschappelijk onderzoek. Op basis van deze noties kan er verder onderzoek worden uitgezet. Op basis van deze noties kunnen ook ruimtelijke verbeeldingen worden gemaakt. In deze studie is dat gebeurd middels vier perspectieven. Hierin zijn we op zoek gegaan naar nieuwe, andere invalshoeken, in plaats van ons te richten op de meer bekende onderwerpen zoals hoofdinfrastructuur, internationale bereikbaarheid en grote ruimtevragers. De perspectieven leveren (wederom) geen 'hard' bewijs en zijn evenmin cijfermatig onderbouwd. Het betreft *what if* redeneringen die op basis van de analyse, worden omgezet in ruimtelijke beelden. Deze zijn niet compleet en vaak niet eens uitsluitend voorbehouden aan de Brainport. Ze zijn echter altijd te onderbouwen vanuit sociaal maatschappelijke processen die zich voltrekken binnen de kenniseconomie. Eveneens betreft het perspectieven die kunnen worden vertaald naar randvoorwaarden die de kenniseconomie in Brainport zullen versterken. Deze randvoorwaarden zijn niet absoluut, uitsluitend of compleet. Ze zijn net als de perspectieven speculatief van aard, maar nooit willekeurig.

INHOUDSOPGAVE

Inleiding	8
Hoofdstuk 1 De genealogie van Brainport	12
Hoofdstuk 2 Learning from... Kennisinnovatieve regio's in de wereld	40
Hoofdstuk 3 Missie voor Brainport	76
Hoofdstuk 4 Vier perspectieven	90
1 Werkmilieus	92
2 Het publiek domein van Brainport	107
3 Supervillage	122
4 Bereikbaarheidsprofiel en mobiliteitscultuur	138
Epiloog	156
Bronnen	158
Colofon	160

Inleiding

Hoewel de kenniseconomie een relatief jong begrip is en vaak wordt gepresenteerd als een nieuw fenomeen, blijkt dat de belangrijkste kennisclusters in de wereld zijn geworteld op locaties waar reeds sinds meerdere decennia of langer aan kennisontwikkeling wordt gedaan. Soms betreft het eeuwenoude universiteiten die als broedplaats fungeerden voor ondernemers en van waaruit bedrijven zijn ontsprongen. Soms is het juist andersom en sticht een bedrijf zijn eigen kennisinstellingen. In beide



gevallen is de basis voor hetgeen nu als kennisregio wordt herkend, reeds lang geleden gelegd. Er komen momenteel dan ook wereldwijd nauwelijks nieuwe kennisregio's bij.

Ook Brainport Zuidoost-Brabant is niet uit de lucht komen vallen. De stad Eindhoven en de regio Zuidoost-Brabant hebben in de vorige eeuw een specifieke economische ontwikkeling doorgeemaakt waarmee, een goed fundament voor de toekomst is gelegd. Mede dankzij de aanwezig-

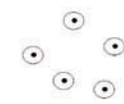
heid van Philips en een veelvoud aan private investeringen is er in Eindhoven en omgeving een belangrijk netwerk van onderzoeksinstellingen en kennisintensieve bedrijven ontstaan. Met de Brainport Navigator 2013 zijn de doelstellingen en ambities van de regio bepaald. De ruimtelijke verschijningsvorm van Brainport anno nu is dan ook voor een belangrijk deel gebaseerd op ontwikkelingen en strategische keuzes uit het verleden. De nieuwe economie lijkt, op zijn minst gedeeltelijk, prima te gedijen in het erfgoed van een ander tijdperk. Er hoeft geen nieuwe stad te worden gebouwd om de kenniseconomie te faciliteren.

Maar er zijn wel belangrijke veranderingen te onderkennen. Sinds de tweede helft van de vorige eeuw vindt op grote schaal een herclustering van arbeid plaats, die haar einde nog niet kent. Een van de eerst traceerbare meldingen hiervan wordt

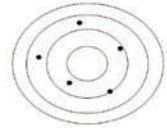
reeds gemaakt in 1966, als de Amerikaan Drucker een onderscheid maakt tussen manuele arbeid en hoofdarbeid in zijn typering van het moderne arbeidsproces. Productie is sedertdien oostwaarts over de aardbol aan het schuiven, waarbij de echte grootschalige massaproductie momenteel voor een zeer groot deel in China plaatsvindt, terwijl het oosten van Europa en India hun eigen profilering hierin vinden. Uit het westen is de massaproductie voor mondiale afzet grotendeels verdwenen, een herbezinning op onze sterke punten in de mondiale concurrentiestrijd is het gevolg. Het voorlopige antwoord heet 'Kenniseconomie'. De postindustriële westerse landen proberen hun kennis te kapitaliseren. Grote bedrijven nemen hierin veelal het voortouw. Zij herclusteren hun activiteiten over de gehele wereld op basis van de meest geschikte competenties die een regio kan bieden. Het sociaal economisch effect hiervan is gigantisch en in het kielzog hiervan zal dit zijn weerslag hebben op de ruimtelijke ordening. Niet enkel op mondiaal niveau maar ook op het niveau van de verstedelijkte gebieden zelf.

Dit biedt – behalve bedreigende verschuivingen – ook mogelijkheden die benut kunnen worden. Daar waar kennis reeds aanwezig is in het DNA van de regio, biedt het de kans om de postindustriële regio om te vormen naar een kennisregio. Met het vertrekken van veel grootschalige productie, verdwijnt ook veel vervuiling; kennis is een relatief schone(re) economie. Dat betekent overigens niet dat er geen productie meer zal plaatsvinden, maar het is meer specialistisch van aard en veelal direct gerelateerd aan gedeelde kennisontwikkeling (met andere bedrijven). Juist in de Brabantse regio is een combinatie te vinden van kennisintensieve bedrijven en hoogwaardige maakindustrie. Het vervaardigen van prototypes en kleine aantallen zeer specialistische producten in de directe (fysieke) nabijheid van bedrijven die zich vooral richten op design en research, biedt een grote meer-

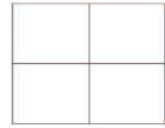




Parochie



Industriële stad



Functionele stad



Kennisregio

waarde. Daarnaast is een kenniseconomie in het bijzonder gebaat bij sociale uitwisseling. De kennisregio moet een voedingsbodem creëren voor ontmoetingen en moet een gunstig klimaat bieden aan startende ondernemers. Dat is niet alleen goed voor kennisontwikkeling (research en development), maar ook voor het 'vermarkten' van deze kennis. Brainport past hiermee het open innovatiemodel toe in de regionale praktijk. Dit geheel van onderzoek, ontwikkeling en vermarkten, wordt een 'complete kennisketen' genoemd. De regio's die voor bepaalde specifieke producten en processen zo'n complete kennisketen 'in huis' hebben, staan sterker in de mondiale concurrentieslag. Een complete kennisketen heeft intensieve uitwisseling tussen creatieve geesten nodig, te meer omdat de creatieveling die aan het begin van deze keten staat (de technisch onderzoeker, de bèta) een geheel andere creatieveling is, dan die aan het eind van deze keten opereert (de marketeer, de alfa). De concurrerende kennisregio biedt een thuis voor het hele creatieve spectrum.

Daar waar de industriële revolutie ons de functiezoning heeft opgeleverd met een strikte scheiding van woon- en werkmilieus, daar kan de kenniseconomie ons de intensief gemengde stedelijke regio brengen, waar wonen, werken en recreëren door elkaar heen lopen. Kenniseconomie is gebaat bij een ruimtelijke ordening die dit mogelijk maakt en vraagt wellicht tevens om een nieuw instrumentarium of op zijn minst een update hiervan. Ideeën, achtergronden en noties hierover zullen we toelichten aan de hand van de meest kennisintensieve regio van Nederland: Brainport

Eindhoven/ Zuidoost-Brabant. Hoewel we de Brainport hierbij onderzoeksmatig begrenzen tot de regio Zuidoost-Brabant, is het economische concept over een (veel) groter gebied gespreid. De ruimtelijke effecten hiervan worden in het grote verband kort beschreven. In hoofdzaak richt de studie zich echter op het kerngebied Zuidoost-Brabant. Dit gebeurt in de vorm van vier hoofdstukken:

- A** Het eerste hoofdstuk gaat in op de ruimtelijke ontwikkeling van Zuidoost-Brabant en de factoren die cruciaal zijn geweest in de ontwikkeling naar een kennisregio.
- B** Het tweede hoofdstuk verricht een vergelijkend warenonderzoek naar 9 andere toonaangevende kennisregio's in de wereld, met de nadruk op Europa.
- C** Het derde hoofdstuk formuleert uit de eerste twee hoofdstukken een missie voor Brainport die een duidelijk ruimtelijke inslag en consequenties heeft.
- D** Het vierde hoofdstuk laat tot slot aan de hand van vier perspectieven zien wat dit dan concreet zou kunnen betekenen voor Zuidoost-Brabant, waarbij wederom het ruimtelijke aspect voorop staat.

hoofdstuk 1

DE GENEALOGIE VAN BRAINPORT

Inleiding

Om een beter inzicht te krijgen in de ontstaansgeschiedenis van Brainport, gaan we op zoek naar de historische sleutelfactoren die er toe hebben bijgedragen dat hier een van de meest kennisintensieve regio van Nederland en Europa is ontstaan. We zijn met name geïnteresseerd in de wijze waarop deze economische dynamiek zich verhoudt tot de ruimtelijke ontwikkeling van Zuidoost-Brabant.



De basis voor het huidige Brainport ligt in het einde van de negentiende eeuw. Na een aarzelend begin komt de industriële revolutie in Nederland goed op stoom en er ontstaan nieuwe sociaal-maatschappelijke en economische verhoudingen. Naast de koopman, zeeman en landbouwer krijgt de fabrieksarbeider een plaats in de maatschappij door de opkomende industriële productie. In het tot dan toe landelijke Zuidoost-Brabant worden gunstige ruimtelijke vestigingsvoorwaarden gecreëerd voor de nieuwe industriële ontwikkeling door de aanleg van kanalen (Zuid-Willemsvaart, 1823 en Eindhovens kanaal, 1846) en verschillende spoorlijnen met stations in Eindhoven en Helmond (beiden geopend in 1866). Er ontstaan nieuwe ondernemingsmogelijkheden en nieuwe visies op de samenleving. Mensen met nieuwe ideeën en op zoek naar goedkope arbeidskrachten kwamen naar de regio Zuidoost-Brabant om hun geluk te beproeven. De ontwikkeling van deze regio is hierdoor mede te danken aan personen van buiten de regio: de sigarenfabrikant Van Abbe en de gebroeders Philips uit Amsterdam, de Friese kruideniers Ebben, Damens, Aukes en Hettema (EDAH) en Gustav Brückenhaus (Begemann) uit Mönchen-Gladbach zijn slechts enkele voorbeelden van personen die het voordeel zagen van goedkope arbeiders, die weinig eisen stelden omdat ze zo weinig luxe en rijkdom gewend waren. Ook lokale families uit de regio starten in het klimaat van de vooruitgang nieuwe ondernemingen, in

Eindhoven begint de familie Van Doorne met DAF en in Helmond legt de familie Van Thiel de basis voor het Nedschroef-Imperium.

In hoog tempo veranderde in het begin van de twintigste eeuw de boerensamenleving in een stadse samenleving met veel invloeden van buitenaf, want de voorraad goedkope arbeidskrachten was niet onuitputtelijk in de regio Zuidoost-Brabant en al snel werden arbeidskrachten van buiten de regio aangetrokken door de werkgevers. De



ingrijpende sociale en ruimtelijke omwentelingen door de industriële samenleving drong het agrarische Brabant naar de achtergrond. Onder leiding van de kerkelijke macht ontstond er tegelijk met de groei van de stedelijkheid een ontwikkeling op het platteland die kleinschaligheid en behoud van de oude boerenlevensstijl in ere wilde houden. Tot op heden is de ambivalentie tussen de stad en het platteland in Zuidoost-Brabant merkbaar. De industriële en zedeloze stad werd en wordt continu bestreden door de zogenaamde typische gebruiken en gewoonten van het Brabantse platteland.

Dorpse mijmeringen

Een van de voorvechters van de dorpse plattelandgemeenschap en het behoud van de oude boeren levensstijl was de 'Boerenapostel' Gerlacus van den Elsen (1853-1925). Hij heeft een grote rol gespeeld bij de ontwikkeling van het Oost-Brabantse platteland eind negentiende begin twintigste eeuw. Tegenover het stedelijke liberalisme en het socialisme ijverde hij voor een dorpse, godsdienstige en sociale vorming van het platteland en de boeren. Van den Elsen ontwikkelde een beter pacht-, hypotheek-

en erfrecht voor de noodlijdende boeren om woeker en uitbuiting van buitenaf te bestrijden, maar waarschuwde tegelijk zijn boeren ook tegen de geest van materialisme. Door zijn inspanningen werden er diversen boerencoöperaties opgericht die nu nog veel invloed hebben in de regio en daar buiten. In 1896 werd mede door Van den Elsen de Noord-Brabantse Christelijke Boerenbond (NCB), de voorloper van de huidige Zuidelijke Land- en Tuinbouw Organisatie (ZLTO) opgericht en in 1898 werd, na het voorbeeld van het Duitse Raiffeisensysteem, de Coöperatieve Centrale Boerenleenbank (CCB) in Eindhoven gesticht, deze is later opgaan in de Rabobank. De levenshouding van Van den Elsen vindt men nu nog terug in het naar hem vernoemde Elsendorp (gemeente Gemert-Bakel) aan de rand van de Peel. Dit dorp is in 1890 ontstaan door arbeiders die werkten aan de ontginning van het omringende land. In 1926 werd een katholieke parochie met een kerk gesticht en werd de directe omgeving rond de kerk verder verkaveld, zodat het dorp kon groeien met jonge gezinnen. Het dorp telt op dit moment ongeveer duizend inwoners en de Elsendorpers houden naar eigen zeggen de geest van Gerlacus nog altijd levend in hun houding van saamhorigheid en het nemen van verantwoording voor het dorpse belang.

In de naoorlogse periode werden de ideeën over het Brabantse platteland door de Commissaris van de Koningin J.E. de Quay cum suis verwerkt in het Welvaartsplan (1947-1949). Basisprincipe van dit plan was een sterk gedecentraliseerde industrialisatie van het platteland en het Brabantse platteland met zijn dorpse samenleving werd het dragend idee van een nieuwe maatschappijvisie. Door de omvangrijke bevolkingsgroei en door antistedelijke sentimenten en een agrarische geïnspireerde ideologie, werd besloten het gehele Brabantse platteland tot werkterrein van industrievestiging te verklaren. Er ontstond een dorpsgewijze verstedelijking volgens parochiaal principe, om zo de Brabantse eigenheid en het katholieke karakter van de bevolking te kunnen behouden. Cirkels met een straal van



Elsendorp

Van companytown...

Brainport Ontwikkeling



Philips & Co wordt opgericht op 15-05-1891 te Eindhoven



Opening Natuurkundig Laboratorium te Strijp



De familie Swinkels uit Lieshout introduceren de naam Bavaria



Nedeschroef opgericht door Familie Van Thiel in Helmond



Oprichting EDAAH in Helmond

Albert Einstein bezoekt het Natlab

Philips brengt de röntgenbuis en radiobuis op de markt



Oprichting DAF door Familie Van Doorne

Philips verzorgt eerste experimentele televisie uitzending



Philips brengt de Philishave op de markt (ontwerper A. Horowitz)

Philips concern bestaat 50 jaar. Dit wordt sober in New York gevierd



Opening Vliegfeld Welschap

Frits Philips directeur

De Europese Philips fabrieken vallen in Duits handen

Philips start productie van radio's

1927



Bouw Philipswijk: 36 keuterijtjes



Realisatie van het Drents Dorp door Philips. Het dorp is langs de halve mainstraat gesitueerd.

Opening Stedelijk Van Abbe Museum in Eindhoven

1928



Invoering wet zetelverplaatsing

1930



Philips deelt 20000 maaltijden per dag uit (Philiprak)

1932



18 september wordt Eindhoven bevrijd.

1935



WOII

Ruimtelijke effect

Sociale voorzieningen

Overheidsmaatregelen

1891



Pater van den Elsen mede oprichter van Noordbrabantse Christelijke Boerenbond (NCB) het latere ZTO

Pater van den Elsen mede oprichter van Coöperatieve Centrale Boerenleenbank (CCB) te Eindhoven, later opgegaan in de Rabobank

Woningwet



Eerste woningen aangekocht door Philips voor z'n arbeiders (Weverstraat)

1894



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel

Oprichting Philips Sport Vereniging



Oprichting Philips Sport Vereniging

1901



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1909



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1910



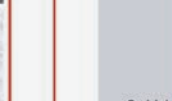
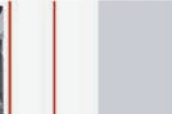
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1912



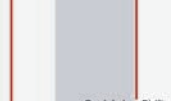
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1913



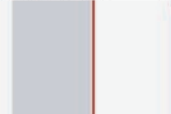
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1917



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1918



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1920



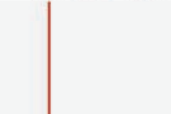
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1923



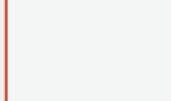
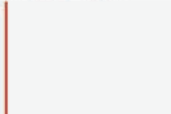
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1925



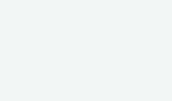
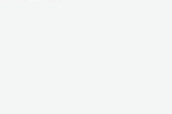
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1927



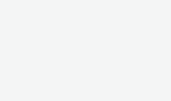
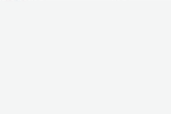
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1928



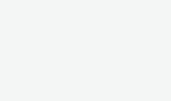
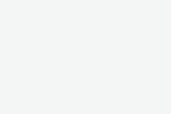
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1930



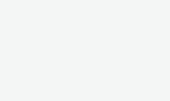
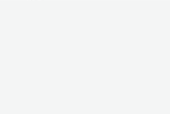
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1932



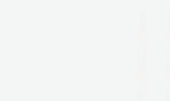
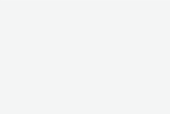
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1935



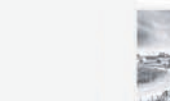
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1936



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1939



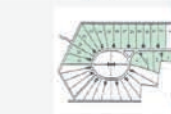
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1940



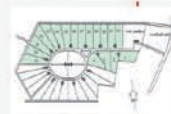
Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1941



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1943



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1944



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

1945



Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp

Oprichting vereniging van kantoor en technisch personeel



Oprichting Philips Sport Vereniging

Industriële Revolutie

...naar Brainport

Brainport Ontwikkeling

Ruimtelijke effect

Sociale voorzieningen

Overheidsmaatregelen

TU/e



Oprichting Technische Hogeschool Eindhoven



Verplaatsing van het Natlab, van Strijp naar Waalre.

Van Doorne ontwikkelt Variomatic (mede met A. Horowitz)



Oprichting VDL in Hapert



Intrek nieuw Philips hoofdkantoor te Woensel

Philips Compact Cassette



Philips ontwikkelt samen met Sony de Compact Disc.

Oprichting Centre for Concepts in Mechatronics door Horowitz in Nuenen

Volvo opent hoofdkantoor Nederland en technische ontwikkelingscentrum in Helmond



DAF word overgenomen door het Amerikaanse Paccar

Start omvorming Natlab-terrein tot High Tech Campus

Intrek nieuw hoofdkantoor Philips te Amsterdam



Start van de renovatie van de 7 oude gebouwen en de uitbreiding van 25 nieuwe gebouwen op de High Tech Campus.



Philips introduceert in samenwerking met Douwe Egberts het Senseo koffiesysteem

PDE-automotive ontstaat uit technische ontwikkelingscentrum van Nedcar (voorheen Volvo)



Eerste rit Pheas, ontwerp, ontwikkeling en realisatie in Zuidoost Brabant

TNO automotive verhuist van Delft naar Helmond (Groot-Schooten)

1949



Bouw van 232 Airey woningen door Philips

1950



Bouw van 212 Polynorm woningen door Philips en A. Horowitz

1952



Bouw van 355 woningen op het Terrein van Hapert door Philips

1956



Koude oorlog

1963



Oprichting voetbalclub Helmond Sport



1964



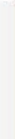
Annexatie van Stiphout, Brouwhuis en 't Hout door Helmond

1967



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

1968



Annexatie van Stiphout, Brouwhuis en 't Hout door Helmond

1969



Paalwoningen in Helmond

1975



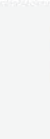
Helmond wordt aangewezen tot groetstad

1976



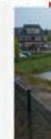
Helmond wordt aangewezen tot groetstad

1983



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

1991



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

1993



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

1997



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

1999



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

2000



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

2001



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

2004



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

2005



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

2006



Helmond wordt aangewezen tot groetstad

2007



Helmond wordt aangewezen tot groetstad



Start herstructurering Philips complex Strijp S in Eindhoven tot een nieuwe stadswijk



Benoeming Brainport aan de regio Eindhoven, Zuidoost Brabant

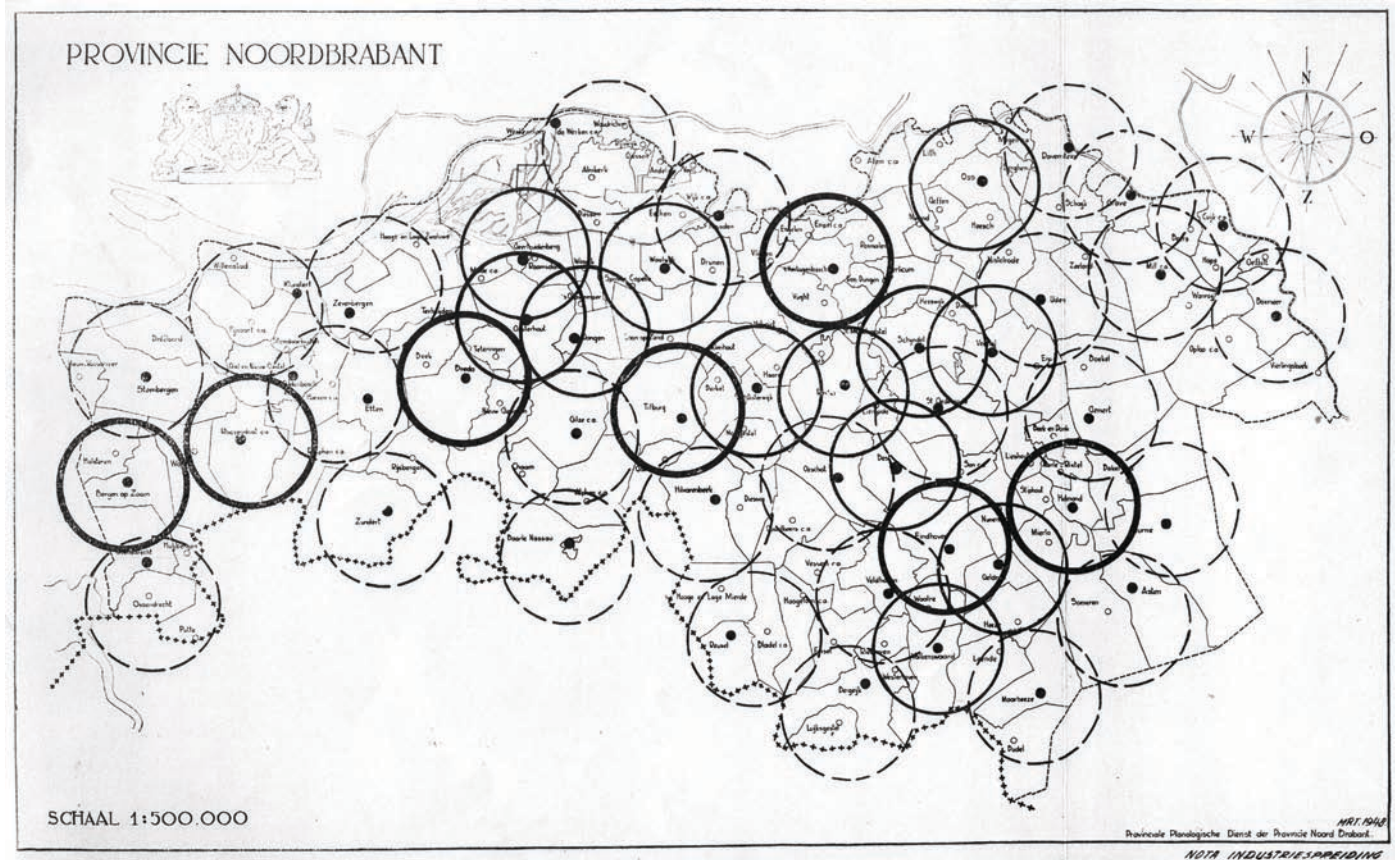


zes kilometer kaderden de maximale woon-werkafstand van de Brabantse plattelandsbewoner in. Niet de arbeider moest naar het werk worden gebracht, maar het werk naar de arbeider.

Ondanks de snelle ontkerkelijking en ontzuiling vanaf de jaren zestig is men de hele naoorlogse periode blijven geloven in het ideaal van een dorpsamenleving. Door decennia lang deze antistedelijke politiek te bedrijven, bezit nu ieder dorp zijn eigen woonwijk, bedrijventerrein en winkelcentrum aan een goed ontsloten wegennet.

Interessante voorbeelden van deze dorpsverstedelijking zijn de dorpen Hapert en Lieshout. In beide dorpen is de ruimtelijke ontwikkeling afhankelijk geweest van een lokaal bedrijf dat tot een internationale onderneming uitgroeide. De ligging aan het fijnmazige secundaire wegennetwerk en niet direct aan de snelweg lijkt geen belemmering in de ontwikkeling van deze ondernemingen. De bedrijven hebben een grote ruimtelijke impact op beide dorpen, maar tegelijk is de sociaal-maatschappelijke en economische betrokkenheid tussen het bedrijf en de inwoners van de dorpen groot.

In Lieshout is de familie Swinkels al sinds 1764 eigenaar van de bierbrouwerij. Op dit moment vervult de zevende generatie Swinkels de sleutelposities binnen de onderneming. In 1924 werd met de opening van de nieuwe en moderne brouwerij met een veel grotere capaciteit de naam veranderd in Bavaria. De afgelopen 25 jaar heeft in het teken van een immense technische vernieuwing gestaan. Bavaria is in grootte de vierde brouwerij van ons land en is qua diversiteit de grootste producent van etiketbieren. Er wordt naar ruim dertig landen over de gehele wereld geëxporteerd met



Welvaartsplan

als voornaamste Engeland, de Verenigde Staten en de landen rond de Middellandse Zee. Het dorp Lieshout telt een kleine vierduizend inwoners, een derde van de oppervlakte van het dorp is van Bavaria waar ongeveer 800 mensen werken. Ontwikkelingen van het dorp zijn al eeuwen afhankelijk van Bavaria.

Een recentere ontwikkeling is de groei van Hapert en VDL. In 1953 start de familie Van der Leegte in Hapert haar imperium wat op dit moment bestaat uit ongeveer zestig werkmaatschappijen met in totaal vijfduizend medewerkers, verspreid over

veertien landen. Wim van der Leegte, tweede generatie, is president-directeur en eigenaar van de internationale VDL Groep. De activiteiten bestaan uit ontwikkelen en produceren van bussen en busonderdelen, toeleveringen van metalen- en kunststofbewerkingen en het ontwikkelen van diversen machines en machineonderdelen. Opvallend is dat het bedrijf sterk overtuigd is van lokale gebondenheid en daarom geen van haar onderdelen, ook de productie niet, verplaatst naar een van de lage loonlanden. Door het goede secundaire wegennet met directe ontsluitingen naar industrieterreinen is het bedrijf sterk verankerd in de regio Zuidoost-Brabant. Naast Hapert zijn in de dorpen Heeze, Veldhoven, Eersel, Valkenswaard en Achel en in de steden Eindhoven en Helmond belangrijke delen van de kernactiviteiten gesitueerd.



Bavaria Lieshout



Bavaria Lieshout

Stadse realiteit

De ontwikkeling van de steden Eindhoven en Helmond gaat tot aan de tweede wereldoorlog gepaard met de uitbreiding van de industrie en de daarmee parallel lopende groei van de bevolking. Zonder deze industrie hadden deze steden niet kunnen groeien, maar zonder een goed functioneerde stad had deze industrie zich ook niet kunnen ontwikkelen. De groei van Eindhoven is met name afhankelijk geweest van een enkel groot bedrijf, terwijl in Helmond verschillende bedrijven in verschillende sectoren bijdragen in de ontwikkeling van de stad.

In Helmond komt door de aanleg van het kanaal de stedelijke ontwikkeling op gang. In 1823 besluit Koning Willem I tot de aanleg van de Zuid-Willemsvaart. Het kanaal dient als bypass van rivier de Maas en verbindt, via Helmond, de steden Maastricht

en 's-Hertogenbosch met elkaar. Vanaf de oplevering in 1826 vestigen zich verschillende bedrijven met uiteenlopende activiteiten langs het kanaal. Er is niet direct een bedrijf of bedrijfstak die de stedelijke ontwikkeling domineert, naast textielindustrie ontstaat ook mede door de goedkope arbeiders vanaf circa 1860 metaalnijverheid (kleinmetaal, vooral bevestigingsartikelen en machinefabricage) als tweede belangrijke industriële pijler. Tevens krijgt de voedingsmiddelenproductie (margarine en cacao) een behoorlijke omvang. Bedrijven zoals Edah, Begemann, Groep Van Kimmenade en Van Thiel vestigen zich vooral langs het kanaal. Met de komst van het spoor in 1866 worden de vestigingsvoorwaarden voor de textiel- en metaalindustrie verder verbeterd. Tot in de jaren dertig van de twintigste eeuw groeit de industrie flink en neemt de bevolkingsomvang fors toe. De grote schaal van de fabrieken langs het kanaal sloten niet aan op de kleine schaal van het stadscentrum met gesloten bouwblokken en een fijnmazig stelsel van straten. De fabriekscomplexen lagen als ondoordringbare enclaves langs het kanaal, waarmee het kanaal al snel in fysieke en ruimtelijke zin een barrière werd voor de stedelijke ontwikkeling.

De stedelijke structuur van Helmond wordt gekenmerkt door een zekere regelmaat en eenvoud. De landschappelijke elementen, de beken Aa en Goorloop, in de noord-zuid richting vormde de basis voor de stedelijke ontwikkelingen. Naast de historische morfologische structuren met de Markt, Kerkstraat en de Koninginnewal, is ook de doorgaande waterinfrastructuur noord-zuid georiënteerd. Haaks hierop is de historische structuur van de Veestraat en Ameidestraat als uitwaaiend patronen van dorpslinten van belang en de planmatige infrastructurele lijnen van het spoor en de traverse die het hele stedelijke gebied in de oost-west richting doorsnijden. Deze structuur met daarin de drie te onderscheiden stedelijke identiteiten vormen de basis voor de verdere ruimtelijke ontwikkeling van Helmond.

De eerste stedelijke identiteit is het centraal-stedelijk gebied dat tot eind jaren zestig is ontwikkeld aan weerszijde van de centraal gelegen Zuid-Willemsvaart. Langs het kanaal ontstaat de industrie en langs de oude linten die naar het centrum van de stad leiden zijn in eerste instantie nieuwe woningen gebouwd. In de twintigste eeuw zijn



Gemeente Helmond anno 1890, 1925 en 1967

openvolgende visies op maatschappelijke en stedelijke ontwikkeling in de stad goed te herkennen in de woningbouwontwikkeling. Na het ontstaan van de woningbouwcorporaties in het eerste decennium van de twintigste eeuw werden er planmatige woningbouwcomplexen in de binnenstad en in het westen van de stad ontwikkeld. Van oudsher heeft het centraal stedelijk gebied door aanwezigheid van stedelijk-regionale functies en voorzieningen een hoge dynamiek, maar tot aan het begin van de jaren tachtig van de twintigste eeuw werd het beeld van Helmond volledig bepaald door de bedrijvigheid langs het kanaal. Door de transformatie van Carp- en Roborcomplexen langs het kanaal worden de eerste woningbouwcomplexen gerealiseerd, in de jaren negentig gevolgd door het Begemann-terrein. De hoge dynamiek van dit stedelijke gebied komt tot uitdrukking bij de herstructurering en transformatie van de oude woongebieden en de verouderde industrieterreinen langs het kanaal. Met de ontwikkeling van de spoorzone en Suytkade is de volgende stap gezet.

De tweede stedelijke zone is de dorpsse structuur ten westen van de Goorloop. Met de uitbreiding van het gemeentelijke grondgebied in 1968 kreeg Helmond hier uitbreidingsruimte voor verstedelijking. De oorspronkelijke lintdorpen Stiphout en 't Hout zijn uitgegroeid tot woonwijken met een nauwe relatie tot het aanwezige en omringende landschap. Met de ontwikkeling van de wijk Brandevoort wordt een derde en zeer gewilde 'dorpsse' structuur aan de westzijde van de Goorloop toegevoegd.

De monofunctionele woon- en werkgebieden ten oosten van de Kanaalomlegging vormen de derde stedelijke zone. Een belangrijk deel van dit gebied is eveneens in 1968 aan het grondgebied van Helmond toegevoegd om uitbreiding van de stad mogelijk te maken. Tijdens de periode van de Groeistad Helmond zijn in een tempo van 1000 woningen per jaar de woonwijken Rijpelberg, Brouwhuis en Dierdonk en de werkgebieden Hoogeind en BZOB ontwikkeld. Aan de noord- oost- en westzijde van deze twee stedelijke gebieden is in de toekomst voornamelijk ruimte voor waterberging en recreatie voorzien en kunnen de bestaande bebouwingsranden verder worden ingericht.

In Helmond is de textielindustrie door mondiale ontwikkelingen inmiddels sterk gereduceerd, maar de voedingsmiddelenindustrie en de metaalnijverheid zijn door de jaren heen uitgegroeid tot economische sectoren die onderdeel uitmaken van Brainport. Ondanks dat de gebroeders Van Doorne vanuit Deurne in Eindhoven vanaf 1928 aanhangwagens, trucks en personenauto's vervaardigen onder de naam DAF, is door de aanwezige metaalnijverheid reeds vroeg een basis gelegd voor de Automotive-industrie in Helmond.

Vanaf 1894 opereert de familie Van Thiel onder de naam Nedschroef en vervaardigde in eerste instantie bevestigingsmiddelen, later werden diversen machines ontwikkeld en gefabriceerd. Op dit moment zijn de kernactiviteiten van dit beursgenoteerde bedrijf (21 ondernemingen met vestigingen in twaalf landen) het ontwikkelen,

produceren, in- en verkopen van bevestigingsmiddelen en machines voor de Automotive-industrie.

Wanneer Volvo in 1976 de personenautodivisie overneemt van DAF krijgt de Automotive-sector een belangrijke impuls door de vestiging van het hoofdkantoor en het technische ontwikkelingscentrum in Helmond. Uit het Volvo getransformeerde Nedcar is nu het huidige PDE-automotive ontstaan, leverancier van automotive engineering diensten en fabrikant van kleine series speciale voertuigen. Er volgt een grote spin-off van nieuwe bedrijven in de Automotive-sector. In 1989 had Helmond zelfs een eigen automerk, de MAX, een auto die was ontwikkeld met de nieuwste kunststof- en compositietechnologie door de firma Kick Design, maar van blijvender belang was het enigszins gelijknamige autokinderzitje Maxi Cosi. Een recent goed voorbeeld van de integratie tussen innovatie en design op het gebied van Automotive is de Phileas, ontworpen in Helmond, ontwikkeld en gerealiseerd met een consortium van voornamelijk regionale bedrijven. Deze bus rijdt nu tussen station Eindhoven en Eindhoven Airport en in de nabije toekomst zal het netwerk in de regio worden uitgebreid. Door

Bebouwing Helmond anno 2005, afgebeeld op topografische ondergrond 1912



de komst van de hele afdeling TNO-Automotive in 2007 wordt het Automotive-cluster gecomplementeerd. Helmond wordt hiermee een belangrijk centrum voor *Research & Development* op het terrein van veiligheid, aandrijving, transmissie, communicatie, ontwerp en ontwikkeling.

Met de komst van Philips krijgt industriestad Eindhoven een grote impuls. In 1891 opende de onderneming Philips & Co officieel haar deuren. Gerard Philips kocht met geld van zijn kapitaalkrachtige vader, een leegstaand textielfabriekje en begon met de ontwikkeling van gloeilampen. In 1895 kwam zijn broer Anton naar Eindhoven, die vooral commerciële talenten bezat en nog geen tien jaar later, omstreeks 1900,

behoorde Philips tot de top van de Europese gloeilampenfabrikanten. Philips heeft, in het belang van haar economische voorspoed, altijd bewust geïntervenieerd in de stadsontwikkeling van Eindhoven door de aanleg van woonwijken en middels de oprichting van sportverenigingen en onderwijsinstellingen. De strategische keuze om uit zes dorpen, de vijfde stad van Nederland te kunnen construeren, hangt nauw samen met het vergroten van de slagkracht ten behoeve van deze economische grootspeler.



Kanaalzone Helmond

De ruimtelijke ontwikkeling van Eindhoven is goed te zien in de ontwikkeling van de stadsplattegrond vanaf het moment dat Philips zich vestigt tot het moment dat de regio de status van Brainport krijgt. Er ontstaat het beeld van een companytown waarbij Eindhoven en het Philips concern in eerste instantie een congruente ontwikkeling doormaken in een beperkt (kloks)deel van de stad. Later wordt deze relatie meer diffuus. Vervolgens expanderen en verzelfstandigen stad en concern om elkaar



Brandevoort Helmond

opnieuw te vinden in Brainport, waarbij de *research & development* afdeling van Philips een voortrekkersrol vervult.

Toen de gebroeders Philips naar Zuidoost-Brabant kwamen, was Eindhoven een klein dorp van een paar duizend inwoners. Eindhoven werd omringd door de vijf dorpen Woensel, Gestel, Stratum, Strijp en Tongelre gelegen op de hogere zandruggen tussen de beekdalen van de Dommel en de Gender. Philips opent de eerste fabriek in Eindhoven in het centrum van agrarisch gebied (lage lonen) en vestigt zich (strategisch) vlakbij de centrale marktplaats van de vijf dorpen. Al snel neemt Philips het voortouw in industrialisatie van dit gebied, waar tot dan toe alleen textiel- en sigarenfabrikanten waren gevestigd. Onder invloed van Philips worden vijf dorpen geannexeerd en in 1920 wordt de grootstad Eindhoven als bestuurlijke eenheid geconstrueerd. Dit was opvallend, omdat Eindhoven met 75 ha grond en 6.500 inwoners vele malen kleiner was dan Woensel met 2.885 ha en 15.800 inwoners. Door de strategische ligging van het Philipsconcern in een van de onbebouwde wiggen van de stad is er altijd groeiperspectief voor de uitdijende fabrieken en laboratoria van het bedrijf en voor de benodigde woningen voor de arbeiders. Aan de rand van de fabrieksterreinen worden door Philips vanaf 1910 eigen *expat-woonwijken* (Drents Dorp, Philipsdorp, Woensel West) gebouwd om zo benodigde arbeiders van buiten de regio te kunnen huisvesten.

Vanaf 1960 worden de zes dorpen aaneengeklonken middels de aanleg van een rondweg. Er ontstaat een kunstmatig centrifugaal model dat de radiale structuur van de dorpen doorsnijdt. Niet alleen rond de fabrieken, maar ook elders in de stad worden nu woningen gebouwd en in toenemende mate ook voorzieningen gerealiseerd. Naast recreatieve (PSV) worden er openbare culturele (POC) en educatieve (TU/e)



Kanaalzone Helmond 1910



Kanaalzone Helmond 2006

voorzieningen gesticht. Philips zorgt voor brood en spelen, de companytown is een feit. Het Natlab wordt in 1963 verplaatst naar een industrieterrein in de periferie van de stad, in de landschappelijke setting van de Dommel en rechtstreeks ontsloten door A2 met wederom genoeg ruimte om uit te breiden.

Door de grote internationale expansie van het concern ontstaan er ook elders ter wereld nieuwe vestigingen en ontstaat er een aanwas van nieuwe arbeidskrachten van met name buiten de regio en buiten Nederland. Wereldwijd worden divisies opgekocht en andere afgestoten. Eindhoven en Philips expanderen verder, maar ver-

zelfstandigen ook van elkaar. Dit wordt bevestigd in 1997 waarneer het hoofdkantoor van Philips vertrekt naar Amsterdam. Het hoofd en hart van het bedrijf worden gescheiden.

Door de grote saneringen van de jaren tachtig en negentig wordt het bedrijf afgeslankt en een groot aantal dochterbedrijven en kennisleveranciers (o.a.

ASML, Atos en FEI) worden verzelfstandigd. Ook vindt er herclustering plaats op de voormalig industrieterreinen. Philips Campus wordt High Tech Campus Eindhoven met een open innovatiemodel, waarmee de regio zich onderscheidt. Deze open campus met gedeelde faciliteiten als cleanrooms, parkeerplaatsen en een centrale voorzieningstrook was een typologie die tot dusver alleen was voorbehouden aan kennisinstituten. Ook de oude fabriekscomplexen in de stad worden ingezet als kennisinstituut, culturele voorzieningen en incubator (Witte Dame, Ventose, Strijp S).

Een van de aspecten die opvalt is de schaalvergroting die gepaard gaat met de overgang van company-town naar Brainport. Behalve op de (voormalig) industriegebieden van Philips zijn er in de regio ook andere clusters met kennisintensieve bedrijvigheid te onderkennen die van belang zijn voor Brainport. Daarnaast opereert Philips zelf op mondiaal niveau en verdeelt en herclustert het bedrijf zich in meerdere hoedanigheden.

Philips en de ruimtelijke ontwikkeling van Eindhoven

1900

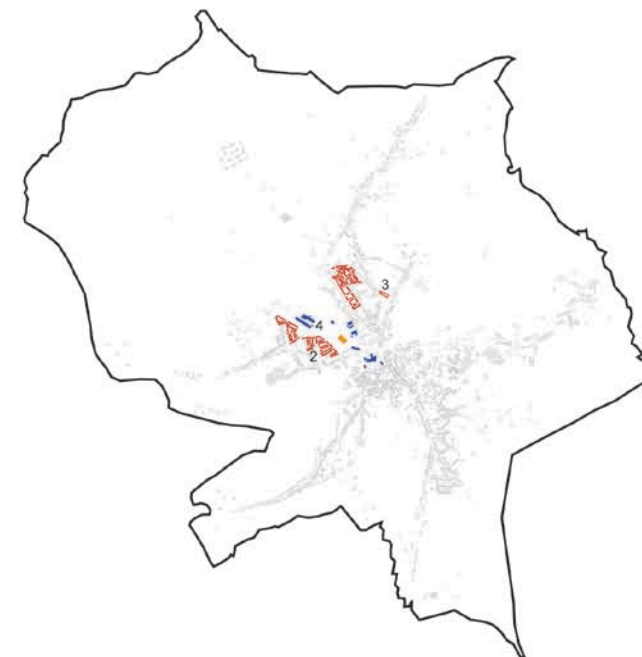


1. Oprichting Philips & Co. (1891)



2. Eerste woningen aangekocht door Philips voor zijn arbeiders. (1909).

1920

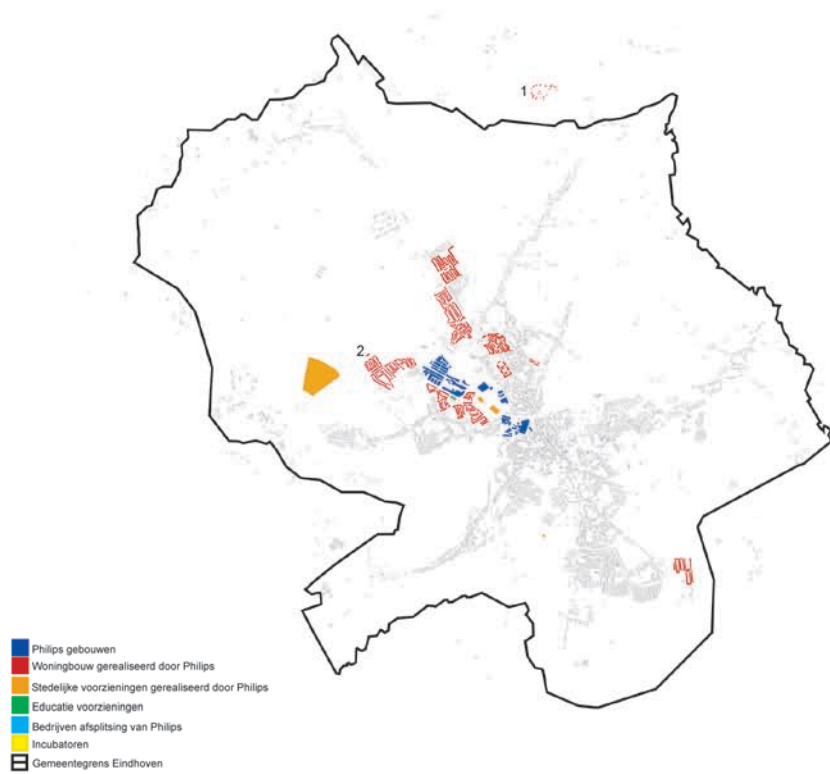


3. Bouw van 700 woningen in het Philipsdorp



4. Philips industrieterrein 1920

1940

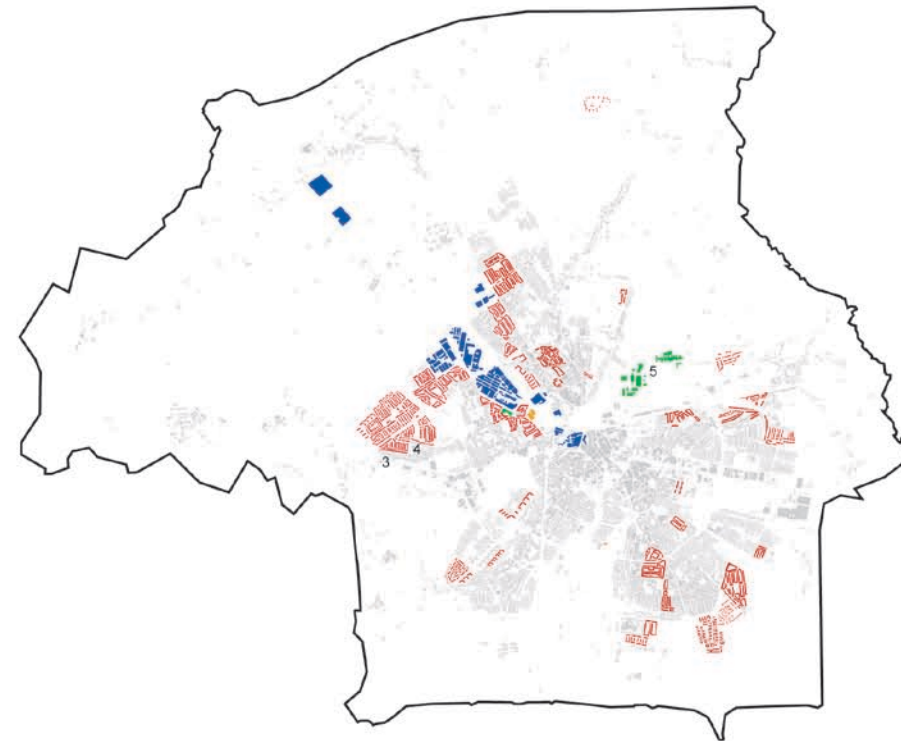


1. Bouw Philipswijk: 36 keuterijtjes (1928)

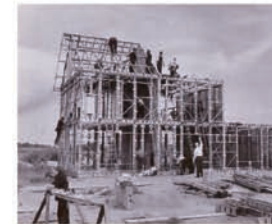


2. Realisatie Drents Dorp door Philips (1930)

1960



3. Bouw 232 Airey woningen door Philips (1949)

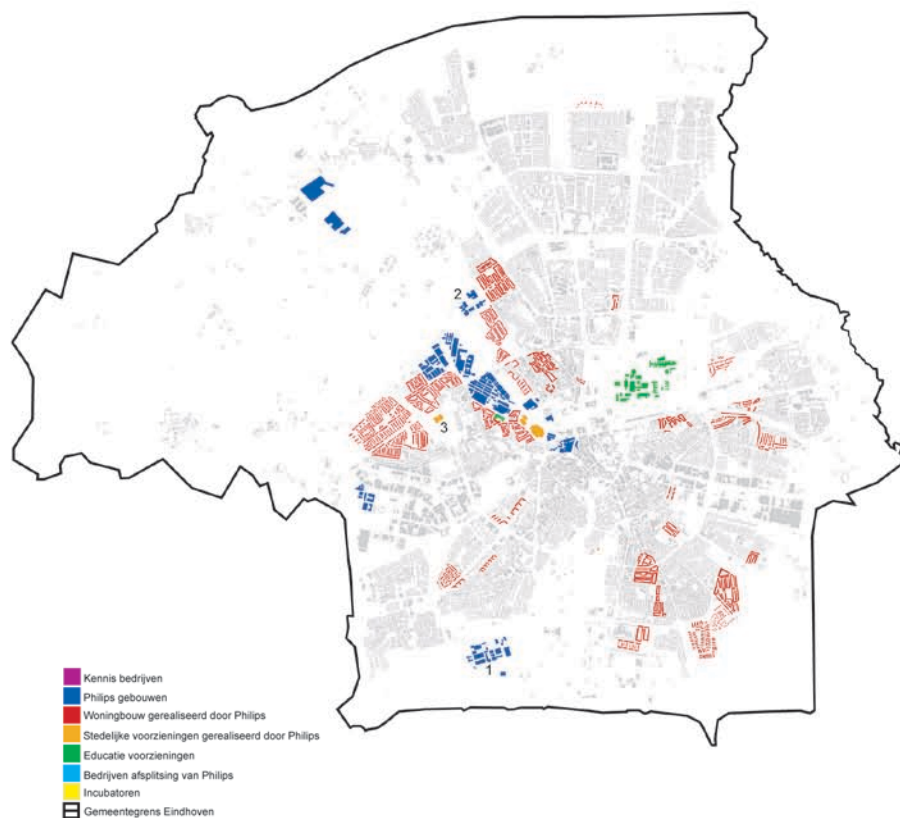


4. Bouw 212 Polynorm woningen door Philips (1950)



5. Bouw Technische Hogeschool Eindhoven (1956)

1980

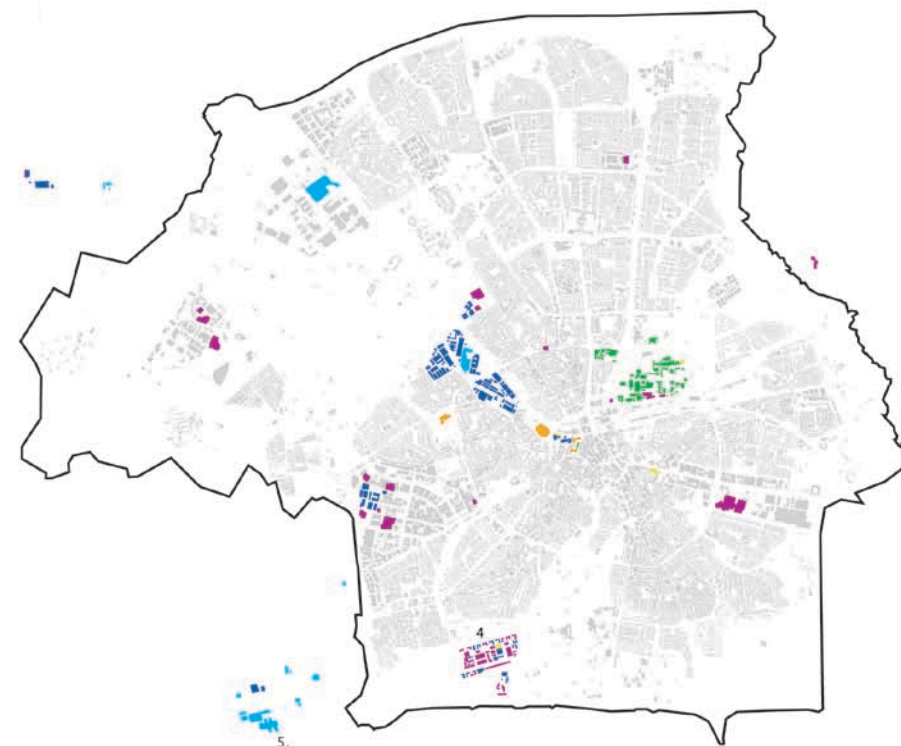


1. Verhuizing Natlab naar Waalre (1963)



2. Nieuw hoofdkantoor voor Philips te Woensel (1964)

2006



3. Realisatie Evoluon (1966)



4. Ombouw Philips campus naar High Tech Campus (1999)



5. Hoofdkantoor ASML (2003)

De focus in de regio Zuidoost-Brabant is overduidelijk die van research & development waarbij er middels samenwerking o.a. met de Design Academy een uitbreiding richting vormgeving wordt uitgebouwd.

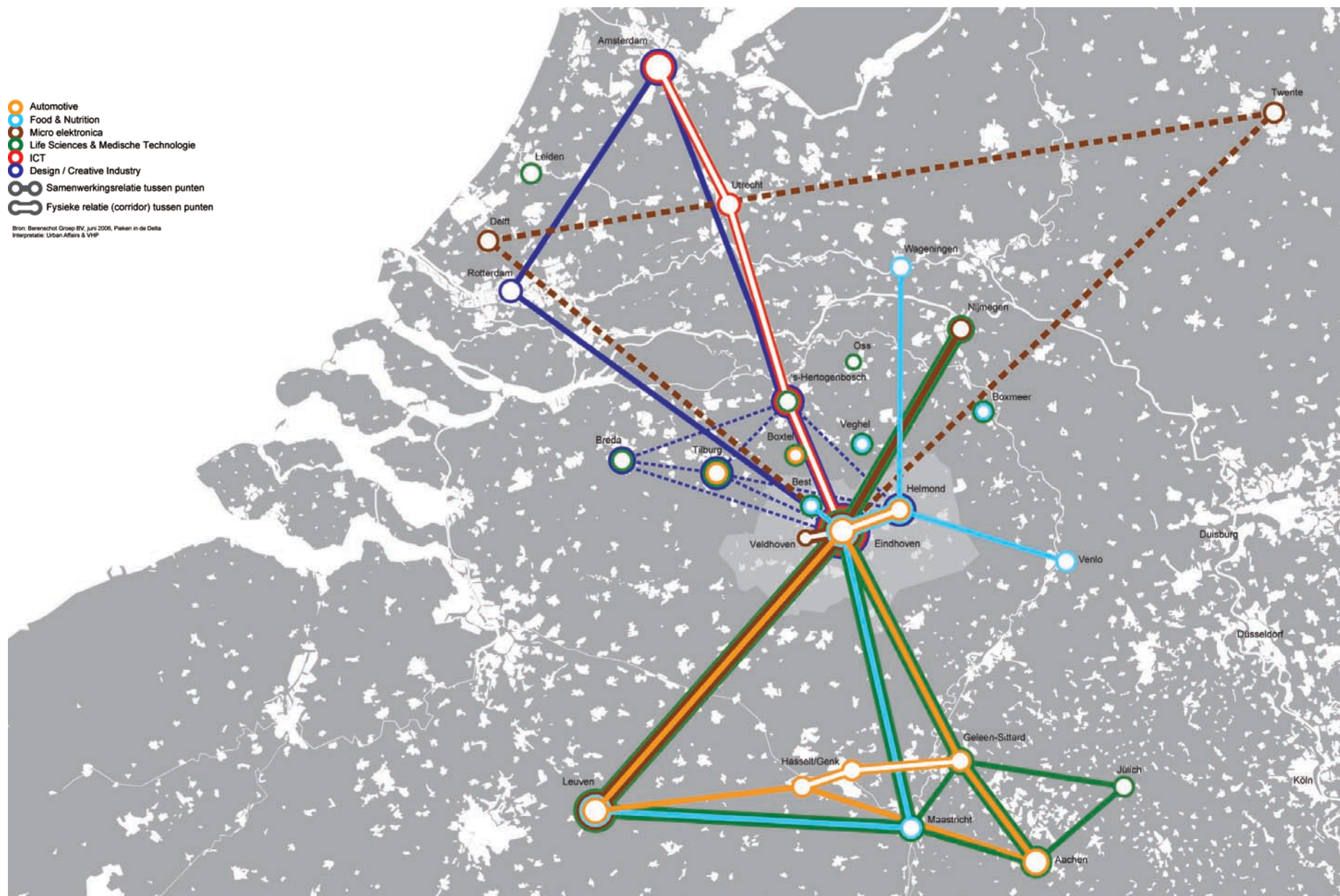
Netwerk toekomst

In de steden en dorpen van de regio Zuidoost-Brabant zijn in honderd jaar tijd een groot aantal (hoog)technologische bedrijven, onderwijsinstellingen en kennisintensieve organisaties geclusterd. Samen bieden zij een compleetheid in de keten van fundamenteel onderzoek tot en met het ontwikkelen, produceren en vermarkten van producten. Er is in deze regio niet gekozen voor expansie van alleen Eindhoven en Helmond door middel van annexatie en herindeling, maar de 21 gemeenten van de regio hebben in 1993 het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) opgericht. Met dit intergemeentelijk samenwerkingsverband kunnen economische en ruimtelijke ontwikkelingen in de regio verder worden uitgebouwd.

Vanaf 2000 is door de Lissabon-Strategie de kenniseconomie geagendeerd in Europa. De doelstelling is dat in Europa een significant deel van de economische groei voortkomt uit (technische) kennis. Dit past in het beeld van mondiale ontwikkelingen, waarin arbeid in het westen langzaam verschuift van landbouw en industrie naar voornamelijk diensten. Brainport Eindhoven/Zuidoost-Brabant, waar de sectoren *Food & Nutrition*, *Medische Technologie & Life Sciences* en *high tech systems* (ICT, Automotive en Micro-Elektronica) sterk vertegenwoordigd zijn, is de enige regio in Nederland die voldoet aan de geformuleerde Barcelonanorm van de Lissabondoelstellingen. Om deze positie te behouden en uit te breiden moeten er nieuwe allianties worden gemaakt op verschillende economische gebieden en ruimtelijke schaalniveaus, want de netwerkdynamiek van de kenniseconomie beperkt zich niet tot de fysieke en economische grenzen van Zuidoost-Brabant. In toenemende mate bepalen fysieke, sociale en virtuele netwerken ons dagelijks leven, maar ook de economische, culturele, bestuurlijke, geografische verhoudingen.

Binnen de provincie Noord-Brabant hebben de vijf grote steden zich verenigd in het stedelijke netwerk BrabantStad, waarin duurzame economische, ruimtelijke, sociale en culturele groei centraal staat. Met een complementair aanbod van toplocaties en topvoorzieningen kan de positie als kennis- en innovatieregio worden ontwikkeld. In Limburg heeft Brainport een relatie met Venlo op het gebied van food & nutrition. Met de uitbouw van Venlo als Greenport en met de oprichting van het *Foodconnection-Point* op de Groene Campus in Helmond kan de *agribusiness* rondom Helmond verder worden ontwikkeld en andersom kan Brainport positieve weerslag hebben op technologische bedrijvigheid rondom Venlo. Met de komst van de Floriade in 2012 naar Venlo krijgt deze samenwerking een sterke impuls. Ook op het gebied van *medische technologie & life sciences* en *Automotive* zijn er samenwerkingsrelaties met de Limburgse steden Maastricht en Geleen-Sittard. Op de schaal van Nederland werken drie technische universiteiten in toenemende mate met elkaar en ontstaat er tussen Amsterdam en Eindhoven een grote dichtheid van kennisintensieve bedrijvigheid langs de rijksweg A2. In Europa maakt Brainport deel uit van het kenniscluster ELAT (Eindhoven-Leuven-Aachen triangle). Door de samenwerking van kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheden tussen deze drie regio's kan er een absolute top-technologie regio op Europees- en mondiaal ontstaan. De combinatie van kennis staat in deze regio centraal, in het bijzonder de combinatie van technologie, design en, binnen de technologie, met name de combinatie van siliciumtechnologie met onder andere micro- en nanotechnologieën. Ieder van de drie regio's beschikt over specifieke kennis en kunde die een grote mate van inhoudelijke complementariteit kennen. De kennisinstellingen, bedrijven en overheden zijn de overtuiging toegedaan dat bundeling van krachten de kansen in de wereldwijde competitie voor de gehele regio sterk kan vergroten. ELAT past binnen de uitgangspunten en doelen van Brainport, gericht op het verhogen van de internationale zichtbaarheid en positionering van Brainport en de regio Zuidoost-Brabant.

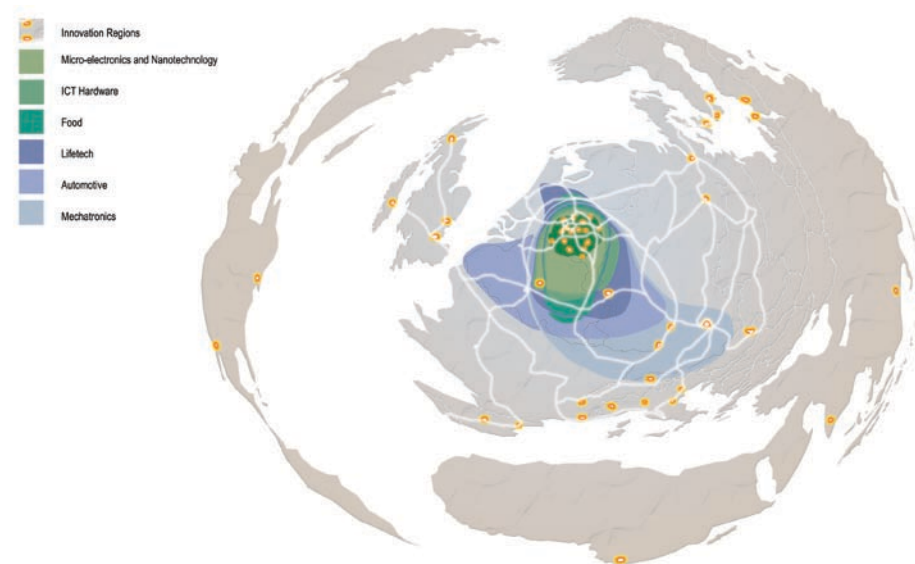
Zuidoost-Brabant – Business context



hoofdstuk 2

LEARNING FROM...

KENNISINNOVATIEVE REGIO'S IN DE WERELD



Brainport Zuidoost-Brabant

Silicon Valley kan als de moeder van alle kennisregio's worden beschouwd. In 1971 wordt voor het eerst in een officiële publicatie melding gemaakt van de term Silicon Valley, voor het gebied direct ten westen van de kern San Jose, ten zuiden van de wereldstad San Francisco. Het is een succesverhaal zonder overheidsbemoeienis. De kenniseconomie is hier begonnen met twee studenten van Stanford University die hun bedrijfje HP startten in de garagebox van de ouders van een van hen. De ruimtelijke setting is wat we kennen uit de VS: een forse suburbane huizenzee met overvloedige private ruimte. In dit land van privaat ondernemerschap schoten in de loop der jaren de kennisbedrijfjes als paddestoelen in de garageboxen uit de grond, niet gehinderd door beperkende bestemmingsplannen. Kleine ondernemers krijgen steun van Universitaire hand, en specifieke professoren in het bijzonder (vooral vanuit Stanford). Silicon Valley is opgebouwd uit een sterrenhemel aan succesverhalen zoals HP, Apple en Google. Dit succesverhaal wordt momenteel omgevormd (o.a. door Google) tot een

toeristisch perspectief waarbij de startlocaties van de verschillende ondernemingen kunnen worden getraceerd op de luchtfoto van San Francisco Bay Area. Na het succes van Silicon Valley wordt sinds de jaren '80 de naam Silicon veelvuldig gebruikt om potentiële kennisgebieden beleidsmatig aan te duiden.

Negen kennisclusters

Na een beter zicht op de ontstaansgeschiedenis van de Brainport is het van belang om andere kennisregio's te verkennen. Om Brainport te kunnen spiegelen zijn negen andere kennisregio's bestudeerd: zes in Europa, twee in de Verenigde Staten en één in India.

De samenstelling van deze lijst is een hachelijke zaak, want er bestaan vele ranglijsten. Daarin worden kennisregio's op grond van verscheidene (telkens anders gewogen) criteria, op verschillende ijkmomenten, in volgorde van importantie geplaatst. Soms gebeurt dit op basis van hun bijdrage aan het BNP, soms op basis van patenten, soms op basis van aantallen werknemers, soms op basis van hun relatieve economische groei, meestal een combinatie van deze (en meer) factoren. De keuze die hier is gemaakt, is tot stand gekomen, door uit verschillende lijsten de regio's die meerdere malen voorkomen, te selecteren (Wired 1998, RPB/S&RO 2005, NV Rede2005).

Hierbij is de meeste nadruk gelegd op de relevante Europese voorbeelden. Deze voorbeelden vormen als het ware een vergelijkend warenonderzoek. Van deze kennisregio's zijn de tijdslijnen bekeken en cruciale momenten en actoren benoemd. Tevens onderzocht is de ruimtelijke verschijningsvorm van de kennisregio's en de strategieën die er achter schuilgaan, op het niveau van verstedelijkingspatronen van de regio en op de schaal van de kennisconcentraties

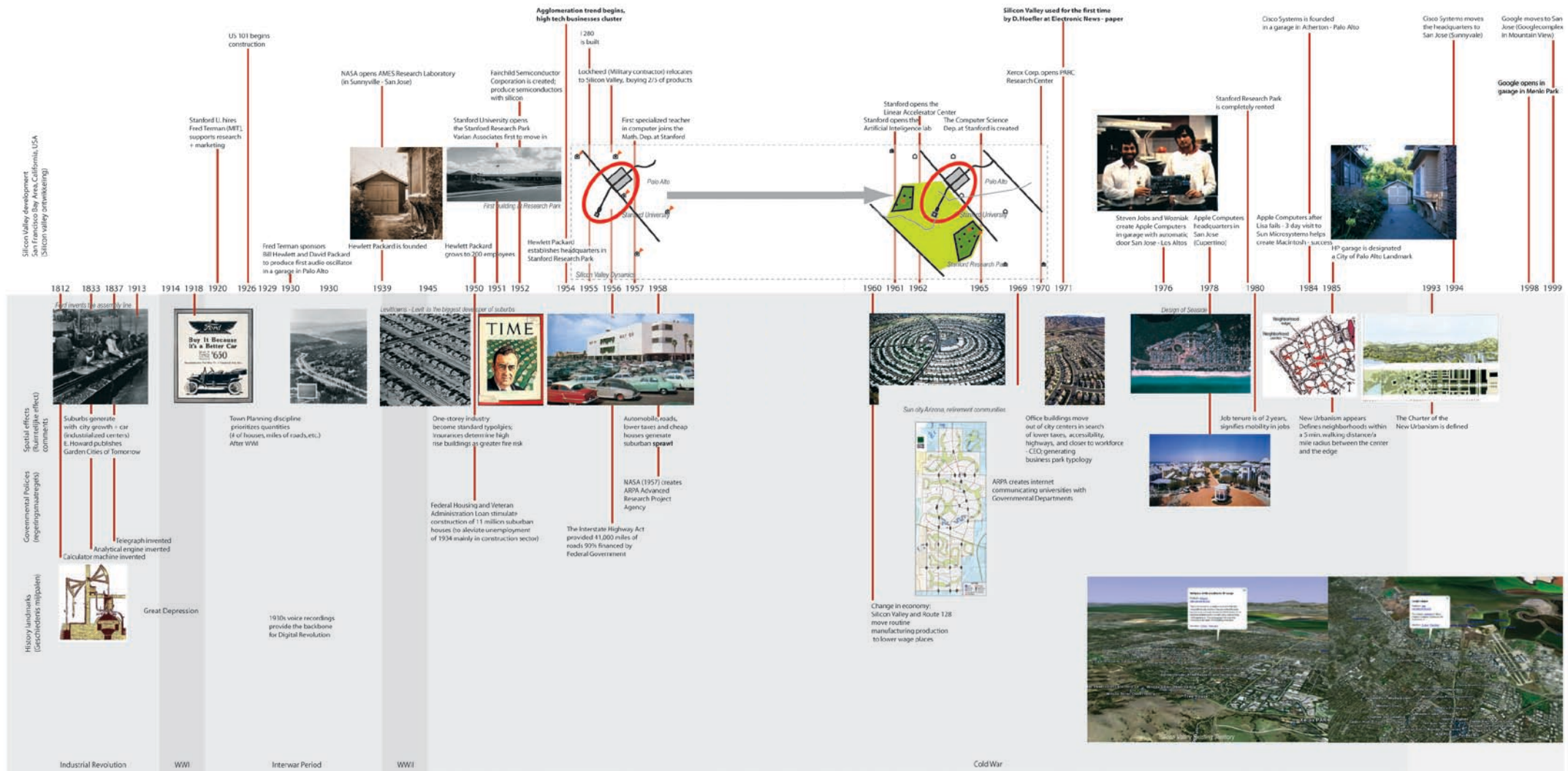
zelf. Verscheidene data zijn zover mogelijk op vergelijkbare wijze naast elkaar gelegd. Hieruit worden algemene noties gehaald; kenmerken die we aanlichten en tot hypothesen voor Brainport verheffen. Er is geen onderzoek ter plekke verricht en evenmin heeft het onderzoek een wetenschappelijke diepte die causale verbanden kan vaststellen tussen geconstateerde verschijningsvormen en genomen maatregelen. Het beschouwen van de kennisregio's in de wereld verschaft noties die een ander licht kunnen werpen op Zuidoost-Brabant. Deze worden eruit gelicht en geïllustreerd in een globale verkenning. Niet meer en niet minder.

Wil Brainport concurreren op mondiaal schaalniveau dan vormen de geselecteerde regio's een belangrijke referentie. Ook op deze plaatsen is en wordt nagedacht over de ruimtelijke werkelijkheid van een kenniseconomie. Studie naar deze regio's biedt een spectrum aan ruimtelijke strategieën die ook voor Brainport aanwijzingen bieden voor een toekomstperspectief. We zijn daarbij niet alleen op zoek naar succesverhalen. Er kan ook lering worden getrokken uit ontwikkelingen met aanwijsbare tekortkomingen. De onderzochte kennisregio's en hun kennisclusters – van Noord naar Zuid gerangschikt – staan vermeld in het onderstaande figuur.

Er is geen eenduidige ruimtelijke formule voor een succesvolle kennisregio. Maar er



Het ontstaan van Silicon Valley



zijn wel factoren te onderkennen die op meerdere plaatsen een belangrijke rol hebben gespeeld. Eveneens zijn er uit ruimtelijke patronen een aantal kenmerken te destilleren die een bredere geldigheid lijken te hebben. En tot slot leveren de verschillende strategieën voor werkgebieden een interessante referentiereeks aan mogelijkheden op, om na te denken over de volgende generatie vestigingsmilieus in Brainport.

De verkenning bestaat uit drie onderdelen:

- 1 Sleutelfactoren in de tijdslijnen
- 2 Ruimtelijke patronen van de regio
- 3 Ruimtelijke strategieën voor kennisconcentraties

1 Sleutelfactoren in de tijdslijnen

In met name de Europese voorbeelden wordt duidelijk dat oude universiteiten een stevige basis vormen voor nieuwe kenniseconomie. Daarbij spelen zaken als een lange traditie en uitgebreid netwerk een rol, maar ook imago; de ouderdom van de universiteit vergroot de *credibility*. Cambridge is hiervan het duidelijkste voorbeeld, bovendien zien we hier de combinatie met de markt waaraan de overheden de ruimte bieden (overigens niet zonder kaders). De universiteit zorgt voor vernieuwing en verdieping in de kennis en het bedrijfsleven levert de concrete voorbeelden en middelen. Samen bouwen ze het imago van een innovatieve en slagvaardige regio. De samenwerking tussen kennisinstelling en bedrijfsleven, die in Nederland pas 'sinds kort' wordt uitgebouwd, is in vele kennisregio's al veel langer aanwezig en een meer vanzelfsprekend onderdeel van het academisch klimaat, met de markteconomieën van de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk voorop.

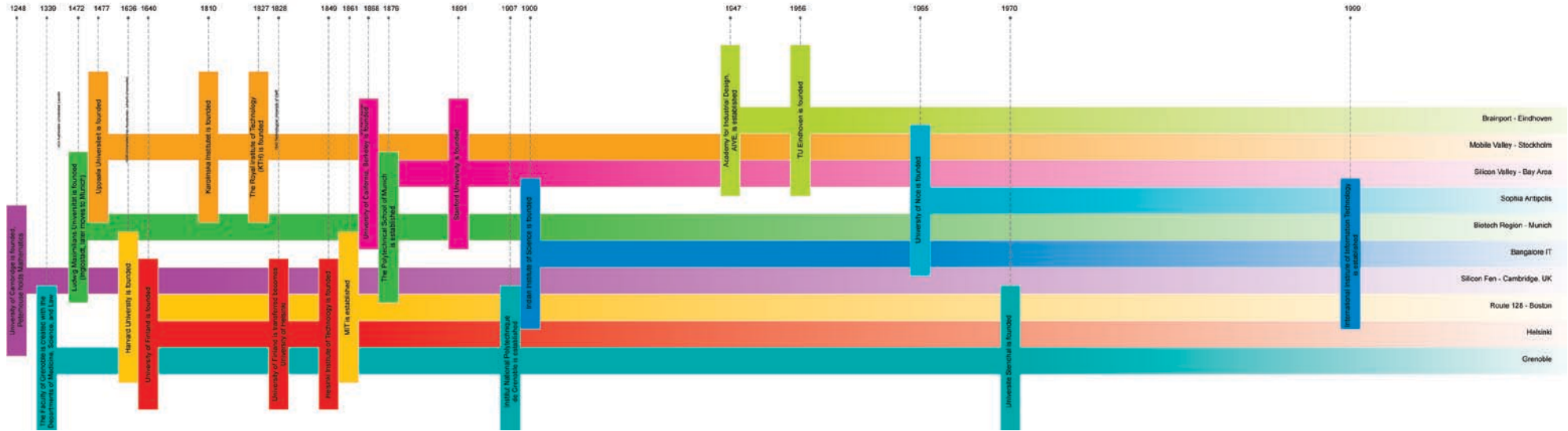
Ook is duidelijk dat er vrijwel zonder uitzondering sterke bedrijven in het spel zijn in iedere succesvolle kennisregio. Meestal is het een dominante *global player* (zoals Siemens, BMW, Nokia, HP, Microsoft, Apple, Ericsson, Philips) die de kennisregio in het

zadel heeft geholpen, in nauwe samenwerking met de universiteit. De vernieuwingsdrang van deze grote bedrijven vormt een belangrijke motor voor de kenniseconomie, zowel in absolute werkgelegenheid als ook in een positief imago voor een regio. Voor deze bedrijven is het van levensbelang zichtbaar te zijn en te blijven op het wereldtoneel. Voor de kennisregio is het van belang zich te afficheren als bakermat en thuisbasis van deze spelers.

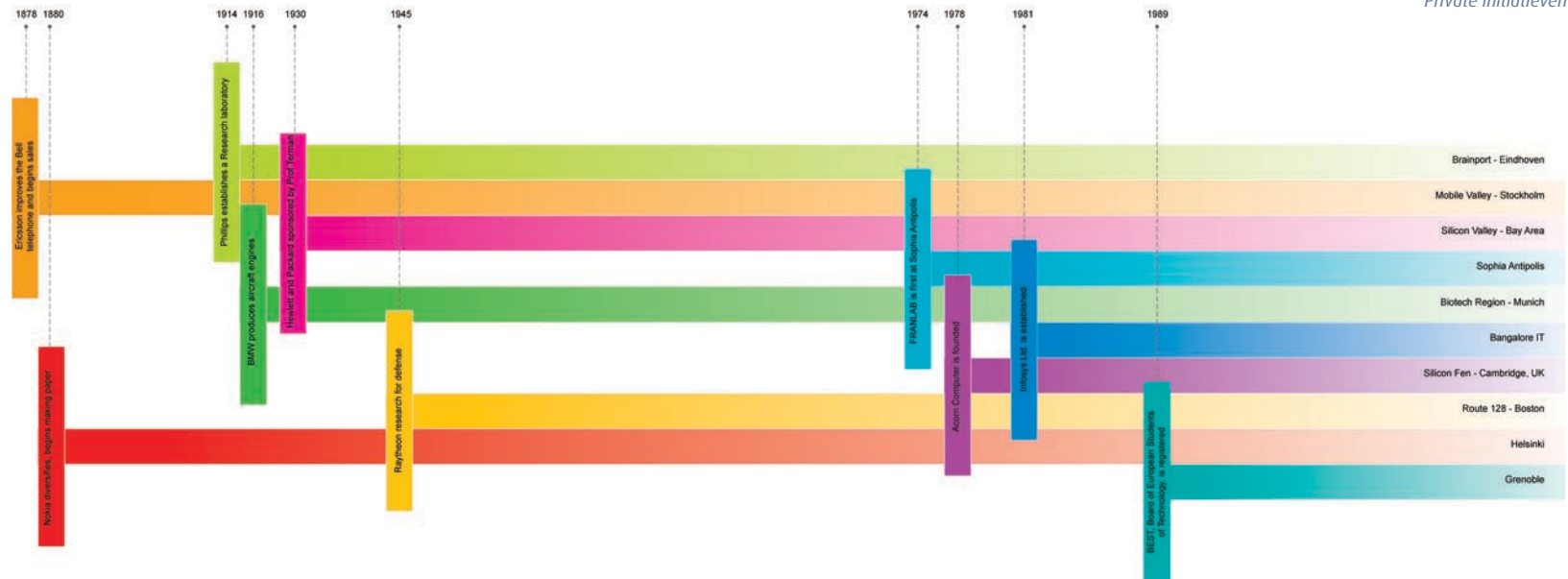
Deze twee partijen nemen het voortouw, waarbij de overheden slim kunnen anticiperen door ruimte te bieden binnen heldere kaders en door stimulerende maatregelen te treffen. Van dat laatste zijn Helsinki, Stockholm en Grenoble interessante voorbeelden waarbij de nationale overheden een sterke stimulans hebben verzorgd om de kennisregio te laten floreren. Zeker het Finse model wordt als inspirerend gezien (bijvoorbeeld door Nederland Kennisland) omdat o.a. de nationale Finse overheid alles in het werk heeft gesteld om de gehele Finse economie in te richten op de Kenniseconomie. Daarbij is ze zeer voortvarend en relatief snel te werk gegaan (alles is in ca. 20 jaar geklaard). Zo zijn er bijvoorbeeld op het facilitaire vlak, regels voor buitenlandse uitwisseling versoepeld en wordt het onderwijs in de sectoren die er toe doen, actief gestimuleerd. Samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven wordt door de overheid gestimuleerd en gefaciliteerd. Verder is veruit de meeste Finse energie gericht op die ene grote stad in het land: Helsinki.

Het blijkt echter ook dat de overheid alleen, niet genoeg is. Sophia Antipolis waar het initiatief voornamelijk vanuit de overheden is gekomen, blijkt een moeizame kennisregio waar van oorsprong geen kennisinstelling of sterk bedrijf de basis heeft gelegd. Samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden (triple helix) is in dit opzicht een aantoonbare noodzaak. Daarbij moet worden opgemerkt dat de overheidsbemoeienis zich veelal beperkt tot heldere kaders, het initiatief ligt meestal bij de andere twee partijen. Voor dat initiatief moet overigens wel ruimte worden gemaakt. Vrijwel zonder uitzondering is in succesvolle kennisregio's door overheden letterlijk 'ruimte' geboden of gemaakt voor grote spelers. De geschiedenis van *Company-town Eindhoven* leert ons iets vergelijkbaars over Brainport.

Universiteiten



Private initiatieven

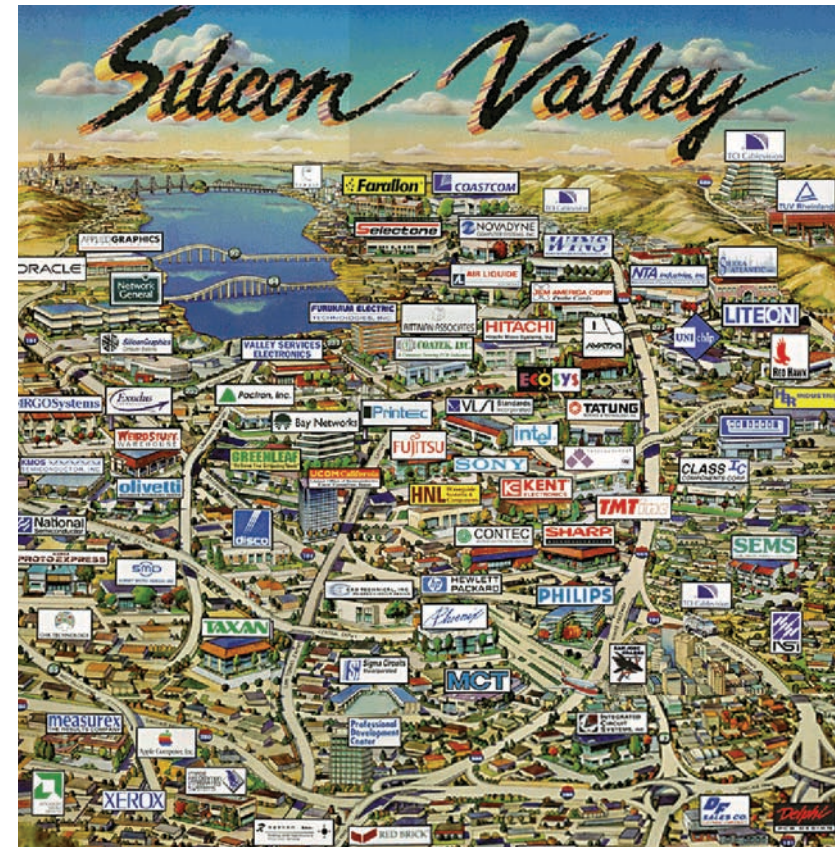


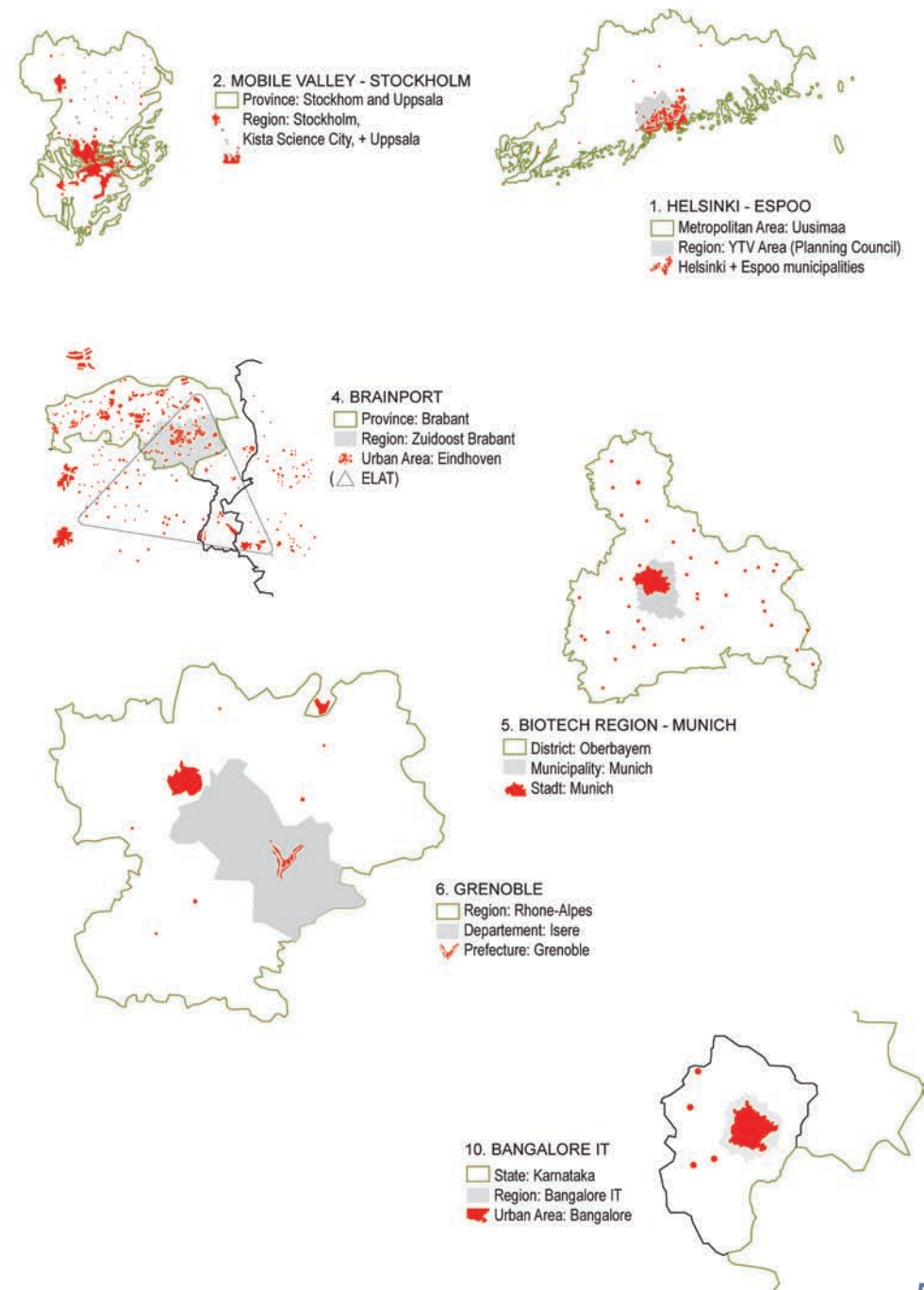
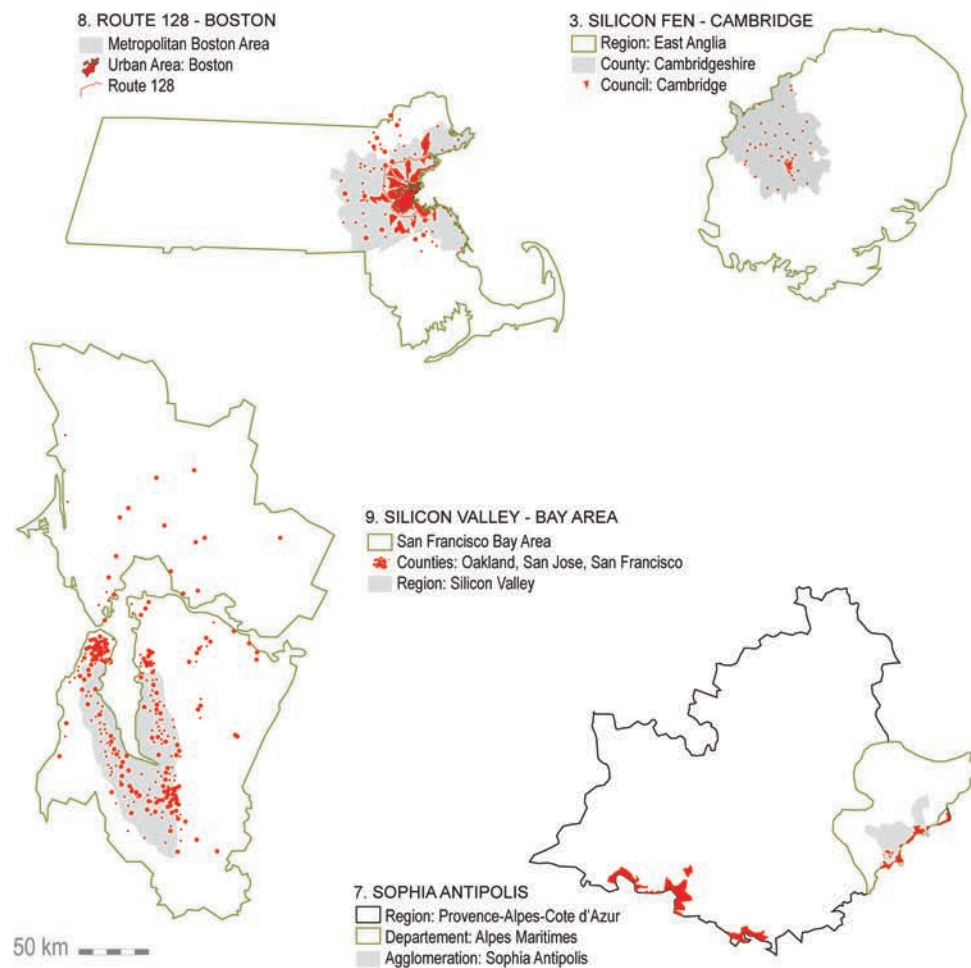
Tot slot is het interessant om te zien dat in een aantal kennisregio's sprake is van bijzondere gebeurtenissen of evenementen die mee hebben geholpen om de regio op de kaart te zetten. In drie van de onderzochte regio's hebben bijvoorbeeld de Olympische Spelen plaats gevonden. Nu is dat geen garantie voor spin-off, er is echter wel een gegarandeerde combinatie van media aandacht en beeldbepalende gebouwen die na afloop van het evenement in meer of mindere mate hun invloed behouden in het stedelijk landschap. Ook in meer praktische zin, is een groot evenement te benutten. In Helsinki bijvoorbeeld heeft de universiteit het olympisch terrein betrokken na afloop van de spelen. In München daarentegen werden de olympische spelen volledig overschaduwd door het beroemde gijzelingsdrama. Recentelijk heeft men zich in München gerevancheerd tijdens de wereldkampioenschappen voetbal in Duitsland, met als gebouwde erfenis het vooruitstrevende stadion de *Allianz Arena*. Er lijkt een belangrijke rol te zijn weggelegd voor het spectaculaire beeldvangende gebouw, waarmee het evenement en de regio waar het plaatsvindt, op de kaart worden gezet. Deze strategie wordt overigens ook steeds meer ingezet zonder evenement. Zowel grote bedrijven als toonaangevende kennisinstellingen gebruiken bijzondere nieuwbouwprojecten om media aandacht te genereren en hun innovatieve karakter te benadrukken. Of kennisinstellingen hiermee meer en betere studenten werven, en bedrijven hiermee hun verkoopcijfers verbeteren, is nog maar de vraag. Voor het imago is het effect doorgaans wel duidelijk positief.

2 Ruimtelijke patronen in de regio

Het eerste dat opvalt in een vergelijking van de verstedelijkingspatronen van de kennisregio's en hun concentraties van kennislocaties, is de schaal. Kennisregio's beslaan grote arealen verstedelijkt gebied. Vrijwel zonder uitzondering betreft het gehele provincies of minimaal stadsregio's waarin de kenniseconomie zich manifesteert. De Amerikaanse voorbeelden zijn daarin weer substantieel uitgestrekter dan de Europese.

Plaatsen we deze regio's op gelijke schaal naast elkaar, dan is direct te zien dat de stad Eindhoven in het niet valt ten opzichte van de andere voorbeelden. De regio verhoudt zich echter wel op schaal met haar concurrenten als München, Grenoble en Cambridge. In ruimer verband lijkt de verstedelijkte regio van Eindhoven en Helmond tot en met Leuven en Aken (de Eindhoven, Leuven, Aken triangle: ELAT) zich op vergelijkbare afmetingen af te spelen als Silicon Valley en Route 128 (Boston). Eindhoven zelf is in dit opzicht dus te klein, op een zelfde schaal bezien moeten we minimaal spreken van Zuidoost-Brabant. Maar ook ELAT is niet te groot in dit vergelijk, waarbij moet worden opgemerkt dat een kennisregio nooit een aaneengesloten, volledig verstedelijkt gebied is. Het betreft concentraties in een grotere setting. De schaal van die setting is fors en beslaat gemakkelijk 1 uur rijden tussen de onderdelen onderling. Waarbij de afstanden in Amerika groter zijn dan in Europa. Silicon Valley is overigens de enige kennisregio die vrijwel aaneengesloten verstedelijkt is. Deze regio wordt







HELSINKI - ESPOO



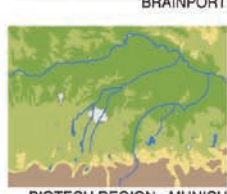
MOBILE VALLEY - STOCKHOLM



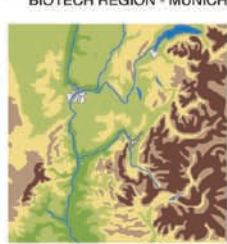
SILICON FEN - CAMBRIDGE



BRAINPORT



BIOTECH REGION - MUNICH



GRENOBLE



SOPHIA ANTIPOLIS



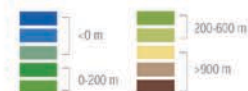
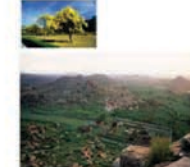
ROUTE 128 - BOSTON



SILICON VALLEY - BAY AREA



BANGALORE IT



50 km

Actoren in kennis



veel als voorbeeld aangehaald, maar ze is onvergelijkbaar groot en aaneengesloten tot alle andere kennisregio's.

Kennisregio's beslaan arealen waarin meerdere (kleinere) steden een plaats hebben, of ze concentreren zich rond één stad van formaat zoals München, Stockholm of Helsinki. Eindhoven is niet zo'n stad, Eindhoven bevindt zich in een stedelijke nevel van kleinere steden die tezamen een rijk en volledig pakket aan voorzieningen vormen. De grotere steden zoals Amsterdam en Antwerpen liggen hier binnen handbereik. Het is bovendien ook opmerkelijk dat de kennisconcentraties zich veelal manifesteren in de nabijheid van een grote stad, op ongeveer 1 uur rijden, niet in de grote stad zelf: Kista en Uppsala naast Stockholm, Espoo naast Helsinki, Cambridge naast London, Grenoble naast Lyon, Silicon Valley naast San Francisco. Nabijheid van zo'n stad is wenselijk, het zijn niet.

Een ander aspect van de grote schaal is dat het fenomeen kennisregio zich niet beperkt tot de stad. In iedere regio wordt het aanwezige landschap nadrukkelijk geïncorporeerd in de promotie van de regio. Nabijgelegen natuur en recreatiemogelijkheden zijn onderdeel van het imago van de kennisregio. De *quality of life* beslaat een brede context; van stedelijke voorzieningen tot landschappelijke setting. Dat al deze onderdelen van een complete kennisregio goed bereikbaar moeten zijn, spreekt daarbij voor zich. De Amerikaanse voorbeelden voorzien vooral in een goed autowegennet, de Europese voorbeelden bieden ook openbaar vervoer. Daarbij moet worden opgemerkt dat dit nabij grote steden ook goed te organiseren is (zoals München en Stockholm), gezien de hoge concentratie inwoners. Voor een meer verspreid stedelijk model als Zuidoost-Brabant moeten (andere) creatieve oplossingen worden bedacht.

3 Ruimtelijke strategieën voor kennisconcentraties

Op het niveau van de werkgebieden, de concentraties binnen de kennisregio's, ontvouwt zich een breed scala aan mogelijke ruimtelijke strategieën. Een duidelijke overeenkomst tussen de verschillende regio's is dat ze van elkaar verschillen. Dat klinkt wellicht wat vreemd, maar het feit dat iedere regio een specifieke culturele, bestuurlijke en fysieke context heeft, resulteert in een rijk geschakeerde verzameling uitwerkingen van het generieke begrip kenniseconomie. Daarmee zijn de verschillende voorbeelden niet zo maar te kopiëren in een andere context. Maar we kunnen wel lessen leren uit de verschillende inspirerende referenties. Het is de kunst om in het geval van Zuidoost-Brabant strategieën te ontwikkelen, die bij haar context passen. Net als op het hogere schaalniveau, zijn er op het lagere schaalniveau verschillen in sturing van bovenaf op de afzonderlijke initiatieven. Enkele inspiratiebronnen:

Otaniemi Science Park in Helsinki is een goed voorbeeld van een directe fysieke link tussen bedrijven en kennisinstituut. Het bestaande universiteitsterrein wordt gaande-

Otaniemi campus Helsinki



weg verdicht en uitgebreid met kennisintensieve bedrijven, met als doel: synergie. Het universiteitsterrein als exclusief kennisdomein is hier losgelaten, de bedrijven maken gebruik van de faciliteiten en infrastructuur van de universiteit. Op het Science park bevinden zich de universiteitscampus, een researchcentrum en bedrijventerreinen. Het hoofdkantoor van Nokia is hier gevestigd. Het Science park herbergt 8.000 werknemers en 13.000 studenten en ligt op het schiereiland Otaniemi, in het dorp Espoo, gelegen op 20 minuten van het vliegveld en op 10 kilometer van het centrum van Helsinki. Espoo werd voor de Olympische zomerspelen van 1959 de bouwlocatie voor verscheidene faciliteiten, die in feite ook voor de universiteit werden aangelegd. Na afloop van de spelen werden de gebouwen betrokken door de universiteit. Als de Finse overheid in 1979 de omslag van de Finse economie in kennis economie regisseert, wordt korte tijd later ook Otaniemi Science Park gesticht (1985). Uitwisseling en weder-

zijdse beïnvloeding werden hier reeds vroeg opgevat als een mogelijke meerwaarde in plaats van als bedreiging van academische vrijheid. De fysieke neerslag is een intensief gemengd gebied.

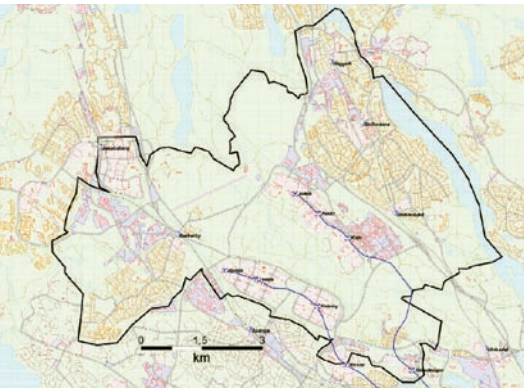
Op de Zweedse locatie Kista Science City wordt ingezet op de integratie van werken, wonen en landschap. Kista is om meerdere redenen interessant. Op centraal overheidsniveau is besloten een reeks dorpen

(randgemeenten van Stockholm) om te vormen tot kennisconcentratie. In de jaren zeventig verliest hier een centraal gelegen militair terrein zijn functie en wordt aangewezen als wetenschapsstad. In 25 jaar wordt onder centrale regie het hele gebied omgevormd tot een gemengd milieu waarbij de nieuwe werkmilieus samengaan met het wonen en waarbij direct fysiek contact met het omliggende landschap wordt gewaarborgd. Nieuwe werkgebieden en woonlocaties worden aangelegd, bestaande bedrijventerreinen worden geherstructureerd waarbij ruimte wordt geboden aan startende bedrijven. Onder centrale sturing wordt momenteel gewerkt aan het verder

intensiveren van het programma met commerciële voorzieningen, meer woningen en werkmilieus. Zeer belangrijk is de beslissing om een gezamenlijke IT dependance op te richten op Kista (een gezamenlijk initiatief van de technische en de medische universiteit). Kista Science City is goed verbonden met het centrum van Stockholm (15 minuten) en het vliegveld (15 minuten) door middel van snelwegen, treinverbindingen en het metronet. Het maakt als zodanig deel uit van de metropolitane regio van Stockholm. Kista Science City heeft 120.000 inwoners, 65.000 werknemers en 4.000 studenten. De ambitie is om het aantal werknemers te verdubbelen en het aantal studenten te verdrievoudigen (!).

Een vergelijkbare centralistische strategie waarin het werken, wonen en landschap op fysieke wijze worden samengebracht, vinden we in Sophia Antipolis. Ook hier zijn meerdere (vijf in dit geval) kleine gemeenten bijeengebracht voor de ontwikkeling van één Science park. Ook hier is het contact met het landschap streng gereguleerd en tevens moet tweederde van het terrein groen blijven. Probleem hier is echter dat het ver weg is gelegen van stedelijke concentraties, kennisinstellingen liggen op grote afstand en het terrein is alleen bereikbaar per auto. Tevens ontbreekt een synergie tussen de aanwezige bedrijven (er werken 24.500 mensen).

Waar in Sophia Antipolis en Kista de bewoners reeds aanwezig waren en het nieuwe werkmilieu in tweede instantie werd ingebracht, daar is in Messestadt Riem in München het omgekeerde aan de hand. Op een voormalig vliegveld, gelegen naast het dorpje Riem, zijn eerst de beurshallen van München gebouwd (1992). In een volgende fase zijn hier woongebieden, bedrijfsgebieden, voorzieningen en groenzones gepland en ontwikkeld (en deels nog in ontwikkeling). De grondverdeling is eenderde wonen, eenderde werken en eenderde groen. Het betreft een compacte ontwikkelingslocatie die op 20 minuten van het centrum van



Kista Science City Stockholm



Sophia Antipolis

München ligt, bereikbaar met de metro en via snelwegen. Hier is feitelijk sprake van een compleet nieuw stedelijk subcentrum, waar men streeft naar 6.000 woningen en 14.000 banen in 2013. Verder plant men in München al de kennisparken vanuit het centrale stadsbestuur. Hier worden de locaties aangewezen die veelal in combinatie met een woonwijk worden ontworpen en ontwikkeld. Dit is vergelijkbaar met de methode van sturing en uitvoering die ook in Grenoble en in Stockholm wordt gehanteerd.

Groot Brittannië kent van oudsher een minder centraal gestuurde economie. Cambridge Technopole is ontstaan rond een van Europa's oudste universiteiten (opgericht in 1248). Technopole is in 1978 opgericht en is in feite een verzamelnaam voor zeven bedrijvenparken die onder minimale overheidssturing zijn gegroeid in een gebied,



Cambridge University

met een straal van 32 kilometer, rond de universiteit van Cambridge. Er is nauwelijks sturing van bovenaf, maar vooral sprake van een afspraak tot intensieve samenwerking zonder vooropgesteld eindbeeld. Dit wordt het concept van de constructieve chaos genoemd. Cambridge afficheert zich nadrukkelijk met het cultuurhistorisch erfgoed, zowel wat betreft gebouwen en landschap, als ook met de illustere universitaire traditie die hier is gevestigd. Het gebied is heel ruim, bevat ca. 450.000 inwoners, 50.000 werknemers en 65.000 studenten (op drie universiteiten). De afstanden zijn relatief groot: Cambridge Technopole ligt ongeveer 80 kilometer van London en ca. 40 kilometer van Stansted Airport.

Learning for *Brainport*

Innovatie afdwingen kan niet, wel de ruimtelijke en beleidsmatige condities scheppen die het makkelijker maken. Uit de globale verkenning kunnen een aantal (voorzichtige) conclusies voor Brainport worden gehaald:

De rol van de overheid is ondersteunend maar ook 'ruimte-organiserend', letterlijk en figuurlijk. Daarmee moet er worden nagedacht waar grote bedrijven kunnen landen als ze zich aandienen en waar kleine bedrijven kunnen starten. Randvoorwaardelijk vraagt dit aanscherping; Wat willen deze partijen nog meer dan goed bereikbaar zijn en voldoende hectaren fysieke ruimte?

Wat we kunnen leren is dat vanuit de overheid geboden helderheid en eenduidigheid een pré is. Eindhoven en zeker Helmond zijn klein op internationale schaal. Een eenduidige overheid is niet alleen Eindhoven of Helmond, maar vraagt om een heldere koers van minstens de hele regio Zuidoost-Brabant. Niet alleen voor het bieden van nieuwe groeiruimte, ook voor het hanteren van spelregels. Een duidelijk richtinggevende regionale overheid en een succesvolle kennisregio kunnen goed samengaan. Voorbeelden uit München, Grenoble, Stockholm en Helsinki tonen aan, dat het eenduidig aanwijzen van kennisconcentratiegebieden positief kan werken, als het samen gaat met enerzijds een heldere visie op deze gebieden en anderzijds voldoende speelruimte voor private partijen. Deze visie omvat veel meer dan alleen bedrijven.

Triple helix wordt in meerdere kennisregio's niet alleen als samenwerkingsconstructie opgevat, maar ook letterlijk gemengd. Grote kennisconcentraties bevinden zich vrijwel altijd in de directe nabijheid van de kennisinstellingen en zijn er minimaal goed mee verbonden. Niet alleen voor de auto, maar ook met het openbaar vervoer. Meerdere malen ook zijn de verschillende programma's op de locatie zelf gemengd; bedrijven en (onderdelen van de) kennisinstelling bevinden zich op een en dezelfde campus, waarbij ook het wonen, het landschap en de commerciële voorzieningen worden meegenomen. Het ruimtelijk plannen van kenniseconomie (b)lijkt een integrale

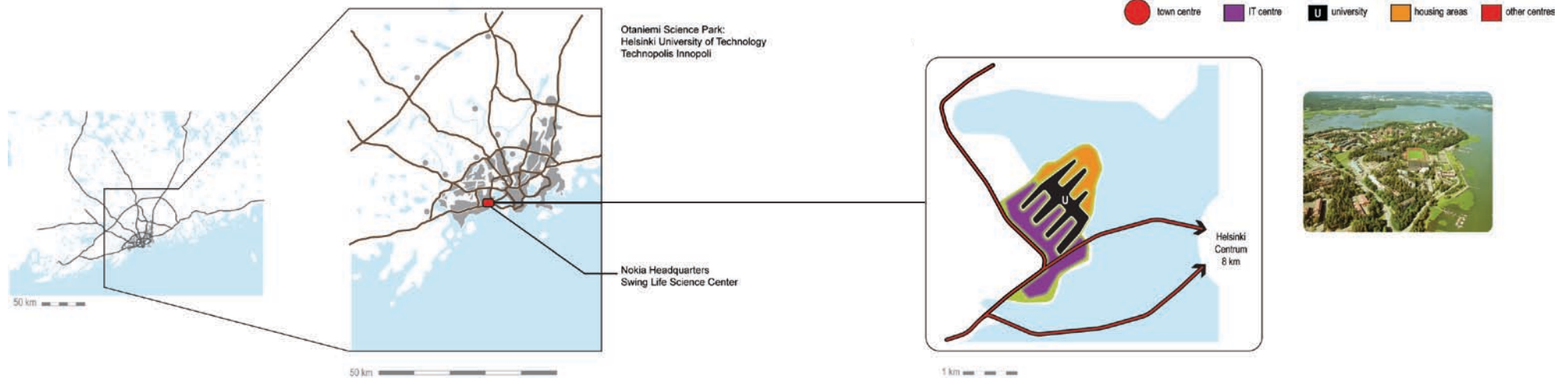
bezigheid. Verdichten tot er fysiek contact ontstaat, lijkt een mogelijke vorm van het stimuleren van kennisuitwisseling. Andersom kan deze redenering ook worden gevolgd. Grote bedrijvencusters kunnen op een gegeven moment voldoende kritische massa verkrijgen en aantrekkelijk genoeg worden bevonden, om een dependance of faculteit van een universitaire instelling te stichten (of er naar toe te verplaatsen). De bedrijven gaan dan niet naar de universiteit toe, maar de universiteit wordt naar de bedrijven toe gehaald. Kista is hier een zeer inspirerend voorbeeld van, en dichterbij huis is iets vergelijkbaars gedaan in het biomedische cluster in Leiden met de faculteiten Wiskunde en Natuurkunde en de school voor instrumentenbouw.

Voorbeelden van meer verspreide kennisclusters door de regio komen eveneens veelvuldig voor (München, Stockholm, Cambridge), maar die zijn specialistischer, onafhankelijker en kleiner van omvang. Voor deze partijen is *quality of life* veel meer dan een basisvoorwaarde. Het landschap als denkruimte, de cultuurhistorie als beeldmerk en ontspannen wonen, worden integraal meegenomen in de ruimtelijke strategieën. Deze 'softe factoren' worden gewaardeerd in een kennis economie. Ze worden veelvuldig ingezet ter promotie van de kennis regio, waarbij de aanwezige kwaliteiten worden uitgelicht: als er een rijke cultuurhistorie met tradities aanwezig is, wordt deze naar voren gehaald; als er een lommerrijk of uitgestrekt landschap is, wordt dat nadrukkelijk als de kwaliteit van leven ingezet. Dat betekent echter ook dat deze kwaliteiten niet alleen worden benoemd en vermarkt, maar ook waar mogelijk wordt versterkt. Opvallend is dat in vrijwel elk van de onderzochte Europese campussen een integratie tussen de nieuwe kennisontwikkelingen en het landschap wordt gemaakt. Het landschap wordt letterlijk als denkruimte voor de werkgebieden ingezet. Deze strategie is ook op de High Tech Campus toegepast, en verdient dus continuering.

Ruimte voor starters tot slot wordt gevonden in en rond universiteiten maar ook op verouderde bedrijventerreinen. Zo kunnen broedplaatsen onderdeel uitmaken van de eerste stappen in de herstructurering van verlopen bedrijventerreinen (vergelijk Kista). Dit vraagt om fysieke ruimte, maar ook om (plaatselijke) versoepeling van de regels zoals milieu en vigerende bestemmingsplannen. Het wegnemen van regels is daarbij

geen doel op zich, maar het opheffen van de vertragende werking van het doorlopen van alle benodigde procedures die voor een regelwijziging nodig zijn wel.





Strategie

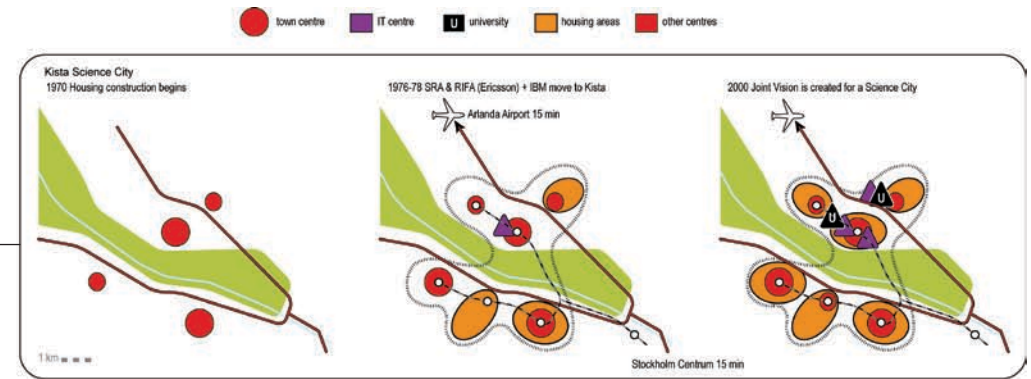
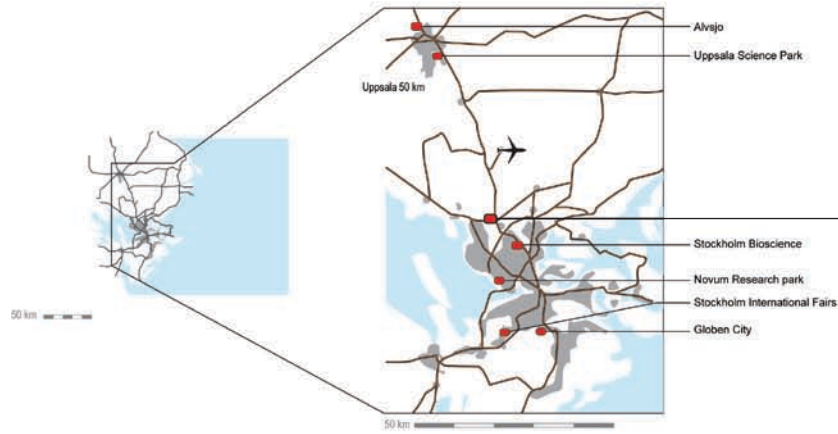
- Eenduidige keuze van de nationale overheid voor versterking van de kenniseconomie
- Afstemmen van regelgeving op het zo goed mogelijk faciliteren hiervan met betrekking tot Otaniemi Science Park
- Ontwikkeling van een nauwe band tussen universiteit en bedrijfsleven, delen van faciliteiten
- Verdichting van de universiteitscampus met technologie bedrijven

Voordelen

- Gedeeld gebruik maakt financiering van dure faciliteiten eenvoudiger
- Groot aanbod hoog opgeleid personeel en veel studenten
- Goed verbonden met centrum van Helsinki en het vliegveld

Nadelen

- niet bekend



Strategie

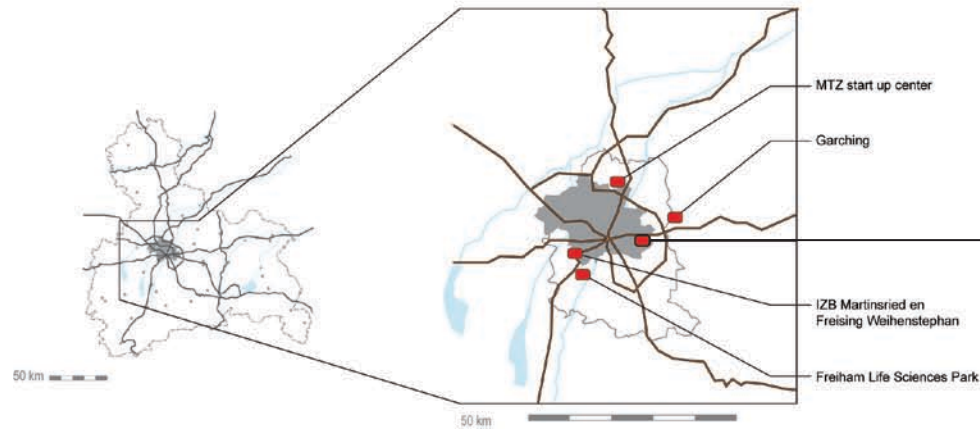
- Regionale overheid met mandaat wijst kennisconcentraties aan
- Alle campusterreinen zijn gelegen in stedelijk gebied en dienen ter versterking hiervan
- Ontwikkeling van een nauwe band tussen universiteit en bedrijfsleven, delen van faciliteiten
- Aangewezen terreinen bezitten goede doorgroeimogelijkheden, daarbij is er ook veel oog voor de onderkant van de markt

Voordelen

- De ontwikkeling van campusterreinen wordt ingezet om de kwaliteit van de omgeving te verbeteren
- Gedeeld gebruik maakt financiering van dure faciliteiten eenvoudiger
- De regio heeft een grote diversiteit aan specialisaties (verdeeld over de verschillende terreinen) en heeft van economische recessies nog nauwelijks last gehad
- Goed verbonden met centrum van Stockholm en het vliegveld

Nadelen

- Te weinig hoogopgeleid personeel en studenten om aan de groeiambities te voldoen



Strategie

- Regionale overheid met mandaat wijst kennisconcentraties aan
- De camperreinen worden gerealiseerd volgens een uitgewerkt masterplan, ook de volgorde van realisatie van verschillende terreinen is geregistreerd
- In de directe omgeving van de camperreinen worden gelijktijdig ook winkelcentra, woningen en openbare verbindingen aangelegd
- Deze ontwikkelingen gaan gepaard met forse uitbreidingen van de stad München

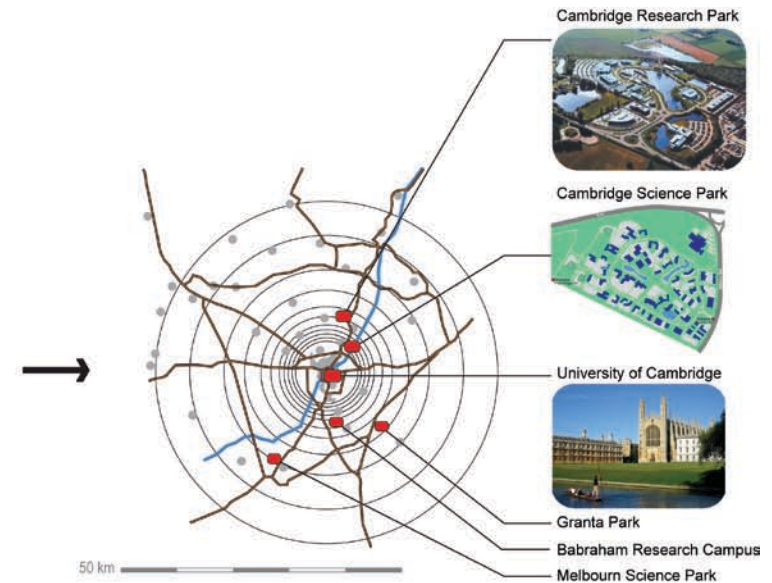
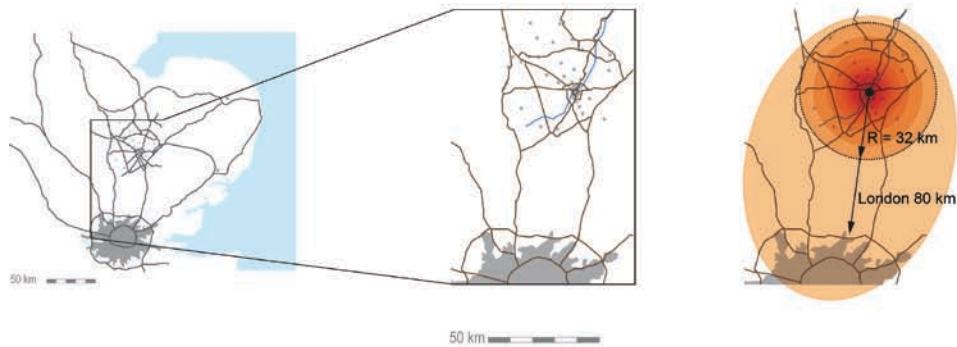
Voordelen

- De ontwikkeling van terreinen wordt ingezet om de kwaliteit van de omgeving te verbeteren en om een meer intensieve programmamenging tot stand te brengen
- De camperreinen fungeren als een impuls voor de omgeving en het voorzieningenniveau is hoog
- De regio heeft een grote diversiteit aan specialisaties (verdeeld over de verschillende locaties)
- Goed verbonden met centrum van München en het vliegveld

Nadelen

- De masterplannen zijn erg gedetailleerd, ze kennen weinig flexibiliteit
- Voor zover bekend, zijn hier echter nog geen problemen door opgetreden

Cambridge



Strategie

- Een zone van 20 mijl rond het centrum is uitgeroepen tot Technopole
- Cambridge Technopole is van onderaf ontstaan, overheidsbemoediging is er nauwelijks geweest
- Het gezamenlijk doel van de 'constructieve chaos' probeert verdere samenwerking tussen bedrijven onderling te stimuleren zonder te veel beperkingen op te leggen

Voordelen

- Er wordt veel ruimte geboden aan ondernemerschap en grote private partijen
- De diversiteit aan bedrijven is groot
- De universiteit heeft een geweldige reputatie en uitstraling, en is bovendien erg groot

Nadelen

- Ruimtelijk is het gebied erg uiteengelegd en het openbaar vervoer is slecht geregeld

hoofdstuk 3

MISSIE VOOR BRAINPORT

Mede op basis van de benchmark uit het vorige hoofdstuk zijn er een aantal aspecten te noemen die als belangrijke randvoorwaarden kunnen gelden voor het welslagen van een kennisregio. Sommige van deze aspecten zijn gemeenplaatsen en worden ook veelvuldig genoemd in economische en politieke documenten. Het betreft zaken als proximity (een hoge dichtheid cq nabijheid van innovatieve bedrijven, kennis- en onderwijsinstellingen), accessibility (uitstekende externe bereikbaarheid, zowel fysiek als digitaal) en quality of life (een hoge kwaliteit van de woon- en werkomgeving en van de voorzieningen). Deze aspecten zijn algemeen van karakter en zeggen nog te weinig over toepassing in een ruimtelijk toekomstperspectief voor Brainport dat aansluit bij het 'substraat' van de regio. Op basis van een analyse van bestaande kwaliteiten van de regio is het mogelijk om enkele noties en ambities te formuleren die de ruimtelijke opgave voor Brainport specificeren en scherper stellen. Samen vormen deze ambities een 'missie voor Brainport'.

De geografie van *Brainport*

Zuidoost-Brabant geldt als de meest toonaangevende kennis- en innovatieregio van Nederland en is met de aanduiding Brainport door het kabinet aangewezen als sleutelgebied voor de nationale economie. De regio hanteert de Brainport Navigator 2013 als agenda met investeringsprogramma's in vier domeinen (people, technology, business en basics). De aanduiding Brainport behelst een allocatieprincipe voor rijks-geld: middelen bedoeld om de internationale concurrentiepositie van Nederland te verbeteren. Naast de twee bekende *Mainports* uit de vierde nota is er een derde benoemd in de vorm van Brainport. Nu is een Brainport minder fysiek traceerbaar dan een Mainport. Schiphol evenals de Rotterdamse haven zijn twee fysieke poorten van onze economie, een brainpo(o)rt is minder eenduidig. Kenniseconomie is niet een geografisch gelokaliseerd concept, maar eerder een relationeel concept dat een complex ruimtelijk patroon laat zien. Het is dan ook niet zo dat er een geografisch afgebakende kennisregio Zuidoost-Brabant bestaat. Brainport houdt niet op bij de grenzen van de stad of regio. Dit vooral economische concept is in feite grenzeloos

en heeft allerlei tentakels naar andere stedelijke regio's, zowel in Brabant (Brabant-Stad), als in de rest van Nederland, Europa en zelfs mondiaal. Economische en kennisrelaties laten zich moeilijk visualiseren en ruimtelijk vertalen. Het zijn immateriële netwerken die van wezenlijk belang zijn, maar ruimtelijk nauwelijks zichtbaar. Het meest tastbare van economische en kennisnetwerken is infrastructuur, zowel zichtbaar (wegen, spoorlijnen) als niet zichtbaar (ICT, vliegverbindingen).

Dat neemt echter niet weg dat er wel degelijk sprake is van een duidelijke verschil in geografische kennisdichtheid: Zuidoost-Brabant is onbetwist de belangrijkste kennisconcentratie van Nederland. Deze kennisconcentratie is niet geografisch uitsluitend, maar kan wel een rol als (gelokaliseerde) voortrekker en vaandeldrager vervullen. Het is een kennispoort gericht op het doorsluizen van kennis uit R&D processen voor andere sectoren in de kenniseconomie. In deze regio is een uitzonderlijke combinatie te vinden van kennisintensieve bedrijven en hoogwaardige maakindustrie. Mede dankzij de aanwezigheid van Philips en een veelvoud aan private investeringen is er in Eindhoven en omgeving in de vorige eeuw een belangrijk netwerk van onderzoeksinstellingen en kennisintensieve bedrijven ontstaan. Een aantal belangrijke wapenfeiten uit bijvoorbeeld de geschiedenis van de consumentenelektronica zagen op Eindhovense bodem het licht. Behalve een rijke innovatietraditie is er ook een belangrijke belofte voor de toekomst. De kennisontwikkeling beperkt zich niet meer tot de laboratoria van Philips en de stad Eindhoven. Helmond heeft inmiddels de sterkst groeiende R&D economie van Nederland. Het grootste deel van alle private R&D activiteiten in Nederland vindt in de regio Zuidoost-Brabant plaats. Tezamen heeft dit er toe geleid dat Brainport in de ranglijsten tot de top tien van belangrijkste innovatieve regio's van Europa behoort.

Een blijvend sterke positie van deze regio op Europese schaal is niet vanzelfsprekend. De internationale concurrentie wordt steeds scherper. Wil de Nederlandse Brainport kunnen overleven in concurrentie met andere kennisregio's dan zal deze vanuit economisch beginsel substantieel moeten blijven groeien: completer, gedifferentieerder en groter. Inzet voor Zuidoost-Brabant zou dan zijn, om de nu vooral op R&D gecon-

centreerde en van technische input afhankelijke werkgelegenheid en productiestructuur te verbreden in de richting van andere sectoren. Verdere verknoping met het kennisnetwerk van de dienstverlenende en creatieve sector is noodzakelijk. Het bouwen van een complete kennisketen (het geheel van onderzoek, ontwikkeling en vermarkten) versterkt de concurrentiepositie. Een complete kennisketen heeft intensieve uitwisseling tussen creatieve geesten nodig, te meer omdat de creatieveling die aan het begin van deze keten staat (de technisch onderzoeker, de bèta) een geheel andere creatieveling is, dan die aan het eind van deze keten opereert (de marketeer, de alfa). De concurrerende kennisregio biedt een thuis voor het hele creatieve spectrum. Het ambitieuze concept Brainport zal nooit een exclusief Eindhovens of Zuidoost-Brabants product zijn. Brainport is een geografisch zwaartepunt gesteund, versterkt en gecompleteerd door een complex van nationale en internationale relaties. Het is niet voor niets dat Eindhoven een alliantie heeft gesloten met Leuven en Aken (ELAT), om samen een concurrerende positie te verwerven als nieuwe economische eenheid met drie toonaangevende universiteiten.

Regional capital: ***Brainport in de breedte***

Investeren in kennisinfrastructuur alleen is niet voldoende. Er is ook behoefte aan een internationaal aantrekkelijk vestigingsklimaat voor kennisinstellingen en kennisgerelateerde bedrijvigheid. De regio moet alles in het werk stellen om nieuwe bedrijven én talentvolle werknemers uit de hele wereld aan te trekken. Dit talent kiest niet alleen voor een goede baan, maar ook voor een aantrekkelijke omgeving om in te werken en, al dan niet met hun gezin, in te kunnen wonen. In de 'battle for talent' laten veel bedrijven zich bij de keuze van een vestigingsplaats steeds vaker leiden door de voorkeur van (toekomstige) werknemers. Het succes van een kennisregio wordt dus indirect en in toenemende mate bepaald door de quality of life tijdens, maar vooral ook buiten werktijd. Wil Brainport slagen, dan zal er niet alleen fors in de



09.00 – 17.00 uur

kennisinfrastructuur geïnvesteerd moeten worden, maar tevens in een aantrekkelijke omgeving waarin gewerkt, gewoond en geleefd kan worden.

Zuidoost-Brabant is een comfortabele regio. Dit klinkt niet sexy, maar is wel relevant. In tegenstelling tot de meer afgelegen landelijke provincies in Nederland wordt een landelijke woonomgeving in Zuidoost-Brabant gecombineerd met een goede bereikbaarheid en een uitgebreid voorzieningenapparaat. Dankzij decennia van provinciale decentralisatiepolitiek zijn de stedelijke voorzieningen gelijkmatig verdeeld onder elkaar beconcurrerende dorpen en

steden en beschikt de regio over een fijnmazig wegennet. Via dit wegennet staat iedere locatie in Zuidoost-Brabant in goede verbinding met alle regionale voorzieningen. Maar ook met het rijkswegennet, zodat de centrale ligging tussen Randstad, Ruhrgebied en Vlaamse Ruit ten volste wordt benut. Daarnaast is regio met de aanwezigheid van Eindhoven Airport rechtstreeks verbonden met een (alsmaar groeiend) aantal internationale bestemmingen.

De kracht van de regio wordt gevormd door de paradoxale combinatie van een langzame, landelijke thuiswereld en een snel generiek netwerk. Hiermee tekent zich ook een conditie af die uitermate aantrekkelijk is voor kenniswerkers uit de hele wereld. Aantakking aan het mondiale netwerk is voor hen van groot belang, maar tegelijkertijd is er een grote behoefte aan een meer



17.00 – 09.00 uur

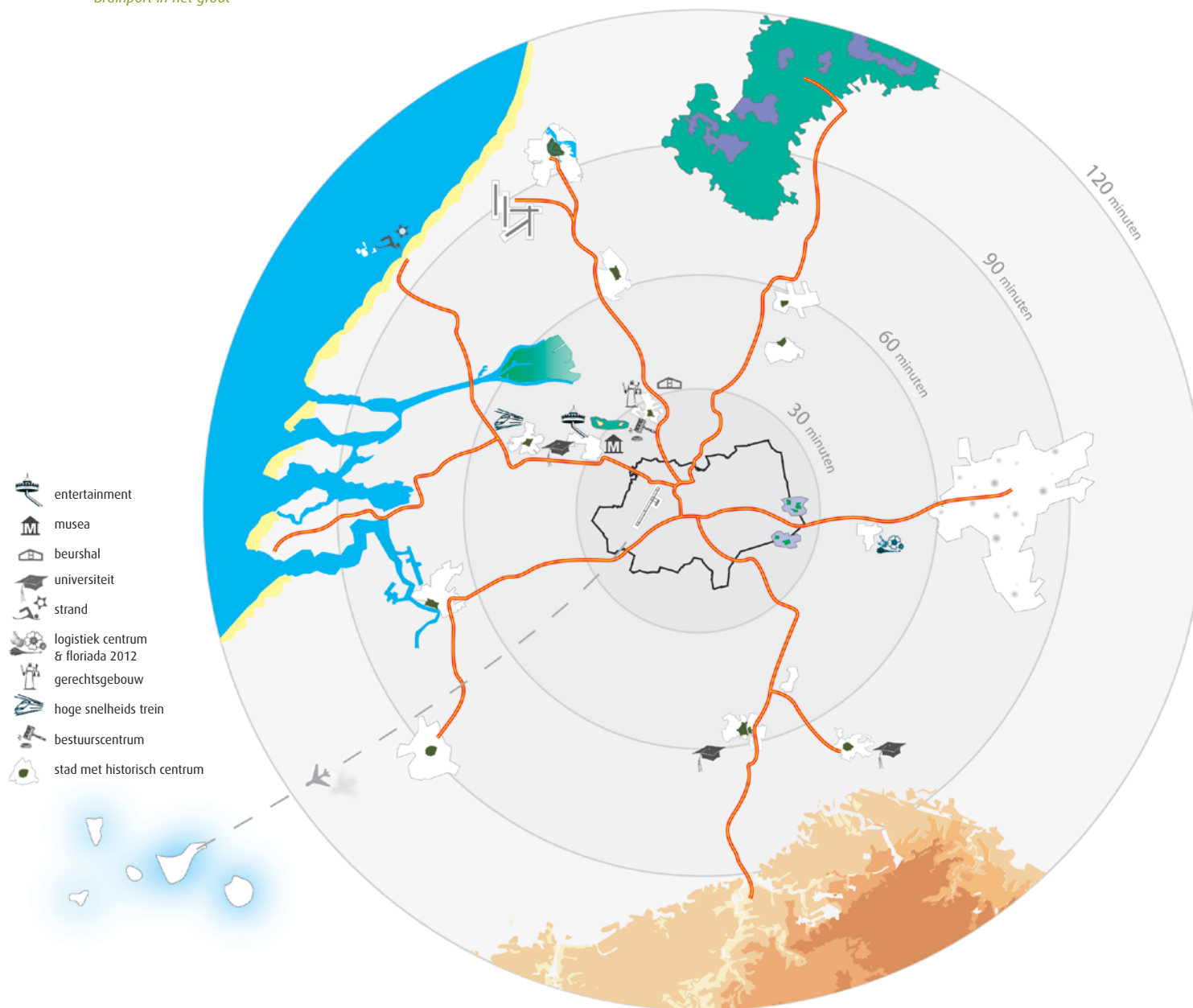
traditionele, trage woonomgeving. De comfortzone van Zuidoost-Brabant biedt een doordeweekse woonkwaliteit die in het weekend of in vakantietijd kan worden afgewisseld met meer exotische bestemmingen, waaronder steden en landschappen buiten de regio. Hoewel de regio zelf geen stad van wereldformaat heeft, noch een monumentaal landschap, is een aantal historische steden en landschappen vanuit de regio eenvoudig te bereiken op maximaal anderhalf uur rijden afstand.

Het stedelijk netwerk BrabantStad vormt daarbij een uitstekende complementaire 'eerste ring' van steden die andersoortige sferen en voorzieningen bieden waarop de Brainport kan leunen. Kenmerkend aan de Brabantse steden is dat ze zo wezenlijk van elkaar verschillen. Kwaliteiten die in het stedelijk gebied Eindhoven-Helmond niet worden aangetroffen zijn vaak wel aanwezig in een andere stad en omgekeerd. Aangezien de steden op korte afstand van elkaar liggen, bepalen ze in feite gezamenlijk de quality of life van iedere stad afzonderlijk. Voor

de ruimtelijk niet begrensde Brainport is het van eminent belang om te steunen op een dergelijk veelzijdig aanbod van kwaliteiten. In 's-Hertogenbosch vind je de kwaliteit van een historische binnenstad met een rijke schakering van grote en kleine winkels met een vaak heel specialistisch assortiment. Daarnaast ontpopt de Verkade Fabriek zich als een veelzijdig cultuurcentrum. De vernieuwde Brabanthallen kunnen aan 's-Hertogenbosch een belangrijke status als congres-, beurs- en evenementenstad geven, ondersteunend aan de vermarkting van het Brainport denk- en ontwikkelwerk. Als gerechtshofstad is ook de juridische dienstverlening goed ontwikkeld. De



Brabant Dreaming



ambitie van Tilburg richt zich op het bieden van (top)voorzieningen op het gebied van cultuur, onderwijs, zorg en recreatie op het niveau van BrabantStad. Na een wat minder sprankelende en moeizame postindustriële periode heeft de stad zich omhoog gewerkt tot een swingende moderne cultuurstad met gedurfde architectuurprojecten. Daarnaast heeft Tilburg nog steeds een groot potentieel aan moderne industriële bedrijvigheid, aangevuld met sterk ontwikkelde logistieke activiteiten. Breda heeft een sfeer die wat betreft de historische binnenstad wat vergelijkbaar is met 's-Hertogenbosch. Als vervoersknooppunt is de stad van belang omdat de verbindingen naar de Zuidvleugel van de Randstad via Breda lopen. Ook heeft Breda via Shuttletreinen toegang tot het westelijke HST spoornetwerk richting België, Frankrijk en Engeland. Venlo als niet Brabantse stad is vooral wat betreft economische activiteiten zowel verwant als complementair aan de regio Eindhoven. De aanwezige hightech industrie heeft grote verwantschap met Eindhoven. De grootschalige Food & Nutrition activiteiten hebben duidelijke relaties met Helmond. Als Greenport organiseert Venlo in 2012 de Floriade. Venlo is bovendien van groot belang als 'infrastructurele springplank' naar Duitsland en Oost Europa.

Tot een tweede ring rond Brainport behoren grotere stedelijke netwerken als de Randstad, de Vlaamse Ruit en het Ruhrgebied, met aantrekkelijke steden als Amsterdam, Antwerpen en Düsseldorf. De grote landschappen zoals de Belgische Ardennen en Duitse Eiffel liggen dan ook in het verschiet. De complementariteit en verwante economische activiteiten met Brainport zijn bij dergelijke grootschalige gebieden uitermate groot. Vanuit buitenlands perspectief bevinden de eerste en tweede ring zich op minimale reisafstanden van Zuidoost-Brabant. Ze vullen de quality of life in Brainport aan op aspecten, voorzieningen en kwaliteiten die in het kerngebied niet aanwezig zijn. De steden en het landschap van Zuidoost-Brabant hoeven zich dan ook niet te meten met deze bestemmingen, omdat ze als satellieten eenvoudigweg al deel uit maken van Brainport. Sterker nog: het is zelfs onverstandig en verspilling van energie om deze krachtmeting aan te gaan.

Territorial capital: *Brainport branding*

Brainport is duidelijk goed gesitueerd, compleet (dankzij die ligging) en comfortabel. Het zou echter teleurstellend zijn, als dat de enige ambities zijn die voor Zuidoost-Brabant kunnen worden uitgesproken. Een belangrijke troef van Brainport Zuidoost-Brabant is Zuidoost-Brabant zelf. Dit lijkt retoriek, maar is wezenlijk voor het achterhalen van de ruimtelijke en fysieke maatregelen die noodzakelijk zijn voor het welslagen van Brainport. Identiteit is daarbij een sleutelwoord, regiospecifieke kenmerken zijn daarbij van groot belang. De intrinsieke ruimtelijke kwaliteit van de regio (territorial capital) en de reeds aanwezige structuren, bouwwerken en (cultuur)-landschappen bieden de Brainport deze identiteit. Efficiëntie en duurzaamheid zijn twee andere belangrijke begrippen: er dient bij het denken over de ruimtelijke verschijningsvorm van Brainport te worden vertrokken bij wat er al is. Vooruitgang dient te worden gebaseerd op het voorafgaande. Brainport is geen generieke ruimtelijke formule die neerdaalt op de regio. Het is eerder andersom: de ruimtelijke potentie



D'n contente mens in Eersel

van Zuidoost-Brabant dient te worden opgespoord om deze vervolgens te activeren en in te zetten voor Brainport.

Eindhoven staat met een economische ambitie op een ruimtelijke tweesprong. Eindhoven verbouwen tot metropool is dusdanig ver uit zicht dat dit perspectief niet in staat zal zijn om op afzienbare termijn een bijdrage te leveren aan een concurrerend imago op Europees niveau. Hetzelfde geldt voor de aanleg of reconstructie van een ruraal idyllisch landschap. Dit is niet alleen onbetaalbaar, maar ontkent ook de huidige dynamiek van de regio Zuidoost-Brabant. Beter is het om goed te kijken naar de reeds aanwezige potenties van stad en land en ruimtelijke concepten voor de toekomst hierop te baseren. De kracht van de regio zit niet in de steden, noch in het landschap, maar in het kleinschalige dorpsstedelijke netwerk waarin deze twee contrastcategorieën worden gecombineerd. De identiteit schuilt in de aanwezige mentaliteit die samenhangt met dit dorpsstedelijke netwerk. Dit zou op twee manieren kunnen bijdragen aan het imago van Brainport:

Ten eerste de sociale mentaliteit van de Brabander. De zaterdag en de zondag zijn de drukke dagen in het buitengebied van Zuidoost-Brabant. Brabantse stedelingen blijken erg gehecht aan een landelijke contramal die tegenwicht biedt aan de hectiek van alledag in de stad. Zo zeer zelfs dat men er massaal op uittrekt om het ommeland van de stad te verkennen en er te recreëren. Folkloristische activiteiten zoals markten en schuttersfeesten naast recreatieve, sportieve toppers en ralleys. Maar altijd met elkaar en vooral in kleinere kring. Deze evenementen bepalen de binding, het doel van samenwerken in sociale kring van de dorpen, de uitstraling van de regio. En ook de 'warme ontvangst' voor nieuwkomers van buiten. Dit zou sterker ingezet kunnen worden, zeker in relatie tot het innovatieve karakter van de regio. In Zuidoost-Brabant worden vele uitvindingen gedaan en zijn reeds vele uitvindingen gepatenteerd (nummer 1 in Europa). Elke dag wordt er wel ergens in de regio een octrooi aangevraagd of een EUREKA moment beleefd. Die zijn echter nauwelijks zichtbaar. Het is interessant om te tonen wat er reeds is bedacht om een soort trots op de eigen slimheid te bouwen. De uitroep: "Alweer een uitvinding uit Brainport!" zou gemeengoed moeten worden en zou elk weekend wel ergens in het buitengebied terug te vinden moeten zijn. De vindingrijkheid van de regio zou op een alledaags niveau zichtbaar moeten zijn. In navolging van de Phileas zouden prototypen op straat kunnen worden getest: Zuidoost-Brabant als één grote proeftuin voor alles wat er bedacht wordt. Van stad van laboratoria naar laboratoriumstad. Succes en mislukking worden zichtbaar, de toekomst zie je in Zuidoost-Brabant iedere dag aan het werk.

Ten tweede de ondernemende mentaliteit van de Brabander, die met scherp economisch inzicht zo veel mogelijk zelf regelt. Bedrijven die aanvullend zijn in de keten worden in de regio neergezet: van aanlevering van grondstoffen, maken van de onderdelen, ontwerp, tot eerste consumentconcept. De Brabanders regelen het zelf wel en dan ook nog op een afstand dat iedereen met iedereen verbonden is. Deze mentaliteit zou goed te combineren zijn met de ambitie voor een soort 'status aparte' voor de regio: soepelere regels voor buitenlandse -met name niet EU- werknemers; voor deals tussen publieke en private partijen; zelfs over hoogte van salarissen (meer ongelijkheid in polderland als het ware). Het betreft hier het creëren van voorwaarden

voor grotere economische dynamiek. Wil de kennisregio alert kunnen reageren, dan moet een aantal (bestuurlijke) zaken sneller geregeld kunnen worden dan nu het geval is. En waar kun je dat beter doen dan op de plek waar een ondernemende mentaliteit reeds aanwezig is? Deze 'status aparte' kan ook op ruimtelijk niveau relevant zijn en een uitwerking hebben: Zuidoost-Brabant als de plek waar we landelijk beleid aangaande het buitengebied loslaten en herformuleren; waar we infrastructuur-experimenten implementeren (de proeftuin voor Verkeer en Waterstaat); waar planning minder restrictief en meer faciliterend wordt ingezet. En dit alles om een zo ideaal mogelijke voedingsbodem te creëren voor de bloei van de Brainport als het 'land of opportunity'.

Tot slot wordt Brainport bevolkt door een gouden combinatie van techneuten en ontwerpers. Succesvolle innovatieve producten ontstaan daar waar uitvinding en ontwerp elkaar ontmoeten en versterken. Het is de regio er alles aan gelegen om nu en in de toekomst aantrekkingskracht uit te oefenen op zowel dit alfa- als op dit bèta-talent en deze vast te houden. De grote uitdaging voor Brainport is om een omgeving te creëren die verleidelijk is voor beide groepen. De voorkeuren van alfa's en bèta's met betrekking tot de leefomgeving liggen echter over het algemeen (!) behoorlijk uiteen. Terwijl alfa's een stedelijk milieu met een ruim aanbod aan culturele voorzieningen prefereren, geven bèta's de voorkeur aan een rustig, veilig en groen woon- en werkmilieu. Creativiteit in bijvoorbeeld de nanotechnologie blijkt minder snel gepaard te gaan met een sociaal uitbundig en cultureel dynamisch leven. Veel bèta-creatievelingen hebben relatief traditionele woonwensen en geven de voorkeur aan een meer introvert en huiselijk bestaan in een suburbane omgeving. Zij prefereren een lange boswandeling boven een bezoek aan het theater en gaan liever sporten dan stappen. Uiteraard is dit een sterk gegeneraliseerd beeld en zijn er belangrijke verschillen in leeftijd en gezinssituatie. Toch zet dit beeld tegelijkertijd keuzes voor de toekomst op scherp. Over alfa-creativiteit is relatief veel bekend; er is geen stad in Nederland die nog geen broedplaats heeft en haar creatieve bohémiens koestert in de hoop dat deze zullen uitgroeien tot de creatieve klasse waarmee Richard Florida voorspoed voor de hele stad heeft beloofd. Florida's definitie van creativiteit is echter



tot middelmatigheid leidt. Er is behoefte aan een strategie die enerzijds inzet op ruimtelijke knopen met een hoogstedelijke cultuur en concentraties van voorzieningen en tegelijkertijd op een fijnmazig dorpsstedelijk netwerk in een regiospecifieke landschappelijke omgeving dat op complementaire wijze denk- en leefruimte biedt. Dit betekent dat bestaande stedelijke concentraties verder moeten worden verdicht en verrijkt. Tegelijkertijd dient de rijke Brabantse traditie van decentralisatie te worden gecontinueerd middels het uitbreiden en verder verfijnen van het cultuurhistorisch netwerk met behoud van intimiteit en parochiale kenmerken. Het alsmaar uitdijend stedelijk gebied zet deze kwaliteit momenteel zwaar onder druk. Het concretiseren van deze dubbele ambitie vereist veel energie en intelligentie. Het vereist bovenal een goede afstemming van planvorming en een intensieve samenwerking tussen verschillende actoren en overheden. Dit vraagt om ruimtelijke planfiguren en mechanismen die hier op inspelen en het ruimtelijk potentieel van de regio verzilveren. De perspectieven in het volgende hoofdstuk zijn een aanzet hiertoe.

veel breder. Toch is er nog opvallend weinig aandacht voor al die creatieve beroepen die niet tot de metiers van de kunsten en design behoren, maar wellicht een groter aandeel hebben in de kenniseconomie. Ook in Eindhoven lijkt de infrastructuur voor de alfa-klasse in een ver gevorderd stadium, met de Witte Dame en Strijp S als belangrijkste ontwikkelingen. De vraag is nu op welke wijze ook het wensbeeld van een groeiende Eindhovense bètaklasse kan worden geacommodeerd.

Een belangrijk antwoord zou kunnen zijn om de contrasten die Zuidoost-Brabant kent, veel verder op te voeren. De notie dat de regio het beste van twee werelden vertegenwoordigt, zou ook in ruimtelijk opzicht aanleiding moeten zijn om hier niet de eenvoudige middenweg op te zoeken, maar om daadwerkelijk te excelleren in beide werelden. Dit sluit weliswaar aan bij reeds ingezette strategieën, maar pleit tegelijkertijd voor een meer extremere benadering. 'Best of both worlds' is namelijk een vaak gebruikte en ook misbruikte karakterisering die compromissen verantwoord en juist

VIER PERSPECTIEVEN



- 1 Welke aanwezige ruimtelijke structuren en patronen in de regio zijn binnen dit perspectief relevant (wat is het aanwezige goud/potentieel)? We brengen dit middels kaarten in beeld.
- 2 Op welke wijze dienen deze bestaande structuren te worden geactiveerd of geoptimaliseerd om een maximale bijdrage te kunnen leveren aan de ontwikkeling van Brainport? We laten ons daarbij niet hinderen door vigerende wetgeving en beleid.
- 3 Is het mogelijk om voor een innovatieve, benadering te kiezen en van nieuwe technologieën gebruik te maken, waarmee Brainport ook een onderscheidend 'gezicht' krijgt?

Toekomstbeeld 1: Werkmilieus Van 'blockbuster' naar niche

De status van Brainport is gebaseerd op een uitzonderlijk hoge dichtheid van kennisintensieve bedrijven en onderzoeksinstellingen in Zuidoost-Brabant. Maar waar bevinden deze bedrijven zich nu precies? Om hier antwoord op te kunnen geven, zijn de bedrijven in kaart gebracht die van betekenis zijn voor de kenniseconomie in Zuidoost-Brabant. Het gaat daarbij om bedrijven uit de volgende sectoren: Micro-electronics & Nanotechnology, ICT Hardware, Food, Lifetech, Automotive en Mechatronics. Het kaartbeeld toont behalve een R&D-concentratie op de High Tech Campus een hele reeks aan andere concentraties van kennisintensieve en innovatieve bedrijvigheid. Hoewel dit beeld suggereert dat er zich in de regio vele andere kennisclusters bevinden, verdient op dit moment alleen de High Tech Campus ook daadwerkelijk deze karakterisering. De overige concentratie van kennis en innovatie wordt gevormd door kennisintensieve bedrijven die zich gevestigd hebben op conventionele bedrijventerreinen. Vaak gaat het om hier al gevestigde productiebedrijven waarbij innovatie een steeds belangrijkere rol is gaan spelen. De min of meer toevallige samenkomst van deze bedrijven op een bedrijventerrein is nauwelijks van toegevoegde waarde en leidt zelden tot samenwerking. Dit komt deels omdat de bedrijven in verschillende sectoren opereren, waarin ze een eigen rol in het betreffende 'ecosysteem' vervullen. Maar ook de bedrijventerreinen zelf bieden weinig aanleiding tot ontmoeting en uitwisseling.

Op de High Tech Campus bevindt zich daarentegen een unieke combinatie van sectoraal verwante topbedrijven waarbij kennisuitwisseling en samenwerking synergetisch van aard is. De thematische afstemming van de bedrijven resulteert tevens in enkele praktische voordelen, waaronder het delen van kostbare 'cleanrooms'. Door clustering van deze bedrijven op een terrein van beperkte omvang, zijn deze onderling snel en op loopafstand bereikbaar. Spontane ontmoeting tussen kenniswerkers wordt gesti-

muleerd door de rol van de auto, die als capsulair wordt beschouwd, op het terrein zelf te minimaliseren. Na aankomst via een eigen afslag aan de A2 worden alle auto's verzameld in een beperkt aantal parkeergarages die samen een ring vormen. Van daaruit gaat het te voet verder naar de afzonderlijke bedrijven. Het nagenoeg ontbreken van auto's in de openbare ruimte resulteert, samen met de landschappelijke vormgeving, in een bijzonder voetgangervriendelijke omgeving die uitnodigt tot verblijf en ontmoeting. Centraal op het terrein bevinden zich enkele gedeelde voorzieningen ('De Strip'), waaronder een restaurant, fitness- en conferentieruimten, waar kenniswerkers van alle omliggende bedrijven elkaar dagelijks treffen.

Met de High Tech Campus worden thema's geïntroduceerd die tot voor kort van ondergeschikt belang waren bij de vormgeving van bedrijventerreinen. In dat opzicht heeft de High Tech Campus een belangrijke precedentwerking bij het herontwerp van bestaande bedrijventerreinen en bij de realisatie van nieuwe terreinen. De meeste bestaande bedrijventerreinen in de regio vinden hun oorspronkelijke bestaansrecht in het zo beperkt mogelijk houden van de overlast van de bedrijven op hun omgeving. De ruimtelijke lay-out van deze terreinen is meestal niet meer dan de optelsom van afzonderlijke bedrijfspercelen. Het werk staat hier centraal, niet de werknemer. Veel van de bedrijven die in verband worden gebracht met Brainport zijn echter geen bedreiging voor hun omgeving. Research & development wordt gekenmerkt door bedrijfsactiviteiten die relatief schoon zijn. De werknemer is daarbij niet langer een verlengstuk van de machine. Bij de High Tech Campus staat de werknemer als kenniswerker centraal en is veel in het werk gesteld om het hem of haar zo aangenaam mogelijk te maken. Er is daartoe gebroken met de traditionele scheiding van functies en een combinatie



High Tech Campus

gezocht tussen bedrijventerrein en stedelijke voorzieningen. Met 'De Strip' is in feite stedelijke ruimte en daarmee publiek domein geconstrueerd.

De High Tech Campus is een van de beste voorbeelden van een bedrijventerrein dat kennisuitwisseling tussen bedrijven centraal stelt en geniet faam tot ver buiten de Nederlandse grenzen. Toch is het de vraag of hiermee een schoolvoorbeeld is



Bestaande bedrijventerreinen in de regio

ontstaan van een kenniscluster dat als model herhaald kan worden in de regio. Niet alleen is de High Tech Campus als resultaat bijzonder, meer nog zijn de omstandigheden die hiertoe geleid hebben uniek en onnavolgbaar. Het slim anticiperen op programmatische en ruimtelijke kansen is als strategie daarentegen wel reproduceerbaar. Dit betekent, of liever gezegd, dit zou moeten betekenen dat het resultaat telkens anders is. Hoewel dit wat algemeen klinkt, zit hier de kern van dit betoog. Het huidige aanbod

van bedrijfslocaties is eenzijdig en weinig aansprekend. In zekere zin zit de regio opgezadeld met het erfgoed van de functionele stad, waar het gemiddelde als norm geldt. De High Tech Campus is het bewijs van een behoefte aan meer specifieke, custommade werkmilieus. Het is voor Brainport van groot belang dat hierin voorzien wordt door het aanbod aan bedrijfslocaties aanzienlijk te verbreden. Differentiatie is daarbij het kernwoord. Geen generieke principes of randvoorwaarden, maar specifieke gebruikseisen van een specifieke groep bedrijven dienen daarbij als uitgangspunt genomen te worden. Behalve de High Tech Campus is het Flight Forum in dit kader een goed voorbeeld: hier is de wendbaarheid van vrachtverkeer en functionaliteit als ordenend principe genomen om het terrein uitermate geschikt te maken voor bedrijven waarbij logistiek een belangrijke rol speelt. In algemene zin gaat het niet om bedrijfslocaties waar je je bedrijf mag vestigen, maar locaties waar je je bedrijf wil vestigen. Ondernemers kiezen nauwelijks op basis van terreinsegmenten maar veeleer op basis van kwaliteitseisen; met name wat betreft beeldkwaliteit en uiterlijke verschijningsvorm. De overheid kan hierin een sturende rol vervullen.

De opkomst van een meer vraaggerichte benadering is ook elders in de samenleving waarneembaar. Soms neemt dit extreme en onverwachte vormen aan. Zo neemt de leisure-industrie langzaam afscheid van de blockbuster in het voordeel van de niche-markt. Juist omdat nieuwe technologieën eenvoudig zicht op en toegang geven tot een breder, mondiaal aanbod biedt de niche de mogelijkheid om hier een onderscheidend marktaandeel in te verwerven. Hoewel het gevaarlijk is om een parallel met de leisure-industrie te trekken, is het interessant om het aanbod aan bedrijfslocaties in Brainport ook in groter, Europees of mondiaal, verband te beschouwen. Het kan zelf wezenlijk onderdeel van een overlevingsstrategie zijn om in te zetten op zeer uitgesproken en exclusieve vestigingsmilieus die op wereldschaal zeldzaam zijn. Is het mogelijk om hier dusdanig (regio)specifieke en uitgesproken werkomgevingen te realiseren dat deze internationale aantrekkingskracht uitoefenen op bedrijven?

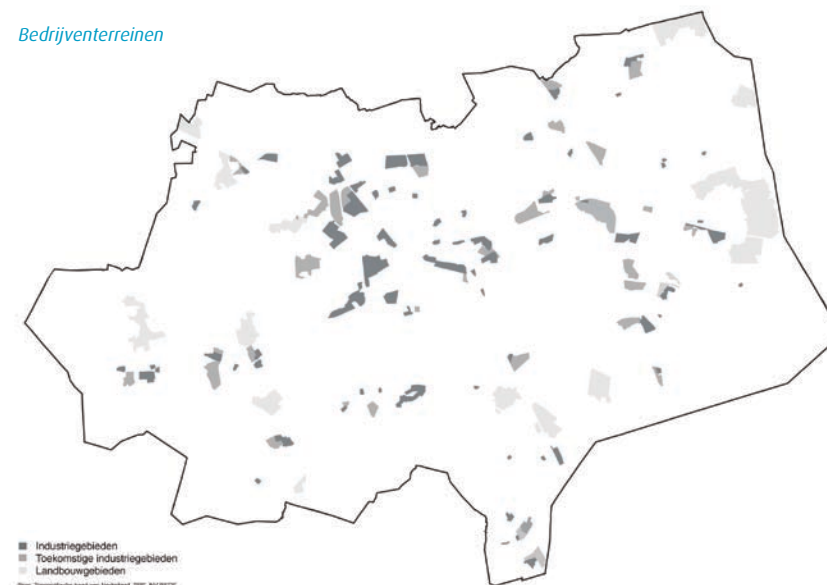
Wat zijn mogelijke denkrichtingen met betrekking tot bijzondere en concurrerende vestigingsmilieus voor Brainport?

Deelkaarten

Bedrijven



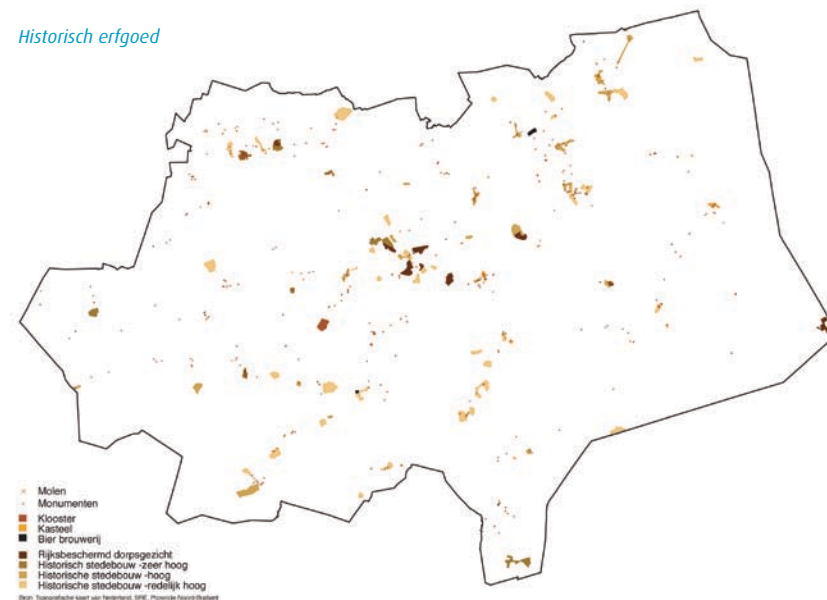
Bedrijventerreinen



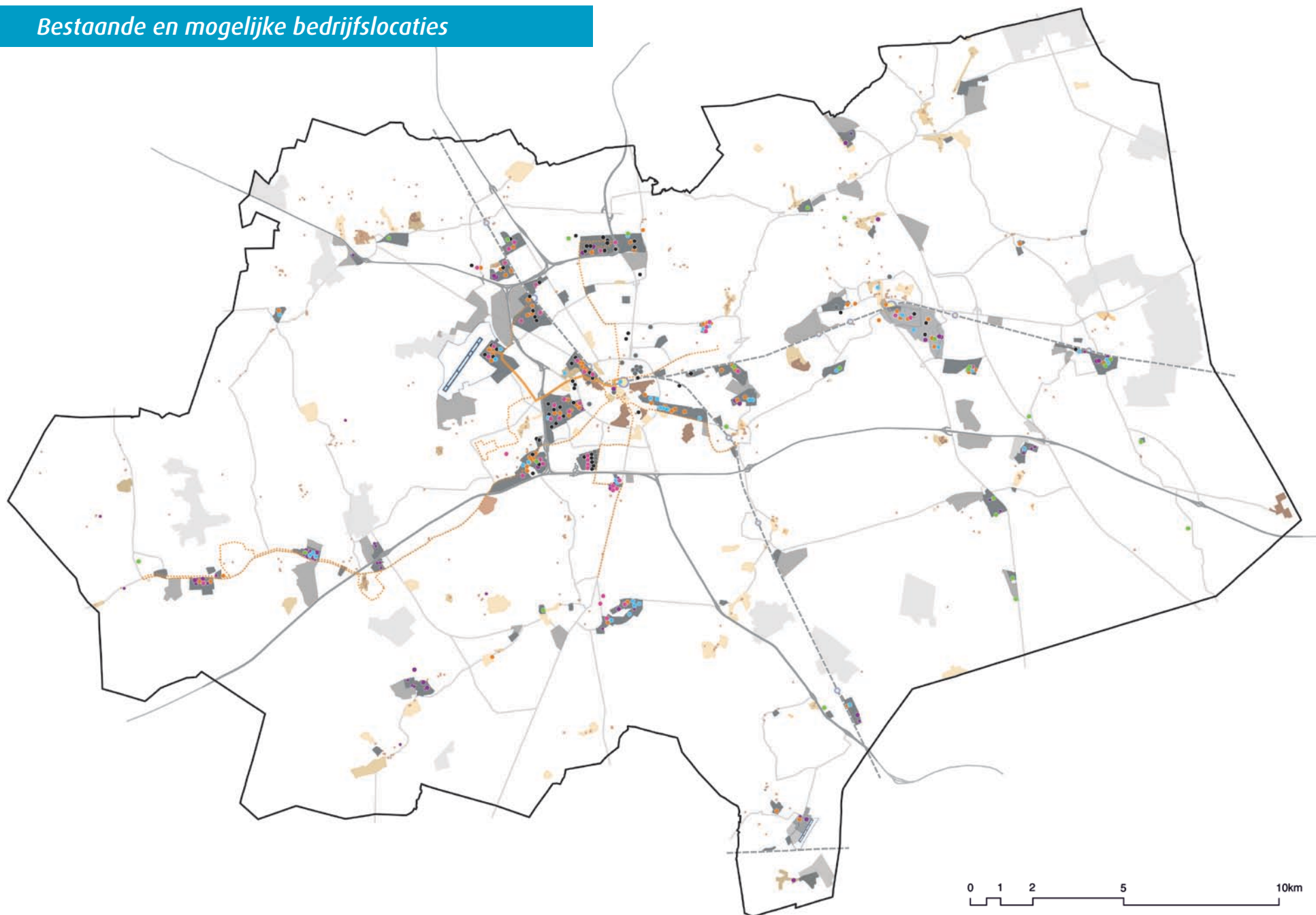
Infrastructuur



Historisch erfgoed



Bestaande en mogelijke bedrijfslocaties



1 De regiospecifieke campus

Een deel van het antwoord ligt in de geschiedenis van Zuidoost-Brabant besloten: het cultuurhistorisch en industrieel erfgoed biedt een gegarandeerd regiospecifieke benadering met betrekking tot een opgave die vaak als generiek wordt beschouwd. Het erfgoed heeft uitstekende merkwaarde (brand) voor de kenniseconomie in Zuidoost-Brabant. Kloosters, landgoederen, kazernes, klinieken, fabrieken, kostscholen, maar ook de boerderijen rond de karakteristieke 'plaetse' of brink vormen een aantrekkelijke en ontspannen setting voor vergaderen, ontmoeten en contemplatie en daarnaast een krachtig beeldmerk waarmee een bedrijf zich kan afficheren naar de buitenwereld.

De Brink in Zandoerle



Nieuwe situatie

Case: Zandoerle

Het beeld toont de mogelijke transformatie van Zandoerle, een dorpje op slechts vijf kilometer afstand (15-20 minuten fietsen) van Eindhoven Airport. Ook de High Tech Campus en de aansluitingen op de A2 en de A67 zijn circa vijf kilometer verwijderd. Hier zou een campus van wereldfaam kunnen verrijzen die identiteit en internationaal onderscheidend imago ontleent aan het cultuurhistorisch erfgoed van Zandoerle. Bedrijven kunnen zich vestigen in de landschappelijke omgeving in de directe nabijheid van het dorp. De kantoor- en bedrijfsgebouwen worden met de Brink van Zandoerle verbonden via reeds bestaande kerkpaden. De meer representatieve functies van de bedrijven, zoals directieruimtes en vergaderzalen kunnen direct aan de Brink gesitueerd worden in de historische



bebouwing. Hier bevinden zich ook de functies die een belangrijke rol spelen met betrekking tot ontmoeting en kennisoverdracht, zoals lunchcafés, restaurants en conferentieruimtes. De eeuwenoude bijzondere rol van Zandoerle als zogeheten 'vrijheid' en de Brink als plaats van handel en uitwisseling wordt hiermee gerevitaliseerd.

2 Het bedrijventerrein voor de nichemarkt

Bedrijfslocaties dienen tot nu toe bij voorkeur voor zoveel mogelijk mensen snel en eenvoudig bereikbaar te zijn. Veel bedrijventerreinen liggen dan ook op geclusterde zichtlocaties zo dicht mogelijk in de buurt van een af- en oprit van het rijkswegennet.

Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van digitale informatie- en navigatiesystemen relativiseren de begrippen zichtbaarheid en bereikbaarheid en herdefiniëren daarmee tegelijkertijd het belang van een zichtlocatie aan de snelweg relativeren. Hierover meer in toekomst-



Airport Budel

beeld 4. Omdat het aanbod van bedrijfslocaties voor een steeds grotere markt zichtbaar is, wordt het onderscheidend vermogen op deze schaal van toenemend belang. Zoals reeds genoemd, is zal er steeds meer sprake zijn van een nichemarkt. Niet alleen de mate van bereikbaarheid maar ook de wijze waarop locaties bereikbaar zijn, kan hierin een rol spelen. Een langzamere, landschappelijke route naar een bedrijf kan juist bijdragen aan het imago van exclusiviteit.

Case: Budel

Het is zelfs denkbaar dat bij sommige bedrijfslocaties voorrang wordt gegeven aan toegankelijkheid voor exclusief vluchtverkeer, bijvoorbeeld per privé-jet of middels een gecharterd vliegtuig. De kleinere vliegvelden in de regio zouden hierin een rol kunnen spelen. Bijvoorbeeld in Budel, die tevens op slechts enkele kilometers van de A2 verwijderd ligt, kunnen bedrijven rechtstreeks worden aangesloten op de landingsbaan en zijn daarmee direct bereikbaar voor (high end) zakelijk vliegverkeer uit de gehele wereld. Na de landing taxiëert het vliegtuig de bossen in alwaar de afzonderlijke bedrijfspaviljoens zich schuil houden.

Nieuwe situatie



3 Het bedrijventerrein als showcase

Er is reeds een trend gezet om bedrijventerreinen te thematiseren naar soort bedrijfsactiviteit. Dit vooral om de wisselwerking tussen de bedrijven onderling te maximaliseren. Deze thematisering biedt ook uitgelezen kansen om de gemeenschappelijke

delers van de betreffende bedrijven naar te buitenwereld te etaleren. De inrichting en architectuur van het terrein kan hierbij een belangrijke rol spelen, mits deze op enigerwijze aansluiting vindt bij het soort activiteiten. Het bedrijventerrein kan een etalage van trots, vermogen en vernuft worden en als visitekaartje voor de 'branche' fungeren.



Nieuwe situatie



Case: Automotive campus Brandevoort

Er zijn reeds plannen voor een Automotive cluster ten westen van Helmond aan de A270, nabij Brandevoort. Het lijkt een grote uitdaging om hier meer dan een verzameling bedrijfsgebouwen ook het autorijden zelf een centrale plaats in het ontwerp te geven. Het zou een terrein moeten zijn, waar het plezier van autorijden van afstraalt. Het is wellicht ook een terrein dat deels publiekelijk toegankelijk is en waar het testen van auto's bezichtigd kan worden. Een terrein dat misschien ook de mogelijkheid biedt om het vermogen van de eigen auto te testen. Maar ook om de eigen stuurmanskunsten op de proef te stellen.

4 De transformatie van bestaande bedrijventerreinen

Zoals gezegd bevindt het grootste deel van de Brainport gerelateerde bedrijvigheid zich op conventionele bedrijventerreinen die vaak een weinig aantrekkelijke omgeving vormen om in te werken. Hoewel deze terreinen voor veel bedrijven voldoende 'functioneren', is er ook een groeiende behoefte aan inspirerende werkmilieus van meer stedelijke aard die worden gekenmerkt door functiemenging en verdichting. Tegelijkertijd zijn de eisen met betrekking tot milieu- en verkeersaspecten aangescherpt, waardoor voor sommige bedrijven 'ontmenging' juist de beste optie is. Voor een belangrijk deel zullen deze tegengestelde belangen beantwoord moeten worden op de bestaande bedrijfsterreinen zelf. De transformatie van (een deel van de) bedrijventerreinen naar aantrekkelijke werkomgevingen vormt een van de belangrijkste en meest omvangrijke opgaven voor de toekomst.

Case: De Hurk

De Hurk in Eindhoven is een exemplarisch bedrijventerrein dat is ontworpen om de overlast op de omgeving te minimaliseren. Voor een aantal van de hier gevestigde bedrijven is dit nog steeds relevant. Voor een groeiend aandeel van de bedrijven echter niet meer. Het beeld toont een momentopname in een mogelijke graduele transformatie van De Hurk. Deze transformatie loopt via de lijnen van de hoofdont-



Nieuwe situatie

sluitingswegen. Door deze te voorzien van een aantrekkelijk groen profiel ontstaan representatieve lanen die wezenlijk onderdeel uitmaken van de stadsstructuur. Nieuwe bedrijven die zich vestigen aan deze lanen worden opgenomen in de groenstructuur waardoor het bedrijventerrein als geheel steeds verder vergroent en er op flexibele wijze steeds meer aantrekkelijke vestigingslocaties ontstaan. Tevens wordt een deel van het terrein exclusief gereserveerd voor een kleinschalig en intensief gemengd woonwerkmilieu. Dit milieu is echter te kwetsbaar om rechtstreeks te relateren aan de grootschaligheid van de rest van het bedrijventerrein en wordt hiervan ruimtelijk geïsoleerd.



Toekomstbeeld 2:

Publiek domein

Belevenisclusters van sport, technologie, voeding en design

In een kenniseconomie staat contact en uitwisseling (van kennis) tussen mensen centraal. Deze uitwisseling vindt voor een deel plaats tijdens kantooruren en in de directe werkomgeving. De Strip op de High Tech Campus faciliteert en stimuleert het informele contact tijdens werktijd, in een speciaal daarvoor ontworpen omgeving met bijzondere faciliteiten. De grens tussen werken en recreëren vervaagt op een plek als deze. Dat geldt voor werkomgevingen waar steeds meer ontspanningsvoorzieningen opduiken, met bijbehorende vormgeving en uitstraling en dat geldt ook andersom. Voor een zeker zo belangrijk deel, zo niet belangrijker, vindt de overdracht van kennis buiten formele werktijd plaats in een meer ontspannen context. Dit kan in een goed restaurant zijn, tijdens het golfen, in de skybox van het voetbalstadion, op de squashbaan of in de lounge van het hotel. In zekere zin ontstaat, buiten de grenzen van de werkomgeving, opnieuw een clustering van kenniswerkers in de meer recreatieve voorzieningen. Brainport is dan ook niet alleen gebaat bij hoogwaardige bedrijventerreinen, maar ook bij een infrastructuur van goede recreatieve voorzieningen.

Daar profiteert niet alleen de kenniswerker van, daar kan iedereen van genieten. De kenniseconomie kan een extra impuls geven aan de ontwikkeling van nieuw publiek domein. Omdat het maken van contact zo essentieel is bij kennisuitwisseling, is het verleidelijk om afscheid te nemen van functiescheiding. De gemengde stad is als model geschikter voor de kenniseconomie dan de moderne stad met haar strikte functiezoneringen. Daarmee gaan we echter niet automatisch terug naar de stad uit de tijd van voor de Industriële Revolutie. De wijze waarop mensen elkaar opzoeken is niet meer hetzelfde als destijds. Er wordt dus wel gemengd, maar dan anders. We zijn veel mobieler geworden en zijn gewoon geraakt eigen keuzes te maken uit het

stadslandschap dat ons ter beschikking staat. Een willekeurige persoon stelt zijn/haar eigen persoonlijke 'stad' samen uit het keuzeaanbod van woonlocaties, werklocaties en ontspanningsplekken. Vergrote mobiliteit heeft de verstedelijking diffuser en minder eenduidig gemaakt. De sociale patronen zijn niet meer concentrisch rond de eigen parochie, maar verlopen als netwerken over de landkaart.

In Brabant resulteert dit in een diffuus patroon van verstedelijking, met vooral veel niet stedelijke milieus. Dat men niet in de stad woont, wil echter nog niet zeggen dat men geen stedeling is (Haijer en Reijndorp, 2001). De niet stedelijke verschijningsvorm van de dorpenstructuur en de aaneenschakeling van gedifferentieerde en vaak gethematiseerde ruimtes (zoals pretparken en shopping malls) wil niet zeggen dat het publiek domein is afgeschreven. Integendeel, na een decennium van pessimisme ten aanzien van de door automobilititeit ontstane non-places, lijkt het publiek domein zich te hermanifesteren. De fysieke omgeving waar de ontmoeting en uitwisseling plaats vindt, is enkel minder eenduidig te vinden in de klassieke stedelijke openbare ruimte van de concentrische stad (de centrale stadspaleizen). Plaatsen van uitwisseling kunnen zich manifesteren op locaties die daar niet voor waren gedacht zoals in oude fabriekscomplexen; ze kunnen ontstaan op plekken die in eerste instantie monofunctioneel zijn ingezet, maar die geleidelijk worden getransformeerd in gemengde locaties (zoals bijvoorbeeld de High Tech Campus); maar ook op plekken die oorspronkelijk bedoeld waren voor het parochiale leven en die opnieuw worden ontdekt als stedelijke ruimtes van uitwisseling, zoals de plaetse.

In het kader van Brainport is het interessant om te zoeken naar het publiek domein waar de kenniseconomie zich van bedient, binnen het verstedelijkte

landschap van Zuidoost-Brabant. Waar moeten we dan aan denken? Recreatieve voorzieningen die tevens informeel werkcontact kunnen zijn. Plaatsen waar technologie en ontspanning samengaan. Belevingsclusters waar meerdere doelen tegelijk worden nagestreefd, maar waar de basis wordt gevormd door één wezenskenmerk van de Brabantse kenniswerker: Sport.

Er zijn twee redenen aan te voeren waarom sportfaciliteiten in Zuidoost-Brabant een uitstekende basis voor het publiek domein van de kenniseconomie kunnen vormen.

De eerste reden ligt besloten in een -enigszins generaliserend- profiel van de *bèta creatieveling*. Met name de 'techneut' is gecharmeerd van sporten. Stappen en cultuur worden naar verhouding minder belangrijk gevonden dan squashen, lekker fietsen of andere sportieve uitingen van vrijetijdsbesteding. Zowel individueel als ook collectief: het sociale aspect van sportbeoefening is zeker zo belangrijk. Wellicht helpt het hier

Aquabest Best



dat de context van de sociale ontmoeting niet primair gericht is op het contact zelf, maar een afgeleide kan vormen van fysieke in- en ontspanning. Een verdere 'psychologie van de koude grond' leert ons dat de mogelijkheid om techniek een rol te laten spelen in de vrije tijdsbesteding daar tevens een positieve rol in speelt: prestaties kunnen worden geordend en ondersteund door een veelvoud van technische hulpmiddelen. Lekker racen op je nieuwe ultradynamische, vederlichte sportfiets, in een aerodynamisch fibersuit terwijl een supersonisch horloge je gemiddelde hartslag en calorieverbranding registreert, is iets wat techneuten doorgaans leuker vinden dan *alfa's*.

Tweede reden: sport en bèta's gaan goed samen, maar sport en Brabant minstens zo goed. Brabant is aantoonbaar de sportiefste regio van Nederland en dat is niet alleen te danken aan Pieter van de Hoogeband en Ankie van Grunsven. In de regio bevindt zich een aantal topsportfaciliteiten die bovenaan de lijst van Nederland staan:

1. zwemmen in Nationaal Zwemcentrum de Tongelreep; 2. paardensport in het Hippisch centrum in Deurne; 3. voetbal in het PSV-stadion. Wapenfeit in dit verband is dat het aantal topsporters uit de provincie Noord-Brabant ongekend hoog is: als Noord-Brabant een land was geweest had het de elfde positie op de wereldranglijst tijdens de Olympische spelen van 2000 gehaald. De topsport voorzieningen zijn in

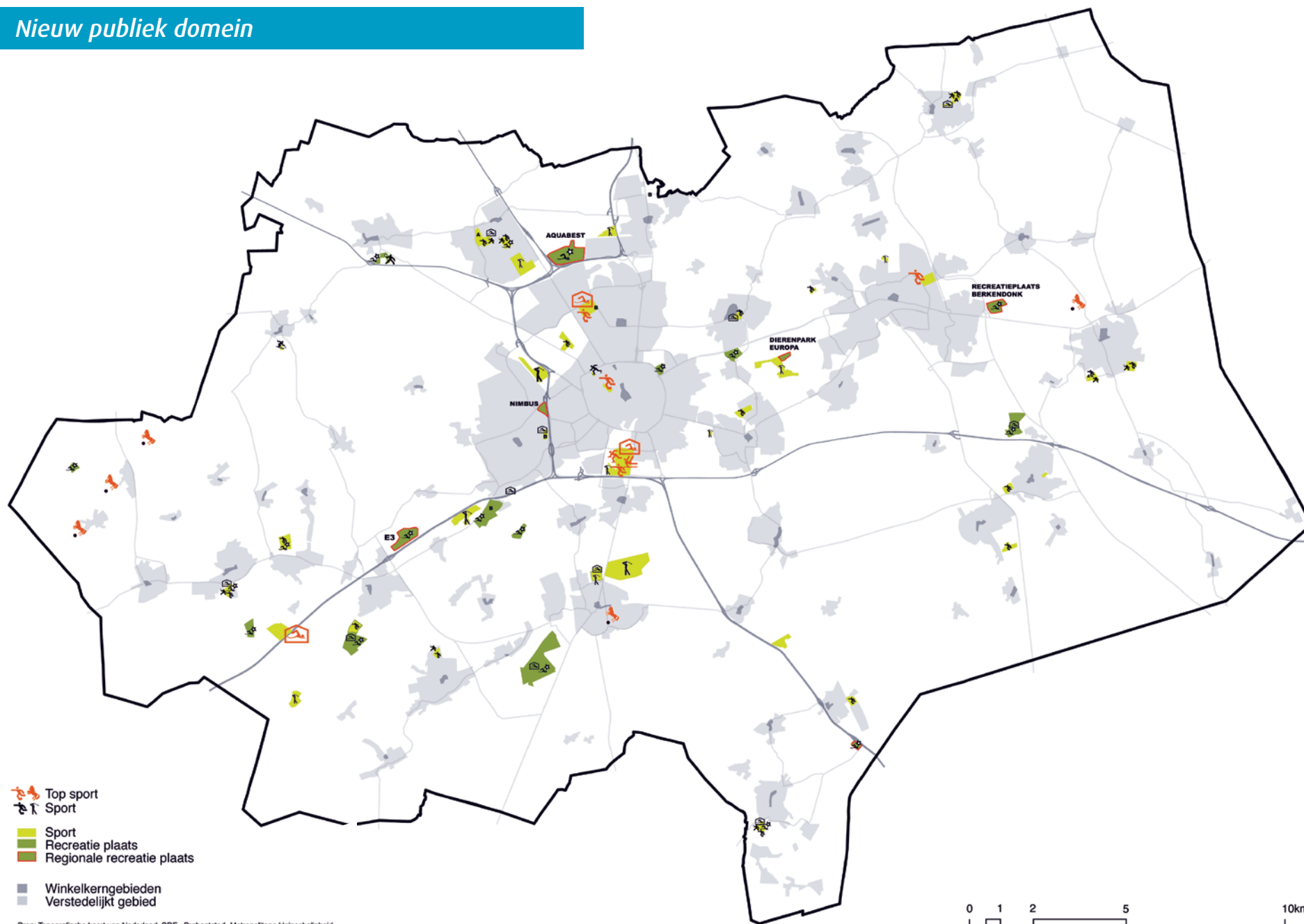


combinatie met de klinkende namen van topsporters, bijzonder goed voor het internationaal imago.

Daarnaast kent de regio Zuidoost-Brabant in het bijzonder, een zeer hoge concentratie aan sportvoorzieningen van hoge kwaliteit. Alleen al in en in de directe omgeving van Eindhoven bevinden zich acht golfterreinen. De ruitersport groeit exponentieel in de regio, met name in het noordoostelijk deel. Daarnaast bevinden zich over heel Zuidoost-Brabant verspreid, goede recreatieve knooppunten; plekken waar zich een concentratie van ontspanningfaciliteiten bevindt.

Het sociale aspect van bewegen, gekoppeld aan techniek en design en verder doorredenerend, gekoppeld aan gezondheid en voeding maakt van het sporten een zwaartepunt voor de Brainport.

Food, nutrition, design, materialentechniek, simulatiegames; de toepassingen zijn legio. De setting om dit uit te proberen is bij uitstek een ontspannen omgeving. Een omgeving waar het sporten centraal staat, maar evenzo de sociale ontmoeting en de uitwisseling van kennis. Dit is het potentiële publiek domein van de Brainport. Om dit te bereiken stellen we als strategie voor om enkele locaties verder op te laden met programma. Daarbij wordt een reeds aanwezige thematische invalshoek verder uitgebouwd en versterkt. Het is dus niet de bedoeling om alles met alles te mengen, maar om de kritische massa van een bepaalde sportieve tak verder te vergroten en te diversificeren. De verschillende aspecten van een bepaalde sport kunnen zo beter tot uitdrukking komen en een groter publiek aantrekken. Dit heeft twee voordelen: het vergroten en diversificeren van een bepaalde doelgroep met gedeelde interesses kan een stevige basis vormen voor commerciële activiteiten en voorzieningen; het bijeen brengen van verschillende mensen met gedeelde interesses kan een voedingsbodem vormen voor uitwisseling en eventuele ontmoetingen. Daarmee beogen we het vergroten van draagvlak voor voorzieningen en het stimuleren van nieuw publiek domein. De kaart van Zuidoost-Brabant laat een sterrenhemel aan geschikte locaties zien die hier aanleiding voor bieden. We lichten er vier mogelijke typen publieke domeinen uit, die op meerdere locaties zouden kunnen opbloeien:



Bron: Topografische kaart van Nederland, SRE, Brabantstad -Metropolitane kleinschaligheid

1 Cowboys and millionnaires

De arena, een centrale zandvlakte waar alles rondom het paard zich afspeelt: Een plaats waar dagelijks jonge meisjes vanuit de aanliggende manege oefenen op hun geliefde paard; Waar iedere maand de Rodeosport wordt beoefend door stoere mannen; Hier vindt ook iedere maand de paardenmarkt plaats waar de beste fokpaarden van Nederland worden getoond, gekeurd en verhandeld; Het halfjaarlijkse concours hippique trekt zowel cowboys als miljonairs. Het is ook de plaats waar de nieuwste

snufjes in de paardensport zijn te zien, uit te proberen en te kopen. Eten kan in de krachtvoerbar en ook in het luxe restaurant met de beste paardenbiefstuk van West-Europa. Op de bijbehorende boerderij worden cursussen gegeven waarbij de oerkracht van het paard op therapeutische wijze wordt ingezet in de teambuilding. In de paardenstallen zelf kan worden overnacht.



2 Fair wellness

Luxe sauna's en kuuroorden zijn reeds in opkomst. In de lijn van deze ontspanningsfunctie kunnen meerdere Brainport thema's worden gecombineerd. Gezondheid voor lichaam en geest kan verder worden opgevoerd met innovaties: *healing gardens* met medicinale planten, een trendy fruitbar met de nieuwste genetisch gemodificeerde vruchten, zuiverende baden in extra zuurstofhoudende lucht, de beste organische

vezelkleding in de Fair Trade shop, de gezondheidslounge waar je jezelf in ontspannen setting helemaal kunt laten doorlichten en laten adviseren in gezonde levensstijl. Luxe en eerlijke producten kunnen een handelsmerk worden van een duurzaam ontspanningscomplex waarin de energie slim en zichtbaar wordt hergebruikt.



3 Bikers bar

Het materieel speelt bij fietsen een grote rol. De nieuwste modellen: van vederlicht en ultra aërodynamisch; via oersterk, driedubbelgeveerd en schokbestendig; tot ultiem gepimpt, verlengd, verlaagd en verchroomd. Een velodroom op een knooppunt in het fietsnet, voor binnen- en buitenpret. Waar je je fiets kunt laten repareren, maar ook de nieuwste designmodellen kunt bewonderen en bestellen. Waar je eindeloos rondjes

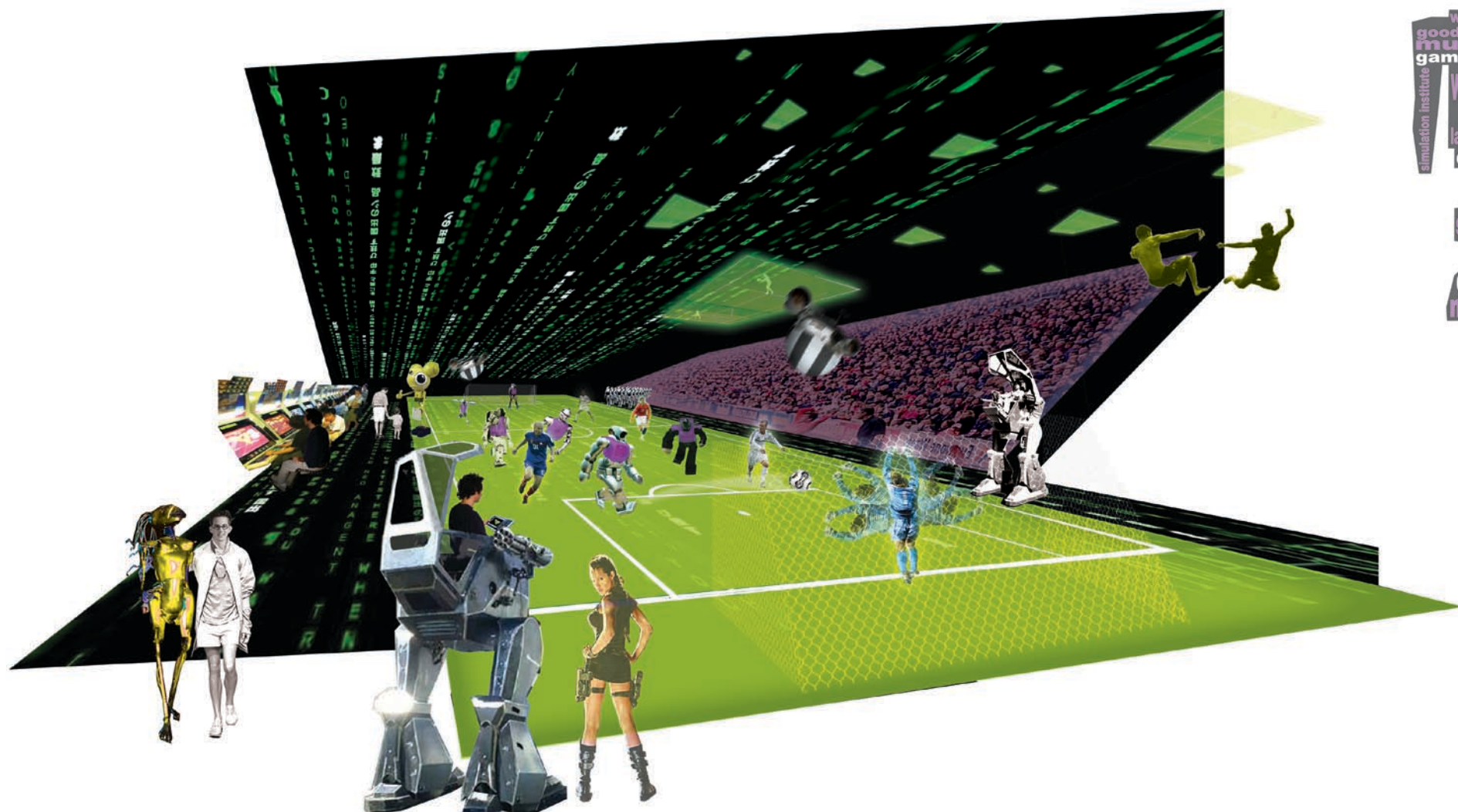
kunt racen om je persoonlijke record te verbreken (of dat van Leontine van Moorsel proberen te benaderen), maar waar je ook cardiofietsfitness aan de multivitaminebar kunt beoefenen. In het *urban fietscafé* kun je alles in compacte vorm voor onderweg verkrijgen: vitaminepreparaten, energiedrankjes, hightech meetapparatuur en een speeddate.



4 Gamers paradise

Gaming is booming business. De sport is virtueel maar heeft vele links met de fysieke wereld. Technieken uit de echte wereld worden hier toegepast en vice versa. Simulatiespellen worden voor vele tactische doeleinden ingezet, ook weer voor fysieke sport. Trainingsprogramma's die strategieën van voetbaltrainers analyseren worden in de topsport ingezet (zo werkt TNO bijvoorbeeld voor PSV). In de ultieme Brainport Speelstad kun je in de schoenen kruipen van Hiddink of Van Basten. Maar als je liever

zelf wilt spelen, kun je ook op het virtuele veld plaats nemen. Als je meer van een fysieke wedstrijd houdt, kun je deelnemen aan één van de vele robotgames. Daar kun je ook je eigen creatie de arena insturen om je technisch vernuft te testen. Dit is ook de locatie waar de conceptversies van het nieuwste speelgoed door fabrikanten wordt getest, door iedereen die zich niet te oud voelt om te spelen.



Toekomstbeeld 3: SUPERvillage

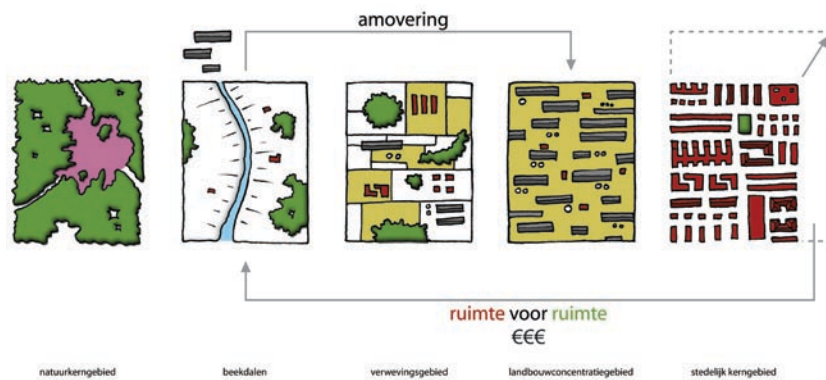
Een van de sleutels tot een regiospecifieke Brainport ligt in een uitgebalanceerde afstemming en vervlechting van stad en land. Niet ieder landschap is hiervoor even geschikt. De weidsheid van de Hollandse polderlandschappen raakt al beschadigd als er ergens aan de horizon verstedelijking zichtbaar is. Het Brabantse landschap is anders: het heeft geen horizon. Er zijn hier geen vergezichten en iedere blik wordt al spoedig begrensd door boomcoulissen. Versnippering van het landschap werd hier in de hand gewerkt door het Frankische systeem van overerving. In tegenstelling tot het Angelsaksische systeem waarbij de oudste zoon eigenaar werd van het volledige land van zijn vader, werd het in Brabant gelijkmatig verdeeld onder de mannelijke erfgenamen. Op de bescheiden percelen was intensieve veeteelt, later de bio-industrie, de enige manier van overleven. Het erfsysteem en decennia van ruilverkaveling hebben geleid tot een uiterst gefragmenteerd boslandschap. Samen vormen deze bosfragmenten een meer gesloten, interieur landschap, waarin oneindig veel kleinere ruimtes zich schuilhouden. Het manifesteert zich als een uitgestrekt en complex landschappelijk bouwwerk, waarvan de wanden door bomen worden gevormd. Met deze bomen is in de loop der tijd een indrukwekkende architectuur van buitenruimtes ontstaan: kamers, gangen en nissen in alle soorten en maten wisselen elkaar af. Er is geen landschap in Nederland dat zoveel laadvermogen heeft als het Brabantse landschap. Het is een landschap dat kan groeien door verfijning en inbreiding zonder uit te dijen. Het vouwt zich daarbij steeds verder ineen teneinde het contact tussen stad en land te maximaliseren. Grootschalige stedelijke voorzieningen kunnen zich vlakbij kleinschalige dorpse woonmilieus bevinden, zonder dat zij zichtbaar voor elkaar zijn. Dit is feitelijk het enige Nederlandse landschap dat geschikt is voor de groeiambitie van Brainport, waarbij een dorpse omgeving gecombineerd kan worden met stedelijke voorzieningen. Een landschap dat het mogelijk maakt om een rurale idylle op grote schaal te huisvesten.

Vooralsnog wordt deze architectuur grotendeels bewoond door de bio-industrie met



Landschap met laadvermogen

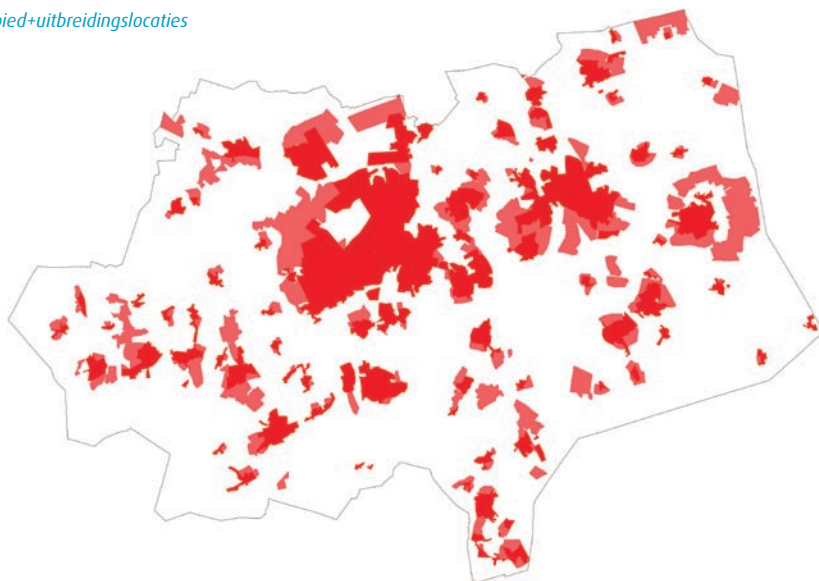
varkenschuren en maïsvelden. Slechts sommige kleinere kamers vormen paradijselijk verborgen omgevingen voor kleine gehuchten en particuliere woonhuizen. Er is echter een grote transformatie van de Brabantse zandgronden op komst. De varkensindustrie is eind vorige eeuw met de varkenspest behoorlijk hard op haar grenzen gestuit en massaal trekken de boeren zich, vrijwillig of niet, terug uit deze ooit zeer lucratieve sector. Andere boerenbedrijven worden samengebracht in controleerbare landbouwconcentratiegebieden. De erfenis van deze grootschalige agrarische industrie is een zwaargehavend land doordrenkt met nitraten en fosfaten, systematisch ontdaan van nagenoeg alle arcadische kenmerken. Er is echter geen reden om te treuren om vervlogen tijden. Het platteland mag dan failliet zijn, het landschap daarentegen is geenszins een ruïne, maar eerder een cultuurhistorisch bouwwerk dat wacht op nieuwe kolonisatie.



Principe van reconstructie

Het inrichten van de vrijkomende zandgronden is een ingrijpende operatie van ongekenne omvang. De provincie is vastbesloten om het Brabantse platteland te 'redden' en voert een defensief beleid in het buitengebied, vastgelegd in het Streekplan. Juridisch gezien is het platteland op slot gezet, wat betekent dat hier slechts bij hoge uitzondering gebouwd mag worden. Er zijn speciale reconstructiecommissies in het leven geroepen die per regio bepalen op welke wijze het landschap dient te worden hersteld.

Verstedelijkt gebied+uitbreidingslocaties



Boerenbedrijven worden verplaatst naar speciale landbouwconcentratiegebieden of uitgekocht en opgeheven. Met name de varkensschuren, die getuigen van een industriële productie, passen niet in het beeld dat hoort bij een vermeende agrarische identiteit en worden afgebroken. Het opkopen, uitkopen en verplaatsen van boerenbedrijven alsmede de sloopwerkzaamheden, worden voor een groot deel bekostigd door de ontwikkeling van nieuwe bouwgrond aan de rand van steden en dorpen. Met toestemming van de provincie wordt hier het strikt gevoerde beleid met betrekking tot het buitengebied losgelaten. Landbouwgrond, dat slechts een fractie kost van bouwgrond, wordt te gelde gemaakt door de bestemming om te zetten in bouwgrond. De reconstructie van het landschap is minder onschuldig dan het lijkt, omdat deze hand in hand gaat met de groei van het stedelijk gebied. Wanneer alle momenteel bekende toekomstige bouwlocaties worden ingetekend, is goed te zien waar ook de regio Zuidoost-Brabant op af stevent: een steeds verder aaneengesloten verstedelijkt gebied in een landschap dat zijn functie heeft verloren.

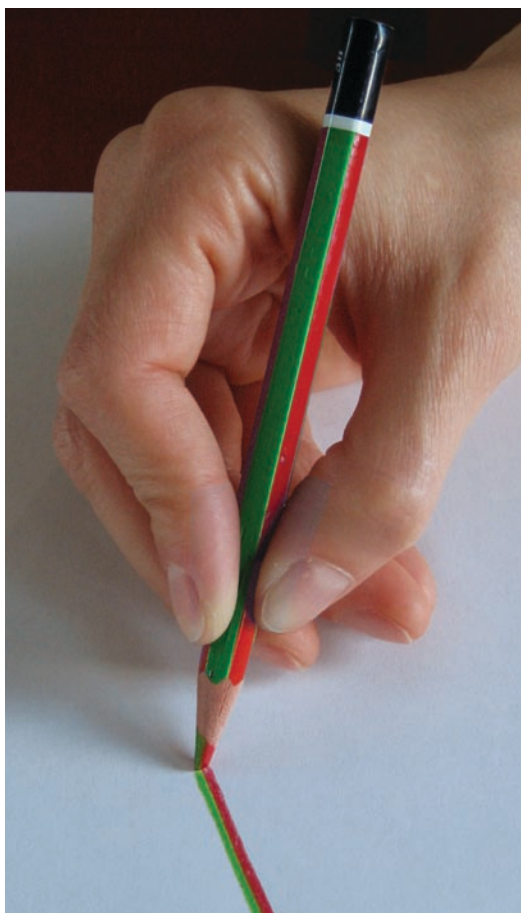
De reconstructie van het Brabantse Land moet de scheiding van rood en groen bewerkstelligen. Er wordt echter geen eenduidige uitspraak gedaan over de toekomst van grote gebieden die niet met behulp van deze beperkte kleurtechniek te definiëren zijn. Los van de vraag of de reconstructie ook een werkelijk aantrekkelijk landschap oplevert, zal het door de eenzijdige recreatieve functie door velen gemiddeld slechts enkele malen per jaar bezocht worden. De overige tijd wordt er geleefd in stedelijk gebied, dat juist steeds verder verwijderd is van dit kostbare landschap. De steden en dorpen komen met hun uitbreidingsplannen noodgedwongen meestal niet veel verder dan de zoveelste bebouwingsschil die weinig te maken heeft met landelijk wonen. Juist het polariseren van stad en land zorgt ervoor dat het contact tussen deze twee werelden verloren gaat. Zuidoost-Brabant zal zich niet van andere kennisregio's kunnen onderscheiden



als ook hier de dorpen steden worden. De vraag rijst of de Brabantse conditie niet meer recht wordt gedaan als het landschap niet robuuster, maar juist meer wordt verfijnd en gedetailleerd, zodat het contrast tussen rood en groen niet op het niveau van de hele provincie, maar op het niveau van het individuele huis betekenis krijgt. Een meer offensieve benadering is wenselijk waarbij het tussengebied onderwerp van landelijke verstedelijking wordt gemaakt. Het is tijd voor een nieuw Zuidoost-Brabants landschap waar groene en rode lijnen samenvallen. De kleurtechniek moet hiertoe worden gewijzigd van vlekkenplannen naar meer genuanceerde mengvormen.

Met het vrijkomen van zandgronden dient zich een kans aan voor een cultuurlandschap waarin het landelijk wonen en werken als vanzelf wordt geacommodeerd. De grootste uitdaging voor Zuidoost-Brabant is om zoveel mogelijk rood in contact te brengen met een groene omgeving.

Hiervoor hoeven bestaande natuurgebieden niet te worden aangetast. Dit hoeft ook niet te betekenen dat reeds vastgestelde ambities, bijvoorbeeld met betrekking tot het bebouwingsvrij maken van de beekdalen, overboord gezet moeten worden. Belangrijk is dat het geld dat benodigd is voor de reconstructie van deze beekdalen, niet aan de rand van de steden en dorpen wordt verdiend, maar in het landelijk gebied zélf, in het zogeheten verwevinggebied. Er moet naar bouwlocaties gezocht worden, juist daar waar het productielandschap zijn functie heeft verloren. De belangrijkste redenen waarom er nu niet gebouwd mag

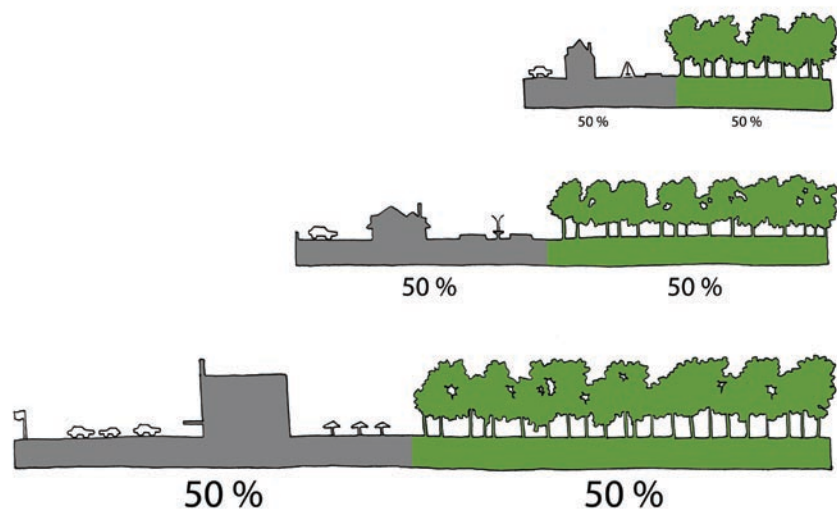


worden in het buitengebied, vinden hun oorsprong in de angst dat iedere vorm van bebouwing een aanslag vormt op het landschap. Echter, juist in het gesloten Brabantse landschap is deze angst niet terecht. Het is wel degelijk mogelijk om aantrekkelijke groene woon- en werkmilieus te creëren die bijdragen aan een verdere detaillering van het cultuurlandschap. Wij stellen voor te zoeken naar mechanismen waarbij bouwen in het buitengebied betekent dat er gelijktijdig aan landschap gebouwd wordt. Niet ergens anders in de vorm van zogeheten compensatiegroen, maar juist op de plek waar gebouwd wordt, daar waar de gebruikers er het meeste profijt van hebben.

Fifty-fifty

In de Brainport filosofie gaat een technologiehotspot gepaard met het vereenvoudigen en opschorten van belemmerende regels en wetten. Innovatie betekent het nemen van risico's en de regio Zuidoost-Brabant kan daarbij een proeftuin zijn, ook op het gebied van regelgeving.

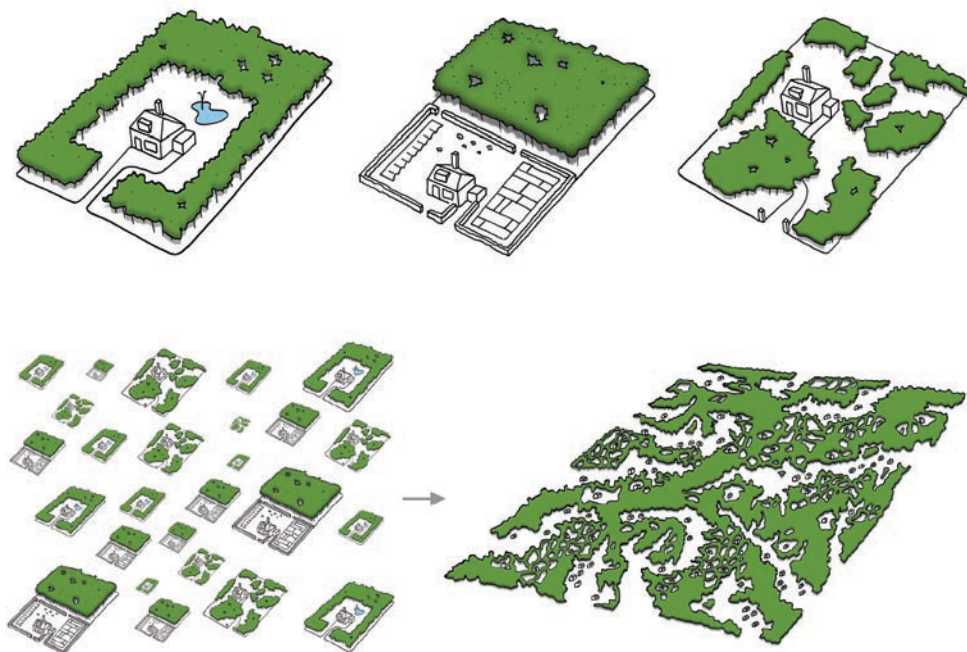
Wij stellen één eenvoudige basisregel voor met betrekking tot de ruimtelijke ordening van het buitengebied in Brainport. Een regel die stad en land ondubbelzinnig met elkaar verknoot en bewoners 1:1 in contact brengt met een groene leefomgeving: Iedereen die wil bouwen in het buitengebied moet de aangekochte grond voor minimaal 50% met bomen beplanten. De andere helft biedt ruimte aan bebouwing en kan worden ingericht als tuin en parkeergelegenheid. Afhankelijk van de locatie kunnen er door gemeenten aanvullende richtlijnen worden gesteld, bijvoorbeeld met betrekking tot het bebouwingspercentage. Van belang is dat iedere ontwikkeling in het buitengebied voor de helft bijdraagt aan een duurzaam woon- en werklandschap. Slechts de helft van de betreffende grond ondergaat vooraf een bestemmingswijziging tot bouwgrond. De andere helft blijft landbouwgrond en kan dus ook tegen een lager tarief verworven worden. De aanplant van de bomen alsmede het onderhoud is voor eigen rekening. De fifty-fifty regel heeft een algemene geldigheid en is op democratische wijze onafhankelijk van de hoedanigheid van de initiatiefnemer en de omvang van de woning. Dat wil zeggen dat deze niet alleen van toepassing is op vrije kavels,



maar ook op projectmatige ontwikkelingen. Daarnaast is de regel behalve voor woningbouw ook geldig voor andersoortige ontwikkelingen in het buitengebied, zoals de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen en recreatieve voorzieningen. Het is ook denkbaar dat deze groen-door-rood strategie zich niet beperkt tot de aanplant van bomen, maar ook toepassing heeft voor andersoortige landschapstypen. Verfijning van deze strategie valt echter buiten de kaders van dit perspectief. Het hoofddoel is om verstedelijking en landschapsontwikkeling op een eenduidig communiceerbare en beeldende manier met elkaar in verband te brengen.

Het toekomstige Brabantse landschap zal in deze visie geen gesubsidieerd landschap hoeven te zijn, maar komt voort uit particulier initiatief en wordt gefinancierd en beheerd met private middelen en inzet. Dit maakt het niet alleen een aantrekkelijk, maar ook een haalbaar perspectief. Eigenaars beschikken over hun eigen stuk landschapsbouw en zijn zelf verantwoordelijk voor het groen waarin zij wonen en werken. Er wordt tevens aanspraak gedaan op het enorme potentieel aan tuiniers en boswachters dat zich latent onder de bevolking bevindt. Het landschap dat gevormd wordt, is echter niet uitsluitend bedoeld voor het eigen leefgenot. Behalve de ecologische

meerwaarde die met de aanplant van zoveel bomen gepaard gaat, zal het voor recreanten aantrekkelijk zijn om dit groene cultuurlandschap te voet, per fiets of in de auto te doorkruisen. De private bosdomeinen voegen een gevarieerd en intiem decorum toe aan het voor iedereen toegankelijke netwerk van wegen en paden. De reeds aanwezige fijnmazige doordringbaarheid van het landschap en het openbaar gebied blijft daarbij ongewijzigd groot. Het particuliere landschap is nadrukkelijk complementair aan het bestaande collectieve landschap, daar waar lange natuurwandelingen gemaakt kunnen worden in bossen, heides en beekdalen.



Ongeacht de grootte van de ontwikkeling zal altijd vijftig procent van het eigendom worden bebost. In het geval van vrije kavels zijn eigenaars vrij in de wijze waarop zij hun kavel beplanten. De bomen kunnen zich bijvoorbeeld aan één zijde van het kavel



Bestaand collectief landschap



Nieuw particulier landschap

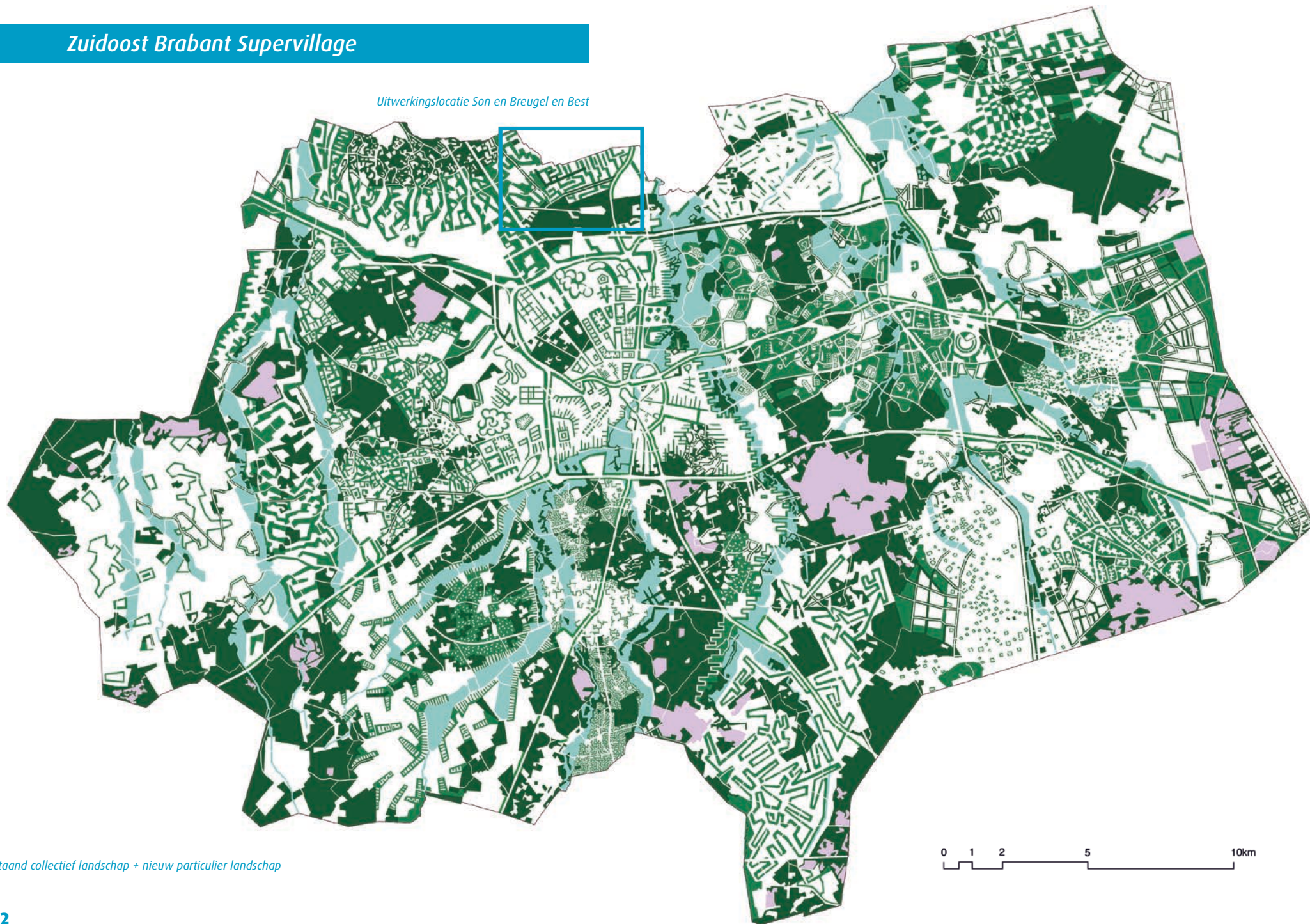
bevinden, maar het kavel kan ook ingekaderd worden door een haag van bomen. In het geval van meer projectmatige ontwikkelingen groeit het aantal opties om de basisregel toe te passen. De verplichte hoeveelheid bosbouw die hoort bij het totaal te ontwikkelen oppervlakte, dient door de ontwikkelaar gerealiseerd te worden binnen de grenzen van de betreffende ontwikkeling, niet noodzakelijk op ieder kavel afzonderlijk. Dat betekent dat er ook ruimte is voor andere, meer (semi-)collectieve vormen van bosbouw, die onder verantwoordelijk komen van een vereniging van eigenaren. Tot op zekere hoogte kunnen krachten zelfs verder gebundeld worden waardoor er bijvoorbeeld een klein gehucht of een nieuw dorp gebouwd kan worden dat geheel

of gedeeltelijk wordt omzoomd door bos.

De impact van elke private ontwikkeling afzonderlijk is beperkt. Tezamen echter kunnen ze een landschap van formaat bouwen. De grote diversiteit aan ruimtetyperologieën die dit oplevert, zal in het beeld enerzijds worden verzacht door het organische karakter van het groen. Anderzijds zal het een interessant experiment vormen in de creatie van landschappelijke kwaliteit met een wilde vorm van bomen planten. Wellicht vormt dit uiteindelijk zelfs een meer natuurlijk landschap, dan de reeds aanwezige productiebossen. De verwachting is dan ook dat er met weinig regels wel degelijk ruimtelijk coherente boslandschappen zullen ontstaan.

Zuidoost Brabant Supervillage

Uitwerkingslocatie Son en Breugel en Best



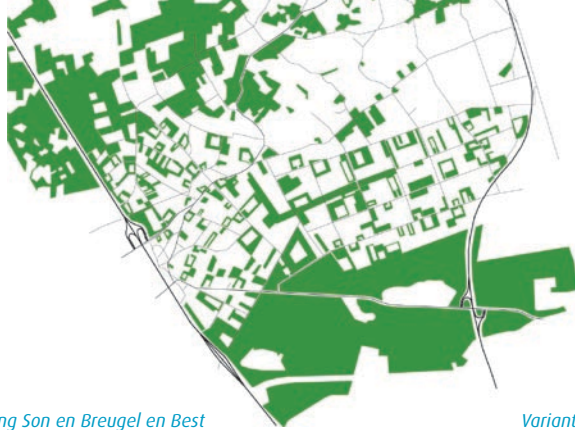
Bestaand collectief landschap + nieuw particulier landschap



Tentoonstelling Eindhoven SUPERvillage Architectuur Centrum Eindhoven november 2005



Foto: Peter Cox



Gebiedsuitwerking Son en Breugel en Best

Variant 1



Variant 2



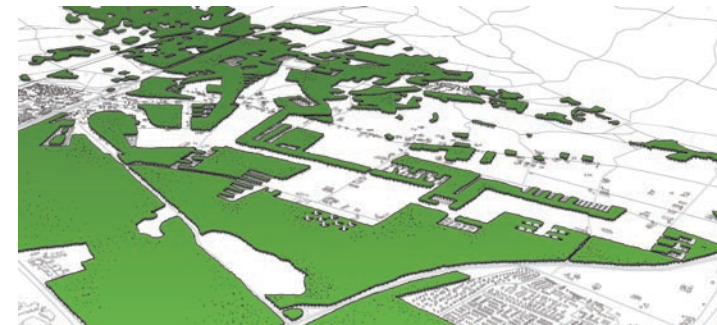
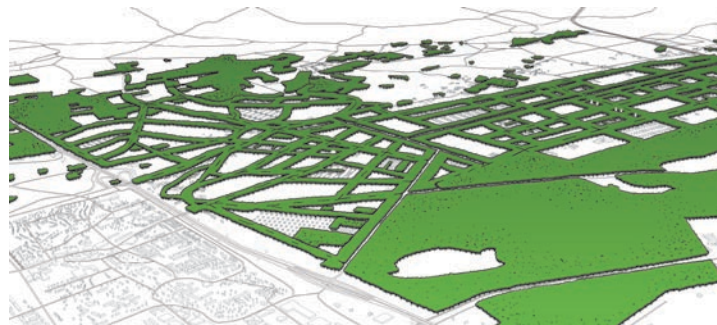
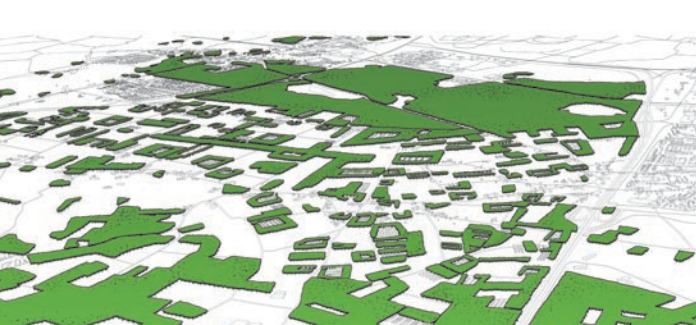
Variant 3

BOR-locaties

De getoonde kaart van de regio en maquettebeelden scheppen een beeld van een mogelijk toekomstig cultuurhistorisch woonlandschap in Zuidoost-Brabant. Het betreft hier echter geen concreet voorstel. In dit perspectief gaat het om een gedachte-experiment: hoe kan verstedelijking bijdragen aan landschapsontwikkeling, in plaats van het te bedreigen? De schaal waarop deze groen-door-rood-strategie ook feitelijk kan worden toegepast is sterk afhankelijk van de juridische kaders, de economische haalbaarheid en de vraag naar groene woonmilieus. Er doen zich echter goede kansen voor op de zogeheten BOR-locaties. Afsproken is dat de buurgemeenten van Eindhoven woningen gaan bouwen die niet meer binnen de gemeentegrenzen van Eindhoven te realiseren zijn. Bij een aantal van deze locaties is er tevens de ambitie om een landschappelijke verbindingszone te creëren. Dit laatste is kostbaar en blijkt in de praktijk moeilijk haalbaar. Een groen-door-rood-strategie zou op deze locaties

uitkomst kunnen bieden. Door landschapsontwikkeling te koppelen aan de ontwikkeling van woningen is er wederzijds profijt. Met de realisatie van een aantrekkelijk groen woonmilieu, ontstaat tevens een financiële drager voor de realisatie van een landschapsverbindingszone.

Ter illustratie van de ruimtelijke mogelijkheden van een groen-door-rood strategie is deze toegepast op het gebied tussen de dorpen Son en Breugel en Best. Dit gebied is in het RSP aangemerkt als locatie voor integrale gebiedsontwikkeling. Beide gemeenten zullen in dit gebied (een deel van) hun aandeel in de BOR-opgave realiseren. Tegelijkertijd is het de ambitie (vastgelegd in het RSP als inrichtingsplan Nieuwe Woud) om het Groene Woud via dit gebied te verbinden met de Nieuwe Heide, zodat er een groene wig in stedelijk gebied ontstaat. Middels een drietal mogelijke ruimtelijke scenario's zijn richtingen voor de toekomst in beeld gebracht.



Toekomstbeeld 4: Bereikbaarheidsprofiel en Mobiliteitscultuur

Fysieke bereikbaarheid is een van de belangrijkste voorwaarden voor het welslagen van een kennisinnovatieve regio. Een goed doorstromend snelwegennetwerk, een fijnmazig secundair wegennet en openbaar vervoernetwerk voor de regio, een aantal hogesnelheidslinks met belangrijke stedelijke concentraties en een nabijgelegen vliegveld met verbindingen met belangrijke zakenbestemmingen. Daar is in de regio nog het een en ander te verbeteren. Ondanks dat er momenteel veel aandacht wordt besteed aan het bewerkstelligen van deze verbeteringen, zal er een aantal infrastructurele relaties worden beschreven, zonder volledig te zijn.

Vliegverkeer is deels tastbaar op en rond een luchthaven. De hele lijnvoering op zich is ruimtelijk niet of nauwelijks relevant. Het gevolg is dat lijnvoering in tegenstelling tot wegen, spoorlijnen en kanalen, uitermate flexibel is. Van de ene op de andere dag kunnen nieuwe lijnen naar nieuwe bestemmingen worden geopend, maar deze kunnen net zo snel weer worden opgeheven. Een luchthaven kan dus uitermate snel inspelen op een vervoersbehoefte, hetgeen voor een Brainport met vaak wisselende economische relaties van groot belang is. Eindhoven Airport speelt die rol voor met name de Europese bestemmingen. Hierbij moet wel bedacht worden dat een luchthaven nooit kan draaien op alleen zakelijke vluchten. Toeristisch/recreatief vliegverkeer levert een substantiële bijdrage aan de exploitatie. Voor het duurzaam functioneren van Eindhoven Airport zal dan ook deze mix noodzakelijk blijven. Dit duurzaam functioneren hangt overigens ook samen met meer duidelijkheid over de status van burgerluchthaven en de milieu regelgeving. Binnen vastgelegde milieunormeringen moet Eindhoven Airport de mogelijkheid krijgen zich als volwaardige regionale luchthaven te handhaven en te ontwikkelen.

Voor de langere afstanden, met name buiten Europa, kan Brainport gebruik maken van nabij liggende grote vliegvelden (1 à 1,5 uur reistijd: Schiphol, Brussel, Düsseldorf)

vanwaar alle mondiale bestemmingen kunnen worden bereikt. Mede gezien de gunstige ligging vanuit Eindhoven wordt de oriëntatie op Brussel en vooral Düsseldorf steeds belangrijker.

Van oudsher was het spoor een duurzame, stabiele en betrouwbare wijze van vervoer voor zowel goederen als mensen. De regio Eindhoven heeft voor de economische ontwikkeling en groei veel te danken aan de twee hoofdroutes noord-zuid en oost-west. Echter de laatste decennia hebben zich ingrijpende veranderingen voorgedaan in het gebruik van het spoornet die zonder actief ingrijpen nadelig kunnen werken voor de ontwikkeling van de Brainport.

Het goederenvervoer over het spoor heeft zich volledig ontwikkeld naar container- en bulkvervoer over relatief grote afstanden. Overslag concentreert zich op enkele centrale punten. Stedelijke regio's als Eindhoven hebben nauwelijks direct economisch belang bij deze vorm van goederenvervoer. Massaproductie is voor een groot deel vervangen door kennisontwikkeling. Wat er wel in de regio wordt geproduceerd maakt gebruik van andere logistieke systemen. Het huidige goederenvervoer via Eindhoven geldt dan ook meer als een last dan een lust. Vandaar dat in het grotere kader Brabantstad al geruime tijd wordt gepleit voor concentratie van goederenstromen op de Betuwelijn en (de actief te ontwikkelen) IJzeren Rijn. Groot bijkomend voordeel is dat naast een aanzienlijke vermindering van de milieubelasting meer spoorcapaciteit vrij komt voor personenvervoer, iets wat voor een kennisregio essentieel is.

De ontwikkelingen in het personenvervoer per spoor zijn deels hoopgevend, deels ook niet. Hoopgevend zijn de verbindingen op nationaal niveau en op het niveau van Brabantstad. De regio Eindhoven is goed verknoopt in het IC-net en de frequenties en snelheid van de verbindingen wordt steeds beter. Een belangrijke rol hierin speelt het





OV-netwerk BrabantStad. Dit vervoersconcept met concrete uitvoeringsprojecten zorgt ervoor dat stap voor stap de verbindingen van de Brabantse steden naar de omliggende regio's (met name noord- en zuidvleugel Randstad) worden verbeterd. Anderzijds wordt ook gekeken

naar optimalisering van de verbindingen tussen de steden onderling inclusief voor- en natransport.

Binnen BrabantStad neemt de ontwikkeling van het Hoogwaardige Openbaar Vervoer netwerk (HOV) in de stedelijke regio's een belangrijke positie in. Er zijn twee tendensen. Enerzijds is er een uitbreiding van wonen en werken gespreid over de regio, waardoor er meer en diffuse relaties ontstaan. Anderzijds vindt specialisatie en concentratie plaats op enkele toplocaties. Deze locaties vormen het hart van de bedrijvigheid en kennisindustrie in de regio en hebben een (inter)nationale afzetmarkt. De locaties met een arbeidsintensieve (kennis)industrie en/of dienstverlening krijgen een HOV-verbinding met de stedelijke centra en ze ontsluiten de stadsrandknooppunten.

De ontwikkeling van het nationaal sleutelproject West-Corridor in Eindhoven is exemplarisch. Deze corridor verbindt door middel van HOV het Centraal Station met Eindhoven Airport. Er wordt gestudeerd op een mogelijke doorkoppeling naar een nieuw station Acht. In verschillend tempo worden in deze HOV-corridor diverse stedelijke projecten rond wonen, werken en recreëren ontwikkeld zoals het Stationsdistrict, de Technische Universiteit Eindhoven, Strijp S, Flight Forum en Eindhoven Airport. De mogelijke HOV-ontsluiting van de Hightech Campus, ASML/De Run en Ekkersrijt biedt kansen voor een nieuw te ontwikkelen noord-zuid HOV-corridor. Het Hoogwaardig Openbaar Vervoer is geen vervanging van autoverkeer, maar een waardevolle aanvulling en een strategisch alternatief. Om geloofwaardig te kunnen zijn, heeft dat alternatief enkele essentiële kenmerken op het gebied van betrouwbaarheid, reistijd en comfort. Daarnaast is ook hier de netwerkgedachte belangrijk: niet alleen de samenhang van het regionale



openbaar vervoernetwerk is van belang, maar ook de aansluiting op het internationale netwerk en de aansluitingen op transferpunten en ketenverplaatsingen.

Minder hoopgevend zijn de internationale spoorverbindingen. De regio Eindhoven bevindt zich min of meer op een eiland in het Hogesnelheid-spoornetwerk. Deze HST-lijnen lopen in het noorden oost-west via Utrecht-Arnhem, in het westen noord-zuid langs Breda, in het zuiden over Brussel-Luik-Aken, en in het oosten over Duisburg- Düsseldorf-Köln. De internationale oriëntatie van de Brainport maakt het noodzakelijk dat op een of andere manier structureel wordt aangetakt op dit majeure internationale spoornetwerk. Aan de westzijde gaat binnenkort vanuit Breda de Shuttle-trein rijden naar Antwerpen - Brussel. Dit biedt voldoende perspectief voor de internationale verbindingen richting Engeland en Frankrijk. Aan de zuidzijde is recent via Maastricht een verbeterde lijnvoering tot stand gekomen naar Luik en Brussel. Dit vormt een alternatief om de HST-knoop Brussel te bereiken.

Aan de oostzijde bestaat momenteel een groot bereikbaarheidsprobleem. Het zeer efficiënte Duitse HST-net is vanuit de regio Eindhoven uiterst gebrekkig bereikbaar. En juist aan die oostzijde opent zich Europa, voor wat betreft de oriëntatie van de Brainport van eminent belang. Deze missing link is een jaar geleden al onderkend en Eindhoven heeft samen met enkele strategische partners het voortouw genomen onderzoek te doen naar verbetering van het spoornet richting

Duitse HST-stations. Deze studie, HST Connect Cross Border Study, heeft alle problemen, potenties en kansen in beeld gebracht en er zullen concrete trajecten op alle aspecten worden uitgewerkt, ondersteund door een groot aantal betrokken overheden en vervoersautoriteiten uit Zuid-Nederland en Duitsland. Speciale aandacht krijgen de verbindingen met de HST-stations in Düsseldorf en Aken. De eerste vooral vanwege de relatie met Flughafen Düsseldorf, de tweede vooral vanwege de ELAt samenwerking.



aspecten worden uitgewerkt, ondersteund door een groot aantal betrokken overheden en vervoersautoriteiten uit Zuid-Nederland en Duitsland. Speciale aandacht krijgen de verbindingen met de HST-stations in Düsseldorf en Aken. De eerste vooral vanwege de relatie met Flughafen Düsseldorf, de tweede vooral vanwege de ELAT samenwerking.

Een specifiek aandachtspunt voor Brainport is de bereikbaarheid in de nachtelijke uren. Een goed ontwikkelde deels internationale bevolking oriënteert zich voor wat betreft uitgaan, cultuur en ontspanning op een groot voorzieningengebied. Stad en regio zijn hiervoor te beperkt. De oriëntatie op de andere Brabantse steden (complementariteit van de steden) en op de Randstad is haast vanzelfsprekend. Echter het openbaar vervoer in de nachtelijke uren schiet hierin te kort. Een theater- of concertbezoek in bijvoorbeeld Amsterdam is per openbaar vervoer niet mogelijk, omdat de laatste trein al vertrokken is wanneer de voorstelling is afgelopen. De Randstad kent al vele jaren een Nachttreinennet waarmee het mogelijk is op de late avond of 's nachts toch voorzieningen te bezoeken en ook weer thuis te komen. Wil de Brainport de *quality of life* kunnen bieden die nodig is voor haar populatie, dan is een nachttreinennet tussen de Brabantse steden onderling en van/naar de Randstad haast een voorwaarde. Bovendien verzorgt een dergelijk net de nu ontbrekende verbindingen van de Brainport met Schiphol voor laat aankomende en vroeg vertrekkende vluchten.

In de regio Eindhoven komt een groot aantal nationaal en internationaal belangrijke wegen samen: A2, A50, A58, A67. Dat is een kracht maar tegelijkertijd een probleem. In potentie is de regio vanuit bijna alle richtingen goed bereikbaar, echter het wegensysteem rond de stad waarop alles samen komt, is uiterst kwetsbaar. Capacitair wordt flinke vooruitgang geboekt met verdubbeling van de westelijke randweg. Echter, prognoses wijzen uit dat ook dit uiteindelijk onvoldoende is. Bovendien is er in geval van een calamiteit geen enkele uitweg. Als de westelijke randweg is geblokkeerd, staat Zuidoost-Nederland vast. Het voltooiën van de grote wegenruit rond Eindhoven en Helmond is een voorwaarde om dit soort majeure problemen de baas te zijn. Het

netwerk is flexibeler en er is altijd een bypass rond de stedelijke regio. Problematisch is verder de toenemende belasting van de A2, zowel ten noorden als ten zuiden van Eindhoven. Naast capaciteitsvergroting zijn nog andere mogelijke oplossingen voorhanden. Een opgewaardeerd kanaaltracé tussen 's-Hertogenbosch en Helmond zou de A2 verder kunnen ontlasten. Voor de zuidelijke A2 tot aan Weert kan gedacht worden aan doortrekking van het kanaaltracé met aansluiting bij Nederweert. De wegrelatie richting België via de N69 is gebrekkig waardoor de vervoerrelaties met de industriële regio Hasselt-Genk moeizaam verlopen. Evenzo geldt dit voor de relatie met het kenniscentrum Leuven. In de ELAT samenwerking is dit een flinke belemmering. De infrastructurele problemen liggen overigens vooral op Nederlands grondgebied. In België ligt de snelweg nagenoeg klaar en sluit aan op de Belgische A2 die oost-west loopt vanaf Geleen (L) naar Leuven en Brussel. Opwaardering van de N69 heeft als bijkomend voordeel dat de zwaar belaste Nederlandse A2 door Midden-Limburg een parallelle route krijgt waarmee deze capacitaire problemen deels worden weggenomen. Het duurzaam goed functioneren van de hoofdwegenstructuur van, naar en rond Eindhoven en Helmond is een voorwaarde voor verdere Brainport ontwikkeling, waarbij de hiervoor vermelde zaken een cruciale rol spelen.



Waterwegen en toptechnologie lijken ver van elkaar te staan. Toch is er wel degelijk een verband tussen de ontwikkeling van Brainport en het (her)gebruik van vaarwegen voor met name goederenvervoer. Door nieuwe ontwikkelingen in productiewijze, opslag en logistiek maakt het goederenvervoer een stormachtige groei door. De prognoses zijn dat omstreeks 2020 het volume wat over de weg wordt getransporteerd, is verdubbeld. Voor het langeafstandsvervoer over spoor gelden evenzo forse groei prognoses. Zoals eerder aangegeven zijn kennisregio's veel meer gebaat bij goed en veelvuldig personenvervoer dan goederenvervoer. Nu al is duidelijk dat dit elkaar vaak in de weg zit en dit conflict zal alleen maar groter worden. De ontwikkeling van de binnenvaart maakt inmiddels ook een forse technologische vernieuwing door. Waren de klassieke binnenvaartschepen bijna uitsluitend gericht op bulkvervoer van grofstoffelijke materialen, momenteel ontwikkelt deze vloot zich steeds meer richting

geavanceerde container- en palletschepen. Het gevolg is dat steeds meer hoogwaardiger producten in kleinere hoeveelheden per schip kunnen worden vervoerd. De afgelopen decennia is weinig geïnvesteerd in het in stand houden en vernieuwen van de vaarwegen. Alleen in de grote hoofdvaarroutes is geïnvesteerd, terwijl het onderliggende kanalenstelsel nauwelijks aandacht kreeg. Juist dit kanalenstelsel is aangelegd als verbindingen tussen stedelijke regio's en komt vaak tot diep in het stedelijk gebied. In de verwachting dat met een nieuwe generatie binnenvaartschepen een kwalitatief goed en concurrerend goederenvervoer over water kan plaatsvinden, wordt in Brabant de komende jaren weer flink geïnvesteerd in het moderniseren van de vaarwegen. Op deze wijze ontstaat een goed alternatief voor de overbelasting van wegen en spoorlijnen en wordt meer capaciteit gecreëerd voor het noodzakelijke personenvervoer.

ICT netwerken zijn niet meer weg te denken in de moderne kenniseconomie. Jaren geleden werd aangenomen dat de ontwikkeling van deze netwerken de mobiliteitsbehoefte zou doen afnemen. Niets is echter minder waar. Juist in een kenniseconomie zijn de face-to-face contacten van essentieel belang. De ICT mogelijkheden hebben hierbij een geheel eigen functionele aanvullende rol. Een tiental jaren geleden nog werd gedacht in geconcentreerde ICT diensten in *Technopool* concepten. Vandaag de dag is het besef doorgedrongen dat met de lichte flexibele glasvezelnetten juist grote ruimtelijke spreiding van ICT dienstverlening mogelijk is. Een bedrijfje kan net zo makkelijk midden in de Peel functioneren als op een kantorenlocatie in de stad. Voor de Brainport kan dit betekenen dat het begrip productiemilieu voor veel kennisintensieve bedrijven een geheel andere invulling kan krijgen. Voorwaarde is natuurlijk wel dat een kabelnetwerk voorhanden is. Voor een kennisregio is dit net zo voorwaardescheppend als goede harde infrastructuur.

Het is interessant om te bedenken dat naast het aanleggen van nieuwe kostbare infrastructurele werken, er nog meer manieren zijn om het bereikbaarheidsprofiel van de regio te versterken. Manieren die niet in plaats van het hiervoor genoemde komen, maar die een welkome aanvulling kunnen zijn op de vigerende agendapunten. Invalshoeken die een beetje ondergesneeuwd dreigen te raken in het 'fysieke

geweld'. Externe bereikbaarheid eist veel aandacht van politieke agenda's op, maar het is eveneens bekend dat bij het afleggen van grote afstanden op hoge snelheden, het voor- en natransport een steeds groter aandeel in de vervoerstijd opsoupeert. Goede doorstroming op regionaal niveau is dan ook van levensbelang. Ook daarin voorziet een aantal van de eerder genoemde maatregelen. Het is echter ook relevant om nieuwe ontwikkelingen binnen het fenomeen verplaatsen zelf, onder de loop te nemen. Omdat het ons kan leiden naar andere oplossingen die eveneens effectief zijn, die het verdienen als complementaire strategie te worden verkend.

In eerste instantie doelen we hier op de technologische innovaties die het bestaande infrastructurele netwerk slimmer benutten: Navigatiesystemen, afstandsensoren, dynamisch verkeersmanagement, flexibele wegdekverlichting, combinaties tussen led technologie, ICT toepassingen en de individuele weggebruiker. Nieuwe navigatiesystemen maken van de gehele regio een zichtlocatie. Zeker nu op korte termijn vrijwel alle auto's zullen zijn uitgerust met een navigatiesysteem zullen veel meer, ook perifeer gelegen locaties in de regio eenvoudig bereikbaar worden. Dit kan van grote betekenis zijn bij de keuze voor een vestigingslocatie. Het is minder vanzelfsprekend om vooral zichtbaar te willen zijn aan een grote doorgaande infrastructuur. Vindbaarheid en dus zichtbaarheid op het navigatiesysteem is vergelijkbaar interessant. Een bedrijf kan zijn advertentieruimte kopen op Google Earth en daarmee een zichtlocatie op het navigatiesysteem verkrijgen. De locatie moet daarmee nog steeds makkelijk bereikbaar zijn, maar dat gaat niet meer persé gepaard met grote borden of logo's aan de snelweg. Deze ontwikkeling biedt veel ruimte voor nuancering voor het 20ste eeuwse fenomeen zichtlocatie. Snelwegen kunnen opnieuw als filmische ervaring worden geënceneerd zonder dat er meteen sprake hoeft te zijn van individuele bedrijfsreclames. Daartegenover kunnen regionale wegen en lokale wegen zelfs vrijwel compleet vrij gemaakt worden van bebording, bewegwijzering en reclames. Als het navigatiedisplay deze signalen doorgeeft, kan het wegbeeld zelf worden teruggebracht tot haar kale essentie: een asfaltstrook met een middenstreep. Die middenstreep zelf kan een flexibele functionaliteit hebben. Als ze door middel van LED technologie is aangebracht, dan kan deze middenstreep op gezette tijden

verdwijnen of op andere plekken oplichten. Dit is handig om een wegprofiel van capaciteit te vergroten. Afhankelijk van de dominante verkeersstroom kan een royale twee maal eenbaansweg, tijdens de spits in een driebaansweg veranderen, met een dubbele rijstrook in de meest belaste rijrichting. Afstandsensoren maken dat er op continue snelheid heel dicht op elkaar kan worden gereden. De wegcapaciteit wordt zo niet alleen in de breedte vergroot, maar ook in de lengte. Er kunnen ook exclusieve rijstroken opduiken in het wegprofiel, waar pasjeshouders of waar een HOV-lijn tijdelijk ongehinderd op kan doorrijden. Met dit soort technieken wordt reeds jaren geëxperimenteerd, juist in een innovatieve regio als Brainport zouden ze als eerste moeten worden uitgetest. De regio was ooit al koploper met betrekking tot dynamisch verkeersbeheer: de 'groene golf' ten behoeve van een goede doorstroming van het verkeer, werd voor het eerst toegepast op de rondweg van Eindhoven.

In tweede instantie bestaat er zoiets als mobiliteitscultuur. De wijze waarop gebruik wordt gemaakt van infrastructuur en de subculturele uitdrukking die daaraan wordt gegeven. Dat lijkt in eerste instantie niet relevant, maar als een innovatieve regio zijn vernieuwingskracht wil uitdragen wordt het interessant om op het netwerk experimenteerdrift toe te juichen. Energiezuinige voertuigen met een netwerk waterstof(pompen) zouden daar een voorbeeld van kunnen zijn. Waarom zou de ELA-driehoek geen alternatief brandstofnet kunnen zijn? Automotive is sterk in de regio, de meest gebruikte fysieke verbindingen tussen de kennisconcentraties kunnen als (uit)drager van dit netwerk dienen. De milieuvriendelijke auto's die dagelijks deze wegen bevolken, zijn de reclamelogo's van de innovatieve regio. Ook bijzondere services die tijdens de rit zelf worden geboden, leveren een bijdrage. Waarom niet, behalve mobiel bellen, ook mobiel workshoppen, brainstormen en vergaderen. Vanaf Eindhoven Airport rijdt de vergaderlimousine de ingevlogen 'ster uitvinder' naar de kenniscampus, onderweg wordt hij/zij gebriefd. Na een bezoek aan de laboratoria stappen zij over in de workshop coach (grote bus) waar meerdere in de regio verblijvende briljante geesten zijn verzameld. Onderweg naar Leuven wordt er gezamenlijk gewerkt aan verfijning van een nieuwe vinding. Tussentijds worden de resultaten doorgeseind naar de bestemming. Daar aangekomen heeft een team al kennis

genomen en haar reflectie klaar. Tijdens het bezoek aan de kenniscampus worden de resultaten naast elkaar gelegd en conclusies getrokken. Na een gezamenlijk diner worden verdere doelen gesteld en iedereen kan weer aan de slag. De ingevlogen uitvinder wordt met de taxi weggebracht naar het nabijgelegen Zaventem en vliegt weer door.

Met deze ontwikkelingen in het achterhoofd kunnen we drie verschillende fysieke snelheden van de Brainport infrastructuur onderscheiden:

1 Hoge snelheid netwerk

Dit is de economische drager, deze is van hoge snelheid en haast zich van knoop naar knoop. Ertussen is sprake van een filmische blik op de Brainport, die niet te veel mag afleiden omwille van de verkeersveiligheid. We rijden hier 120 kilometer per uur, het asfalt is strak en breed, de verlichting nadrukkelijk en helder, de uitstraling modern. Het betreft hier het rijkssnelwegen netwerk.



2 Traag netwerk

Dit is de recreatieve drager, deze is traag en verdwijnt in het omringende landschap. Verplaatsing betekent hier, op de plek aanwezig zijn. We rijden hier 30 kilometer per uur, de weg is beklinterd en gekaderd, de verlichting is selectief en sober. Het betreft hier historische routes door de dorpskernen en de natuurgebieden.



3 Betrouwbaar gestaag netwerk

Dit is de laag die zich tussen de twee vorige netwerken bevindt. Het vormt de verbindende laag. Deze is niet traag, maar ook niet bijzonder snel. Ze is wel betrouwbaar: de reistijd is gega-



randeerd. Deze laag heeft ook veel aanhechting met de omgeving, maar kent wel een eenduidig beeld. Ze vormt de schakel tussen snel en traag en tussen de stedelijke concentraties en de meer perifere luwtes. We rijden hier 70 kilometer per uur, het asfalt is strak en groen omkaderd, de verlichting ligt in het wegdek en bespeelt het karakter van de weg. Het betreft hier de hoofdwegen buiten de bebouwde kom in combinatie met het bestaande N-wegen netwerk.

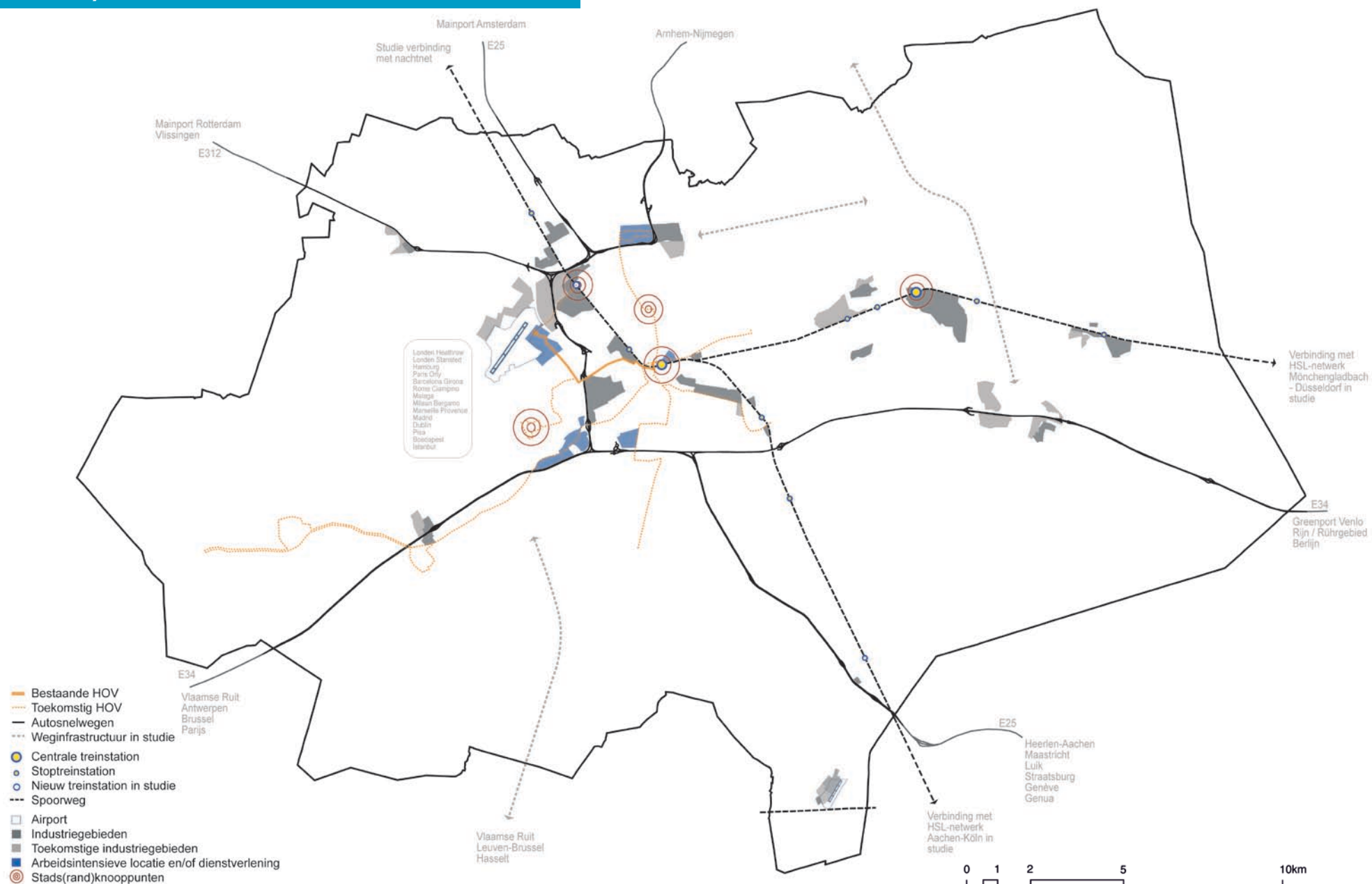
Op deze laatste laag gaan we wat dieper in, omdat we van mening zijn dat er een onbenut complementair potentieel ligt in het N-wegen netwerk van de regio, dat tot nu toe onderbelicht is gebleven. Er is in Nederland geen buitengebied dat zo goed dooraderd is als dat van Brabant, het aanwezige netwerk is zeer dicht. Een substantieel deel van de gewenste bereikbaarheid kan gerealiseerd worden door de bestaande wegen waar harder dan 60 kilometer per uur gereden mag worden, beter te benutten wat betreft wegcapaciteit en beter te verknopen tot één goed functionerend netwerk. Voor het gemak duiden we al deze > 60 km/uur wegen even aan als N-wegen. Veel van deze wegen zijn in goede staat, maar worden niet optimaal gebruikt voor doorgaand verkeer. Vaak lopen ze deels door bebouwd gebied waar verkeersremmende maatregelen en verkeerslichten de gemiddelde snelheid drastisch omlaag brengen. Stel dat we op zoek gaan naar de meest geschikte plaatsen voor strategische bypasses, zodat het N-wegen netwerk zoveel mogelijk losgekoppeld kan worden van het bebouwd gebied waar de snelheid van 70 km/uur verkeersonveilige situaties oplevert. Deze bypasses worden bij voorkeur gerealiseerd middels de opwaardering van bestaande wegen lager in de hiërarchie en vormen kleine stukjes *missing links* in het N-wegen netwerk. Wat dan kan ontstaan, is een compleet secundair netwerk dat een trager, maar betrouwbaar alternatief vormt voor het snelwegennetwerk in deze regio.

Behalve verkeerskundig potentieel heeft dit netwerk ook een mogelijke functie als verbindende schakel tussen stad en buitengebied. Dit netwerk is geschikt voor Brainport ontwikkelingen. Niet altijd en overal, maar daar waar dit secundaire netwerk knooppunten verbindt, ontsluit ze tevens een groot areaal mogelijke nieuwe ontwikkelingslocaties. De aard en omvang van deze locaties is anders dan de snelwegknooppunten en OV-bereikbare locaties; waarschijnlijk kleiner, wellicht specialistischer,

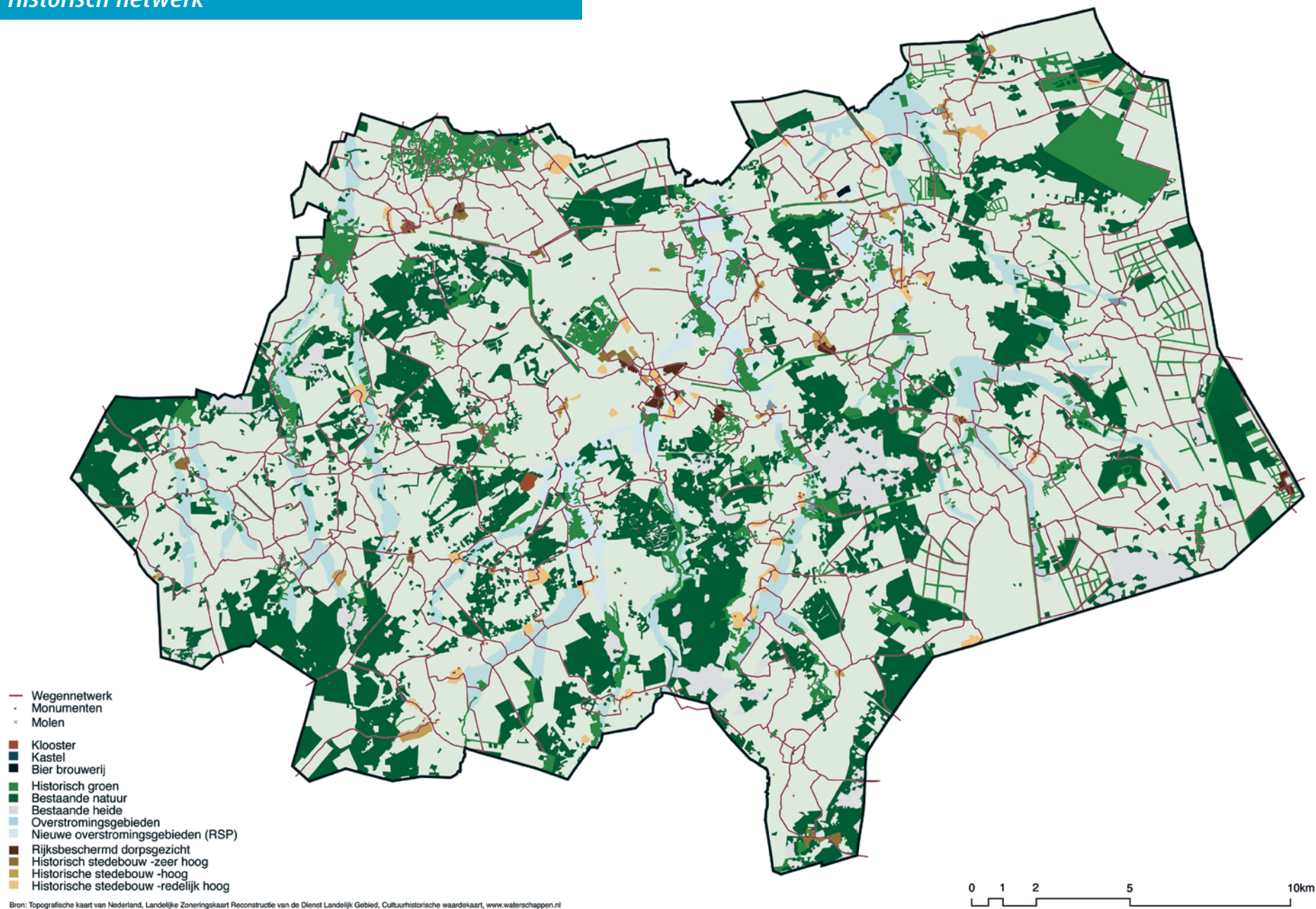
misschien ook meer lokaal geworteld, maar zeker direct in verbinding met de Brainport. Een goed bereikbare Brainport is naast een goed functionerend wegennet ook gebaat bij een strategische positionering van woon- en werklocaties. Doorgaande clustering van de werkgelegenheid in één of enkele stedelijke centra, zoals in Eindhoven, levert veel woon-werkverkeer op van en naar de stad. Dit resulteert in congestie op in- en uitvalswegen. Een complementaire strategie van decentralisatie van ontwikkelingslocaties poogt een meer gelijkmatige spreiding van het woon-werkverkeer te bewerkstelligen. Dit is een aanname die het onderzoeken waard lijkt, want via zo'n N-wegen strategie kan heel Zuidoost-Brabant opnieuw worden ontgonnen.

Het is daarmee niet gezegd dat alle > 60 km/uur wegen nu het predikaat 'betrouwbaar ontginningsnetwerk' moeten krijgen. Een gerichte keuze tussen de wegen die het netwerk van de regio verstevigen en daarmee worden opgewaardeerd, en de wegen die tot de landschapslaag mogen worden vertraagd, moet worden gemaakt. Selectiviteit vergroot de diversiteit in ontwikkelingen. De wegen die worden opgewaardeerd gaan de boulevards van de regio vormen, de showcases van hoogwaardig technisch vermogen. Hier worden de nieuwste inzichten van dynamisch verkeersmanagement gecombineerd met LED technologie. Deze wegen vormen de *real life* experimenteertuin van de Brainport. Delen van het netwerk kunnen op gezette tijden worden gereserveerd voor zakelijk en collectief verkeer. Net zoals de trein ook differentiatie in het aanbod kent (in 1e en 2e klas), zo kan ook het wegverkeer op bepaalde cruciale trajecten en tijdstippen uitgesorteerd worden om de kenniseconomie de ruimte (vrij baan) te geven. Nu al worden rijbanen bestemd voor busvervoer en taxi's. Het zou tevens mogelijk moeten zijn om deze vrije banen voor betalende licentiehouders te reserveren. Wellicht zou de weg tussen Eindhoven en Leuven op deze manier relatief eenvoudig kunnen worden opgewaardeerd, op zijn minst tijdelijk tot er genoeg geld is voor rigoreuzere maatregelen. Op weekenddagen kan een groot deel van dit netwerk 'gesignaleerd' worden vrijgegeven aan de fietsers. Aangezien veel technici de fietssport beoefenen, het liefst op zelfgebouwde vindingen, kan de regio in het weekend uitgroeien tot een levende, mobiele tentoonstelling van individueel uitvindervernuft.

Gateways

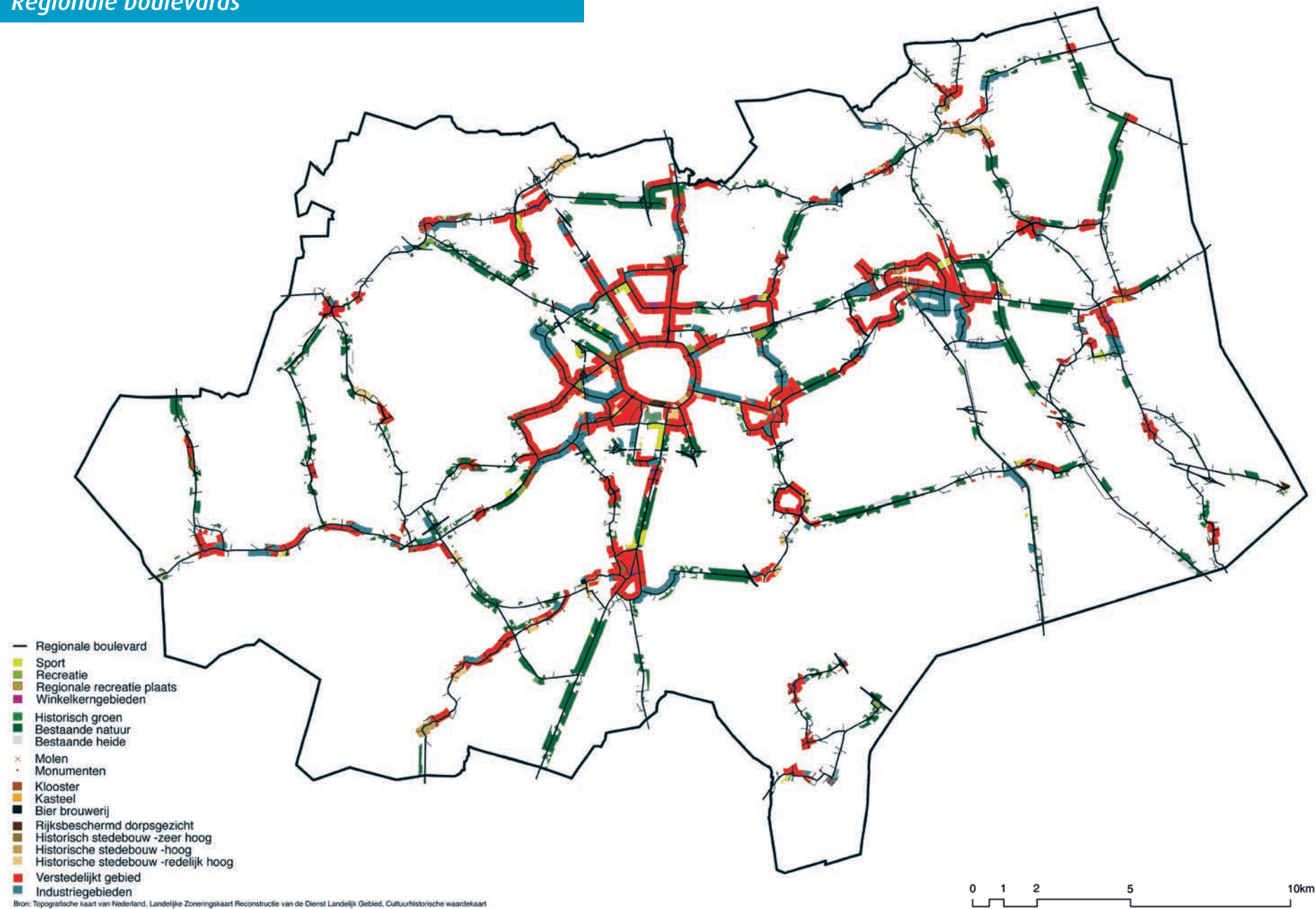


Bron: Topografische kaart van Nederland, SRE, NV REDE, www.eindhovenairport.com



Bron: Topografische kaart van Nederland, Landelijke Zoneringskaart Reconstructie van de Dienst Landelijk Gebied, Cultuurhistorische waardekaart, www.waterschappen.nl

Regionale boulevards



EPILOOG

Na een schets van de ontstaansgeschiedenis van de Brainport Zuidoost Brabant, een kennishoofdstuk over vergelijkbare regio's in de wereld en een hieruit gedestilleerde missie voor de Brainport is er niet één strategie die de ultieme oplossing biedt. Helaas liggen zaken niet zo eenvoudig. De vier perspectieven hopen u echter ook te laten zien dat er op basis van zo'n missie voor Brainport, vele strategische, ruimtelijke agendapunten zijn op te stellen die de moeite van uitvoering waard zijn. We hoeven niet op één paard te wedden, want juist complementariteit en veelzijdigheid versterken een Brainport. Dat neemt natuurlijk niet weg dat er keuzes moeten worden gemaakt.

Dat hebben wij nog niet voor u gedaan. Niet omdat we dat niet willen of kunnen, maar omdat dat niet onze taak is... In ieder geval niet alleen onze taak. Deze studie wil een start vormen voor het debat over de ruimtelijke kansen voor de Brainport. Een debat dat breed gevoerd zal worden, tussen vele partijen die dit aangaat. En wij nemen aan dat u inmiddels ook heeft begrepen dat dit debat verder gaat, dan een extra strook asfalt of de volgende locatie voor een kenniscampus. Het betreft zulke omvattende zaken als: hoe we willen wonen, waar we elkaar willen ontmoeten, op welke wijzen we kunnen werken en ons kunnen verplaatsen.

Ongelijksoortig en divers van karakter zijn de mogelijkheden. Er hoeft dan ook niet alleen gedebatteerd te worden over grote kwesties, men kan op andere vlakken ook meteen aan de slag gaan. Het economisch concept Brainport biedt hiervoor een uitgelezen en unieke kans. Het vormt een krachtige impuls voor grootschalige herstructureringen, forse beeldbepalende ingrepen, baanbrekende ruimtelijke experimenten, subtiele kleinschalige initiatieven, ingrijpende hervormingen en alles wat er nog meer bedacht kan worden dat het concept Brainport versterkt.

Bronnen

Gebruikte bronnen & illustratieverantwoording:

Gemeente Eindhoven | Gemeente Helmond | <http://64.225.252.244> | <http://library.thinkquest.org> | <http://map1.cambridgeshire.gov.uk> | <http://tigger.uic.edu> | <http://web.mit.edu> | Morfologische gids Eindhoven | Nederlands Architectuurinstituut | Praeadvies ter concretisering van het Welvaartsplan | Provincie Noord-Brabant | Samenwerkingsverband Regio Eindhoven | www.abag.ca.gov | www.adclassix.com | www.aerialarts.com | www.alpes-maritimes.pref.gouv.fr | www.amazon.com | www.american.edu | www.anp.nl | www.apptech.philips.com | www.aquabest.nl | www.arch.mcgill.ca | www.bangaloreit.in.com | www.beaconhill.org | www.bic.cz | www.bio-m.de | www.blr.stpi.in | www.bmwworld.com | www.boerenbondsmuseum.nl | www.brabantsdagblad.nl | www.brainport.nl | www.businessriviera.com | www.businessweek.com | www.cad.fr | www.cambridgesciencepark.co.uk | www.campusupsala.com | www.clean-auto.com | www.clubinnovazione.it | www.colc.co.uk | www.cscarchive.org | www.csmonitor.com | www.daf.com | www.dourish.com | www.dse.nl | www.earth.google.com | www.ec.europa.eu | www.ec.europa.eu/growthandjobs | www.ehv4u.nl | www.eindhoven.nl | www.eindhoven-in-beeld.nl | www.eindhovensdagblad.nl | www.eindhoven-toen-en-nu.nl | www.elsendorp-online.nl | www.english.espo.fi | www.ericsson.com | www.fastcompany.com | www.fcjz.com | www.fontys.nl | www.fostertravel.com | www.freiham-muenchen.de | www.google.com/corporate/ | www.grenoble.cci.fr | www.hcd.ucdavis.edu | www.helmond.nl | www.helmondspoor.nl | www.helsinki.fi | www.hightechfinland.com | www.hp.com | www.hvogels.dds.nl | www.iankitching.me.uk | www.iasp.ws | www.idemployee.id.tue.nl | www.ifm.eng.cam.ac.uk | www.images.google.be | www.inghist.nl | www.initiative-riviera-technologies.com | www.investincotedazur.com | www.itsweden.com | www.izb-martinried.de | www.izb-martinsried.de | www.izb-online.de | www.jointventure.org | www.karnataka.com | www.kista.com | www.kistasciencecity.se | www.la-metro.org | www.lboro.ac.uk | www.library.cornell.edu | www.lievendaal.dse.nl | www.managementcraft.typepad.com | www.mapc.org | www.mars.wnec.edu | www.messestadt-riem.com | www.minatec.com | www.mtz.de | www.muenchen.de | www.nanopolis.net | www.netvalley.com | www.newurbanism.org | www.nice.fr | www.nrc.nl | www.obeindhoven.nl | www.otaniemi.fi | www.pf.fastcompany.com | www.philips.com | www.psv.nl | www.rabobankgroep.nl | www.rede.nl | www.region-muenchen.com | www.rhc-eindhoven.nl | www.sciencepark.helsinki.fi | www.sfgate.com | www.siliconvalley-usa.com | www.solpass.org | www.sophia-antipolis.net | www.sophia-antipolis.org | www.statistik.bayern.de | www.stockholm.se | www.stockholmbusinessarena.com | www.stockholmbusinessregion.se | www.strijp-s.nl | www.sxc.hu | www.tekstnuitleg.nl | www.thinkqa.com | www.toerismeravels.be | www.tomtom.nl | www.tongelreep.nl | www.twanetwerk.nl | www.upsalasciencepark.se | www.uu.se | www.vdl.nl | www.viamichelin.com | www.victorianweb.org | www.wikipedia.nl | www.wired.com

Gebruikte literatuur:

100 jaar Philips | P. Laakman | **ASP Helmond 2015** | Projectgroep ASP | Gemeente Helmond, september 2005 | **Brabantstad, metropolitane kleinschaligheid** | Must | Atelier Brabantstad, augustus 2006 | **Brabantstad, sneller met de trein Europa in** | DHV i.s.m. RWTH Aachen | Provincie Noord Brabant, Gemeente Eindhoven, mei 2006 | **Brabant: een mogelijke voortzetting** | D. Sijmons en F. Feddes, =Landschap (Amsterdam 1998) | **Brainport en Architectuur** | J. van Zeeland | SRE juni 2006 | **Brainport Eindhoven, crossing borders, moving frontiers** | Brainport Eindhoven Zuidoost Brabant, 2004 | **Brainport Navigator 2013, Lissabon voorbij!** | Commissie Sistermans | Brainport Eindhoven Zuidoost Brabant, 2005 | **Brainport, the city as a laboratory** | Kees Doevendans, Jos Smeets, Rob Soeterboek | E-plus convenant TU/e Eindhoven en gemeente Eindhoven, 2005 | **Brabant Zandstad: van vergeten grensgebied naar dynamische contactzone** | Harm Tilman | De Architect 01 1998 | **Helmond Automotive Innovatie** | Gemeente Helmond | september 2006 | **Innovatiestrategie in ruimtelijk perspectief** | Roel Rutten | Stedenbouw & Ruimtelijke Ordening 03 2005 | **Eindhoven SUPERvillage, plan de campagne** | Urban Affairs en -Scape | ArchitectuurCentrumEindhoven 2005 | **Op zoek naar nieuw publiek domein, Analyse en strategie** | Maarten Hajer, Arnold Reijndorp | NAI Uitgevers | **Oost West Son Best, verkenning gebiedsontwikkeling Nieuw Woud** | Urban Affairs en -Scape | SRE, 2006 | **Philips' woningbouw 1900-1990** | A. Otten | **Pieken in de Delta, SWOT-analyse Zuidoost-Nederland** | Berenschot Groep | juni 2006 | **Residential Amenities of knowledge workers and the location of ict-firms in the Netherlands** | Frank van Oort, Anet Weterings, Heleen Verlinde | Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie 94 (2003) | **Technologische topregio's in Europa** | Peter Louter | Stedenbouw & Ruimtelijke Ordening 03 2005 | **Kennisassen en kenniscorridors, Over de structurerende werking van infrastructuur in de kenniseconomie** | Frank van Oort en Otto Raspe | NAI Uitgevers & RPB, 2005 | **Kennishubs in Nederland. Ruimtelijke patronen van onderzoekssamenwerking** | Roderik Ponds en Frank van Oort Rotterdam | NAI Uitgevers & RPB, 2006 | **Kennis op de Kaart, Ruimtelijke patronen in de kenniseconomie** | Otto Raspe, Frank van Oort, Pieter de Bruijn | NAI Uitgevers & RPB, 2004 | **Nostalgisch landschap. Planning tussen musealisering en modernisering** | Joks Janssen | OASE/Architectuurtijdschrift 60 (2002) | **Vooruit denken en verwijlen, de (re)constructie van het platteland in Zuidoost-Brabant 1920-2000** | Joks Janssen | De Stichting Zuidelijk Historisch Contact (ZHC)

Niet alle rechthebbenden van de gebruikte illustraties konden worden achterhaald. Belanghebbenden worden verzocht contact op te nemen met Samenwerkingsverband Regio Eindhoven, Keizer Karel V Singel 8, 5615 PE Eindhoven, T: 040 259 45 94, F: 040 259 45 99, E: info@sre.nl.

Colofon

Oprichtingsgevers

Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), Provincie Noord-Brabant, Gemeente Eindhoven en Gemeente Helmond, ondersteund door het Ministerie van Economische Zaken

Team URBAN AFFAIRS & VHP

Theo Hauben, Marco Vermeulen & Florian Boer m.m.v. Bas Driessen, Bruno Evers, Juanita Fonseca, Anniina Koskela en Karel Steller

Klankbordgroep

Edgar van Leest - projectleider, Coen Boode - projectsecretaris, Jean van Zeeland (SRE); Max Bredschneyder (Gemeente Eindhoven); Frank Rouers (Gemeente Helmond); Paul van der Gaag, Marijn Hofstee (Provincie Noord-Brabant); Frank van der Wende, Henk Looyestijn (Ministerie van Economische Zaken)

Deelnemers workshops experts

Wies Sanders (Urban Unlimited); Mark Verheijen (Gemeente Rotterdam, Gemeentewerken); Bart Swaans (Provincie Noord-Brabant, Afdeling Verkeer & Vervoer); Tanja Vonk (TNO Bouw en Ondergrond, Businessunit Mobiliteit en Logistiek); Pieter Noordzij (NV Rede); Susanne Vleeshouwers (Ministerie van VROM); Erna den Boer (Gemeente Helmond, afdeling Economische Zaken); Jos Tromp (Jones Lang LaSalle); Guus Hulshof (Gemeente Eindhoven, dienst MO, afdeling Sport en Recreatie); Frans van Berendonk (ZLTO); Pieter Palm (RECC); Frans Lefeber (TNO Industrie en Techniek); Serge Calon (Groen door Rood B.V.); Erin Tseleki (Provincie Noord-Brabant, Directie ROH, bureau O&R); Jelle Rijpma (DHV); Jaap Huisman (Fontys Hogeschool, Vastgoed en Makelaardij)

Deelnemers workshop Zuidoost Brabant

Karel van Dijk, Trudy van Gorp (Gemeente Eindhoven); Ivo Bastiaanse, Henk Kielenstijn, Willem van Hal (Gemeente Helmond); Rob Jacobs (Gemeente Deurne); Paul van der Gaag, Ankie van de Sande (Provincie Noord-Brabant); Gerard Stabel, Marco Peeters (SRE)

Deelnemers workshop Zuidoost Nederland

Angela Barendregt (Gemeente Tilburg); Jos van de Heijden, Rob Luca (Gemeente Venlo); Koos van der Zouwe, Piet Jan den Dikken (Gemeente 's-Hertogenbosch); Vincent van der Werff, Pauline van de Broecke (Ministerie van VROM); Gertjan Koolen (Provincie Noord-Brabant)

Geïnterviewde experts

Joeri van den Steenhoven (Nederland Kennisland); Frank van Oort, Otto Raspe (Ruimtelijk Planbureau); Joks Jansen, Hans Mommaas (Telos); Ton van Lier (Brainport Eindhoven / Zuidoost Brabant); Peter Meurkens, Pieter Mols (Regionaal Historisch Centrum Eindhoven)

Coreferenten

Joks Jansen (Ruimtelijk Planbureau); André Hassink (Provincie Limburg); Rob Jacobs (Gemeente Deurne); Karel van Dijk (Gemeente Eindhoven)

Met dank aan

Piet Beekman, Paul Kloet, René Westerlaken

Druk Drukkerij Lecturis

Grafisch ontwerp Oranje Vormgevers, www.oranjevormgevers.nl

Auteursrechten

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden gepubliceerd of vermenigvuldigd zonder toestemming van URBAN AFFAIRS en VHP