

# De kracht van de slimste

Brainport Monitor 2012



## Colofon

Copyright © 2012 Brainport Development

De Brainport Monitor is een jaarlijkse uitgave van Brainport Development

Contactgegevens:

Brainport Development

Emmasingel 11

5611 AZ Eindhoven

[www.brainportdevelopment.nl](http://www.brainportdevelopment.nl)

[www.brainport.nl](http://www.brainport.nl)

Contactpersoon:

Jasmijn Rompa

[j.rompa@brainportdevelopment.nl](mailto:j.rompa@brainportdevelopment.nl)



# Inhoud

Inhoud .....	3
Inleiding .....	4
Dashboard Europese vergelijking.....	6
Kwantitatieve analyse .....	7
PEOPLE.....	8
TECHNOLOGY .....	23
BUSINESS .....	33
BASICS.....	57
Kwalitatieve analyse.....	68
PEOPLE.....	73
TECHNOLOGY .....	75
BUSINESS .....	77
Bijlagen .....	87

# Inleiding

De Brainport Monitor 2012 geeft een beeld van de economische kracht van Brainport Regio Eindhoven en analyseert trends en ontwikkelingen.

## » De Brainport Monitor

De Brainport Monitor 2012 is de vijfde editie van de jaarlijkse Brainport Monitor. De monitor laat de economische vooruitgang en veranderende competitieve positie van Brainport Regio Eindhoven zien. De 38 macro-economische indicatoren en ruim 50 onderzoeksrapporten in het rapport geven een samenhangend beeld van de verschillende dimensies van het regionale ecosysteem. De indicatoren en rapporten zijn geclusterd in vier domeinen: People, Technology, Business en Basics.

## De regio

Brainport Regio Eindhoven moet vooral worden gezien als een economische regio met regio Eindhoven als geografische kern: de 21 gemeenten van het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE). Zuidoost-Brabant is de naam die de regio heeft in statische databases. Deze monitor presenteert statistische gegevens en daarom wordt Brainport Regio Eindhoven aangeduid met de naam Zuidoost-Brabant (ZOB). Omdat Brainport Regio Eindhoven de spil vormt van de toptechnologie regio Zuidoost-Nederland (ZON) - het midden en oostelijke deel van de provincie Noord-Brabant en de gehele provincie Limburg - worden waar mogelijk ook deze cijfers meegenomen.

## De situatie

Deze monitor is opgesteld aan het einde van een crisisperiode. Deze crisis heeft Brainport Regio Eindhoven hard geraakt omdat relatief veel bedrijven uit Brainport Regio Eindhoven actief zijn in conjunctuurgevoelige markten als

machinebouw, semiconductors en automotive. De impact van de crisis is in deze monitor gedeeltelijk terug te vinden. Er zijn dan ook tussen grafieken grote verschillen te zien: sommige geven een positief beeld in 2010 en 2011, andere laten een duidelijke terugval in 2009 zien. Dat komt door het simpele feit dat statistieken vaak één of twee jaar achterlopen. Deze monitor kan niet worden gebruikt om de volledige impact van de crisis in kaart te brengen. Het geeft een (gedeeltelijk) beeld van de gevolgen. In deze monitor zijn zoveel als mogelijk recente statistieken gebruikt. De monitor geeft daarnaast een goed beeld van trends en structurele ontwikkelingen. Juist aan het eind van een crisisperiode is dat perspectief hard nodig voor bedrijven, kennisinstellingen, overheden en organisaties als Brainport Development om in te spelen op de nieuwe situatie. Deze monitor kan daarin voorzien.

## » De domeinen

De indicatoren en rapporten zijn geclusterd in vier domeinen die ook in de regiostrategie centraal staan: people, technology, business en basics. Samen beschrijven de vier domeinen het volledige regionale ecosysteem.

### People

Centraal in het domein 'People' staan mensen, werk en de 'fit' tussen mensen en werk. De arbeidsmarkt staat hierbij centraal en er is ook aandacht voor het ontwikkelen van competenties en een leven lang leren. Binnen dit thema zijn kenniswerkers, opleidingsniveau en de arbeidsmarkt belangrijke aandachtsgebieden.

### Technologie

Het domein 'Technology' is gericht op het versterken en aantrekken van onderzoekscentra en het stimuleren van

innovatie, samenwerking en kennisoverdracht. Aandachtsgebieden die in de Brainport Monitor naar voren komen zijn onder andere de uitgaven aan Research & Development, patenten en wetenschappelijke publicaties.

#### Business

Het domein 'Business' houdt zich bezig met het bedrijfsleven en netwerken zowel binnen de regio als internationaal. Binnen dit domein wordt gekeken naar bruto regionaal product, economische groei, export, starters, snelle groeiers, banen en bedrijven binnen de vijf speerpuntsectoren van Brainport Regio Eindhoven. Dit zijn High Tech Systems & Materials, Automotive, LifeTec, Design en Food.

#### Basics

Het domein 'Basics' spitst zich toe op de randvoorwaarden voor een sterke regio. Hierbij is aandacht voor infrastructuur, een gunstig vestigingsklimaat en internationale samenwerking, zoals met steden en regio's over de grens in de kennisdriehoek Eindhoven, Leuven, Aachen (ELAt). Aandachtspunten zijn mobiliteit, goede bereikbaarheid, aantrekkelijke stadscentra en woonomgevingen en een onderscheidend cultuuraanbod.

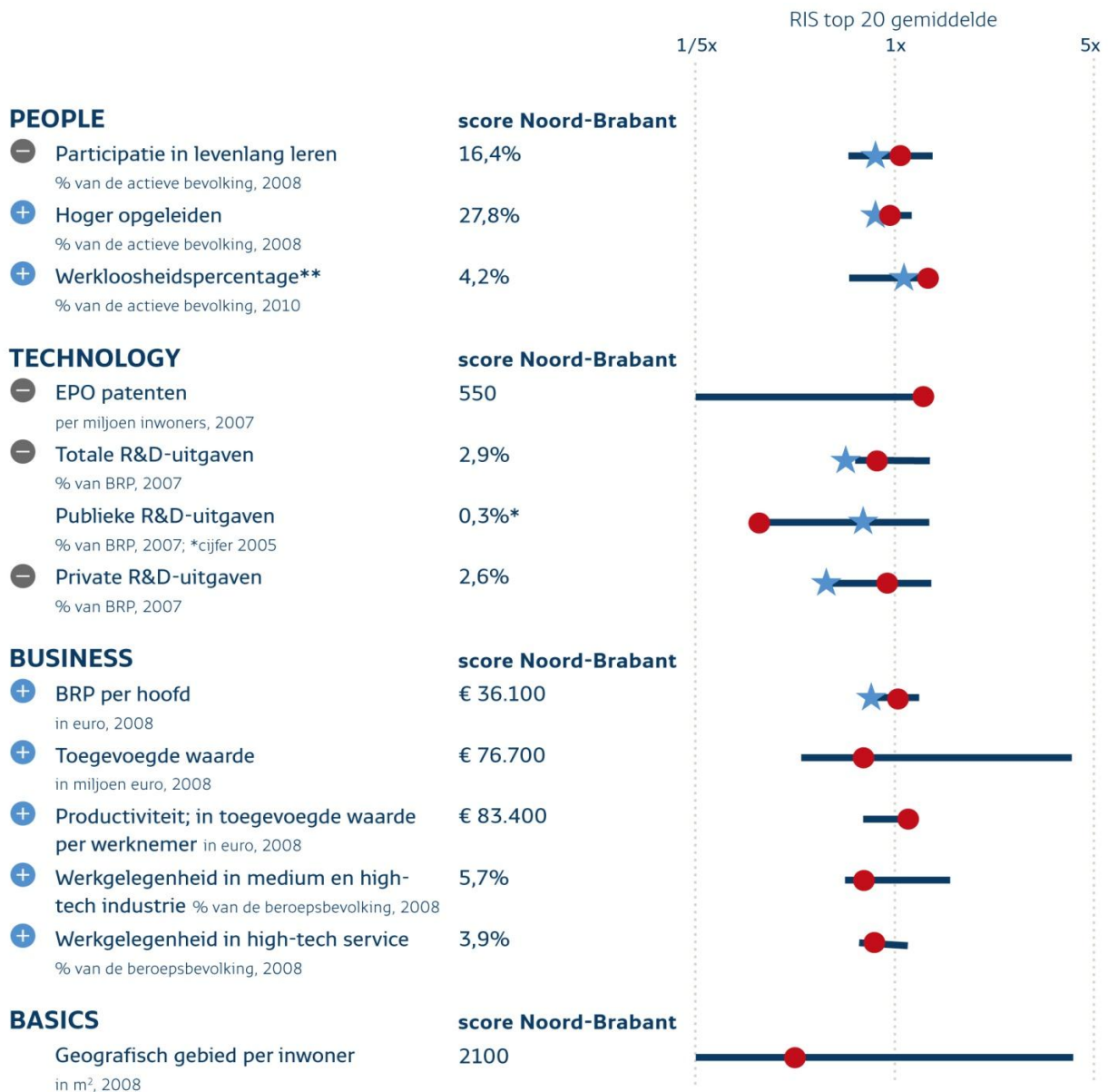
#### » Indeling

De monitor bestaat uit meerdere delen. De **inleiding** geeft uitleg over de monitor, de regio, de huidige economische situatie en de domeinen waaromheen het rapport is opgebouwd. Vervolgens geeft het **dashboard** de prestatie van Brainport Regio Eindhoven in Europees perspectief. Dit deel vergelijkt de regio met de 20 best presterende regio's uit

het Regional Innovation Scoreboard 2006 (RIS 2006 top 20). Ook de EU15 waarden (het gemiddelde van de landen die tot 1 mei 2004 lid van de EU waren) worden hierin meegenomen. De Europese vergelijking is zinvol omdat die inzicht geeft in de prestatie van de regio in vergelijking met andere innovatieve regio's in Europa. Vervolgens geeft het rapport een uitgebreide **kwantitatieve analyse**. Dit deel vergelijkt de prestaties van Brainport Regio Eindhoven op uiteenlopende macro-economische indicatoren met de nationale prestaties. Per indicator worden de gegevens grafisch weergegeven. Voor iedere indicator wordt aangegeven wat het belang ervan is en wordt aangegeven hoe de regio presteert. Daarnaast wordt vergeleken met een aantal andere regio's. Deze regio's verschillen per domein. Binnen het domein People wordt ook ingezoomd op de twee grote steden in de regio, Eindhoven en Helmond. In het domein Technology wordt de provincie Noord-Brabant vergeleken met de individuele regio's uit de top 20 van het Europees Regionaal Innovatie Scorebord 2006, de score van de RIS 2006 top 20 zelf en de EU15. Binnen het domein Business wordt Zuidoost-Brabant vergeleken met Groot-Amsterdam, Groot-Rijnmond, 's Gravenhage en Utrecht. De vergelijking met de Nederlandse regio's is zinvol omdat die inzicht geeft in de prestaties van de verschillende typen economieën. Het laatste deel van de monitor is een **kwalitatieve analyse**. Dit deel analyseert de onderzoeksrapporten en beleidsstudies die het afgelopen jaar zijn verschenen. Ook dit deel is onderverdeeld in de vier genoemde domeinen.

# Dashboard Europese vergelijking

» De regio presteert wisselend ten opzichte van de RIS top 20, maar boven het EU15 gemiddelde.



\* De indicator werkloosheid is een negatieve indicator en daarom omgedraaid; Brainport heeft een vrij lage werkloosheid en scoort daarmee hoog.

Verandering t.o.v. het voorgaande jaar:

- + verbetering
- verslechtering

Brainport vergeleken bij RIS-gemiddelde en EU-15 gemiddelde:

- RIS-bereik
- Noord-Brabant
- ★ EU-15 gem. waar mogelijk

Bron: Eurostat 2011; berekeningen Brainport Development

Het dashboard vergelijkt de prestaties van de regio in Europese context. Dit gebeurt op het schaalniveau van de provincie Noord-Brabant omdat op alleen dat schaalniveau de relevante Europese cijfers beschikbaar zijn.

Het dashboard laat de prestatie op elke indicator zien ten opzichte van de 20 best presenterende regio's uit het Regional Innovation Scoreboard 2006. Ook het gemiddelde van de EU15landen staat (waar mogelijk) in de figuur.

# Kwantitatieve analyse

## PEOPLE

- 1 Bevolking
- 2 Migratie
- 3 Buitenlandse nationaliteiten
- 4 Beroepsbevolking
- 5 Arbeidsparticipatie
- 6 Werkloosheid
- 7 Hoger opgeleiden
- 8 Instroom in bèta techniek opleidingen
- 9 Internationale studenten
- 10 Leven lang leren

## TECHNOLOGY

- 11 Totale R&D uitgaven
- 12 Publieke R&D uitgaven
- 13 Private R&D uitgaven
- 14 Top 30 bedrijfsuitgaven R&D
- 15 Publicaties
- 16 Citaties
- 17 Patenten
- 18 Samenwerking bij innovatie
- 19 Omzet uit innovatie

## BUSINESS

- 20 Bruto Regionaal Product
- 21 Economische groei
- 22 Toegevoegde waarde & arbeidsproductiviteit
- 23 Export; industrie-export en export naar sectoren
- 24 Netto oprichtingen
- 25 Snelle groeiers
- 26 Vacatures
- 27 Banen
- 28 High tech: vestigingen, netto oprichtingen en banen
- 29 SPEERPUNTSECTOREN

## BASICS

- 30 Mobiliteit
- 31 Pendel
- 32 Verkeersintensiteit
- 33 Vliegverbindingen
- 34 Leefbaarheid
- 35 Amusement
- 36 Culinaire
- 37 Nabijheid tot voorzieningen
- 38 Milieueffecten

## PEOPLE

Centraal in het domein 'People' staan mensen, werk en de 'fit' tussen mensen en werk. De arbeidsmarkt staat hierbij centraal en er is ook aandacht voor het ontwikkelen van competenties en een leven lang leren. Binnen dit thema zijn kenniswerkers, opleidingsniveau en de arbeidsmarkt belangrijke aandachtsgebieden.

### Indicatoren

- 1 Bevolking
- 2 Migratie
- 3 Buitenlandse nationaliteiten
- 4 Beroepsbevolking
- 5 Arbeidsparticipatie
- 6 Werkloosheid
- 7 Hoger opgeleiden
- 8 Instroom in bèta techniek opleidingen
- 9 Internationale studenten
- 10 Leven lang leren



- » De bevolkingsgroei in Zuidoost-Brabant blijft achter bij Nederland.
- » De centrumsteden Eindhoven en Helmond groeien bovengemiddeld.

## Waarom is deze indicator belangrijk?

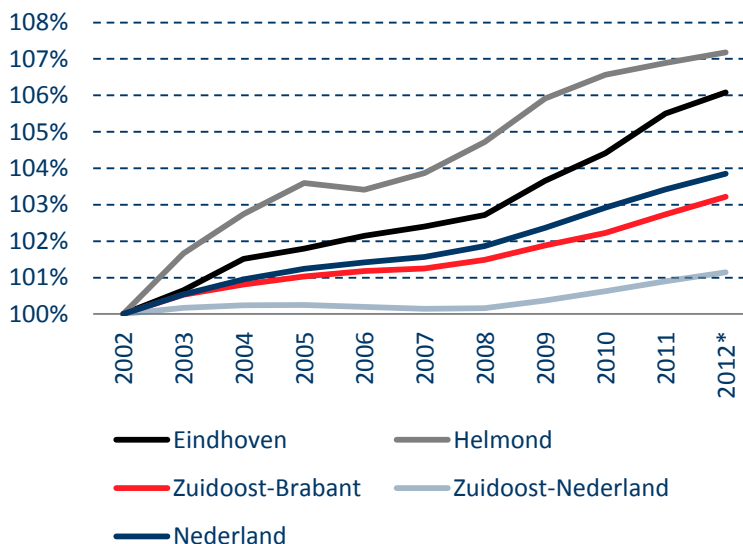
De economie drijft allereerst op mensen. De demografische ontwikkeling is een belangrijke lange termijn factor voor het aanbod van arbeid en voor de consumptie door vraag van inwoners naar producten en diensten.

## Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De regio Zuidoost-Brabant telt begin 2012 742.274 inwoners. Eindhoven telt 217.228 inwoners, Helmond heeft er 88.798. In de steden Helmond en Eindhoven groeit de bevolking harder dan in de regio als geheel. Zuidoost-Brabant groeide de laatste jaren minder sterk dan Nederland. Zuidoost-Nederland loopt nog verder achter op de nationale bevolkingsgroei.

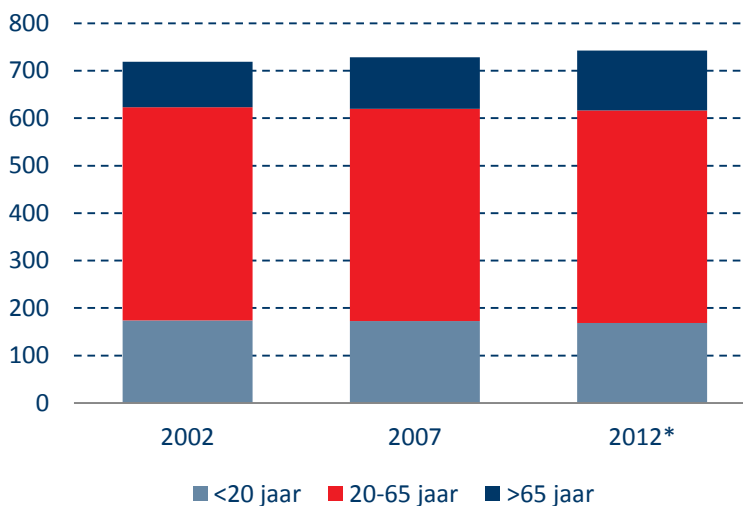
Uit de leeftijdsopbouw van de bevolking blijkt dat de regio vergrijsd: het aandeel 65+ in de bevolking neemt in de afgelopen 10 jaar toe met 3,6% tot 17%. In Nederland neemt het aandeel met 2,6% toe tot 16,2%.

Ontwikkeling bevolking (2002 = 100)



Bron: CBS; \* voorlopige cijfers

Leeftijdsopbouw bevolking Zuidoost-Brabant (in 1.000-tallen)



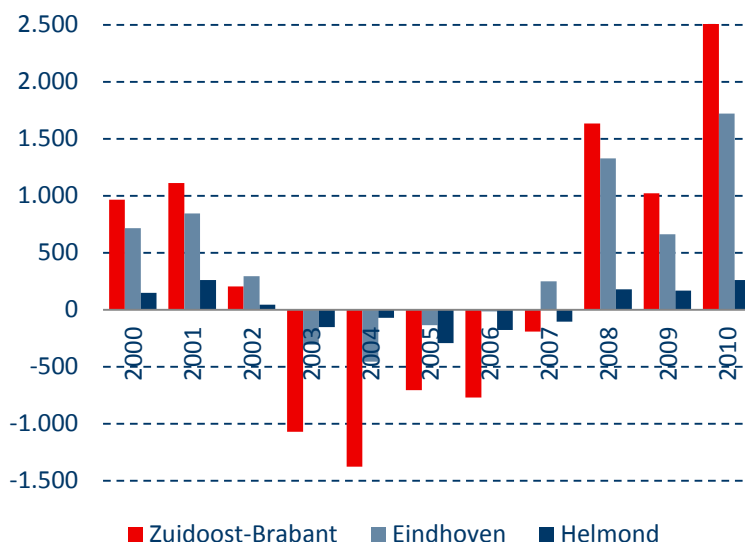
Bron: CBS; \* voorlopige cijfers

- » Vanuit het buitenland vestigen zich in 2010 netto 2.515 personen in de regio.
- » De uitstroom van personen uit de regio naar de rest van Nederland wordt kleiner in 2010.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

Deze indicator vormt een onderdeel van de vorige indicator, bevolking. Dit onderdeel is belangrijk omdat een regio die in staat is om talent aan te trekken uit andere delen van het land en andere regio's in de wereld blijkbaar aantrekkelijk is voor mensen om er te wonen en te werken. Deze twee zaken versterken de dynamiek en de competitiviteit van de regio.

Migratiesaldo ten opzichte van het buitenland



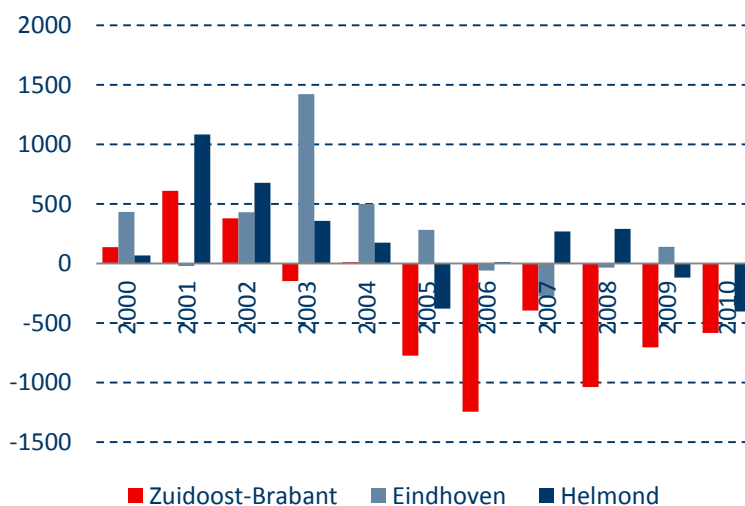
Bron: CBS

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Een netto totaal van 2.515 mensen kwamen in 2010 vanuit het buitenland naar Zuidoost-Brabant; een verdubbeling ten opzichte van 2009. Binnen Nederland vertrokken 584 mensen uit de regio. De uitstroom blijft dus dalen.

Het vestigingssaldo was bijna gelijk aan 0 voor Eindhoven, en was ruim negatief voor de gemeente Helmond. Het migratiesaldo van zowel de gemeenten Eindhoven en Helmond, als de regio wisselde sterk de afgelopen jaren. Dit laat de golfbeweging in de curve van de migratiesaldi zien.

Vestigingssaldo ten opzichte van de rest van Nederland



Bron: CBS

» In Zuidoost-Brabant is het aandeel van de Aziatische bevolking in de niet-Nederlandse nationaliteiten hoger dan in Nederland, en dit aandeel groei ook sneller.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

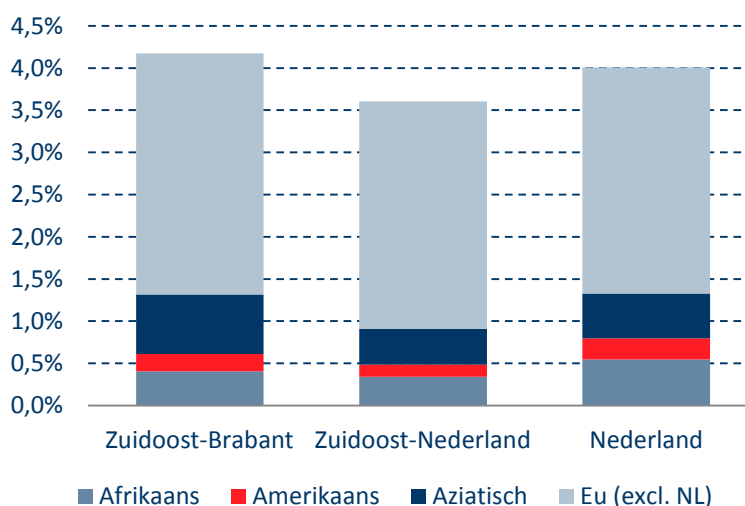
De indicator buitenlandse nationaliteiten geeft inzicht in het aantal kenniswerkers van buitenaf dat zich hier heeft gevestigd. Vooral de Amerikaanse en Aziatische nationaliteiten dragen hieraan bij. Deze indicator geeft de diversiteit en dynamiek in de regio weer. Daarnaast is het een maatstaf voor het internationale karakter van de regio.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Van de niet-Nederlandse nationaliteiten komt veruit de meerderheid uit de EU. Opvallend is dat het aandeel Aziaten in Zuidoost-Brabant met 0,7% hoger ligt dan in Nederland (0,5%). Dit kan duiden op een hoger aantal kenniswerkers in de regio. Het aandeel van de Afrikaanse bevolking ligt in Zuidoost-Brabant lager dan in Nederland.

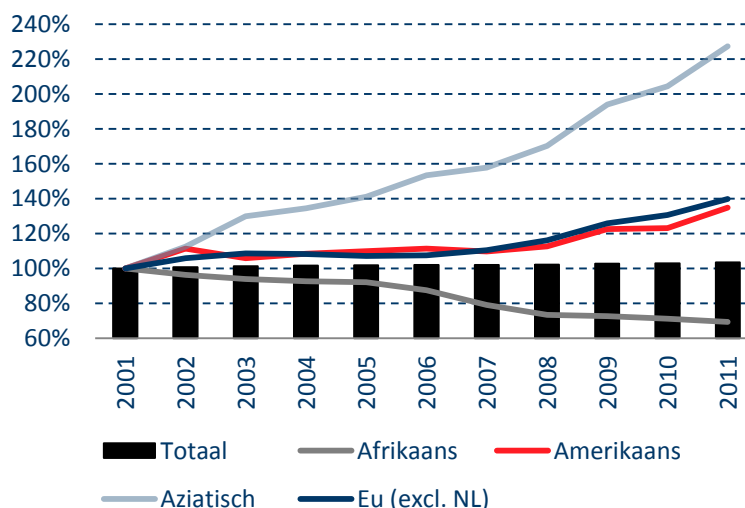
De trendgrafiek laat duidelijk zien dat in de afgelopen jaren het aantal Aziatische nationaliteiten binnen de totale bevolking meer dan verdubbeld is. In Nederland groeide het aandeel Aziatische nationaliteiten in dezelfde periode met 45%.

Verdeling van niet-Nederlandse nationaliteiten (% van totale bevolking) (2011)



Bron: CBS

Ontwikkelig buitenlandse nationaliteiten in Zuidoost-Brabant (2001 = 100)



Bron: CBS

» Sinds 2000 is de beroepsbevolking in de regio met 9,1% gestegen, landelijk met 8,8%.

## Waarom is deze indicator belangrijk?

De lokaal aanwezige beroepsbevolking vertegenwoordigt de belangrijke productiefactor arbeid. De ontwikkeling van de beroepsbevolking is een indicator voor het lokaal aanwezige arbeidspotentieel.

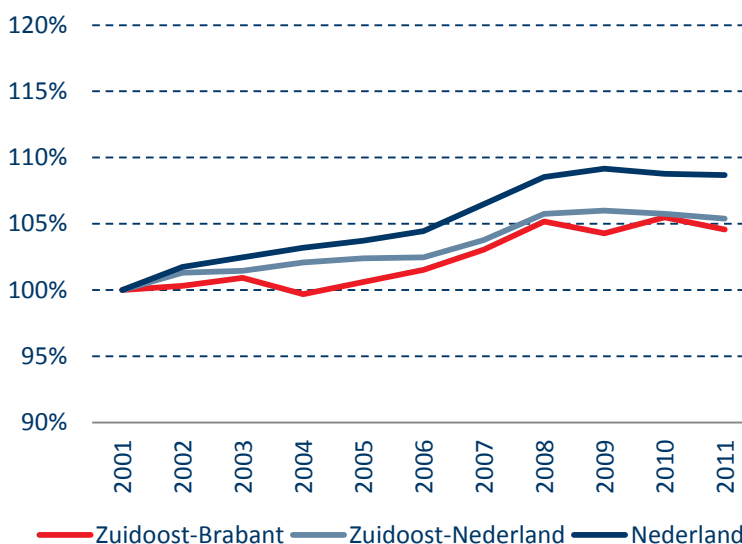
## Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De beroepsbevolking in Zuidoost-Brabant groeide van 328.000 in 2001 naar 343.000 in 2011, een toename van 4,6%.

De Nederlandse beroepsbevolking groeide in dezelfde periode met 8,7%. De beroepsbevolking in de regio is minder harder gegroeid dan het Nederlandse gemiddelde. Opvallend is dat de beroepsbevolking in 2011 is afgenomen, net als in 2009.

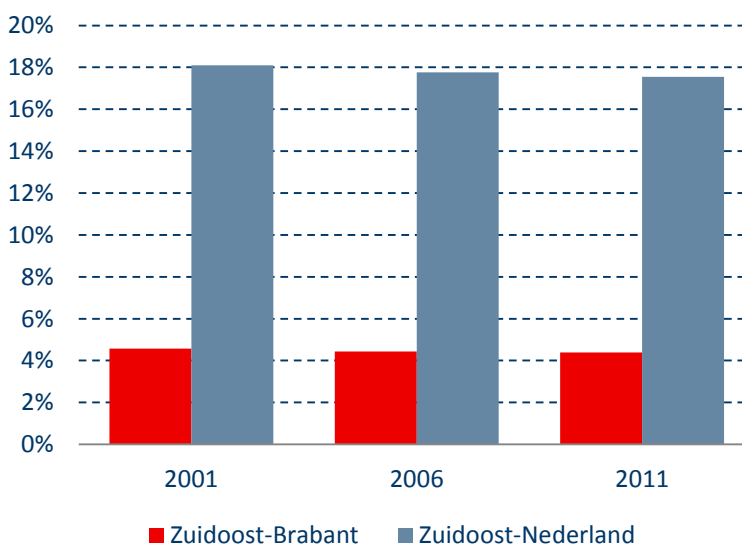
Het aandeel van Zuidoost-Brabant in de Nederlandse beroepsbevolking is de afgelopen tien jaren gelijk gebleven op 4,4%. Voor Zuidoost-Nederland geldt een afname van 18,1% naar 17,6% in dezelfde periode.

Ontwikkeling beroepsbevolking (2001 = 100)



Bron: CBS

Aandeel beroepsbevolking in Nederlands totaal



Bron: CBS

- » De regionale arbeidsparticipatie komt op gelijke hoogte met die in Nederland.
- » In 2010 nam de arbeidsparticipatie in Zuidoost-Brabant toe.

## Waarom is deze indicator belangrijk?

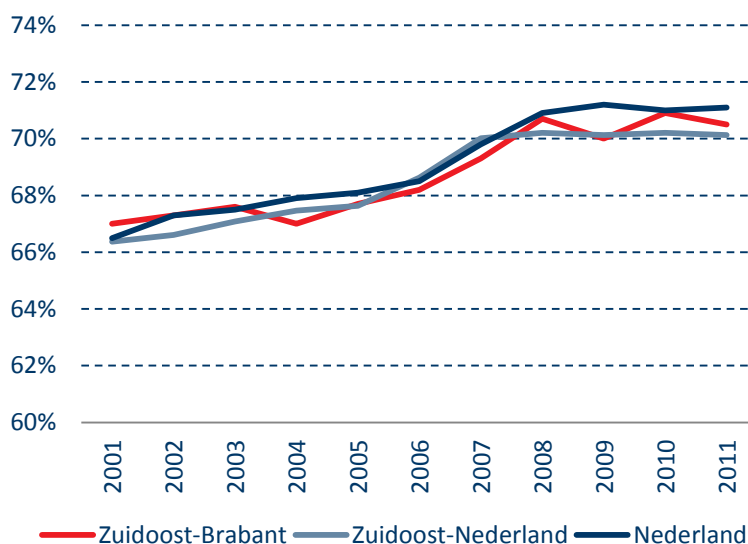
De bruto arbeidsparticipatie geeft weer welk deel van de bevolking tussen de 15 en de 65 werkt of wil werken.

## Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 is de participatie in Zuidoost-Brabant (70,5%) iets lager dan het nationaal gemiddelde van 71,1%. In Zuidoost-Nederland was de arbeidsparticipatie 70,1%. In Zuidoost-Brabant kende de bruto arbeidsparticipatie in 2011 een afname, terwijl de de gemiddelde Nederlandse participatiegraad in 2010 iets toenam.

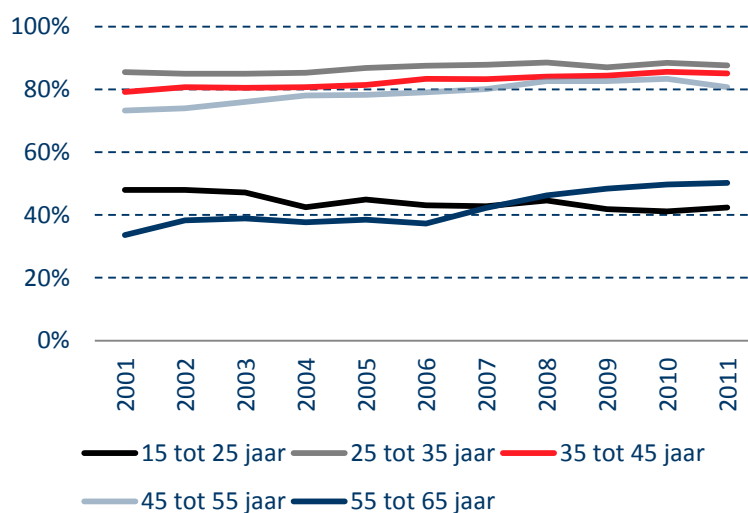
De arbeidsparticipatie is in de jongste leeftijdsgroep iets toegenomen na jaren van daling. Sinds 2000 is de arbeidsparticipatie onder 55-65 jarigen met 17% toegenomen. Opvallend is de daling in bij de 45-55 jarigen. Deze wordt vooral veroorzaakt door afname met 4,4% van het aantal vrouwen in deze leeftijdscategorie dat deelneemt aan het arbeidsproces.

Bruto arbeidsparticipatie naar regio



Bron: CBS

Bruto arbeidsparticipatie naar leeftijd - Zuidoost-Brabant



Bron: CBS

## Werkloosheid

Vooraf: werkloosheid bij CWI en CBS

De Brainport Monitor gebruikt CBS en CWI gegevens over de werkloosheid. Zowel het CBS als het CWI publiceert gegevens over de arbeidsmarkt. CBS geeft cijfers over de werkloze beroepsbevolking, de cijfers van het CWI hebben betrekking op de niet-werkende werkzoekenden. Deze cijfers kunnen niet zonder meer met elkaar vergeleken worden omdat de groepen waarop de cijfers betrekking hebben maar gedeeltelijk overlappen. Veel werklozen die niet bij het CWI staan ingeschreven zijn mensen die geen uitkering kunnen krijgen, zoals herintreders, schoolverlaters en mensen die tijdelijk werk zoeken. Niet-werkende werkzoekenden die niet in de CBS cijfers zitten zijn mensen die al wel aan de slag zijn maar nog niet zijn uitgeschreven bij het CWI. Daarnaast behoren tot deze groep de mensen die minder dan twaalf uur per week willen werken en mensen die niet actief zoeken (bijvoorbeeld mensen die vrijgesteld zijn van sollicitatieplicht). Ook de meetmethoden van CBS en CWI verschillen. In onderstaande tabel worden de verschillen in definitie en meetmethode samengevat.

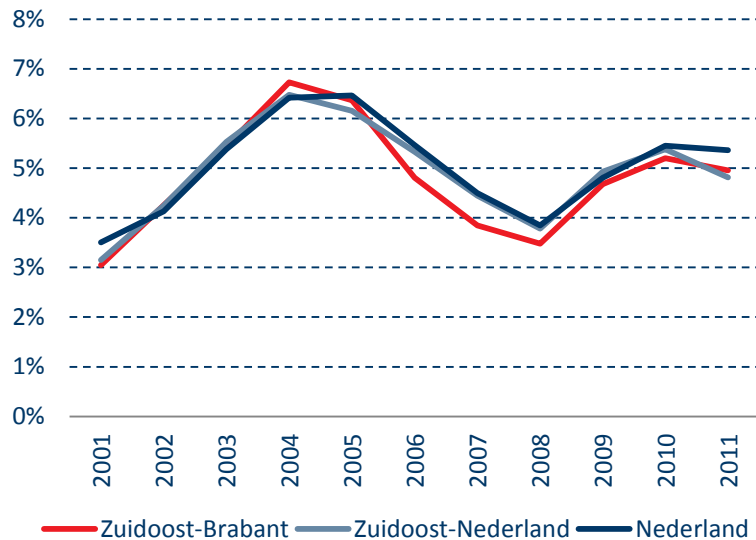
Term	Werkloze beroepsbevolking	Niet-werkende werkzoekenden
Bron	CBS	CWI
Cijfers	Gebaseerd op een steekproef onder alle Nederlanders	Gebaseerd op registratie van inschrijving
Leeftijd	15-64 jarigen	Geen leeftijdsgrens
Kenmerken	- nu zonder werk of met werk voor minder dan 12 uur per week - actief op zoek naar betaald werk voor 12 uur of meer - op korte termijn beschikbaar	- nu zonder werk - op zoek naar een baan - geen urengrens en geen onderscheid tussen werkend en niet-werkend

» Het regionale werkloosheidspercentage ligt sinds 2005 onder het Nederlands gemiddelde.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

De ontwikkeling van het werkloosheidspercentage en het aantal niet werkende werkzoekenden geeft een indicatie voor de situatie op de arbeidsmarkt. Daarmee is het een basisindicator voor de economie. Daarnaast geeft deze indicator samen met de ontwikkeling van het aantal vacatures een beeld van de mate waarin vraag en aanbod op de arbeidsmarkt op elkaar aansluiten.

Werkloosheid (% van de beroepsbevolking)



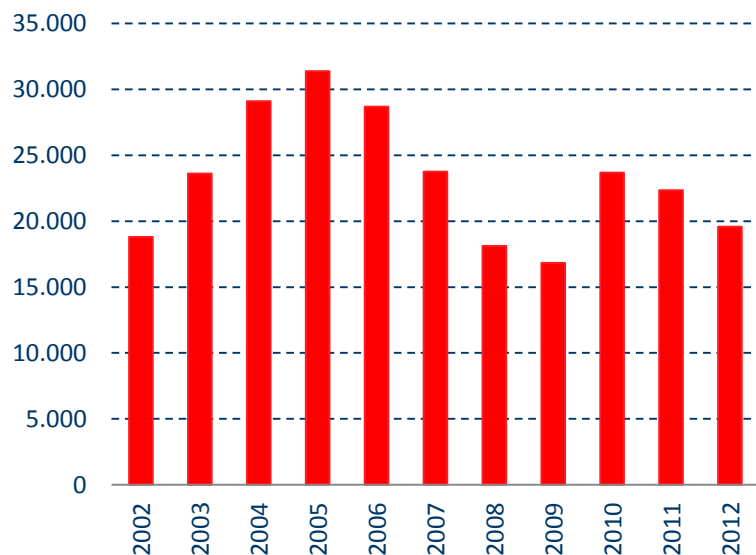
### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Volgens cijfers van het CBS was in 2011 5,0% van de beroepsbevolking werkloos. De grafiek met CBS informatie laat zien dat het werkloosheidspercentage van Zuidoost-Brabant sinds 2005 onder het Nederlands gemiddelde ligt.

Januari 2012 telde Zuidoost-Brabant 19.600 niet werkende werkzoekenden (NWW), een daling van 12% t.o.v. 2011 (22.300). In 2009 kende het aantal werklozen een dieptepunt; in 2010 nam het aantal fors toe. Over de lange termijn is de trend in de regio vergelijkbaar met de Nederlandse trend.

Bron: CBS

Ontwikkeling NWW - Zuidoost-Brabant



Bron: CWI

## Werkloosheidsduur

- » In 2012 daalde het aantal werklozen dat minder dan drie jaar werkloos was, fors.
- » Het aantal langdurig werklozen blijft afnemen.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

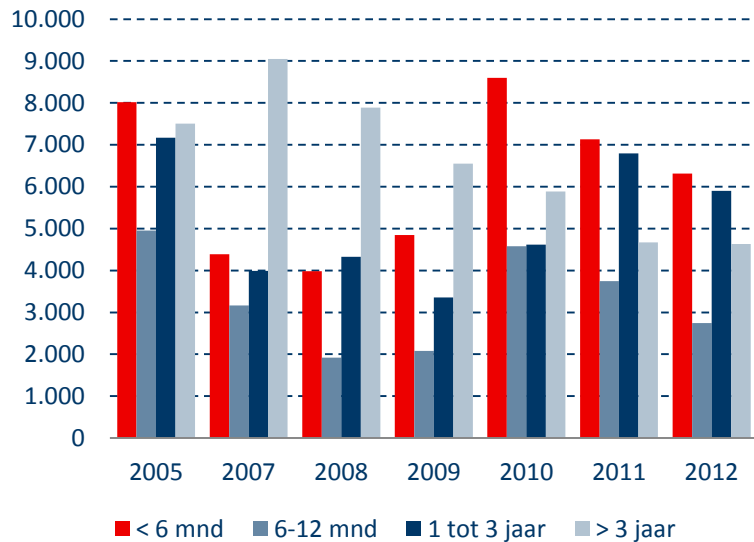
De indicator werkloosheidsduur geeft inzicht in de samenstelling van de populatie werklozen. Dit resulteert in een beter zicht op de situatie op de arbeidsmarkt. Daarnaast geeft deze indicator samen met de ontwikkeling van het aantal vacatures een beeld van de mate waarin vraag en aanbod op de arbeidsmarkt op elkaar aansluiten.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De daling van het aantal werklozen in de regio die zich in 2012 voordeed, is met name te wijten aan de groep mensen die tussen 0 en 3 jaar werkloos was. Uit deze groep hebben veel mensen werk gevonden. In het bijzonder de groep die tussen 6 en 12 maanden werkloos was, is met 27% gekrompen. Op nationaal niveau daalde de groep mensen die korter dan 1 jaar werkloos was het hardst.

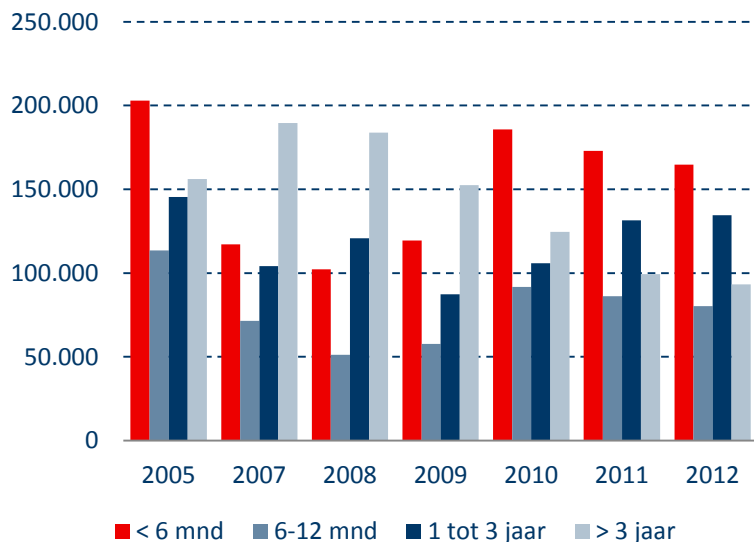
In Zuidoost-Brabant is de groep mensen die langer dan 3 jaar werkloos was licht gedaald. Het is opvallend dat het aantal mensen dat langer dan 3 jaar werkloos is, de laatste jaren afneemt, zowel regionaal als nationaal. Dit is waarschijnlijk een gevolg van demografische ontwikkelingen.

NWW naar duur - Zuidoost-Brabant



Bron: CWI

NWW naar duur - Nederland



Bron: CWI



## Werkloosheid naar opleidingsniveau

- » Daling werkzoekenden relatief het grootst onder bachelor en master opgeleiden.
- » De grootste groep werkzoekenden heeft een mbo/havo/vwo diploma.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

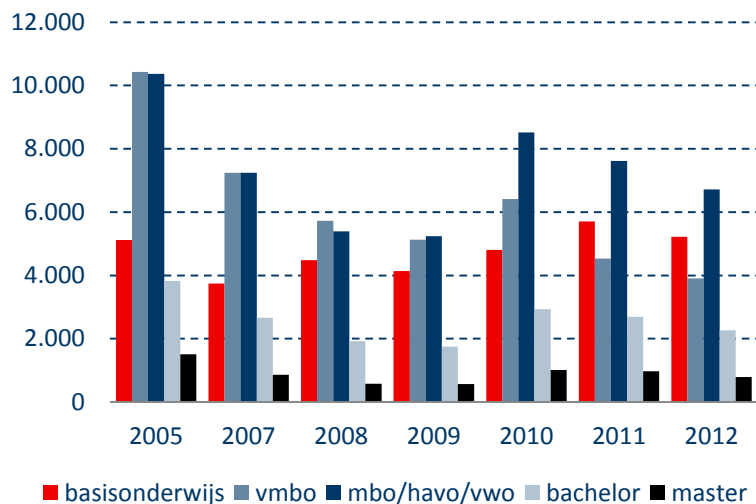
De indicator werkloosheid naar opleidingsniveau geeft inzicht in de samenstelling van de populatie werklozen. Dit geeft een beter zicht op de situatie op de arbeidsmarkt. Daarnaast geeft deze indicator samen met de ontwikkeling van het aantal vacatures een beeld van de mate waarin vraag en aanbod op de arbeidsmarkt op elkaar aansluiten.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De daling van het aantal werklozen die zich begin 2012 voordeed is terug te zien onder werkzoekenden van alle opleidingsniveaus. In de regio vonden bachelor- en master-opgeleiden relatief het vaakst werk; deze groepen werklozen krompen met 16% en 19% t.o.v. 2010. Onder de groep met basisonderwijs was de daling 9%, onder vmbo-opgeleiden 14% en mbo/ havo/ vwo 12%. Nationaal kromp de groep met opleiding basisonderwijs veel harder dan de hogere opleidingsniveaus.

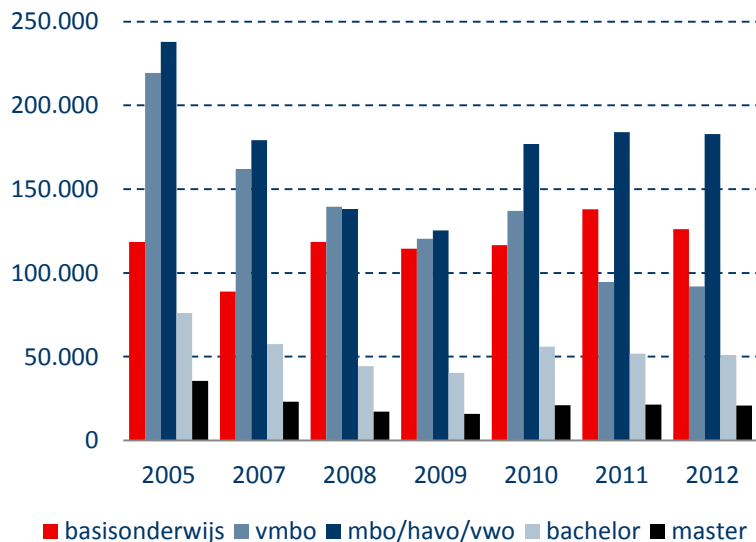
In absolute aantallen is de groep werkzoekenden met een mbo/ havo/ vwo opleiding het grootst, zowel in Zuidoost-Brabant als nationaal.

NWW naar opleidingsniveau - Zuidoost-Brabant



Bron: CWI

NWW naar opleidingsniveau - Nederland



Bron: CWI

## Werkloosheid naar leeftijd

» Onder 15-25 jarigen nam het aantal werkzoekenden in de regio relatief het sterkst af.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

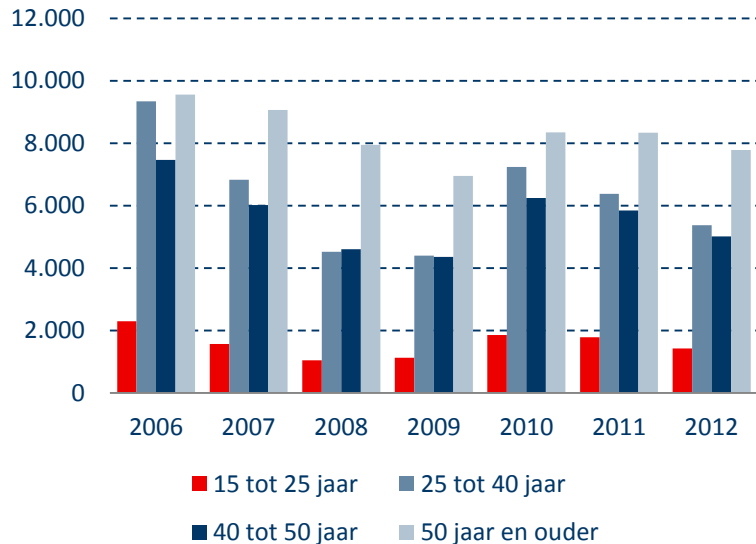
De indicator werkloosheid naar leeftijd geeft inzicht in de samenstelling van de populatie werklozen. Dit resulteert in een beter zicht op de situatie op de arbeidsmarkt. Daarnaast geeft deze indicator samen met de ontwikkeling van het aantal vacatures een beeld van de mate waarin vraag en aanbod op de arbeidsmarkt op elkaar aansluiten.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Zuidoost-Brabant telde begin 2012 1.400 jongeren en 7.800 ouderen onder de NWW. In de regio daalde het aantal ouderen onder de werkzoekenden het minst hard, en daarom nam het aandeel van deze groep in het totaal toe. Voor het aantal jongere werkzoekenden geldt het omgekeerde; hun aantal nam het sterkst af.

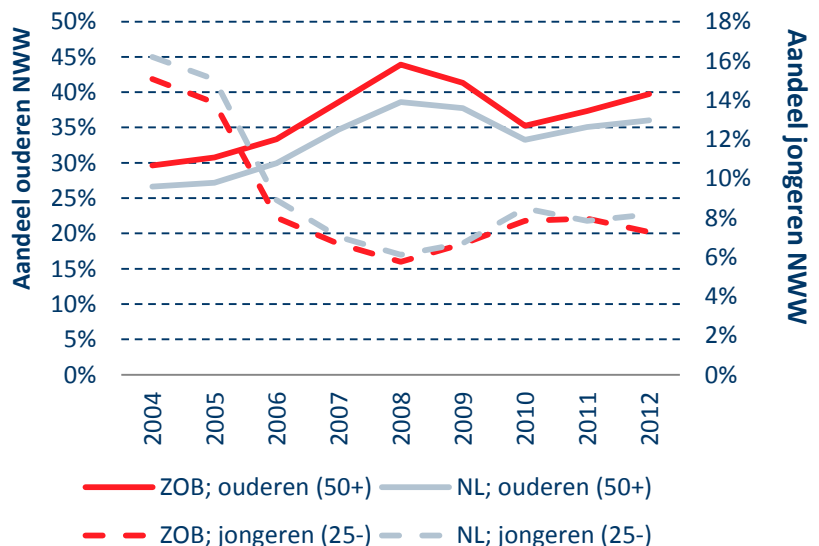
In alle leeftijdsgroepen nam het aantal werklozen af. Opvallend is dat hoe jonger de werkzoekenden, hoe vaker mensen in 2011 aan werk kwamen. De groep 15-25 jarigen nam met 20% af in 2012, t.o.v. 2011, de groep 25-40 jarigen met 16%, de groep 40 tot 50 jarigen met 14% en de afname was het kleinst bij de 50+ groep (-7%). In absolute aantallen is de groep werkzoekenden van 50 jaar en ouder het grootst, zowel regionaal als nationaal.

NWW naar leeftijd - Zuidoost-Brabant



Bron: CWI

Aandeel ouderen en jongeren in NWW



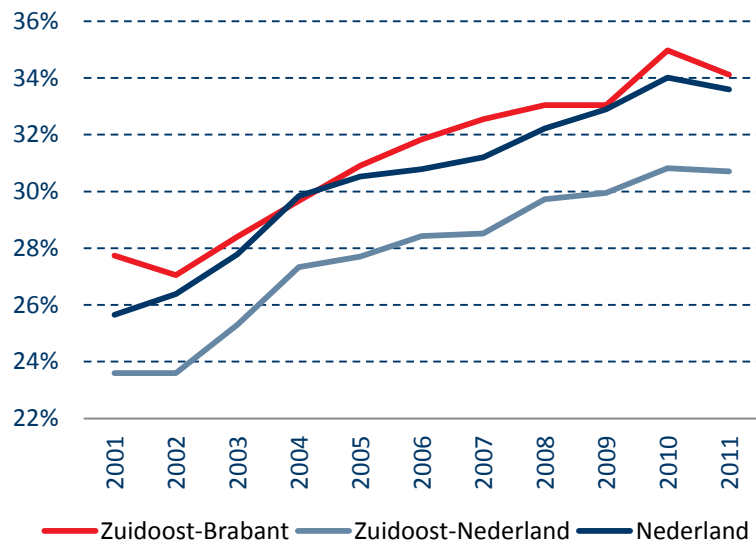
Bron: CWI

» Van de beroepsbevolking in Zuidoost-Brabant is 34,1% hoger opgeleid.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

In een economie waarin kennis een steeds meer bepalende rol krijgt, wordt het opleidingsniveau van de beroepsbevolking ook van steeds groter gewicht. Het opleidingsniveau van de populatie (met name het % met een tertiaire opleiding) geeft een indicatie voor de mate waarin de regio competitief kan opereren op het gebied van mensen in de kenniseconomie.

Hoger opgeleiden (% van de beroepsbevolking)



### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Bron: CBS

Van de beroepsbevolking in Zuidoost-Brabant is in 2011 34,1% hoger opgeleid, een daling van 0,9% ten opzichte van 2010; maar nog steeds fors hoger dan in 2009. De regio scoort een half procent boven het Nederlands gemiddelde van 33,6%.

## Instroom in bèta techniek opleidingen

PEOPLE  
Indicator

8

» instroom in bèta techniek opleidingen stijgt bovengemiddeld.

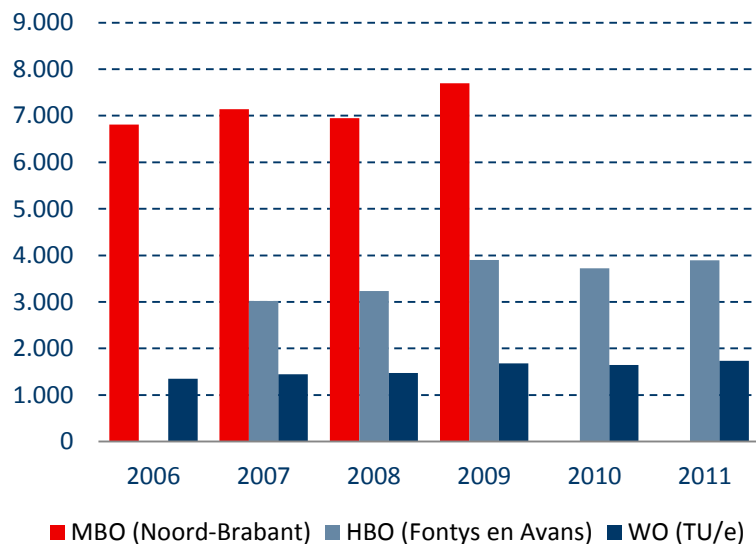
### Waarom is deze indicator belangrijk?

Goed opgeleide bèta's zijn een belangrijke pijler onder het succes van het hightech cluster in de regio. Tegelijk vormt het tekort aan bèta's één van de grootste knelpunten waar de regio mee te maken heeft. De instroom in bèta techniek opleidingen geeft inzicht in de populariteit van deze opleidingen en in de instroom op de arbeidsmarkt op de middellange termijn.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 starten bijna 3900 studenten een beta opleiding in het HBO (Avans en Fontys) en ruim 1700 studenten in het WO (TU/e), een stijging van respectievelijk 29% en 20% ten opzichte van 2007. Het MBO in Noord-Brabant telde in 2009 7700 instromers in beta, een stijging van 13% ten opzichte van 2006. De stijgende trend van instroom in bèta techniek in de regio ligt ook boven het Nederlands gemiddelde.

Instroom in bèta techniek opleidingen



Bron: CBS, HBO-raad, VSNU

NB: MBO cijfers zijn voor 2010 en 2011 nog niet beschikbaar

» Van alle buitenlandse studenten met een beurs die in Nederland gaan studeren kiest 6% voor de TU/e en 24% voor een universiteit in Zuidoost-Nederland (TU/e, UvT, UM).

### Waarom is deze indicator belangrijk?

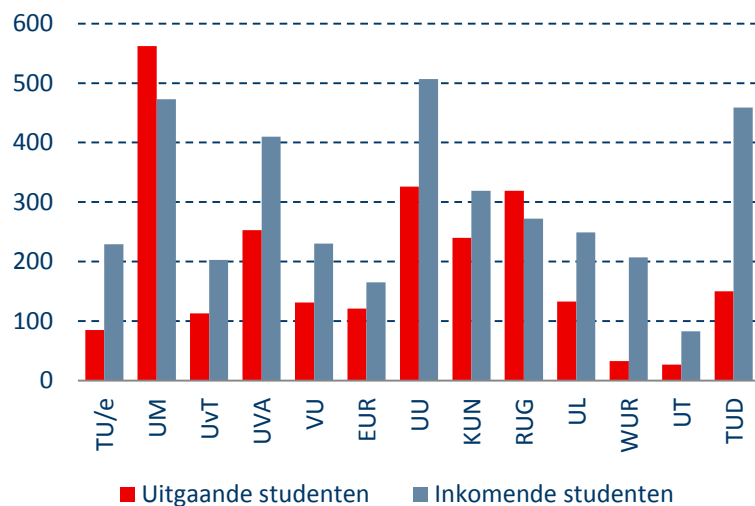
De indicator internationale studenten laat de internationale mobiliteit van universitaire studenten zien, zowel voor buitenlandse studenten die hier komen studeren als voor Nederlandse studenten in het buitenland. Deze indicator geeft het vermogen van de regio om buitenlandse studenten aan te trekken. In de toekomst kunnen deze studenten banen vinden in de regionale economie; de brain gain.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Van alle inkomende studenten met een Erasmus-beurs, studeert 24% in Zuidoost-Nederland (TU/e, UM, UvT), en 6% aan de TU/e. In verhouding is dit veel, gezien de grootte van de universiteit (2,9% van alle Nederlandse studenten studeert aan de TU/e). De onderste grafiek laat het aantal verleende beurzen zien, verrekend naar het aantal studenten per universiteit.

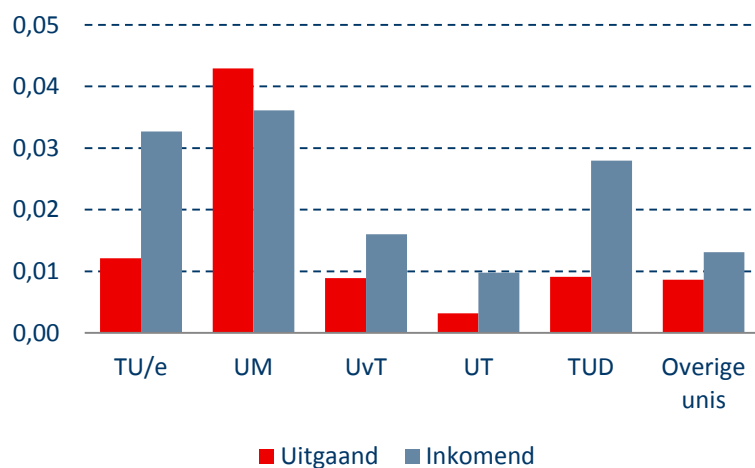
Van alle Nederlandse studenten die elders gaan studeren komt 3,4 % van de TU/e. Van de andere universiteiten in Zuidoost-Nederland scoort Maastricht goed; 12,4 % van de buitenlandse studenten studeert hier en van de studenten die in het buitenland gaan studeren komt 22,5% uit Maastricht.

Internationale studenten -  
aantal verleende Erasmusbeurzen (2009)



Bron: Europese Commissie

Internationale universiteiten -  
aantal verleende beurzen verrekend naar  
studentenaantal universiteit (2009)



Bron: Europese Commissie

» De deelname aan leven lang leren in Noord-Brabant blijft achter lopen bij Nederland.

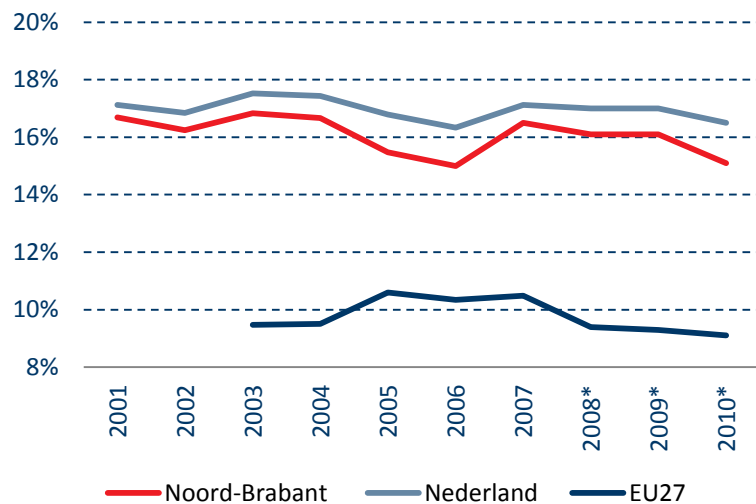
### Waarom is deze indicator belangrijk?

De participatie in leven lang leren geeft een indicatie voor verwachte positieve veranderingen in het opleidingsniveau in de regio. Daarnaast is het een indicator voor de bereidheid van de inwoners om zichzelf verder te ontwikkelen en te anticiperen op veranderingen in het aanbod van banen.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2010 is het aandeel van inwoners dat deelneemt aan een leven lang leren in Noord-Brabant met 15,1% lager dan in Nederland (17%). De deelname aan leven lang leren in Europa ligt beduidend lager (9,1%). Wel volgt Noord-Brabant in grote lijnen de trend van Nederland en de EU27.

Leven lang leren  
(% van de actieve bevolking)



Bron: Eurostat 2012

\* nieuwe berekeningswijze Eurostat

## TECHNOLOGY

Het domein 'Technology' is gericht op het versterken en aantrekken van onderzoekscentra en het stimuleren van innovatie, samenwerking en kennisoverdracht. Aandachtsgebieden die in de Brainport Monitor naar voren komen zijn onder andere de uitgaven aan Research & Development, patenten en publicaties.

### Indicatoren

- 11 Totale R&D uitgaven
- 12 Publieke R&D uitgaven
- 13 Private R&D uitgaven
- 14 Top 30 bedrijfsuitgaven R&D
- 15 Publicaties
- 16 Citaties
- 17 Patenten
- 18 Samenwerking bij innovatie
- 19 Omzet uit innovatie

- » Zuidoost-Brabant geeft jaarlijks €2,5 miljard aan R&D uit; ofwel 9,3% van het BRP.
- » Vergeleken bij 20 Europese topregio's scoort Noord-Brabant de 18<sup>e</sup> plaats op R&D uitgaven.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

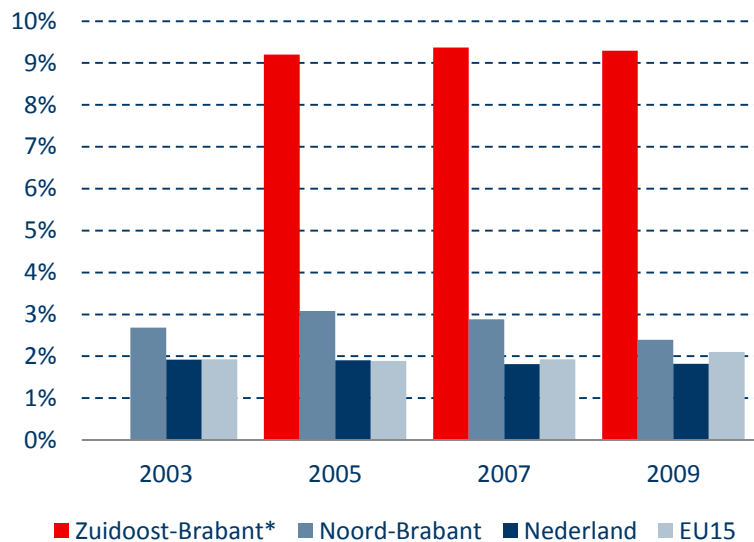
De R&D uitgaven zijn een maat voor de R&D capaciteit van de regio. De R&D capaciteit geeft op haar beurt een indicatie van het innovatiepotentieel dat in de regio aanwezig is. De totale R&D uitgaven bevatten zowel de private R&D bestedingen als de publieke uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De regio Zuidoost-Brabant is de R&D hotspot in Nederland. Vergeleken bij de twintig innovatieve regio's uit het Regional Innovation Scoreboard staat de provincie Noord-Brabant op de zestiende plaats met 2,4% van het Bruto Regionaal Product, net onder de Lissabon doelstelling van 3%.

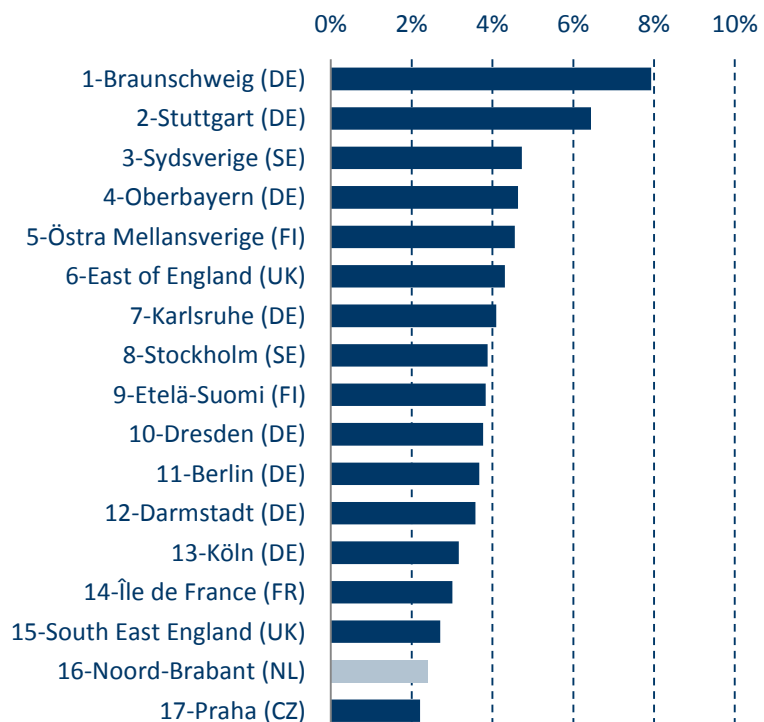
De regio Zuidoost-Brabant besteedt in 2009 9,3% van haar Bruto Regionaal Product aan onderzoek en ontwikkeling, een vergelijkbaar percentage met 2 jaar eerder.

Totale R&D uitgaven (% van het BRP)



\* Cijfers Zuidoost-Brabant over private R&D lopen 1 jaar achter  
Bron: Eurostat, CBS, berekening Brainport Development

Totale R&D uitgaven Top 20 RIS regio's (% van BRP) 2009



Bron: Eurostat, berekening Brainport Development



»Door publieke partijen werd in Zuidoost-Brabant voor 390 miljoen besteed aan onderzoek en ontwikkeling.

Waarom is deze indicator belangrijk?

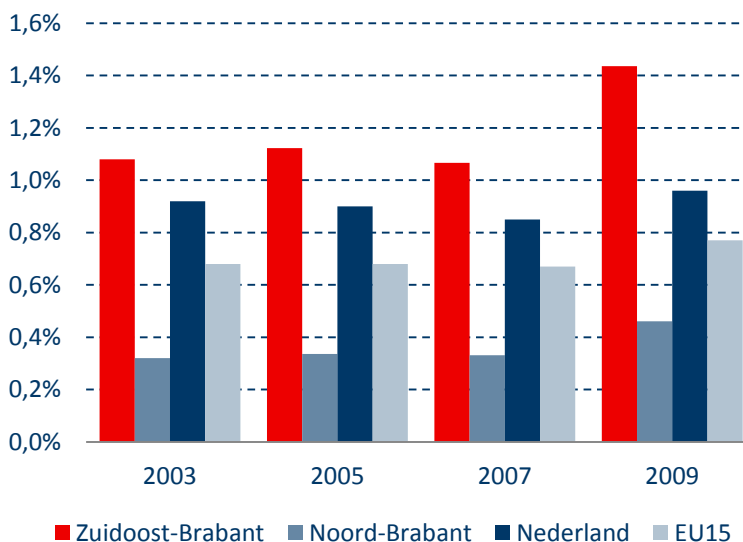
De uitgaven aan publieke R&D zijn een maat voor de R&D die door academische instituten wordt gedaan. Dit publieke onderzoek stimuleert privaat onderzoek, bijvoorbeeld door gezamenlijk onderzoek, licenties en verkoop van patenten.

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In Zuidoost-Brabant bedragen de publieke R&D uitgaven 390 mln. Als percentage van het Bruto Regionaal Product zit de regio met 1,4% boven het provinciale en landelijk gemiddelde. De afgelopen jaren steeg de publieke investeringen in onderzoek en innovatie.

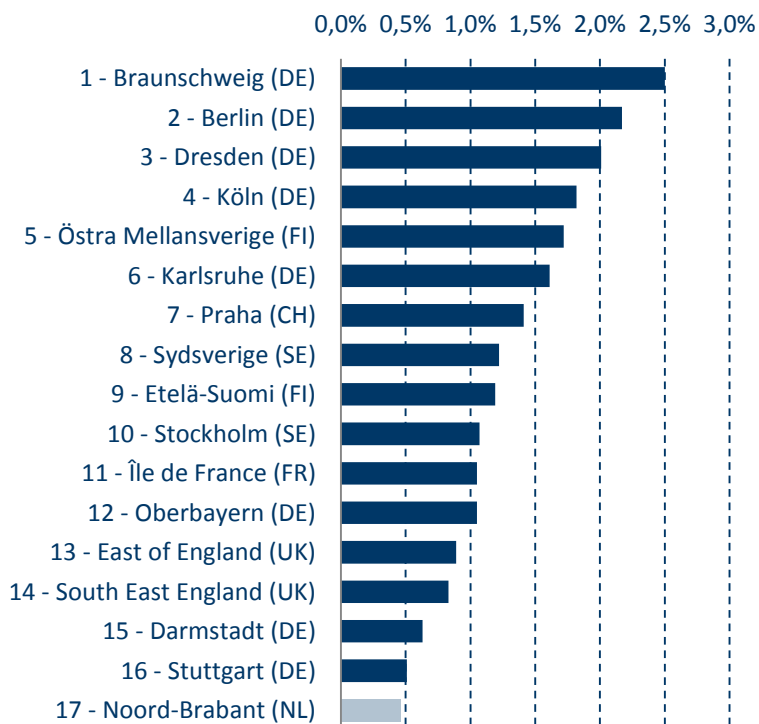
Vergeleken met de 20 andere innovatieve regio's uit de Europese benchmark blijkt de provincie Noord-Brabant achter te lopen op publieke R&D uitgaven en scoorde een zeventiende plaats.

Publieke R&D uitgaven (% van het BRP)



Bron: Eurostat, CBS, berekening Brainport Development

Publieke R&D uitgaven Top 20 RIS regio's (% van BRP) 2009



Bron: Eurostat, berekening Brainport Development

» Zuidoost-Brabant geeft jaarlijks 2,1 miljard aan private R&D uit. Hierdoor staat Noord-Brabant in de Europese top.

Waarom is deze indicator belangrijk?

Private R&D is essentieel voor de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten, die op er op hun beurt voor zorgen dat bedrijven competitief blijven. Uitgaven aan R&D geven een indicatie van de investeringen van bedrijven op de lange termijn.

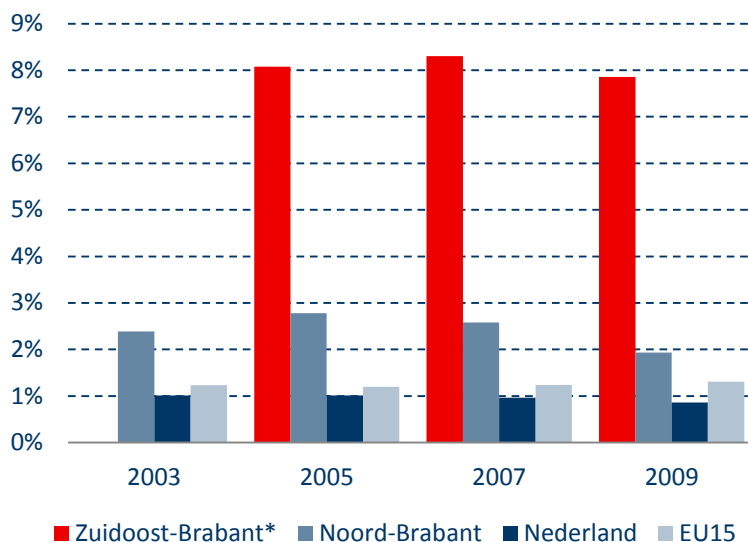
Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In Zuidoost-Brabant geven bedrijven 2,1 mld euro aan R&D uit, 7,8% van het bruto regionaal product. Hiermee is de regio Zuidoost-Brabant goed voor 27% van alle private R&D uitgaven in Nederland.

In Zuidoost-Brabant en Zuidoost-Nederland zijn de private uitgaven aan R&D als % van het BRP sinds 2005 licht gedaald.

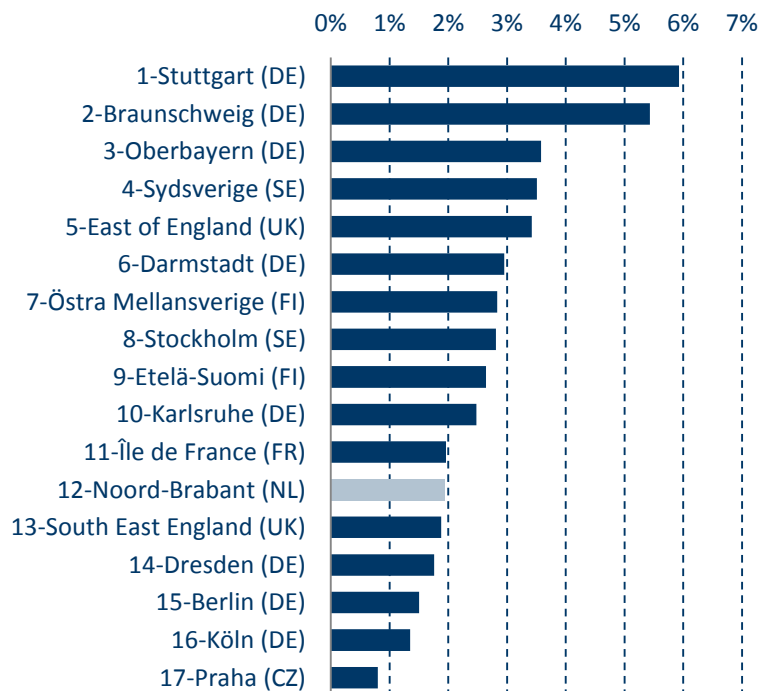
Vergeleken bij de best scorende Europese regio's uit de RIS top 20 staat de provincie Noord-Brabant op de twaalfde plaats.

Private R&D uitgaven (% van het BRP)



\* Cijfers Zuidoost-Brabant over private R&D lopen 1 jaar achter  
Bron: Eurostat, CBS CIS, berekening Brainport Development

Private R&D uitgaven Top 20 RIS regio's (% van BRP) 2009



Bron: Eurostat, berekening Brainport Development

» De top 2 bedrijven die het meest uitgeven aan R&D zijn in Zuidoost-Brabant gevestigd.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

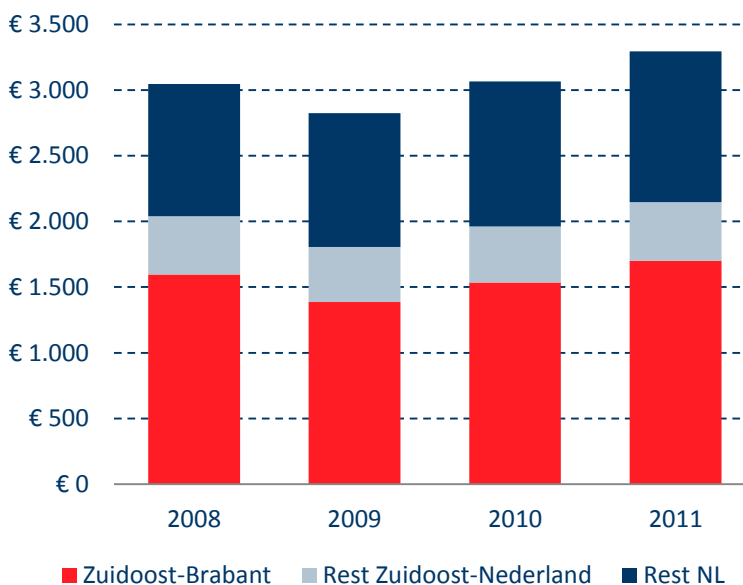
De top 30 bedrijfsuitgaven aan R&D geven een beeld van de recente uitgaven aan Research & Development door bedrijven. De geografische spreiding van de investerende bedrijven geeft een beeld van de concentratie van onderzoek en ontwikkeling.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Totaal gaven de 30 bedrijven in 2011 3,3 miljard euro aan R&D uit; 52% miljard hiervan werd besteed door bedrijven die in Zuidoost-Brabant gevestigd zijn. De in deze index opgenomen R&D uitgaven van de bedrijven uit de regio stegen naar 1,7 mld in 2011 tegenover 1,54 mld in 2010, een stijging van 11%. Deze stijging lag fors boven de stijging van de totale top 30.

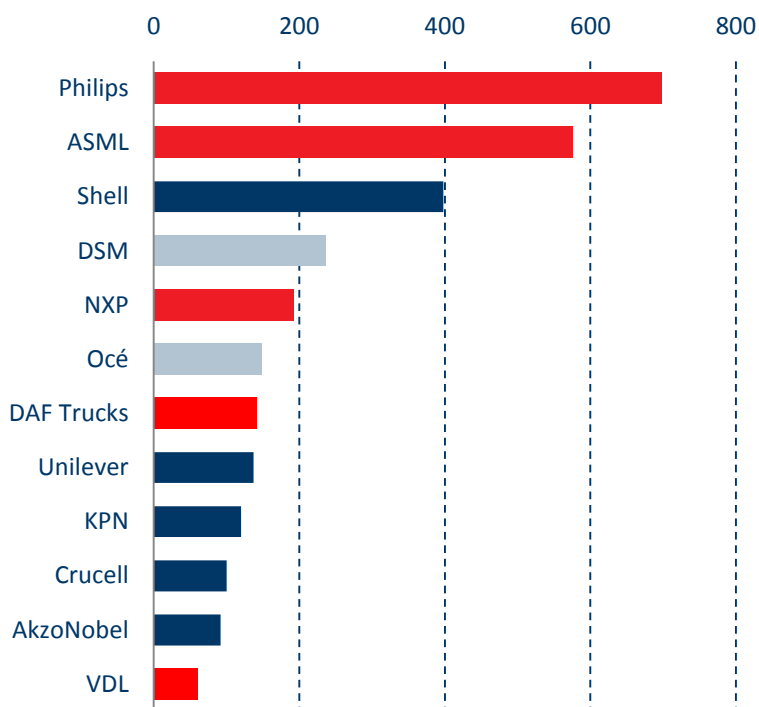
Vier van de tien grootste investeerders in R&D in Nederland zijn gevestigd in Zuidoost-Brabant. Andere top 30 spelers uit de regio zijn VDL (12), Sioux (21) en Neways (30). Verder zijn uit Zuidoost-Nederland DSM, Océ, Vanderlande en Nunhems in de top 30 vertegenwoordigd.

Locatie top 30 bedrijven met hoogste R&D uitgaven (in mln)



Bron: Technisch Weekblad, 2011

Bedrijfsuitgaven aan R&D 2011 - Top 12 bedrijven (in mln)



Bron: Technisch Weekblad, 2011

» De universiteiten in Zuidoost-Nederland zijn goed voor 13.600 publicaties tussen 2007 en 2010; hiervan is 46% ontstaan door internationale samenwerking.

#### Waarom is deze indicator belangrijk?

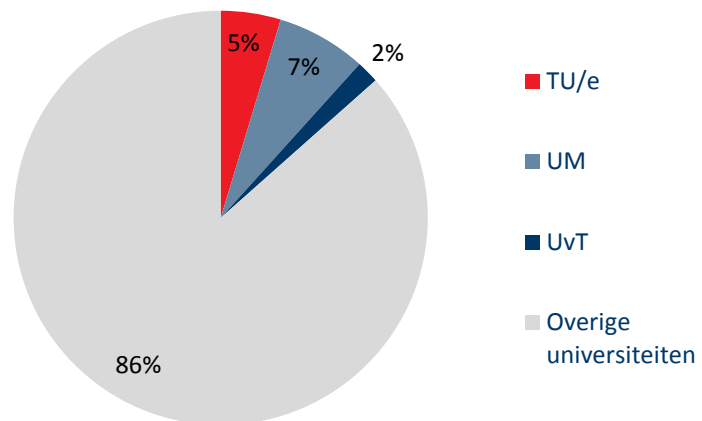
De productie van nieuwe, wetenschappelijke kennis wordt hier uitgedrukt in het aantal publicaties. Hiermee kan tot op zekere hoogte de omvang, samenstelling en productiviteit van het Nederlandse onderzoekstelsel worden afgemeten. Deze indicator onderscheidt verschillende typen samenwerking die aan de publicaties ten grondslag lagen.

#### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De drie universiteiten in Zuidoost-Nederland zijn goed voor 13.600 publicaties in de periode 2007-2010, dat is 13% van het totaal aantal publicaties door universiteiten in Nederland.

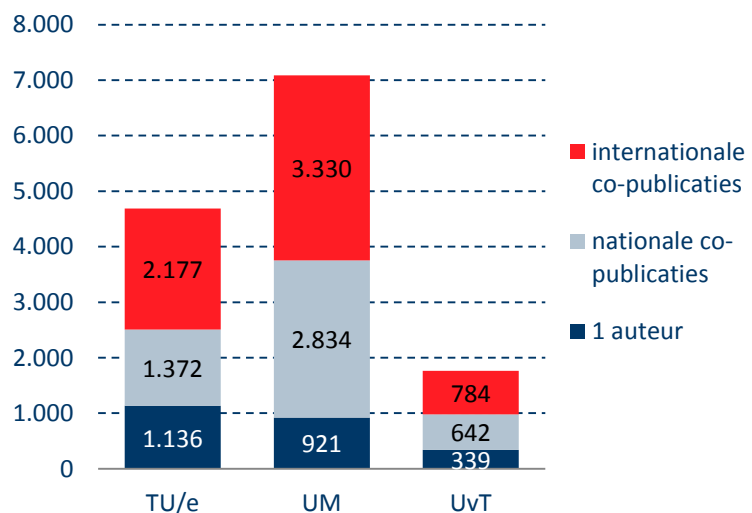
Van de publicaties afkomstig van universiteiten in Zuidoost-Nederland is een totaal van 6.300 ontstaan door internationale samenwerking. Vooral de universiteiten Maastricht (47%) en Eindhoven (47%) scoren hierbij goed.

Totale publicatie output (2007-2010) naar universiteit



Bron: Dialogic, Wetenschaps- en Technologieindicatoren 2011

Publicatie output per universiteit - naar type samenwerking (2007-2010)



Bron: Dialogic, Wetenschaps- en Technologieindicatoren 2011

- » De citatie-impact van publicaties afkomstig van de TU/e is 1,4.
- » Publicaties die het resultaat zijn van internationale samenwerking worden het meest geciteerd.

Waarom is deze indicator belangrijk?

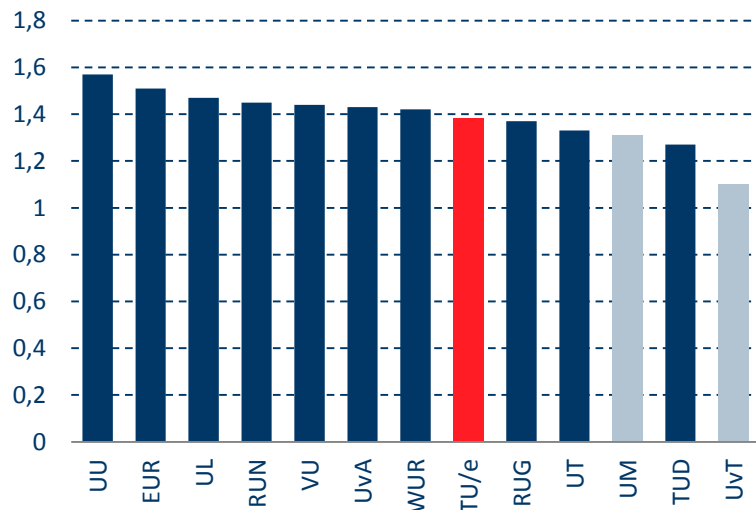
De citatie-impact analyseert het aantal verwijzingen naar onderzoekspublicaties in andere publicaties. Hiermee is de citatie-impact een maat voor de kwaliteit van publicaties. Wereldwijd is een gemiddelde citatie-impact score van 1 ingesteld.

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De gemiddelde citatie-impact over alle publicaties afkomstig van de TU/e is 1,4 voor de publicaties van de UM 1,3 en de UvT 1,1.

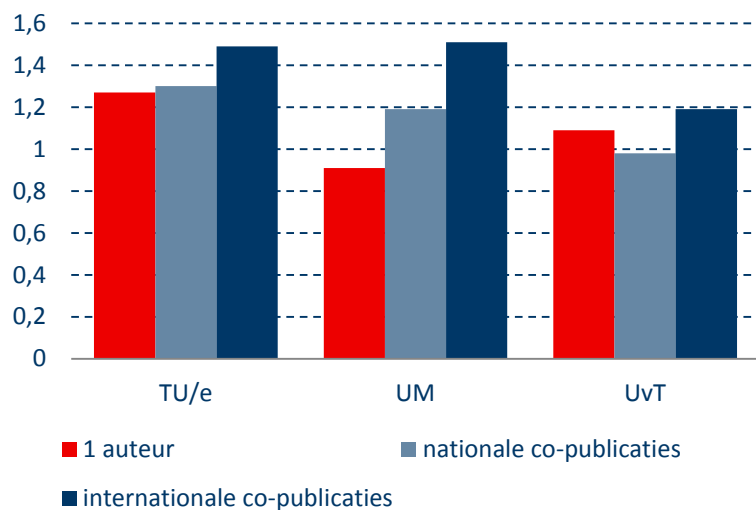
Voor alle universiteiten in Zuidoost-Nederland geldt dat voor publicaties die zijn opgesteld middels internationale samenwerking de citatie-impact het hoogst is. Samenwerking opent vaak nieuwe mogelijkheden, verhoogt de effectiviteit van het onderzoek, en verbetert de resultaten.

Citatieimpact van totale publicatie-output universiteiten in Nederland (2006-2009)



Bron: Dialogic, Wetenschaps- en Technologieindicatoren 2011

Citatie-impact per universiteit naar type samenwerking (2006-2009)



Bron: Dialogic, Wetenschaps- en Technologieindicatoren 2011

» Zuidoost-Brabant is de regio in Europa die de meeste patenten voortbrengt.

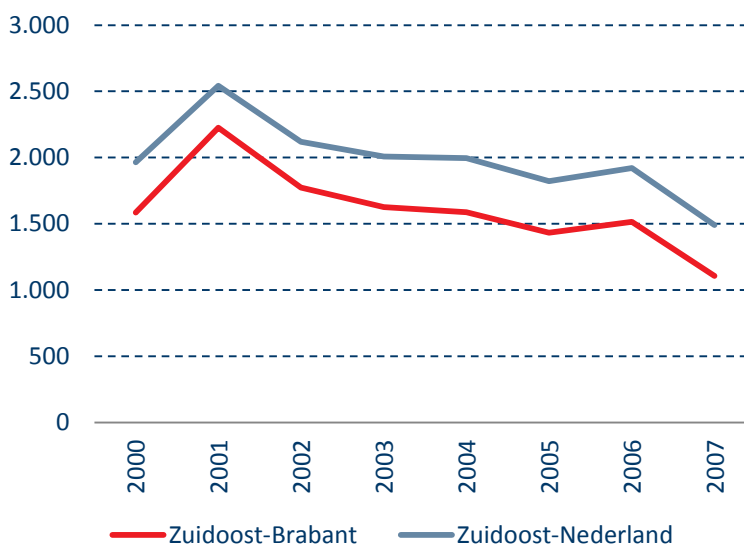
Waarom is deze indicator belangrijk?

Patenten weerspiegelen de ontdekking en wettelijke bescherming van innovatieve ideeën. Het aantal patenten geeft een indicatie van de mate van R&D activiteit in de regio, of sector, of cluster, of bedrijf en van het aantal ideeën met commerciële potentie.

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

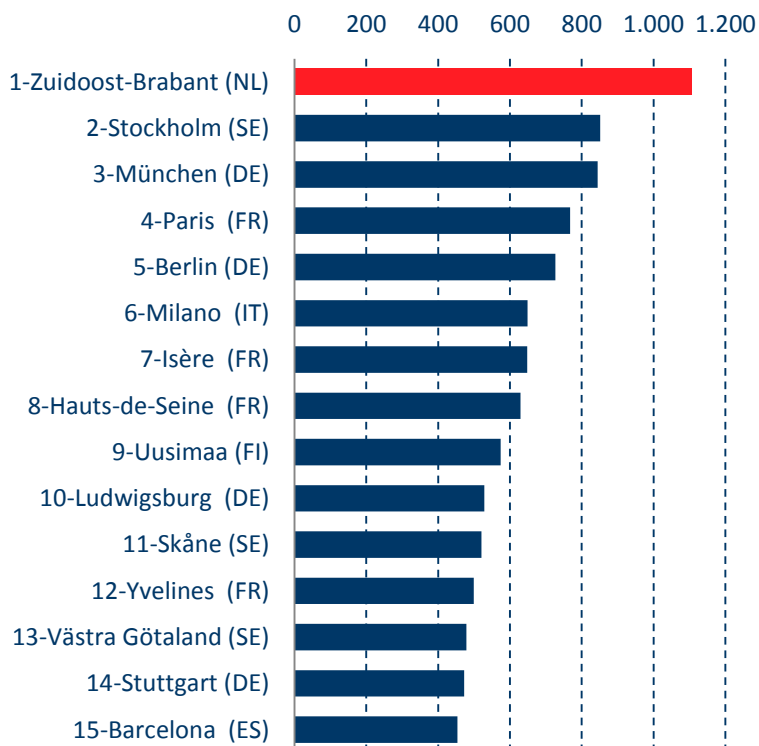
Het aantal Europese patenten dat vanuit de regio Zuidoost-Brabant wordt aangevraagd bij het European Patent Office is hoog. De regio is met 1.107 patenten in 2007 de nummer 1 regio in Europa op patentaanvragen. En, van alle patenten aangevraagd in Nederland, komt 42% uit Zuidoost-Brabant. De afgelopen jaren is het aantal aangevraagde patenten zowel in de regio als nationaal, afgenomen.

Aantal aangevraagde Europese patenten



Bron: Eurostat

Totaal aantal patenten (2007) - Top 15 regio's EU



Bron: Eurostat

- » In Zuidoost-Brabant werkt 4 op de 10 innovatieve bedrijven samen.
- » Eén op de vier innovatieve bedrijven werkt samen met internationale partners.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

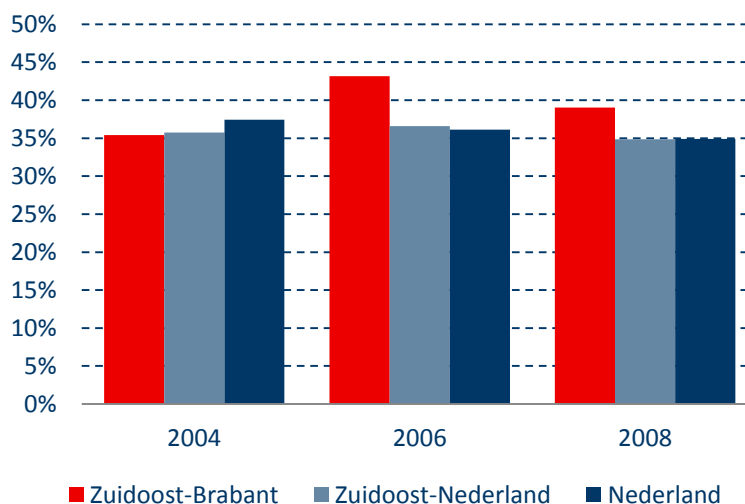
De indicator samenwerking bij innovatie geeft aan in welke mate bedrijven de mogelijkheid hebben samen te werken bij innovatie, en in welk mate bedrijven bereid zijn opgedane kennis te deken. Deze indicator richt zich op de samenwerking door innovatieve bedrijven. Deze groep heeft, vanwege haar innovatieve karakter, het meest baat bij samenwerking.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In Zuidoost-Brabant werkt 39% van de innovatieve bedrijven samen met andere instellingen bij innovatie. Voor Zuidoost-Brabant ligt het percentage hoger dan voor Zuidoost-Nederland en Nederland (beide 35%). Het percentage nam in 2006 in de regio sterk toe, maar kende een daling in 2008. In totaal bevinden zich 338 samenwerkende bedrijven in Zuidoost-Brabant, dat is 7% van het Nederlandse totaal.

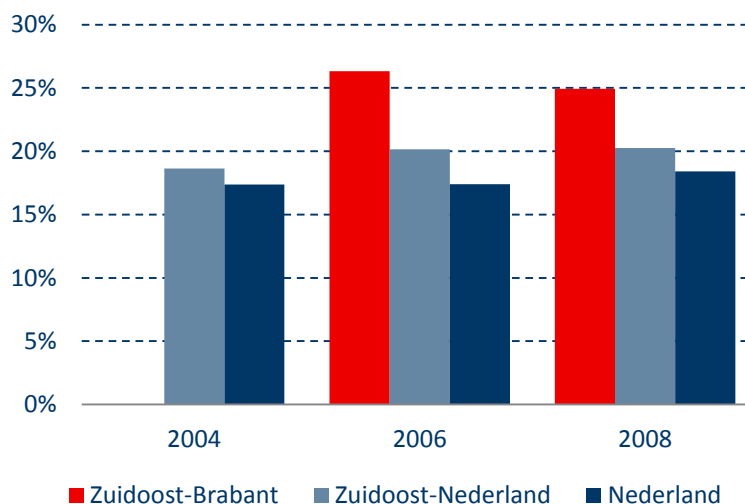
Ook het aandeel bedrijven dat voor hun innovaties samenwerking zoekt met internationale partners is in Zuidoost-Brabant hoger dan gemiddeld in Nederland. één op de vier innovatieve bedrijven innoveert samen met een internationale partner.

Samenwerking bij innovatie  
(% van het aantal innovatieve bedrijven)



Bron: CBS CIS2004-2006-2008

Internationale samenwerking bij innovatie  
(% van aantal innovatieve bedrijven)



Bron: CBS CIS2004-2006-2008

» Bedrijven in Zuidoost-Brabant halen 17% van hun omzet uit de verkoop van nieuwe of vernieuwde producten, bijna drie keer zo hoog als gemiddeld in Nederland (6%).

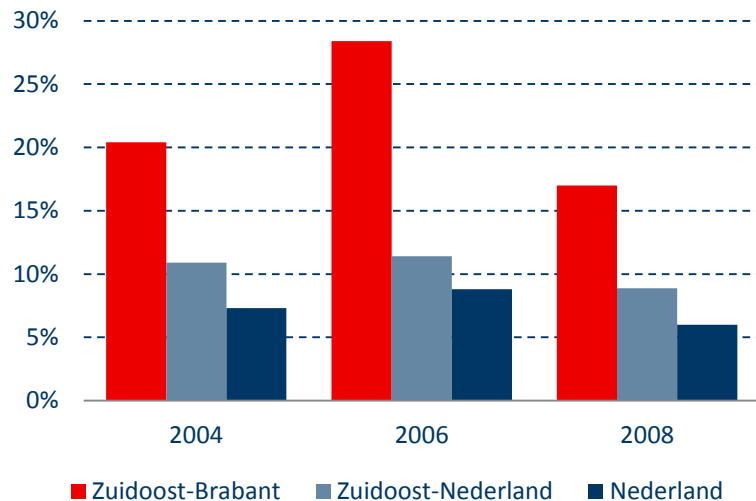
### Waarom is deze indicator belangrijk?

Deze indicator geeft aan welk deel van de totale omzet daadwerkelijk afkomstig is van nieuwe of vernieuwde producten. Daarmee geeft deze indicator inzicht in de rendabiliteit van innovatie voor de bedrijven en regio.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Bedrijven in Zuidoost-Brabant halen 17% van hun omzet uit innovatie. Dit aandeel is aanzienlijk hoger dan in Zuidoost-Nederland en Nederland, waar de percentages respectievelijk 9% en 6% bedragen. Opvallend is dat het aandeel van de omzet gegenereerd met de verkoop van innovaties in 2006 sterk toenam en in 2008 fors daalde.

Omzet uit innovatie  
(% van de omzet uit (ver-)nieuwde producten)



Bron: CBS CIS2004-2006-2008



## BUSINESS

Het domein 'Business' houdt zich bezig met het bedrijfsleven en netwerken zowel binnen de regio als internationaal. Binnen dit domein wordt gekeken naar bruto regionaal product, economische groei, export, starters, snelle groeiers en banen en bedrijven binnen de vijf speerpuntsectoren van Brainport Regio Eindhoven . Dit zijn High Tech Systems & Materials, Automotive, LifeTec, Design en Food.

### Indicatoren

- 20 Bruto Regionaal Product
- 21 Economische groei
- 22 Toegevoegde waarde & arbeidsproductiviteit
- 23 Export; industrie-export en export naar sectoren
- 24 Netto oprichtingen
- 25 Snelle groeiers
- 26 Vacatures
- 27 Banen
- 28 High tech: vestigingen, netto oprichtingen en banen
- 29 Speerpuntsectoren: banen, vestigingen, netto oprichtingen

Automotive

Design

Food

High tech systems

LifeTec

» Het bruto regionaal product van Zuidoost-Brabant kromp in 2009 met 4,9%.

## Waarom is deze indicator belangrijk?

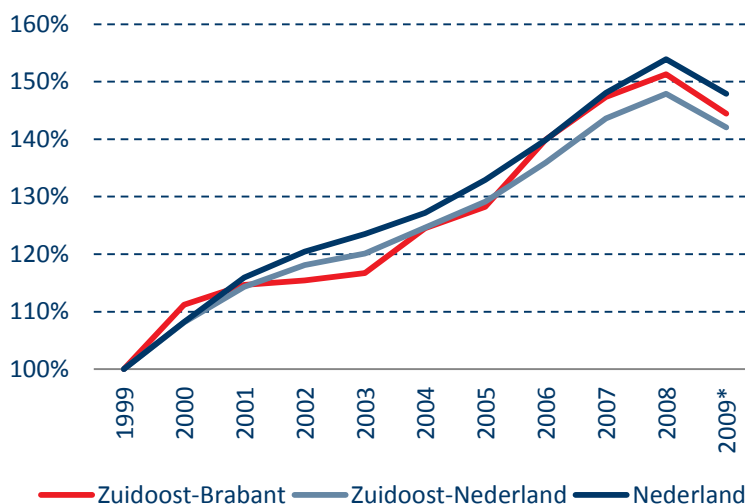
Het Bruto Regionaal Product (BRP) is de som van alle toegevoegde waarde die gevormd is in de bedrijfstakken van een provincie of regio. Samen met het BRP per hoofd van de bevolking is het een indicator voor de prestatie van de regio. De indicatoren geven inzicht in de economische groei van de regio en in absolute prestatie van de regio in vergelijking met anderen.

## Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Het Bruto Regionaal Product (BRP) van Zuidoost-Brabant was in 2009 €25,2 miljard, 4,4% van het Nederlands totaal. In het jaar 2009 is het bruto regionaal product vanwege de crisis flink gedaald. De regio Zuidoost-Brabant had het met een daling t.o.v. 2008 van 4,5% zwaarder dan de rest van Nederland (-3,9%).

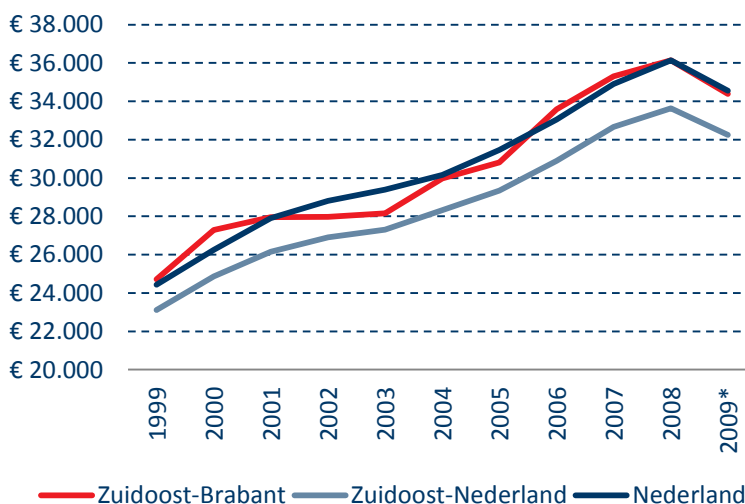
Het BRP per inwoner bevond zich in 2009 met €34.386 onder het landelijk gemiddelde van €34.551. Ook het BRP per inwoner daalde t.o.v. een jaar eerder in de regio (-4,9%) harder dan nationaal (-4,4%). Sinds 1999 groeide het BRP per inwoner in Zuidoost-Brabant met 39%.

Ontwikkeling bruto regionaal product (1999 = 100)



\*Voorlopige cijfers  
Bron: CBS

Bruto regionaal product per hoofd van de bevolking



\* Voorlopige cijfers  
Bron: CBS

» De economie in Zuidoost-Brabant is in 2011 gegroeid met 3,2%.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

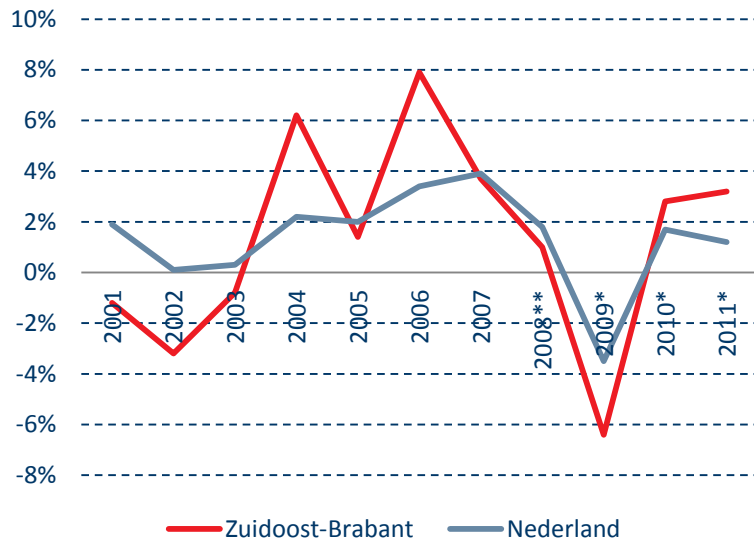
De jaarlijkse volumemutatie van het regionale inkomen geeft een beeld van de economische groei en is daarmee een indicator voor de prestatie van de regionale economie.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De economie van Zuidoost-Brabant groeide in 2011 met 3,2%. De regionale economie groeide harder dan die van Nederland (+1,2%). Daar tegenover staat dat de krimp in 2009 in de regio ook groter was dan nationaal. De cijfers laten zien dat de crisis voor het grootste deel plaats vond in 2009. Toen kromp de economie van Zuidoost-Brabant met 7,6% harder dan die van Groot-Amsterdam, Groot-Rijnmond, Utrecht en Den Haag. Evenals in 2010 is het herstel in Zuidoost-Brabant in 2011 met 3,2% groter dan in Groot-Amsterdam (1%), Groot-Rijnmond (1,5%), Utrecht (2%) en Den Haag (1,1%).

Het grillige verloop in de ontwikkeling van het regionale inkomen, en de enorme daling in 2009, duidt op een aanzienlijke conjunctuurgevoeligheid met hogere pieken en sterkere dalen dan het Nederlands gemiddelde.

Economische groei - volumemutaties



\*Voorlopige cijfers  
\*\* Nader voorlopige cijfers  
Bron: CBS

- » De toegevoegde waarde in Zuidoost-Brabant daalde in 2009 met 4,2% tegenover 3,6% nationaal.
- » De arbeidsproductiviteit daalde in 2009 in de regio minder hard dan nationaal (1,8% vs. 2,4%).

## Waarom is deze indicator belangrijk?

De toegevoegde waarde is een indicator voor de competitiviteit van de regio.

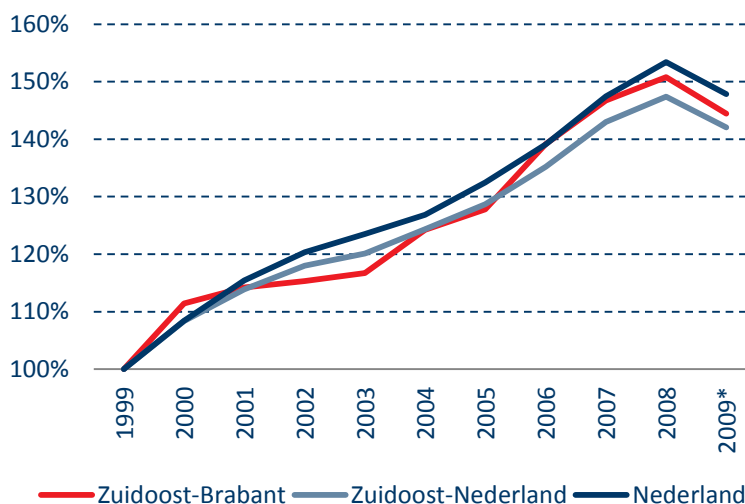
Arbeidsproductiviteit geeft de verhouding weer tussen de toegevoegde waarde en de werkzame personen en is een belangrijke aanjager van welvaarts-groei.

## Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De groei van de totale toegevoegde waarde van Zuidoost-Brabant over de afgelopen tien jaar bedraagt 44%; minder dan de Nederlandse groei van 48%. Sinds 2007 ligt de regionale groei achter op die van Nederland. In het crisisjaar 2009 daalde toegevoegde waarde in de regio, t.o.v. een jaar eerder met 4,2% en in Nederland 3,6%.

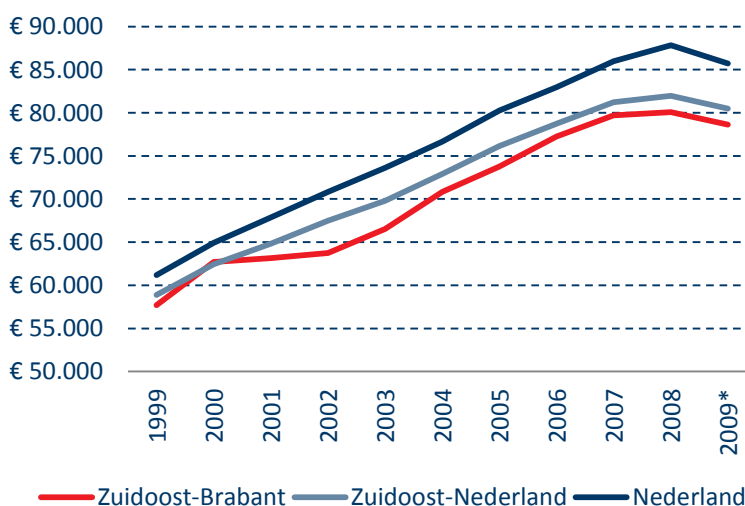
De arbeidsproductiviteit in de regio blijft achter bij het Nederlands gemiddelde: €78.600 t.o.v. €85.700 nationaal. Vanaf 2002 is de groei vergelijkbaar met die van het landelijk gemiddelde. Echter, in het crisisjaar 2009 daalde de arbeidsproductiviteit in de regio t.o.v. 2008 met 1,8% minder sterk dan in Nederland (-2,4%). Dit is het gevolg van een sterkere daling van het aantal werkzame personen.

Ontwikkeling toegevoegde waarde (1999 = 100)



Bron: CBS

Arbeidsproductiviteit toegevoegde waarde per werknemer



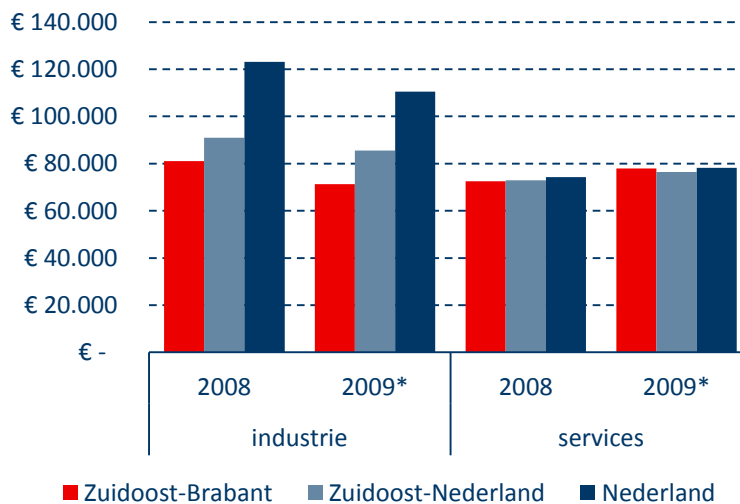
Bron: CBS

## Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De toegevoegde waarde, en daarmee de arbeidsproductiviteit kan worden uitgesplitst voor de sectoren industrie en service.

De arbeidsproductiviteit in de industrie in Zuidoost-Brabant, €71.300 per werknemer, is in 2009 een stuk lager dan die van Nederland (€110.500). Dit heeft te maken met de sectorstructuur: elders zit veel procesindustrie. Ten opzichte van een jaar eerder daalde de arbeidsproductiviteit in de industrie in de regio met 12% iets harder dan nationaal (-10%). De arbeidsproductiviteit in services in de regio is nagenoeg gelijk aan die van Nederland (€78.000 vs. €78.200). De stijging die hierin optrad in het jaar 2009 is in de regio, met 7,5%, groter dan nationaal (+5,2%).

## Arbeidsproductiviteit - toegevoegde waarde per werknemer (in €)



\*Voorlopige cijfers

Bron: CBS

- » Zuidoost-Brabant is de derde exportregio van Nederland.
- » Zuidoost-Brabant is met een export van €18,2 mld goed voor 6,1% van het Nederlandse totaal.

Waarom is deze indicator belangrijk?

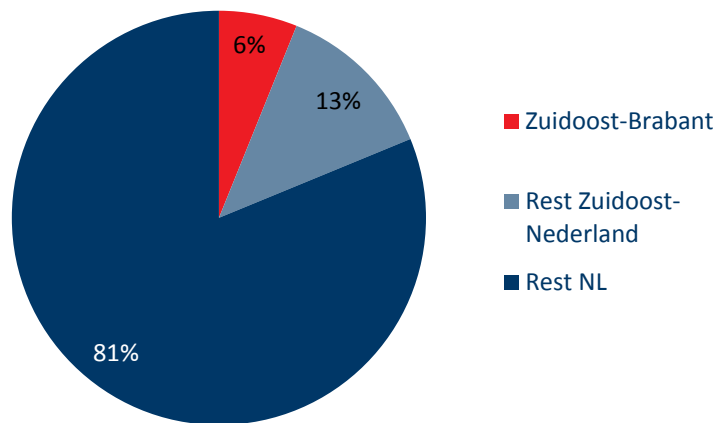
Export cijfers geven inzicht in de opbouw van de economie. De economieën van regio's met hoge exportpercentages hebben een sterk internationaal karakter.

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Zuidoost-Brabant is met €18,2 miljard goed voor 6,1% van de totale Nederlandse export. Na Groot-Rijnmond (€54,2 mld) en Groot-Amsterdam (€29,9 mld) is de regio de grootste exportregio van Nederland. De zes regio's in Zuidoost-Nederland zijn samen goed voor een exportwaarde van €55,7 mld, ofwel 18,8% van het Nederlandse totaal.

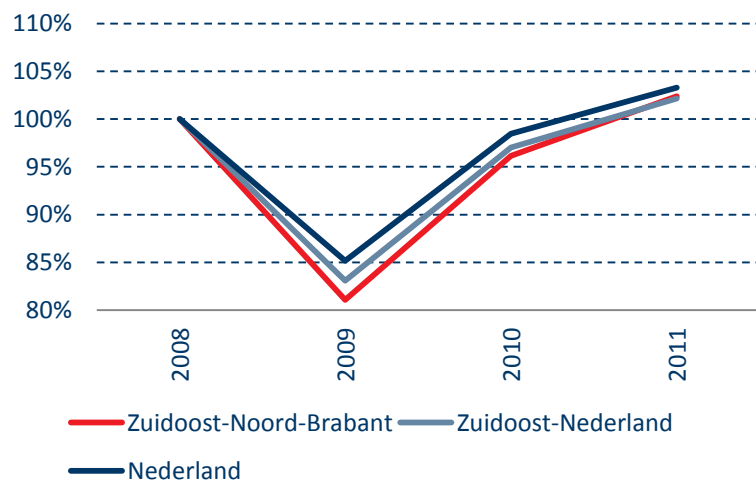
De ontwikkeling vanaf 2008 laat voor zowel Zuidoost-Brabant als voor Nederland een zelfde verloop zien. In 2009 was een flinke exportdaling merkbaar, regionaal van 19% en nationaal van 15%. In 2011 is de regionale ontwikkeling weer vergelijkbaar met de nationale, dit vanwege een bovengemiddelde groei in 2010 en 2011.

Export, aandeel in totale Nederlandse export (2011)



Bron: EIM

Export ontwikkeling (2008 = 100)



Bron: EIM

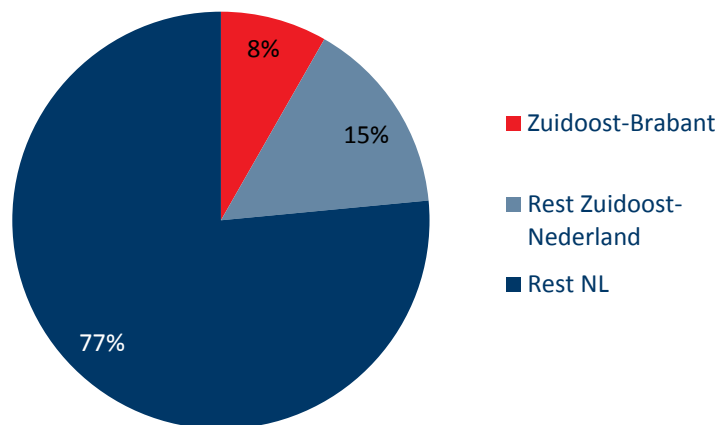
## Export van industrie

- » Zuidoost-Brabant kent een industriële export van €13,5 mld (8% van het Nederlandse totaal).
- » Zuidoost-Brabant is de tweede industriële exportregio van Nederland.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

Export cijfers geven inzicht in de opbouw van de economie. Industriële export bestaat uit goederen die in Nederland zijn geproduceerd. Deze indicator bekijkt een combinatie van metaalindustrie, voedings- en genotmiddelen industrie, en chemische – en kunststofindustrie. Het aandeel van de industriële export in de totale export in Nederland bedroeg in 2011 55%.

Industriële export, aandeel Nederland (2011)



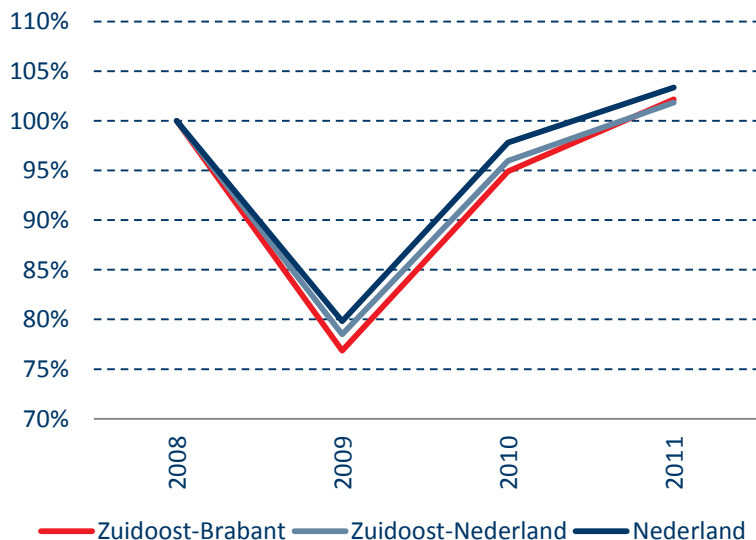
### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Zuidoost-Brabant is goed voor een industriële export van €13,5 mld, dat is 8,3% van de industriële export uit Nederland. Na Groot-Rijnmond (€40,5 mld) is de regio de grootste exporteur van industriële producten en diensten uit Nederland. Zuidoost-Nederland exporteert voor €38,5 mld, ofwel 23,5% van de Nederlandse industriële export.

De ontwikkeling van de industriële export laat voor de regio en voor Nederland een vergelijkbaar beeld zien. In 2009 kende de regio een sterkere daling dan nationaal (-23% vs. -20%), maar in 2011 zit de ontwikkeling weer op een vergelijkbaar niveau.

Bron: EIM

Industriële export ontwikkeling (2008 = 100)



Bron: EIM

## Export naar sector

» De industrie, en in het bijzonder de metaalindustrie, is de motor van de export in Zuidoost-Brabant.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

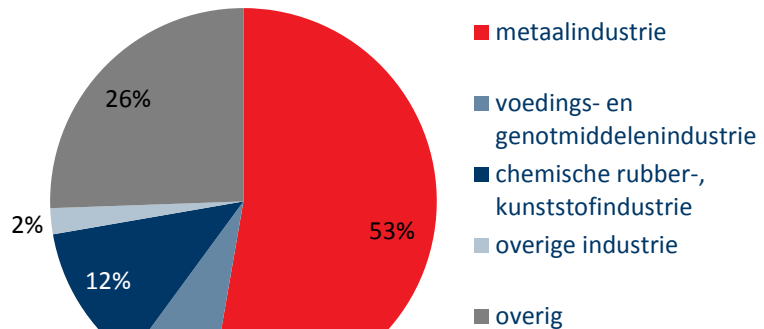
Export cijfers geven inzicht in de opbouw van de economie. De sectoren met hoge exportpercentages hebben een sterk internationaal karakter.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Van de export in Zuidoost-Brabant bestaat 74% uit industrie. Het aandeel van de industrie in de nationale export ligt met 55% weliswaar lager dan dat van de regio, maar vormt nog steeds de meerderheid van de export. Dit betekent dat een groot deel van de export bestaat uit goederen die in Nederland zijn geproduceerd.

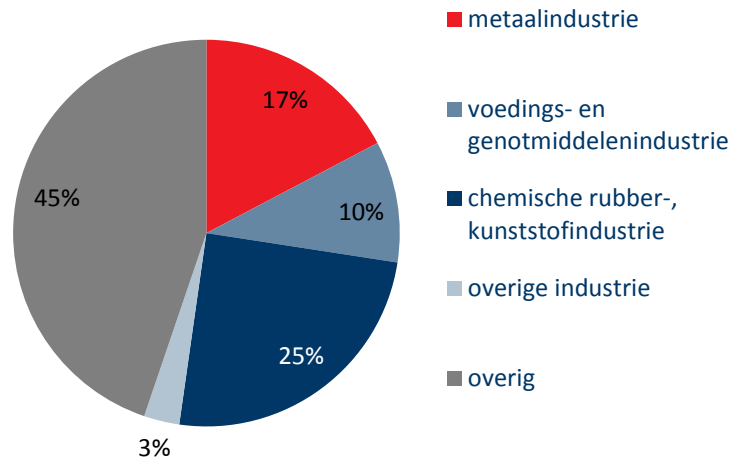
Ten opzichte van Nederland is met name de export van metaalindustrie aanzienlijk groter in de regio Zuidoost-Brabant (53% vs. 17%). Dit aandeel is de afgelopen jaren vrij constant geweest, behalve in crisisjaar 2009, toen was het aandeel metaalindustrie-export in de totale export van Zuidoost-Brabant 49%.

Aandeel sectoren in export Zuidoost-Brabant (2011)



Bron: EIM

Aandeel sectoren in export Nederland (2011)



Bron: EIM



- » Het aantal netto oprichtingen in de regio daalde de afgelopen twee jaar sterk.
- » Jaarlijks treedt er een grote variatie op in het aantal netto oprichtingen.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

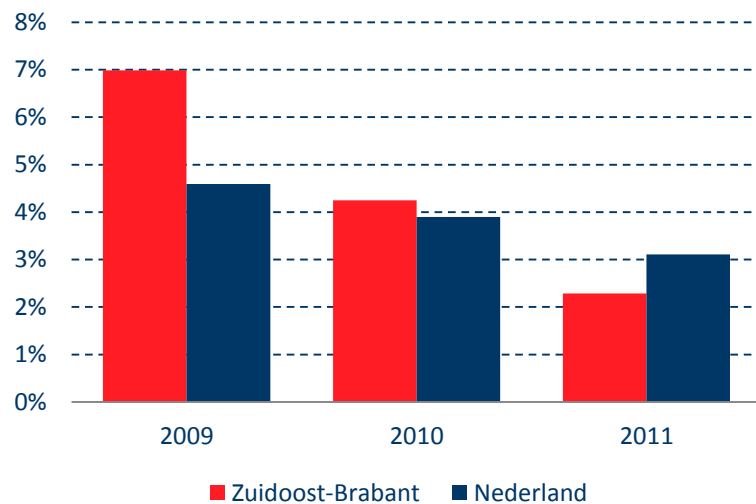
Het aantal netto oprichtingen benadert het aantal starters in de regio (d.m.v. het verschil in aantal vestigingen met het voorgaande jaar). Het aantal starters geeft een indicatie voor de robuustheid van de economie. Veel succesvolle, startende ondernemingen resulteren in meer banen, goederen en diensten.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 bedroeg het percentage netto oprichtingen t.o.v. het totaal aantal bedrijven in Zuidoost-Brabant 2,3%. Dit percentage ligt lager dan dat van Zuidoost-Nederland (2,9%) en Nederland (3,1%). De afgelopen twee jaar daalde het aantal netto oprichtingen in de regio sterk.

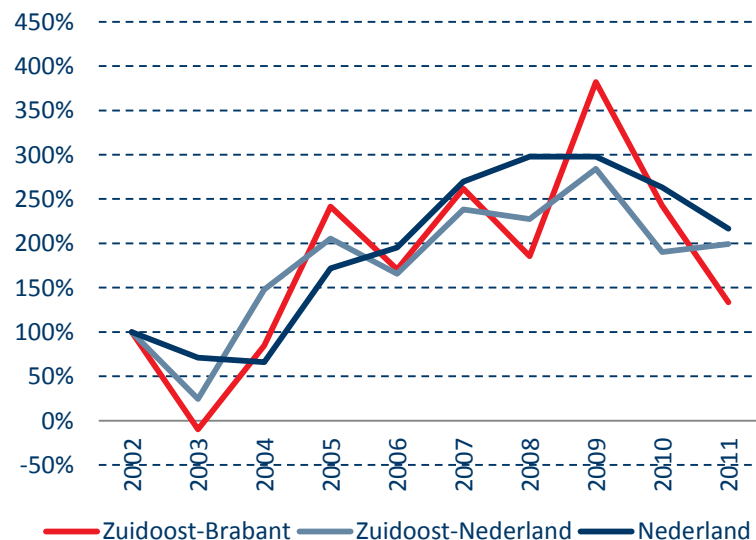
Trendcijfers laten zien dat het aantal netto oprichtingen sterk varieert over de jaren. Vooral in de geografisch kleine regio Zuidoost-Brabant is dit effect goed te zien. Opvallend is het positieve effect van het aantal netto oprichtingen in het crisisjaar 2009, en de forse daling (van bijna 200%) die zich sindsdien voordeed.

Netto oprichtingen  
(als % van totaal aantal bedrijven)



Bron: LISA

Ontwikkeling netto oprichtingen (2002 = 100)



Bron: LISA

- » Het aandeel snelle groeiers in het totaal aantal bedrijven ligt in de regio hoger dan nationaal.
- » In tegenstelling tot de nationale trend steeg het regionaal aantal snelle groeiers in 2011.

**Waarom is deze indicator belangrijk?**

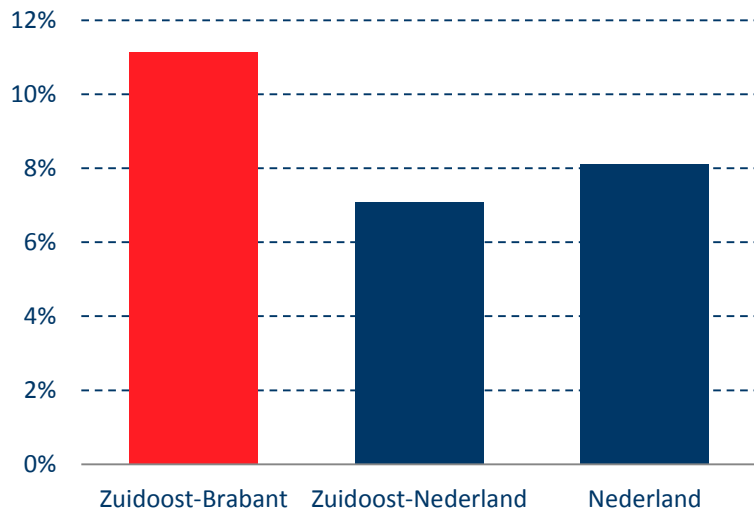
Snelle groeiers zijn alle bedrijven, met minimaal 50 FTE, die in 3 jaar 60% of meer in hun werkgelegenheid zijn gegroeid. Deze indicator geeft een indruk van de mate waarin de economie marktkansen weet om te zetten in business.

**Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?**

Op dit moment kunnen 124 bedrijven, 11% van het totaal aantal bedrijven in Zuidoost-Brabant met meer dan 50 FTE, worden gezien als snelle groeier. Dit percentage ligt hoger dan dat van Zuidoost-Nederland (7%) en Nederland (8%). Binnen Nederland is Zuidoost-Brabant goed voor 7%, en Zuidoost-Nederland goed voor 16% van het Nederlands totaal aantal snelle groeiers.

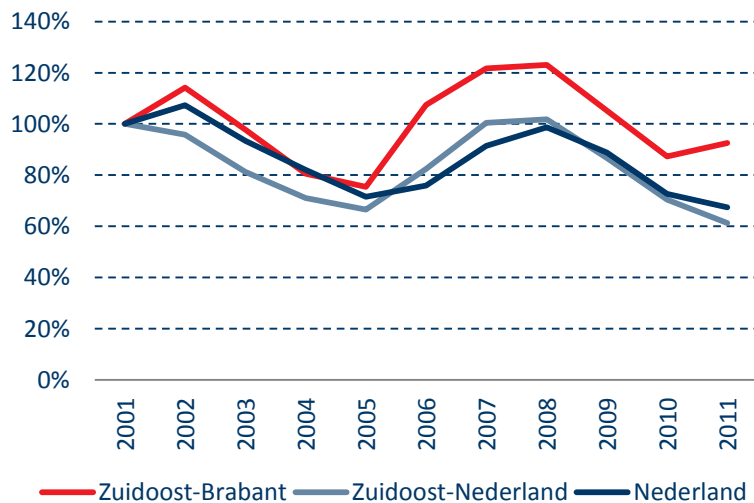
Trendcijfers laten zien dat het aantal snelle groeiers over de jaren varieert, waarbij de regionale trend boven die van Nederland ligt. In het crisisjaar 2009 nam het aantal snelle groeiers op alle niveaus sterk af, en in 2010 zette deze ontwikkeling voort. Echter, in 2011 kende het aantal snelle groeiers in de regio een toename (+6%), waar in Zuidoost-Nederland en Nederland een daling merkbaar was (resp. -13% en -7%).

**Snelle groeiers**  
(als % van aantal bedrijven >50 FTE) (2011)



Bron: LISA

**Ontwikkeling aantal snelle groeiers**  
(2001 = 100)



Bron: LISA

»In Zuidoost-Brabant nam het aantal openstaande vacatures in 2011 toe, terwijl het totaal in Nederland verder daalde.

Waarom is deze indicator belangrijk?

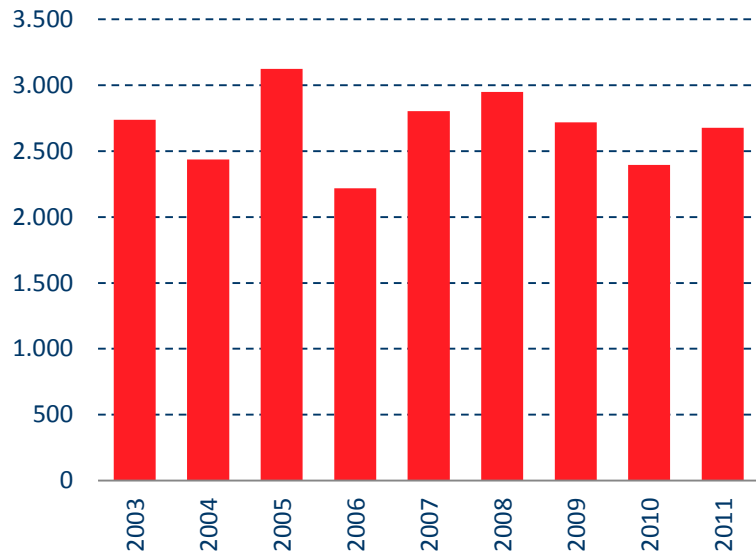
De ontwikkeling van het aantal vacatures geeft een indicatie voor de krapte op de arbeidsmarkt. Daarnaast is het ook een indicator die een beeld geeft van de conjunctuur.

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 stonden er in Zuidoost-Brabant 2.675 vacatures open. Het aantal openstaande vacatures vertoont een grillig verloop over de jaren. Sinds 2008 is het aantal jaarlijks flink afgenomen, maar in 2011 is een stijging opgetreden.

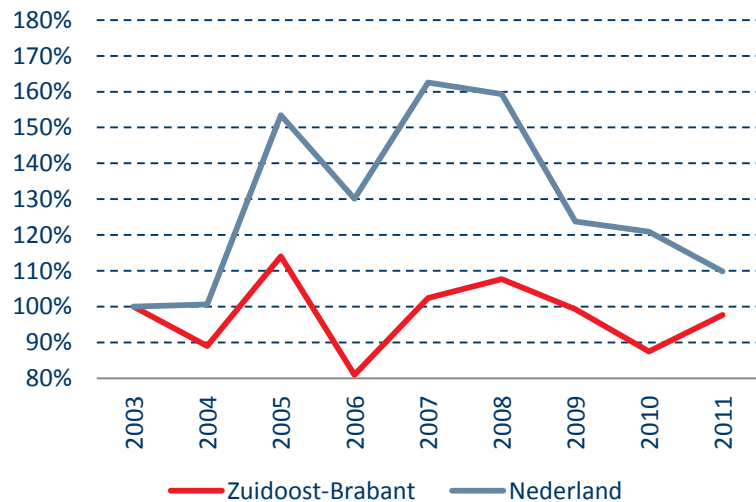
Uit de vergelijking met Nederland blijkt dat de trends vergelijkbaar zijn, maar dat in Nederland het aantal vacatures veel sterker is toegenomen dan in Zuidoost-Brabant. Echter, in 2011 is het aantal openstaande vacatures in de regio toegenomen, maar nationaal is dit aantal gedaald.

Openstaande vacatures - Zuidoost-Brabant



Bron: CWI

Ontwikkeling openstaande vacatures (2003 = 100)



Bron: CWI

» De groei van het aantal banen in Zuidoost-Brabant loopt voor op de Nederlandse groei.

Waarom is deze indicator belangrijk?

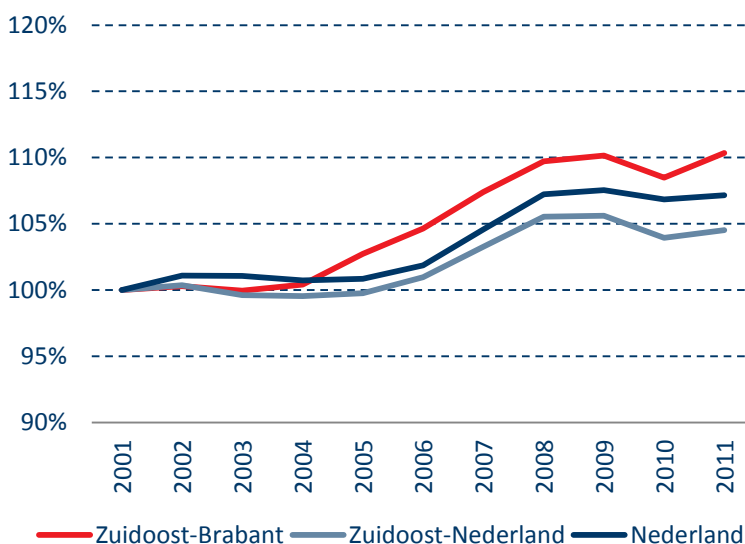
Toe- of afname van het aantal banen is een primaire graadmeter voor de economische gezondheid van de regio.

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 waren er in Zuidoost-Brabant 404.000 banen. Sinds 2001 is het aantal banen gegroeid met 10,3%; in Nederland met 7,1%. De groei heeft zich met name voltrokken tussen 2004 en 2008. Zuidoost-Nederland loopt achter in deze trend, met een groei van 4,5 % over dezelfde periode. In 2009 stagneerde het aantal banen op alle niveaus, en in 2010 trad er een daling op. In 2011 steeg het aantal banen in Zuidoost-Brabant met 1,7% harder dan in Zuidoost-Nederland (+0,6%) en Nederland (+0,3%).

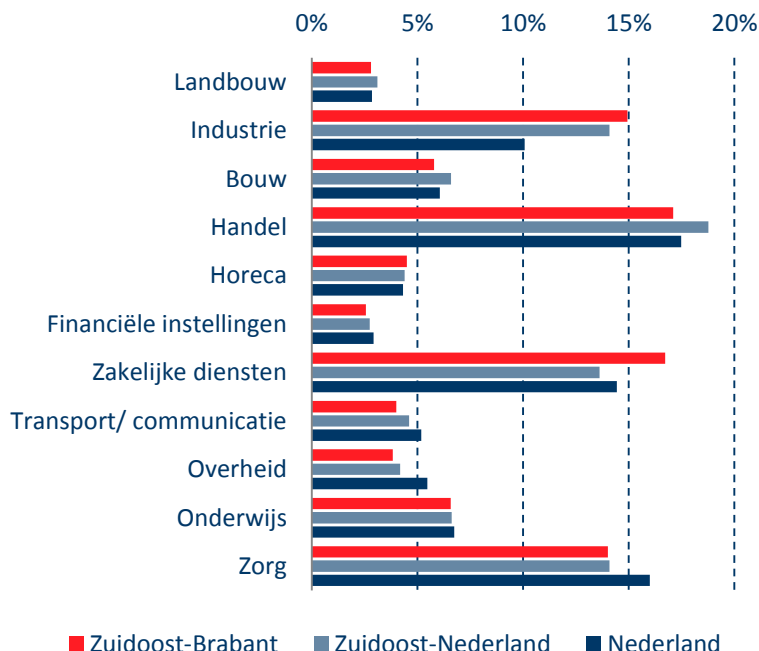
Opvallend is dat in Zuidoost-Brabant naast de industrie, de zakelijke dienstverlening een bovengemiddeld aandeel in de werkgelegenheid heeft.

Ontwikkeling aantal banen (2001 = 100)



Bron: LISA

Banen per sector (2011)



Bron: LISA

- » Zuidoost-Brabant telde in 2010 5.756 high tech bedrijven, een toename van 2,4% t.o.v. 2010.
- » Veruit de meeste high tech bedrijven (67%) telde slechts 1 werknemer.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

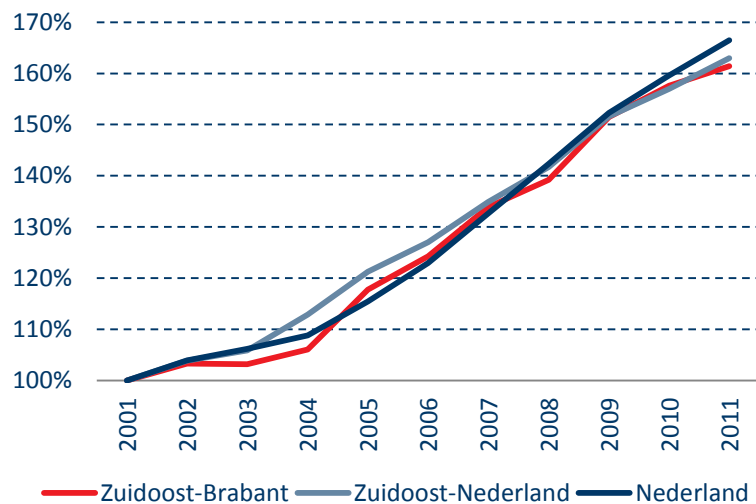
Het aantal medium en high tech vestigingen geeft een beeld van de regionaal economische structuur. Daarnaast geeft de grootteklasse van elke vestiging een beeld van het aantal werknemers en banen die de vestigingen opleveren.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Het aantal medium en high tech vestigingen in Zuidoost-Brabant bedroeg 5.756 in 2011. Dit is 6,3% van het totaal aantal tech vestigingen in Nederland. De trend grafiek laat zien dat de ontwikkeling in Zuidoost-Brabant vergelijkbaar is met die in Nederland. In 2011 is de stijging in Zuidoost-Brabant t.o.v. het voorgaande jaar met 2,4% lager dan nationaal (4,3%).

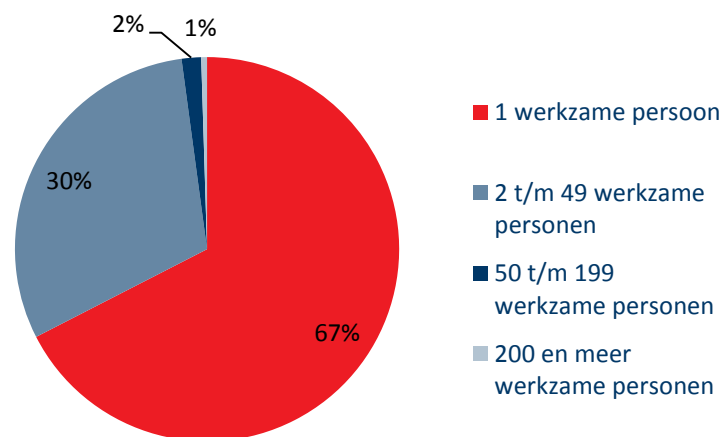
Uit de verdeling in grootteklasse blijkt dat veruit de meeste high tech bedrijven (67%) slechts 1 werkzame persoon hebben, dit betreft met name ZZPers in High Tech Systems. Deze verhouding in grootte-klasse geldt ook voor Zuidoost-Nederland en Nederland.

Ontwikkeling medium en high tech vestigingen (2001 = 100)



Bron: LISA

Medium en high tech vestigingen naar grootteklasse - Zuidoost-Brabant (2011)



Bron: LISA

## High tech: netto oprichtingen

- » Het aantal netto oprichtingen in industrie neemt de afgelopen jaren af.
- » In 2011 waren er in Zuidoost-Brabant netto 137 oprichtingen in high tech service.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

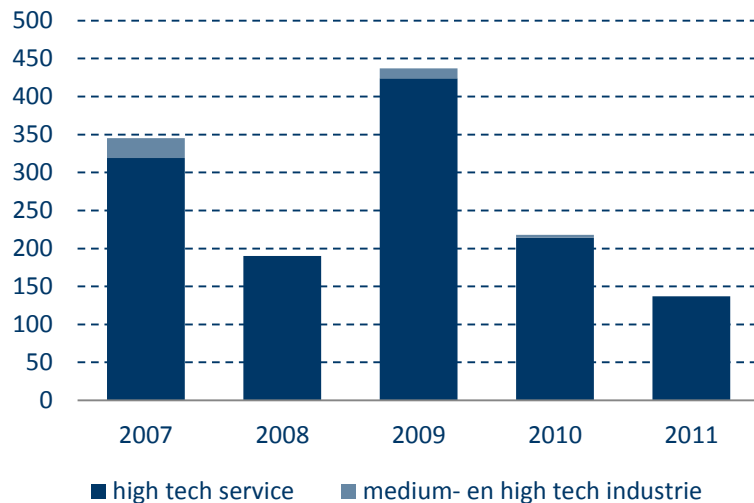
Het aantal netto oprichtingen in high tech geeft een beeld van het aantal high tech starters en daarmee van de robuustheid van de economie. Succesvolle medium en high tech starters leveren banen, goederen en diensten in een sector die belangrijk is voor de regionale economie.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Het aantal netto oprichtingen varieert sterk over de afgelopen jaren. In 2011 waren er in Zuidoost-Brabant 137 netto oprichtingen in high tech service.

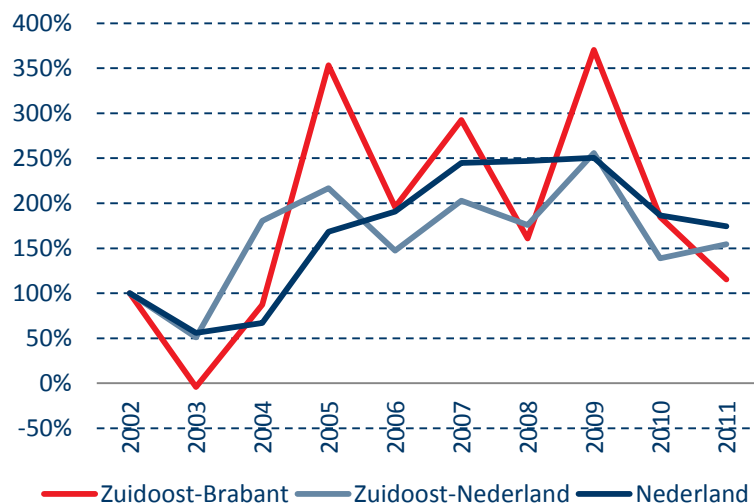
De ontwikkeling van het aantal netto oprichtingen laat ook een fluctuerend beeld zien. Opvallend is wel dat in Zuidoost-Brabant de verschillen groter zijn dan in Zuidoost-Nederland en Nederland. Dit effect is ook merkbaar in 2011 waar de ontwikkeling t.o.v. een jaar eerder in Zuidoost-Brabant veel negatiever is (-38%) dan de nationale ontwikkeling (-6%).

Netto oprichtingen in medium en high tech - Zuidoost-Brabant



Bron: LISA

Ontwikkeling netto oprichtingen in medium en high tech (2002 = 100)



Bron: LISA

## High Tech: banen

- » Van alle banen in Zuidoost-Brabant bevindt zich 13,5% in medium en high tech.
- » Het aantal tech banen in de regio bedraagt in 2011 54.429.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

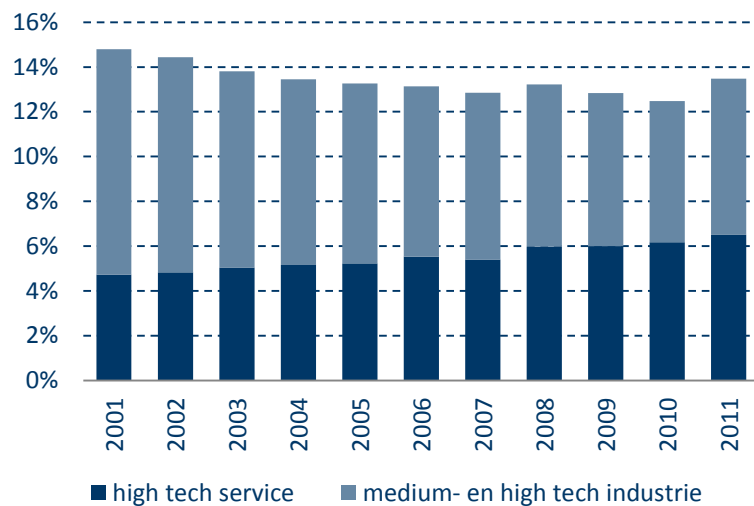
De werkgelegenheid in medium en high tech geeft een beeld van de opbouw van de regionaal economische structuur.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In Zuidoost-Brabant bevindt 13,5% van alle banen zich in high tech. Het aandeel van de banen in medium- en high tech industrie vertoont een fluctuerende trend. In high tech service vertoont het aantal banen in Zuidoost-Brabant een licht stijgende trend.

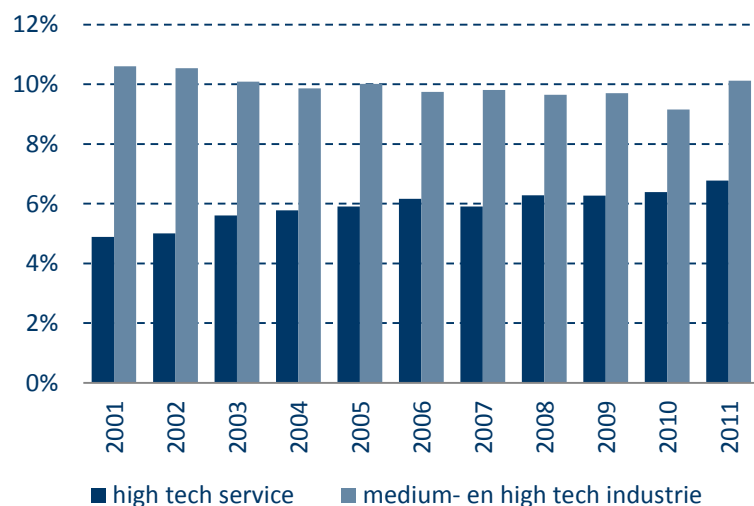
De hightech sector in Zuidoost-Brabant heeft met 8,2% een fors aandeel in de Nederlandse hightech sector. Dit aandeel is sinds 2001 licht gegroeid. Daarbij valt op dat het aandeel van de hightech industrie de afgelopen 10 jaar licht is gedaald, maar dat het aandeel van de service is gestegen, ook in 2011.

Medium en high tech banen in Zuidoost-Brabant (% van totaal aantal banen)



Bron: LISA

Aandeel tech banen in Zuidoost-Brabant in Nederland (% van aantal banen per sector)



Bron: LISA

### » Waarom zijn speerpuntsectoren belangrijk?

De vijf belangrijkste industriële speerpuntsectoren (High Tech Systems & materials, LifeTec, Automotive, Food en Design) bestaan uit geografische concentraties van met elkaar interacterende bedrijven. Deze speerpuntsectoren bevatten samen 16,1% van de private banen in de regio Zuidoost-Brabant; ofwel ruim 64.800 banen. Ze hebben een stuwend karakter en daarmee een positieve indirecte invloed op het aantal banen in andere sectoren via het zogenaamde

multipliereffect. De ontwikkeling van het aantal banen en vestigingen in deze speerpuntsectoren geeft een indicatie van de groei en potentie van deze speerpuntsectoren. Omdat veel indicatoren in dit hoofdstuk ook al in eerdere hoofdstukken aan de orde zijn geweest, wordt hier vaak volstaan met het duiden van de ontwikkeling en is de toelichting op het belang van de indicator achterwege gelaten.



## Speerpuntsectoren – Banen

» De 5 speerpuntsectoren vertegenwoordigen 16,1% van het totaal aantal banen in de private sector in Zuidoost-Brabant.

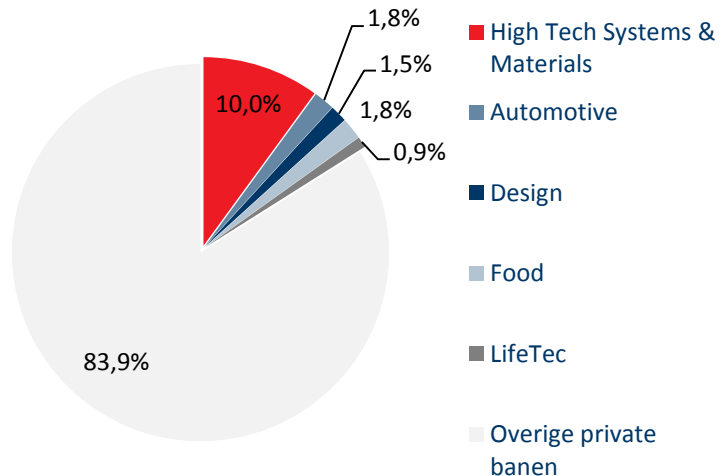
### Waarom is deze indicator belangrijk?

De vergelijking van het aantal banen in speerpuntsectoren met het totaal aantal private banen in de regio geeft een indicatie van het belang van de speerpuntsectoren voor de regionale economie. Het vergelijken van regionale cijfers met nationale cijfers geeft inzicht in de mate waarin een bepaalde industrie in de regio geconcentreerd is.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

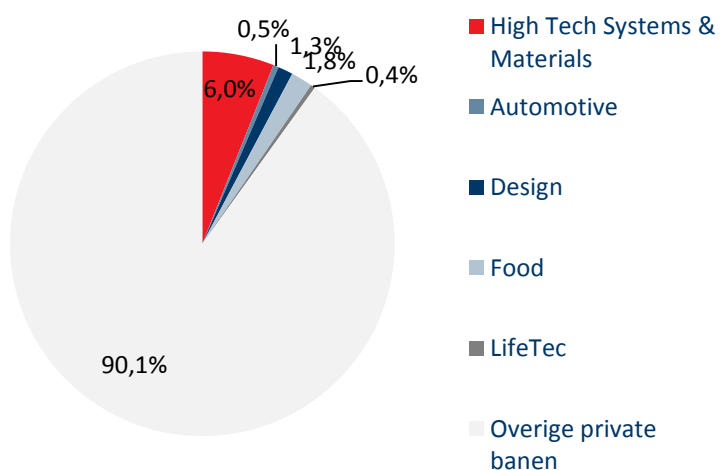
De vijf speerpuntsectoren zijn direct verantwoordelijk voor 16,1% van de banen in de private sector in Zuidoost-Brabant. High Tech Systems & Materials is de grootste met 10%. Uit de vergelijking met de totale werkgelegenheid in Nederland in deze sectoren blijkt dat deze speerpuntsectoren voor een belangrijk deel zijn geconcentreerd in Brainport Regio Eindhoven. Het aandeel banen in bijvoorbeeld de sectoren Automotive, High Tech Systems & Materials en LifeTec is in de regio dan ook vele malen groter dan in Nederland.

Verdeling banen Zuidoost-Brabant (2011)



Bron: LISA

Verdeling banen Nederland (2011)



Bron: LISA

## Speerpuntsectoren - Banen en vestigingen

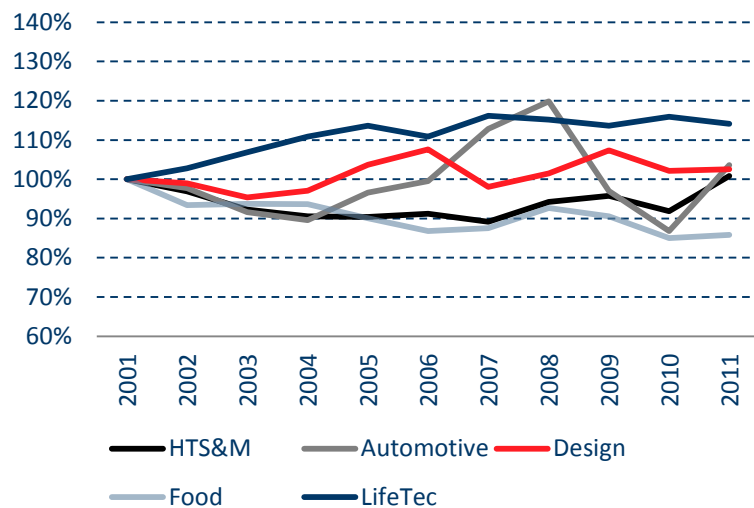
- » De vijf clusters zijn goed voor ruim 64.800 banen en 8.500 vestigingen.
- » Het aantal werknemers in alle speerpuntsectoren steeg in 2011 met 8% t.o.v. een jaar eerder.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 steeg het totaal aantal werkzame personen binnen de vijf speerpuntsectoren met 8% ten opzichte van 2010. Deze groei ligt ver boven het Nederlands gemiddelde van 1%. De verschillen tussen de verschillende sectoren zijn echter fors. De grootste stijgers waren de sectoren die als gevolg van de economische crisis in 2009 en 2010 de werkgelegenheid flink zagen dalen; Automotive (+19%) en High Tech Systems & Materials (+10%). De trendgrafiek laat een grillig verloop zien over de afgelopen jaren in het aantal werkzame personen in de sectoren Automotive, Design en Food.

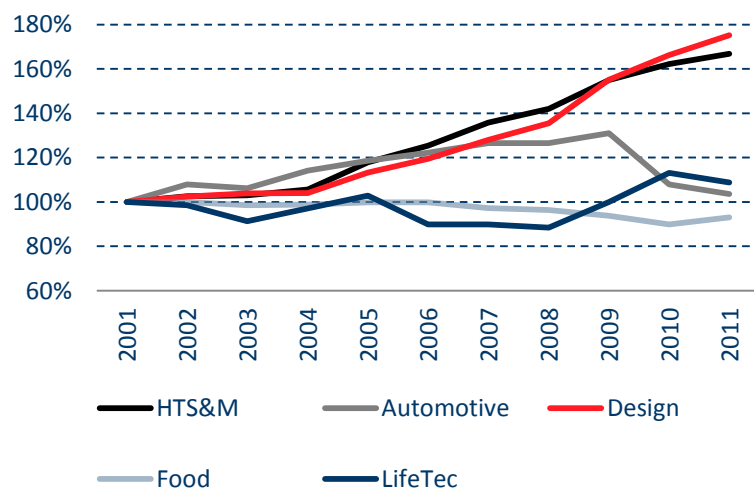
Het aantal vestigingen steeg in High Tech Systems & Materials, Design en Food. HTS&M en Design stijgen beide de afgelopen jaren fors. De sectoren Automotive en Life Tec gingen er in aantallen vestigingen op achteruit.

Ontwikkeling werknemers clusters Zuidoost-Brabant (2001 = 100)



Bron: LISA

Ontwikkeling vestigingen clusters Zuidoost-Brabant (2001 = 100)



Bron: LISA

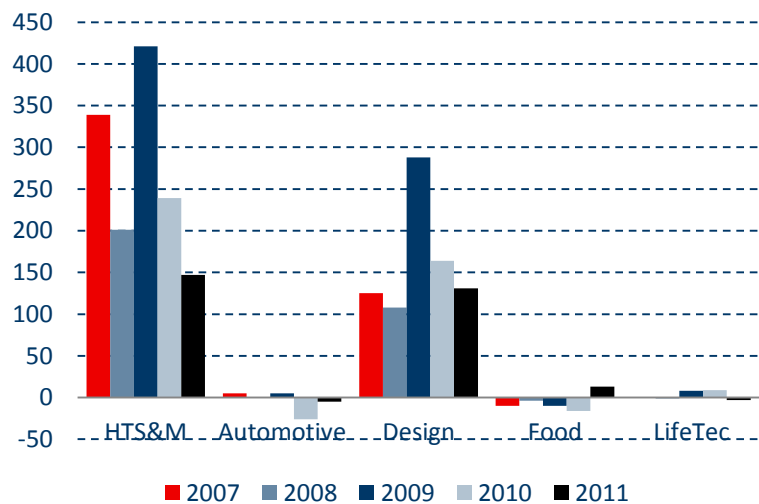
## Speerpuntsectoren – Netto oprichtingen

- » In 2011 waren er 283 netto oprichtingen in Zuidoost-Brabant binnen de speerpuntsectoren.
- » Het aantal starters binnen de sectoren groeit even hard als het totaal aantal starters.

### Waarom is deze indicator belangrijk?

Het aantal starters geeft een indicatie voor de robuustheid van de economie. Succesvolle ondernemingen resulteren in meer banen, goederen en diensten. Daarnaast bevorderen ze de vraag naar diensten en goederen van gerelateerde bedrijven en instituten. Het aantal starters is hier benaderd middels het netto aantal oprichtingen. Dit is het aantal vestigingen minus het aantal in het voorgaande jaar.

Netto oprichtingen in speerpuntsectoren Zuidoost-Brabant

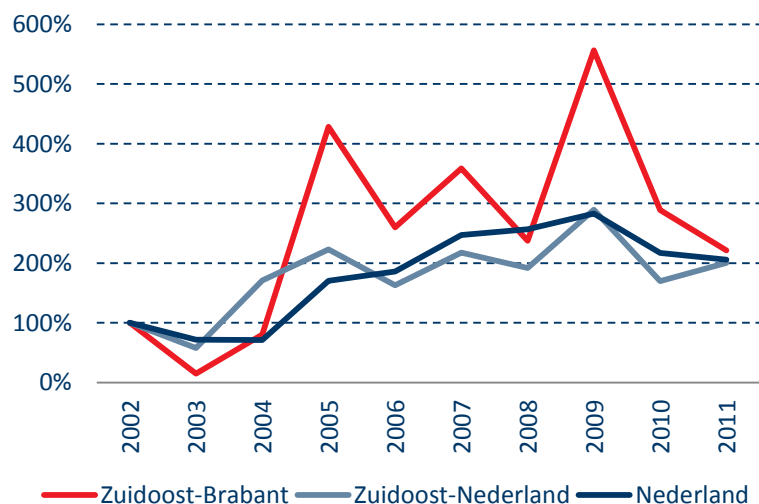


### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 waren er 283 netto oprichtingen in de speerpuntsectoren in Zuidoost-Brabant. Het aantal oprichtingen in de regio varieert sterk over de jaren. Waar het aantal in 2009 sterk toenam, nam het aantal 2010 weer sterk af. De afname was in 2011 minder groot. Opvallend is het grote aandeel netto oprichtingen in de sectoren Design en High Tech Systems & Materials.

Bron: LISA

Ontwikkeling aantal netto oprichtingen in speerpuntsectoren (2002 = 100)



Bron: LISA

## SPEERPUNT: High Tech Systems & Materials

- » Het aantal banen in de regio steeg in 2011 met 9,8% naar 40.500 het hoogste aantal in 10 jaar.
- » Het aantal vestigingen steeg met 2,8% in 2011.

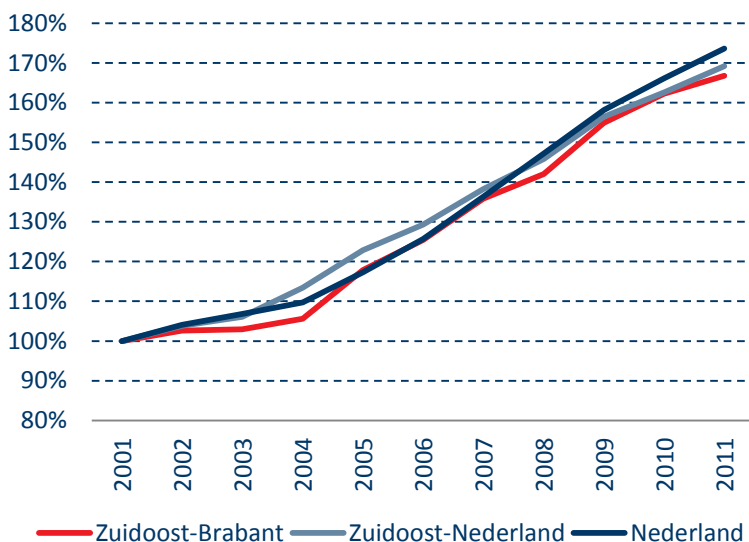
### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 waren er 5.433 vestigingen in het cluster in Zuidoost-Brabant. Het aantal vestigingen is sinds 2001 toegenomen met 67%. De ontwikkeling hierin is sinds 2001 vrijwel lineair geweest, waarbij Zuidoost-Brabant achter loopt op de Nederlandse groei.

In 2011 werkten in Zuidoost-Brabant 40.500 mensen in dit cluster, 8,3% van het Nederlandse totaal. In het jaar 2011 steeg het aantal banen in de regio fors met 9,8%. Hier staat een daling in de crisisperiode 2009/2010 tegenover. Sinds 2001 is het aantal banen in High Tech Systems & Materials in Zuidoost-Brabant met 0,8% gegroeid. Vooral in 2002/2003 nam het aantal banen sterk af. Het herstel tekent zich af vanaf 2005 in Zuidoost-Brabant, Zuidoost-Nederland en Nederland. In 2011 komt de ontwikkeling van het aantal banen sinds 2011 in de regio weer in de buurt van de Nederlandse ontwikkeling.

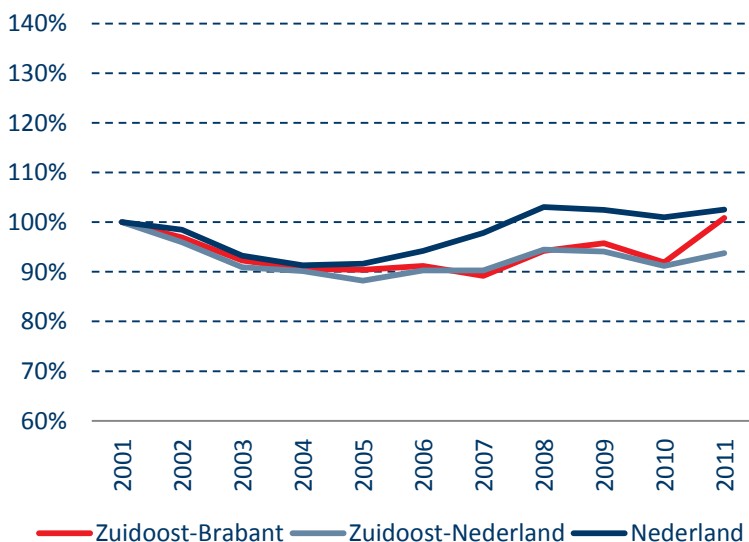
In absolute zin is deze sector het grootst van de vijf speerpuntsectoren.

Ontwikkeling vestigingen (2001 = 100)



Bron: LISA

Ontwikkeling banen (2001 = 100)



Bron: LISA

## SPEERPUNT: Automotive

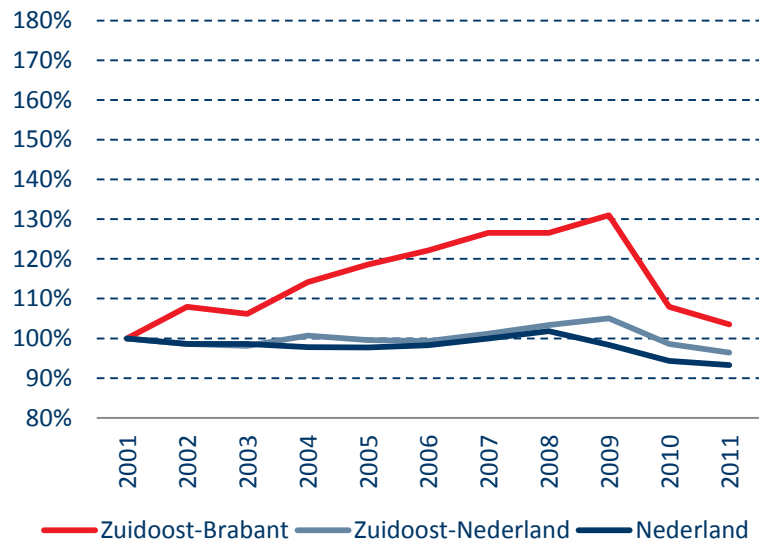
- » Het aantal banen in de regio steeg in 2011 met 19,4% veel harder dan nationaal.
- » De ontwikkeling van het aantal vestigingen is na 10 jaar vergelijkbaar met die in Nederland.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 telde het Automotive cluster in Zuidoost-Brabant 117 bedrijven. Sinds 2001 groeide in Zuidoost-Brabant het aantal vestigingen met 3,4%. Jarenlang lag de ontwikkeling van het aantal vestigingen in Zuidoost-Brabant boven die van Zuidoost-Nederland en Nederland, maar sinds twee jaar nadert de regionale ontwikkeling de nationale.

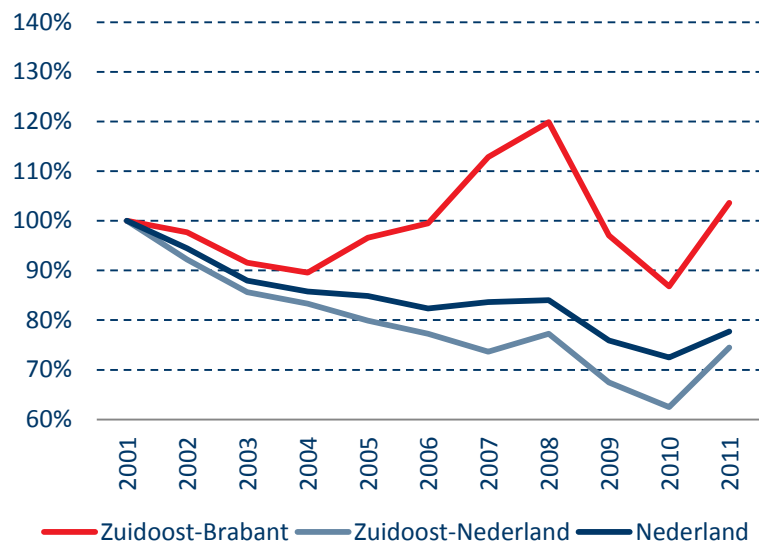
Met 7.202 banen in 2011 groeide het aantal banen in het Automotive cluster in 1 jaar met 19,4%. Dit is een opvallende stijging na twee jaren van crisis. Zuidoost-Brabant is goed voor 19,5% van het aantal banen in de Nederlandse Automotive sector, een toename van 4,9% ten opzichte van 2001. Tot 2004 volgde Zuidoost-Brabant de dalende trend in Zuidoost-Nederland en Nederland, maar tussen 2004 en 2008 nam het aantal banen met 34% toe. Echter, in 2009 zette een daling in die vergelijkbaar was met Zuidoost-Nederland en Nederland, welke doorzette in 2010. In 2011 is het aantal banen in de regio weer vergelijkbaar met het aantal in 2007.

Ontwikkeling vestigingen (2001 = 100)



Bron: LISA

Ontwikkeling banen (2001 = 100)



Bron: LISA

## SPEERPUNT: Design

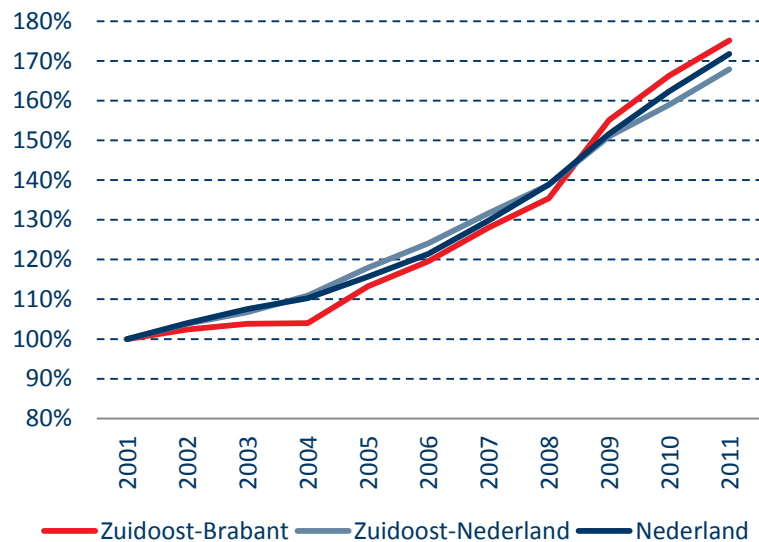
»Het aantal vestigingen in Zuidoost-Brabant groeide in 2011 met 5,4%

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Het aantal Design vestigingen is de afgelopen jaren met 75% in tien jaar gegroeid naar 2.568. Deze toename was iets hoger dan die van Zuidoost-Nederland en Nederland. Een groeispurt is ingezet sinds 2004, sindsdien is het aantal vestigingen met 69% gegroeid. Deze positieve cijfers laten zien dat het cluster floreert.

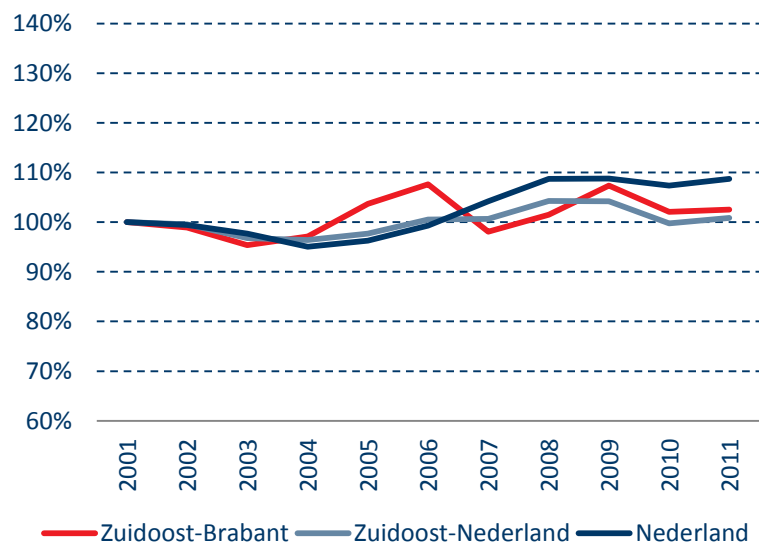
In 2011 werkten in Zuidoost-Brabant in dit cluster 5.929 mensen, 5,8% van het Nederlandse aantal. Ten opzichte van 2001 is het aantal banen in Design met 2,5% toegenomen. In 2007 en 2008 steeg het aantal banen in de regio sterk. Binnen Design is het aantal vestigingen de afgelopen jaren veel sneller gegroeid dan het aantal banen.

Ontwikkeling vestigingen (2001 = 100)



Bron: LISA

Ontwikkeling banen (2001 = 100)



Bron: LISA

## SPEERPUNT: Food

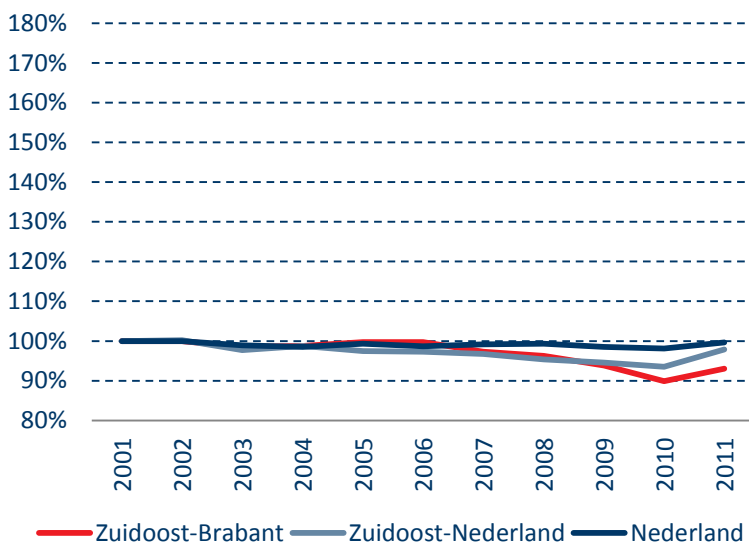
- » Regionaal steeg het aantal banen in 2011 (+1,0%), maar nationaal niet (-0,2%).
- » De regionale ontwikkeling van het aantal vestigingen komt in 2011 in de buurt van de nationale.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Het Food cluster telde in 2011 in Zuidoost-Brabant 376 vestigingen; 5,9% van het Nederlandse totaal. De ontwikkeling van het aantal vestigingen laat zien dat tot 2007 de regionale ontwikkeling vergelijkbaar is met de nationale. Sindsdien loopt het aantal vestigingen in de regio achter. Echter, in 2011 haalt de regio gedeeltelijk in met een groei van 3,6% tegenover 1,6% nationaal.

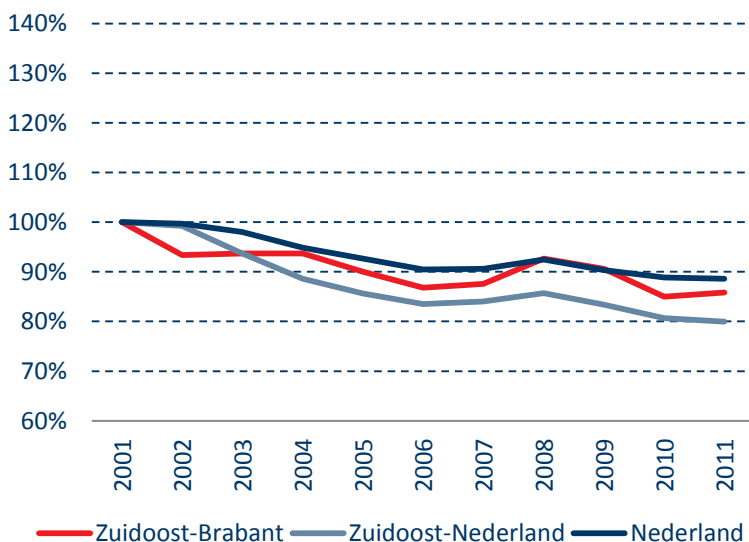
In 2011 werkten 7.439 mensen in het Food cluster in Zuidoost-Brabant, 5,1% van het Nederlandse totaal. Ten opzichte van 2001 is het aantal banen in Food gedaald met 14%. Vanaf 2008 daalde het aantal banen zowel in de regio als nationaal. Maar alleen in Zuidoost-Brabant stijgt het aantal banen in 2011.

#### Ontwikkeling vestigingen (2001 = 100)



Bron: LISA

#### Ontwikkeling banen (2001 = 100)



Bron: LISA

## SPEERPUNT: LifeTec

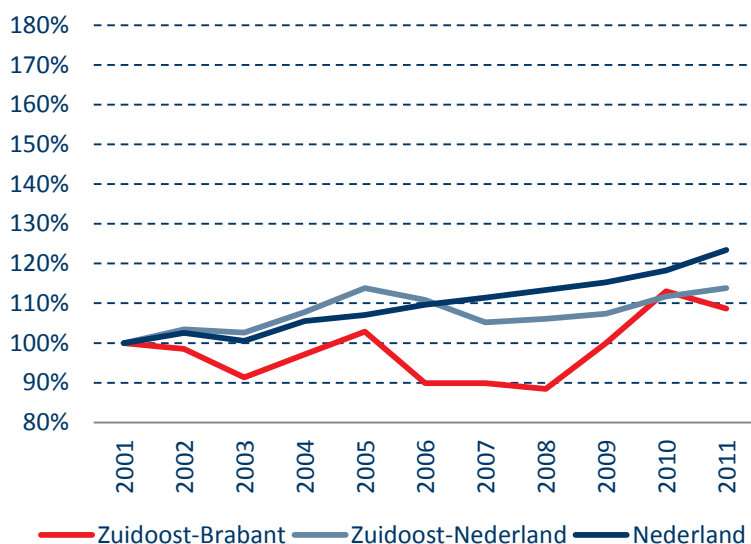
» Met 3.740 banen in LifeTec is de regio goed voor 12% van alle banen in Nederland.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In 2011 waren er 75 vestigingen in het LifeTec cluster in Zuidoost-Brabant, dat zijn er 3 minder dan in 2010, maar meer dan het er in de afgelopen jaren ooit waren. De ontwikkeling van het aantal vestigingen is in de regio de afgelopen jaren minder positief geweest dan die in Nederland. Pas in 2010 waren de ontwikkelingen vergelijkbaar. In 2011 daalde het aantal vestigingen in de regio met 3,8%, tegenover een stijging nationaal van 4,4%.

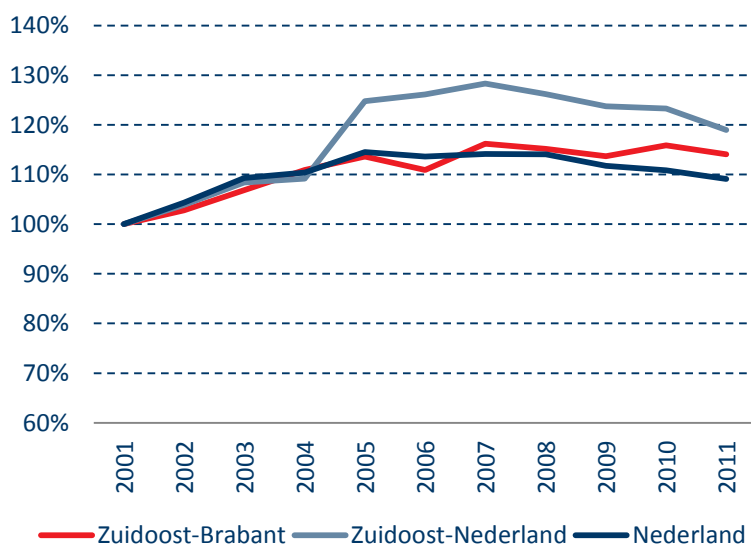
In 2011 werkten 3.740 mensen in het LifeTec cluster in Zuidoost-Brabant, 12% van het Nederlandse aantal. Ten opzichte van 2001 is het aantal banen in LifeTec met 14% toegenomen. Nationaal groeide het aantal banen in dezelfde periode 9,1%. Deze verschillen zijn in de grafiek duidelijk te zien. In 2011 daalde het aantal werkzame personen nationaal als regionaal even hard met 1,6%.

#### Ontwikkeling vestigingen (2001 = 100)



Bron: LISA

#### Ontwikkeling banen (2001 = 100)



Bron: LISA



## BASICS

Het domein 'Basics' spitst zich toe op de randvoorwaarden voor een sterke regio. Hierbij is aandacht voor infrastructuur, een gunstig vestigingsklimaat en internationale samenwerking, zoals met steden en regio's over de grens in ELAt. Aandachtspunten zijn mobiliteit, goede bereikbaarheid, aantrekkelijke stadscentra en woonomgevingen en een onderscheidend cultuuraanbod.

### Indicatoren

- 30 Mobiliteit
- 31 Pendel
- 32 Verkeersintensiteit
- 33 Vliegverbindingen
- 34 Leefbaarheid
- 35 Amusement
- 36 Culinair
- 37 Nabijheid tot voorzieningen
- 38 Milieueffecten

» Inwoners van Noord-Brabant en Limburg leggen minder kilometers af met het openbaar vervoer dan de rest van Nederland.

Waarom is deze indicator belangrijk?

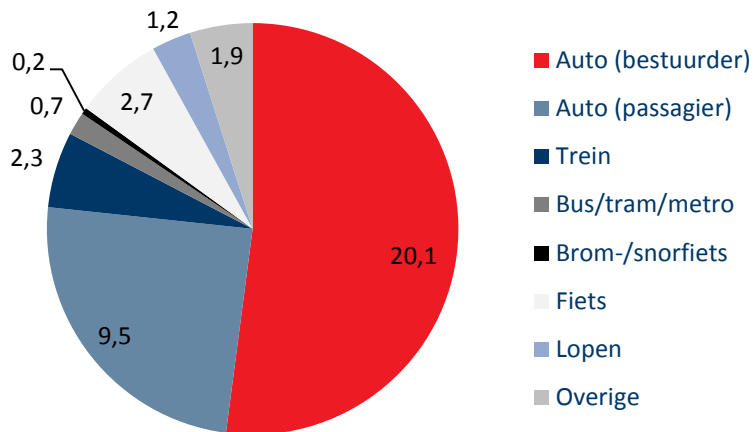
Mobiliteitscijfers geven inzicht in de wijze waarop mensen zich verplaatsen binnen de regio. Deze cijfers zijn beschikbaar op provincieniveau, en Noord-Brabant en Limburg worden samengenomen.

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

In totaal legden inwoners van Brabant en Limburg samen in 2010 38,6 miljard km af. De inwoners uit deze twee provincies legden samen 21% van de kilometers af die totaal door Nederlanders werden afgelegd. Andere reislustige provincies zijn Noord-Holland (28 mld km) en Zuid-Holland (34 mld km).

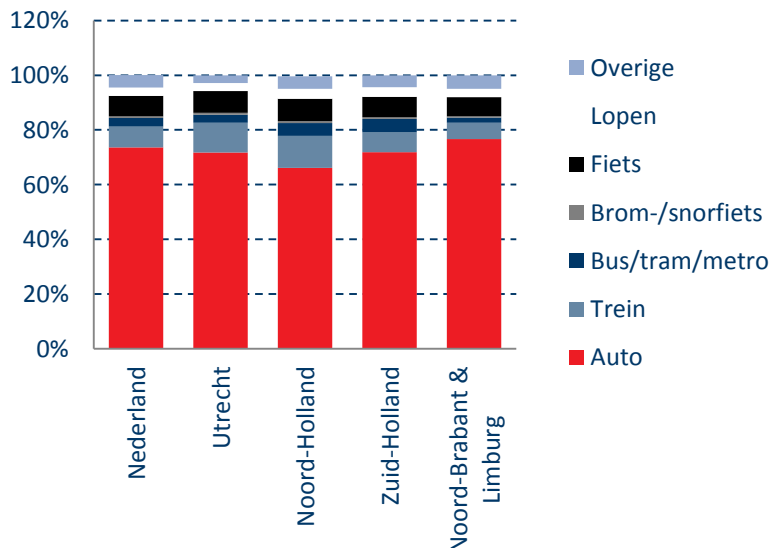
Inwoners van Noord-Brabant en Limburg leggen hun gereisde kilometers voornamelijk met de auto af; van alle kilometers werden er 77% met de auto afgelegd, meer dan gemiddeld in Nederland (74%). Minder wordt er gebruikt gemaakt van het openbaar vervoer (7,8%) dan in Nederland (10,8%).

Totaal gereisde km door personen Noord-Brabant en Limburg (in mld km) (2010)



Bron: CBS

Gereisde kms naar vervoerswijzen (2010)



Bron: CBS

» Een groot deel van de werkzame beroepsbevolking heeft een baan in de regio Zuidoost-Brabant.

Waarom is deze indicator belangrijk?

Pendelcijfers geven inzicht in het woon-werk verkeer. Deze informatie is relevant voor het maken van beleid op het gebied van mobiliteit. Daarnaast geven pendelcijfers inzicht in de mate waarin regio's de lokaal aanwezige beroepsbevolking weten te binden aan banen in de regio.

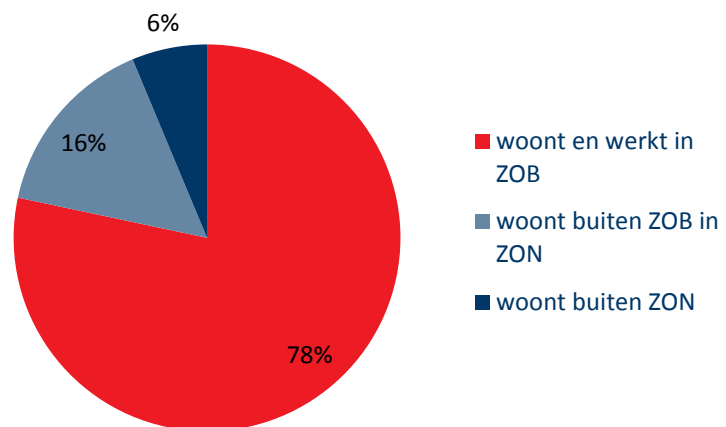
Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Cijfers over de inkomende pendel laten zien dat 22% van de banen wordt vervuld door mensen die buiten de regio wonen. Van die 22% woont slechts 6% buiten Zuidoost-Nederland. Cijfers over de uitgaande pendel laten zien dat van de werkzame beroepsbevolking in Zuidoost-Brabant 83% in de regio zelf werkt. Van de 17% die buiten de regio werkt, is 11% werkzaam in Zuidoost-Nederland.

Ten opzichte van 2005 is de inkomende pendel iets groter geworden; toen werkte 80% van de beroepsbevolking in de eigen woonregio.

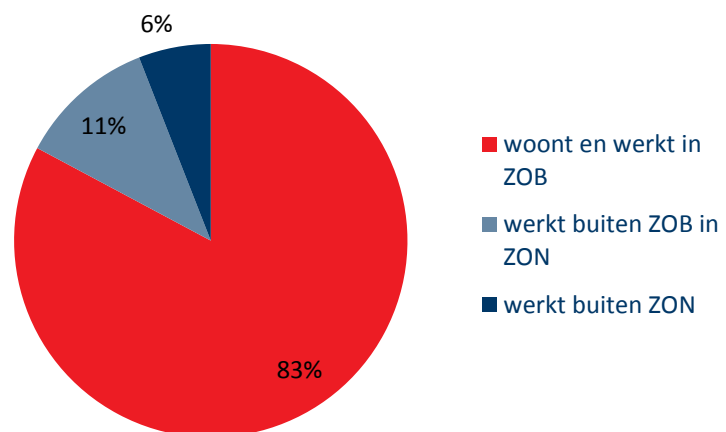
Van de werkzame beroepsbevolking die in Zuidoost-Brabant woont, werkte in 2005 82% in de regio; vergelijkbaar met de situatie nu.

Inkomende pendel Zuidoost-Brabant (2009)



Bron: CBS

Uitgaande pendel Zuidoost-Brabant (2009)



Bron: CBS

» De drukte op wegen in Zuid-Nederland is de afgelopen 10 jaar harder gestegen dan gemiddeld.

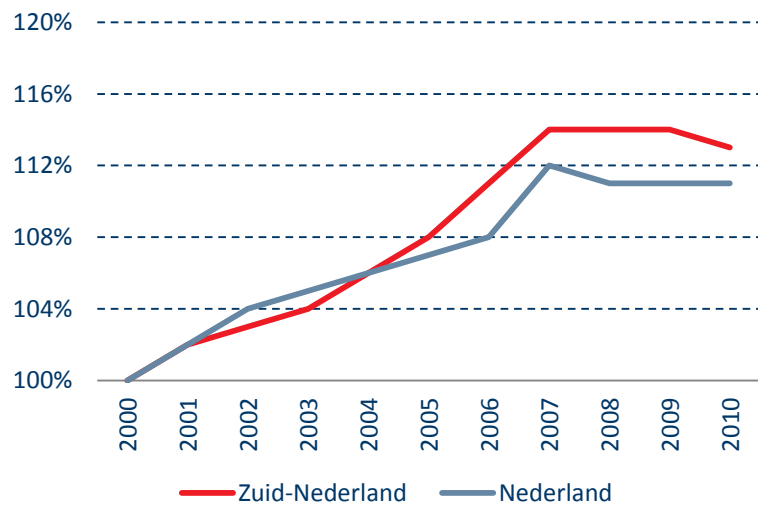
### Waarom is deze indicator belangrijk?

Cijfers over verkeersintensiteit laten het aantal gepasseerde voertuigen op vaste telpunten gedurende weekdays zien. Hiermee is verkeersintensiteit een maat voor mobiliteit en bereikbaarheid van een regio.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Cijfers over Zuid-Nederland laten zien dat, in vergelijking met het aantal voertuigen op gemiddelde wegen in Nederland, de verkeersintensiteit de afgelopen tien jaar sterk is toegenomen. Ten opzichte van 2000 is de drukte op wegen in Zuid-Nederland met 13% toegenomen, tegenover 11% gemiddeld in Nederland.

Verkeersintensiteit op weekdays -  
indexcijfers (2000 = 100)



Bron: CBS

» Eindhoven Airport is de grootste regionale luchthaven en ook -veruit- de snelst groeiende luchthaven van Nederland.

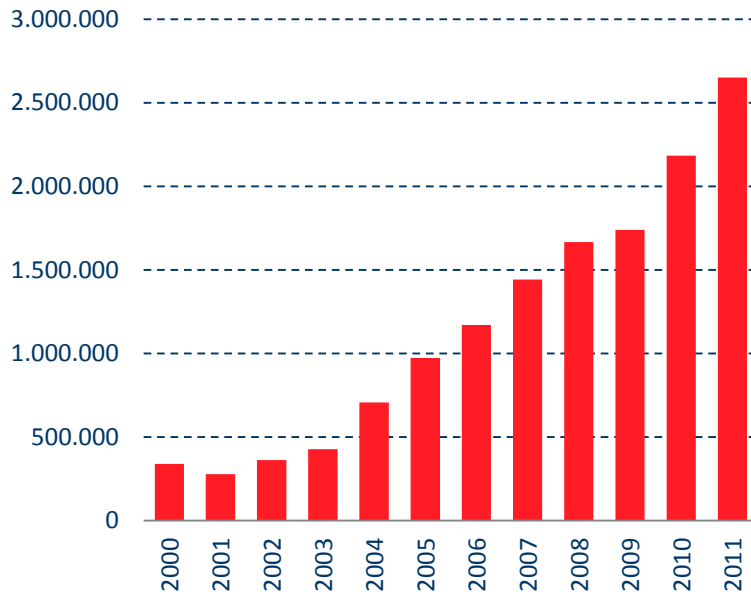
### Waarom is deze indicator belangrijk?

Vliegverbindingen zijn belangrijk voor het onderhouden van zakelijke en wetenschappelijke contacten. De ontwikkeling van het aantal passagiers geeft inzicht in de groei en dynamiek van een luchthaven.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

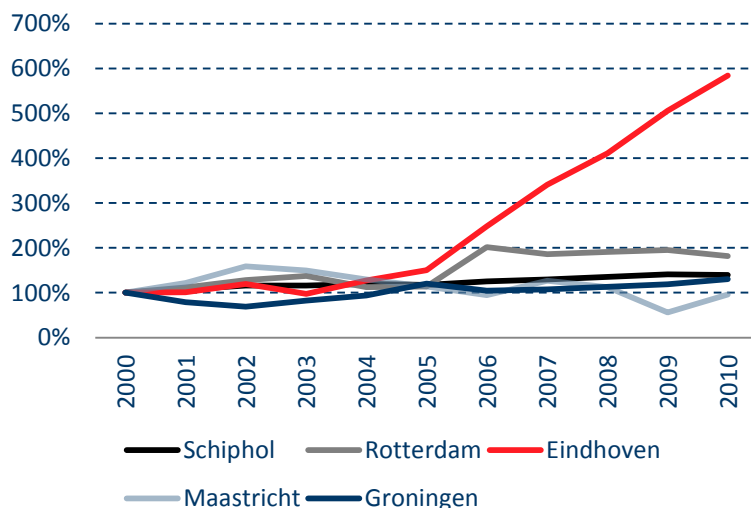
Met 2,65 miljoen passagiers en 36 vluchtbestemmingen in 2011 is Eindhoven Airport de grootste regionale luchthaven en ook de snelst groeiende luchthaven van Nederland. Sinds 2001 is het aantal passagiers vertienvoudigd. Luchthaven Schiphol is met 45,1 miljoen passagiers echter veel groter.

Passagiers Eindhoven Airport



Bron: CBS; Eindhoven airport

Ontwikkeling aantal passagiers per luchthaven (2000 = 100)



Bron: CBS

» Inwoners in Zuidoost-Brabant ervaren minder overlast dan gemiddeld in Nederland.

Waarom is deze indicator belangrijk?

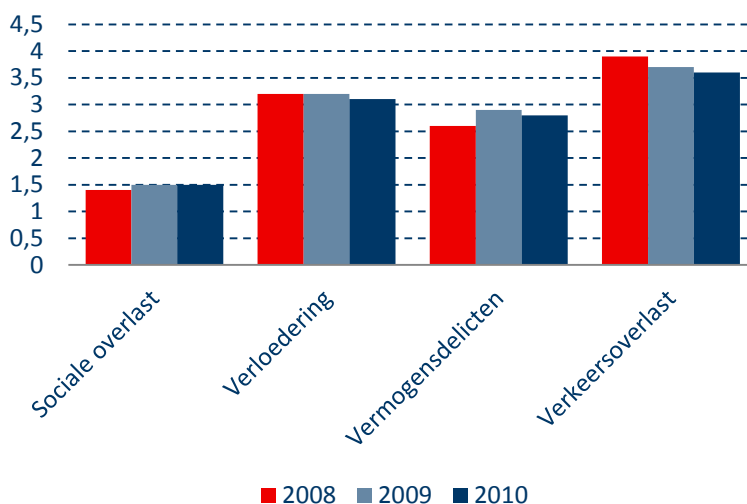
Deze indicator meet de subjectief ervaren leefbaarheid van een woonbuurt. De cijfers hebben betrekking op ondervonden overlast in de buurt, onveiligheidsgevoelens en slachtofferschap van veel voorkomende criminaliteit. Criminele incidenten veroorzaken niet alleen economische schade maar hebben ook sociale impact.

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Sociale overlast in Zuidoost-Brabant ligt lager dan het Nederlands gemiddelde. Hierbij gaat het om overlast van jongeren, lastig vallen, drugsoverlast, dronkenschap, bedreigingen, gewelddelicten, straatroof en jeugdcriminaliteit. Vergeleken met andere Nederlandse regio's doen Amsterdam en Rotterdam het beduidend minder goed op dit gebied.

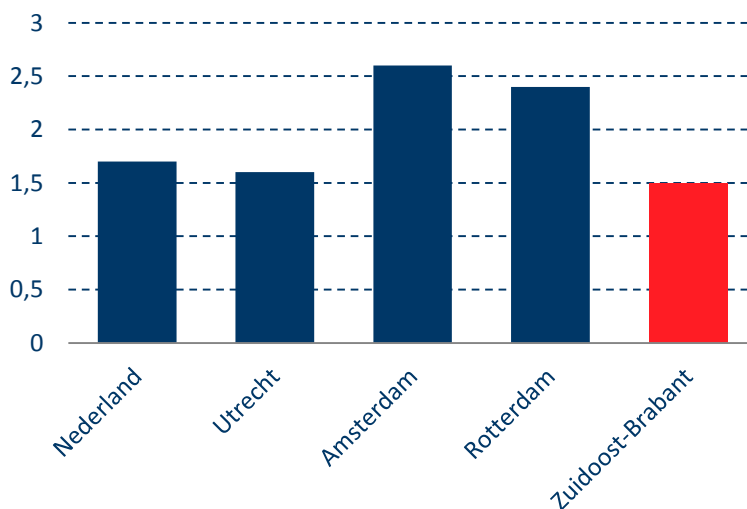
Wat betreft verloedering (bekladding, rommel, vernieling) scoort Zuidoost-Brabant lager dan Nederland. Hetzelfde geldt voor verkeersoverlast. Alleen op het gebied van vermogensdelicten is het gevoel van overlast in Zuidoost-Brabant even hoog als gemiddeld in Nederland. Hierbij gaat het om diefstal van fietsen, diefstal uit auto's en uit woningen

Leefbaarheid woonbuurten Zuidoost-Brabant (overlast op schaal 0 - 10) (2010)



Bron: CBS; Integrale Veiligheidsmonitor (IVM; 2009)

Sociale overlast in woonbuurten (op schaal 0 -10) (2010)



Bron: CBS; Integrale Veiligheidsmonitor (IVM; 2009)

- » Het drukst bezochte pretpark ligt in Zuidoost-Nederland (de Efteling).
- » Van de top 10 drukst bezochte evenementen worden er 5 in Zuidoost-Nederland gehouden.

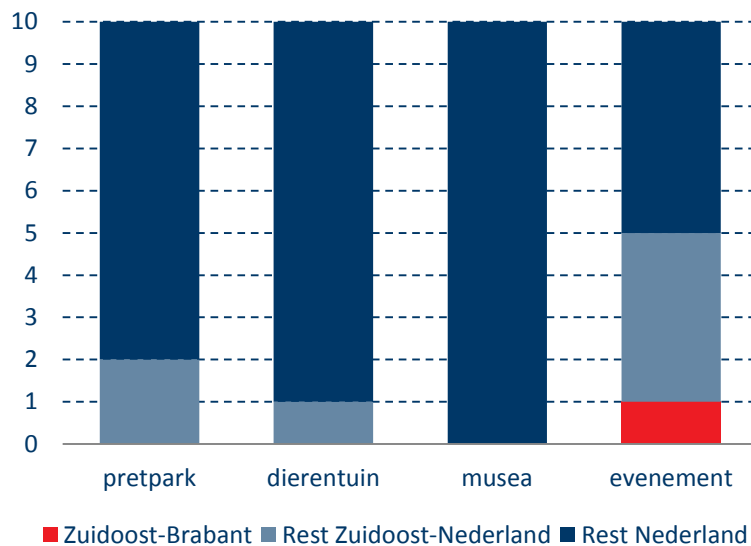
### Waarom is deze indicator belangrijk?

Onder het domein basics wordt onder andere het leefklimaat verstaan. De mate van vermaak en amusement zegt iets over de kwaliteit van leven. In de categorieën pretpark, dierentuin, musea en evenement is een top 10 samengesteld op basis van de bezoekersaantallen.

### Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Zuidoost-Brabant komt slechts 1 keer voor in de categorie evenement (Eindhoven Winterstad). Overig Zuidoost-Nederland komt voor in de top 10 van pretpark (Efteling en Toverland), dierentuin (Kerkrade Zoo) en evenement (Kermis Tilburg, Kermis Weert, Winterland Maastricht, ENECO Tour Roermond). Van de 10 drukst bezochte evenementen worden er 5 in Zuidoost-Nederland gehouden. Opvallend is dat de musea in Zuidoost-Nederland niet druk bezocht worden.

Locatie top 10 amusement in 4 categorieën (2009)



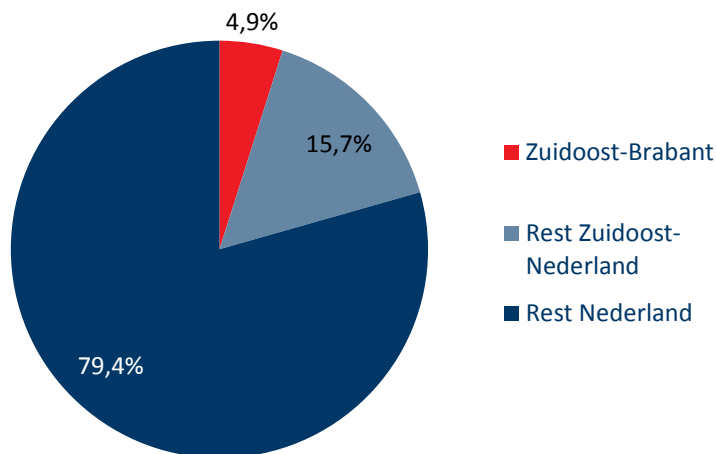
Bron: Trendrapport NRIT over 2009

» In Zuidoost-Brabant zijn 4,9% van alle sterrenrestaurants in Nederland gevestigd, en in Zuidoost-Nederland maar liefst 20,6%.

Waarom is deze indicator belangrijk?

De kwaliteit van leven wordt onder ander bepaald door de kwaliteit van de lokale horeca. Deze indicator geeft de geografische spreiding van de toprestaurants weer. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds het aantal sterrenrestaurants en anderzijds het totaal aantal sterren onder alle restaurants in Nederland. terrenrestaurants kunnen namelijk beschikken over 1, 2 of 3 Michelin-sterren.

Locatie Michelin-sterrenrestaurants 2012

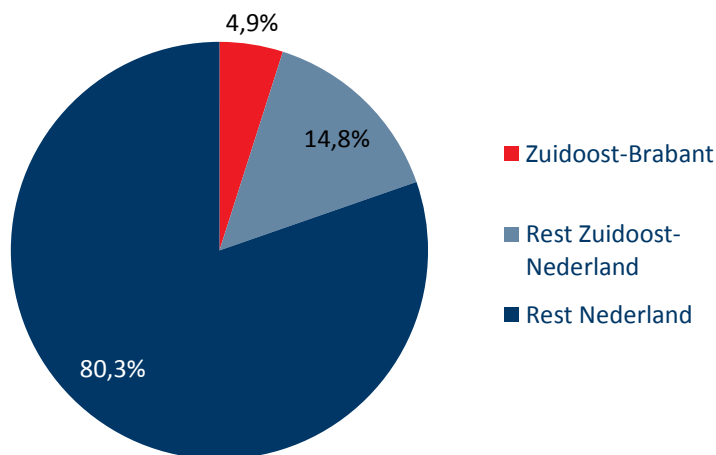


Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Zuidoost-Brabant telt 5 sterren-restaurants (2x Eindhoven, Nuenen, Heeze en Waalre). Geheel Zuidoost-Nederland telt er zelfs 21 (waaronder 5 in Maastricht). Dat is 20,6% van alle sterren-restaurants in Nederland. Geteld in het aantal sterren, doet Zuidoost-Nederland het iets minder goed. Samen hebben de restaurants in Zuidoost-Brabant 6 sterren, en alle restaurants in Zuidoost-Nederland 24, dat is 19,7% van het Nederlandse totaal.

Bron: Michelin gids Nederland 2011

Locatie Michelin-sterren 2012



Bron: Michelin gids Nederland 2011



» De afstand tot treinstation en ziekenhuis is in Zuidoost-Brabant langer dan gemiddeld in Nederland.

## Waarom is deze indicator belangrijk?

De nabijheid tot voorzieningen geeft een indicatie van het leefklimaat in een regio. Het laat de afstand tot belangrijke bestemmingen zien: treinstations, ziekenhuis, vrije tijd, cultuur en horeca.

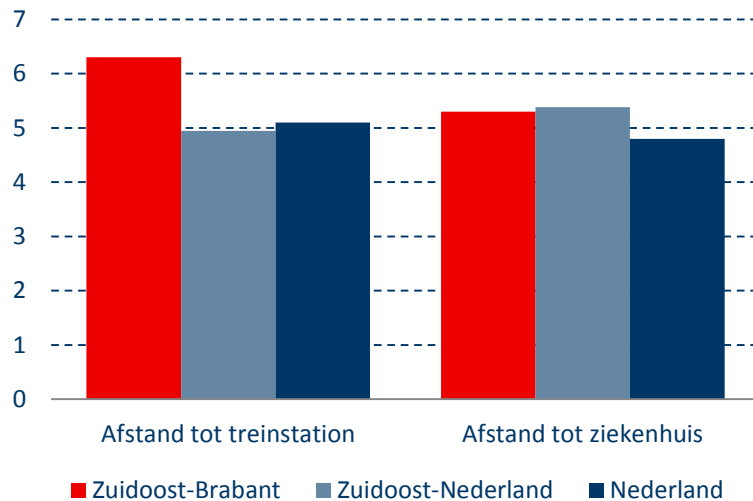
## Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De afstand tot treinstations is in Zuidoost-Brabant (6,3 km) langer dan gemiddeld in Nederland (5,1 km). Inwoners van Zuidoost-Nederland hoeven juist minder ver te reizen tot een treinstation (4,9 km) dan gemiddeld in Nederland.

De afstand tot een ziekenhuis is in Zuidoost-Brabant (5,3 km) vergelijkbaar met die in Zuidoost-Nederland (5,4 km), en Nederland (4,8 km).

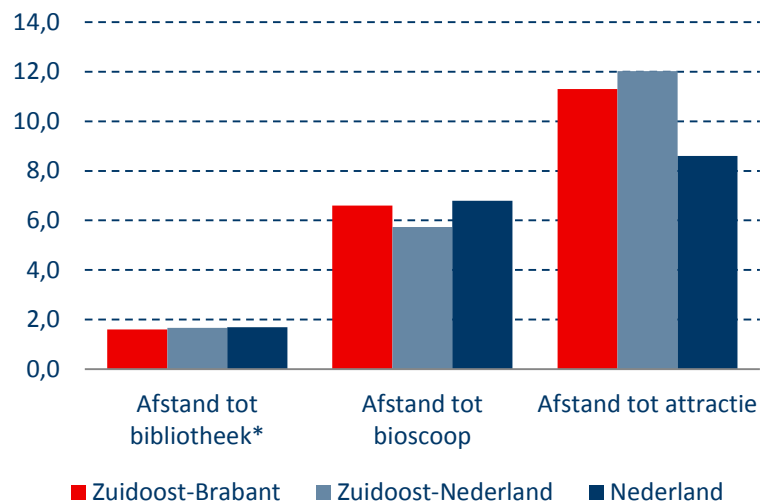
Zowel de afstand tot een bibliotheek, als de afstand tot een bioscoop zijn voor Zuidoost-Brabant en Nederland nagenoeg gelijk; respectievelijk ongeveer 2 en 7 km. Attracties liggen voor inwoners van Zuidoost-Brabant en Zuidoost-Nederland op grotere afstand. Zij reizen met 12 km, zo'n 3 km verder dan gemiddeld is in Nederland.

Afstand tot treinstation en ziekenhuis (in km) (2010)



Bron: CBS

Afstand tot vrije tijd en cultuur (in km) (2010)

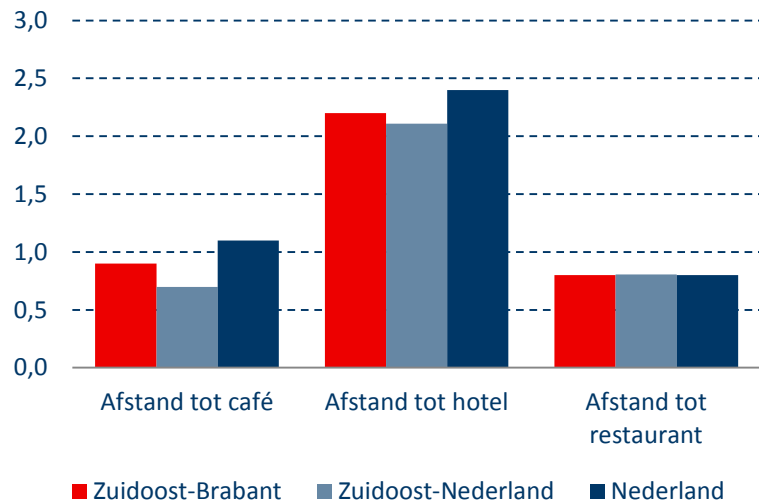


Bron: CBS

## Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

De afstand tot horeca is voor Zuidoost-Brabant, Zuidoost-Nederland en Nederland ongeveer gelijk. Gemiddeld moet er voor een café 1 km worden afgelegd, voor een hotel 2 km en voor een restaurant 1 km.

Afstand tot horeca  
(in km) (2010)



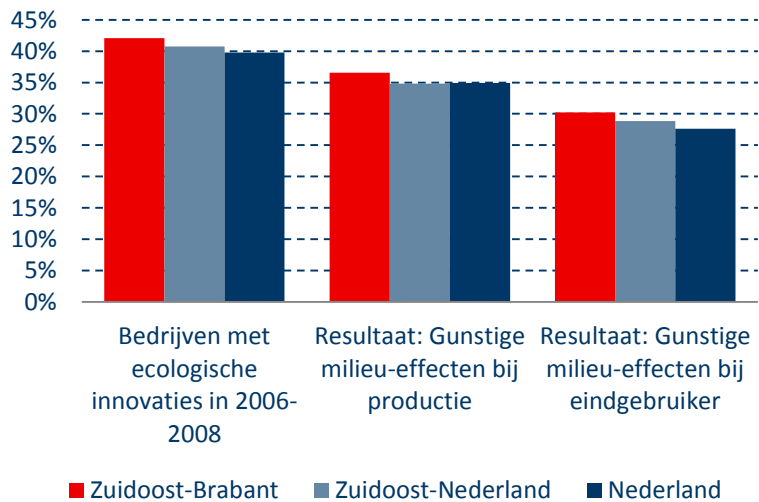
Bron: CBS

» Bedrijven in Zuidoost-Brabant zijn meer dan gemiddeld in Nederland bezig met ecologische innovaties om zo het milieu minder te belasten.

Waarom is deze indicator belangrijk?

Ecologische innovaties van bedrijven hebben gunstige milieueffecten als doel. Hiermee wordt een positieve bijdrage geleverd aan het vestigingsklimaat en de woonomgeving in de regio. Ecologische innovaties door bedrijven kunnen zijn: nieuwe of sterk verbeterde producten of diensten, processen, organisatie- of marketingmethodes die gunstig zijn voor het milieu. De gunstige milieueffecten kunnen optreden tijdens de productie, of na aankoop door de eindgebruiker.

Inzet bedrijven op gunstige milieu-effecten (% van totaal aantal bedrijven)



Bron: CBS CIS 2006-2008

Hoe staat Brainport Regio Eindhoven ervoor?

Bedrijven in Zuidoost-Brabant zijn vaker bezig met ecologische innovaties dan bedrijven in de rest van Nederland; 42,1% van alle bedrijven in Zuidoost-Brabant deed hieraan tussen 2006 en 2008, tegenover 39,8% gemiddeld in Nederland. Ook de gunstige milieueffecten deden zich, zowel bij de eigen productie, als bij de eindgebruiker, vaker voor in de regio.

# Kwalitatieve analyse

Inleiding

Algemeen

- Innovatieve prestaties
- Trends en ontwikkelingen
- Opkomende economieën
- Nationaal beleid -topsectoren- en regionaal beleid

PEOPLE

- Migratie
- Arbeidsmarktdynamiek
- Menselijk kapitaal

TECHNOLOGY

- Regionale ontwikkeling
- ICT
- Onderzoek – Kennisverspreiding
- Effect innovatiebeleid

BUSINESS

- Maakindustrie
- Innovatieve bedrijven
- Ondernemerschap
- Foreign direct investment
- Financiering

Grondstoffen

Conclusie

## Inleiding

Sinds het verschijnen van de vorige Brainport Monitor, in het voorjaar van 2011, zijn tal van rapporten verschenen over Brainport Regio Eindhoven relevante onderwerpen. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies uit de meest relevante en interessante rapporten samengevat. Per domein -People, Technology en Business- zijn de onderwerpen gerangschikt. Een aparte paragraaf is gewijd aan het thema grondstoffen. Allereerst volgt er een hoofdstuk Algemeen, waarin rapporten worden beschreven met onderwerpen die meerdere domeinen beslaan.

## Algemeen

Deze paragraaf bundelt rapporten waarin de competitiviteit of het innovatievermogen van landen of regio's wordt beschreven. In deze rapporten worden namelijk onderwerpen aan de orde gesteld die in alle domeinen voorkomen. Deze zijn gegroepeerd rond de thema's: innovatieve prestaties, algemene trends en ontwikkelingen, opkomende economieën en nationaal beleid.

### Innovatieve prestaties

#### Internationaal

Op wereldwijde competitiviteit scoort Nederland de 7<sup>e</sup> plaats op een ranglijst van 142 landen, volgens het *Global Competitiveness Report 2011-2012* van het World Economic Forum (2011). Ten opzichte van vorig jaar is Nederland een plaats gestegen. De afgelopen jaren schommelde Nederland rond de 8<sup>ste</sup> en 10<sup>e</sup> plaats. De klassering wordt bepaald aan de hand van 12 pijlers en de toestand van de nationale economie. De Nederlandse economie wordt door de onderzoekers gezien als innovatie gedreven. Twee pijlers analyseren innovatieve prestaties; op de mate van geavanceerdheid van het bedrijfsleven staat Nederland op de 5<sup>e</sup> plaats, en op innovatie staat Nederland op de

12<sup>e</sup> plaats, dat is één plaats hoger dan vorig jaar. De grootste problemen voor het Nederlandse bedrijfsleven zijn restrictieve regelingen op de arbeidsmarkt, bureaucratie en toegang tot kapitaal.

Op *The Global Innovation Index 2011* van INSEAD, zakt Nederland juist ten opzichte van vorig jaar een plaats van 8 naar 9. Deze index gebruikt grotendeels dezelfde indicatoren als het Global Competitiveness Report. Ook hier worden de wetenschappelijke prestaties van Nederland goed beoordeeld, maar de Global Innovation Index waardeert menselijk kapitaal en infrastructuur in Nederland minder hoog vergeleken bij 124 referentielanden. De index bepaalt de mate van innovatie aan de hand van input- en output indicatoren. Op input blijft Nederland met de 19<sup>e</sup> positie achter, maar op output scoort Nederland een 3<sup>e</sup> plaats.

#### Europa

Het *Innovation Union Scoreboard 2010* (European Commission, 2011) monitort de innovatie prestaties van EU27. Nederland behoort tot de innovation followers, evenals in de vorige uitgave van de Europese Commissie die heette het European Innovation Scoreboard. Nederland behoort tot deze groep vanwege sterktes in het onderzoekssysteem, in financiering en ondersteuning, en op intellectuele prestaties. Zwaktes zitten in de hoeveelheid private R&D en het aantal innovatieve bedrijven. Wat de innovation leaders gemeen hebben is veel private R&D, veel publiekprivate wetenschappelijke samenwerking en een goede balans in nationaal onderzoek en innovatiebeleid. Wereldwijd vergeleken scoren US en Japan beter op de 25 indicatoren dan de EU 27. Vergeleken met de BRIC landen is de innovatieve prestatie van de EU nog

hoog, maar Brazilië en China weten snel aan terrein te winnen.

Het goede onderzoekssysteem en de hoogstaande intellectuele prestaties, worden ook opgemerkt in het *Innovation Union Competitiveness Report* van de Europese Commissie (2011). Het rapport geeft een diffuus beeld van het Nederlandse onderzoeks- en innovatiesysteem met o.a. een zwakte in private R&D investeringen, maar met een sterkte op het aantal patenten die maatschappelijke uitdagingen adresseren. Het rapport laat zien dat de EU langzaam de R&D bestedingsdoelen van 3% haalt. Terwijl bedrijfsinvesteringen door de crisis flink zijn gedaald, hebben veel EU lidstaten de publieke investeringen weten te behouden.

#### Nederland

De *Kennis en Innovatie foto 2011* (KIA, 2011) is de eerste voortgangsrapportage van de Kennis en Innovatie Agenda 2011-2020. Gezien de ambitie die is gesteld - het bereiken van de wereldtop van kennissamenlevingen - toont de foto een gemengd beeld. Positief is de kwaliteit van het onderzoek, de hoge private investeringen in onderwijs en de waardering voor ondernemerschap. Daar staat tegenover dat de Nederlandse overheid geen topinvesteerder in onderzoek en onderwijs is, blijft de innovatiekracht op alle fronten achter en krijgen excellente studenten geen uitdagend programma.

#### Regionaal

Specifiek onderzoek is gedaan naar het high tech cluster in Brainport Regio Eindhoven. Zo is er het *Regional Innovation Report North-Brabant* van Technopolis, UNU-Merit en Fraunhofer (2011) dat het regionale innovatiebeleid analyseert in opdracht van de Europese Commissie. Het rapport stelt dat de vooruitzichten goed zijn voor Noord-Brabant

om haar positie als één van de meest innovatieve regio's van Europa te behouden of zelfs te verbeteren. Hiervoor zou in toekomstig innovatiebeleid meer aandacht moeten worden besteed aan grensoverschrijdende samenwerking. Andere innovatie-uitdagingen die het rapport aandraagt voor de provincie: het versterken van publieke R&D, versterken HTSM en cross-sector innovaties, en het verhogen van de mate van stedelijkheid. Verder stelt het rapport dat "...Brainport Development gives a good example of how innovation policy strategies in the region are governed and developed."

#### Trends en ontwikkelingen

In het *Trend Compendium 2030* van Roland Berger (2011) staat de volgende vraag centraal: hoe ziet de wereld eruit in 2030? De strategieconsultants zien zeven megatrends die het bedrijfsleven langzaam maar onomkeerbaar beïnvloeden. Dit zijn 1) veranderende demografie, 2) globalisatie en toekomstige markten, 3) schaarste, 4) klimaatverandering, 5) dynamische en technologische innovatie, 6) globale kenniseconomie, en 7) delen van globale verantwoordelijkheid. Rondom de vijfde trend innovatie ziet het rapport een aantal belangrijke ontwikkelingen. Zo zullen in de toekomst de producten steeds kleiner worden, waardoor nanotechnologie een belangrijke toekomsttechnologie wordt en zullen robotica steeds meer taken van mensen overnemen. Om antwoorden te vinden op toekomstige uitdagingen, zullen energie, duurzaamheid en omgeving belangrijke onderzoeksonderwerpen worden, volgens het rapport. Veel innovaties worden verwacht binnen lifesciences, waardoor onze levensomstandigheden in 2030 verbeteren.

Ook TNO stelde in 2011 een toekomstvisie op waarbij trends en ontwikkelingen worden

gesignaleerd: *Megatrends, a broad outlook on innovation*. TNO richt zich hierbij op innovatie en onderscheidt wereldwijde technologische en sociale ontwikkelingen voor de komende vijftien jaar. TNO signaleert veel trends die ook terugkomen in het Roland Berger rapport; 1) vergrijzing en fragmentatie, 2) verdwijnende grenzen, 3) omgevingsduurzaamheid, 5) de netwerk omgeving, 6) intelligent tijdperk. Daarnaast onderscheidt TNO nog trend 4) risico's en zekerheid. Hiermee worden de negatieve gevolgen van technologische en economische activiteiten op menselijk leven, en ook op netwerk omgevingen en toekomstige generaties bedoeld.

#### Opkomende economieën

Het wereldwijd verschuiven van de machtsverhoudingen vanwege opkomende economieën, is een onderwerp dat in verschillende rapporten naar voren komt. Het Cultureel Planbureau onderzocht de opkomende economieën van de BRIC-landen (Brazilië, Rusland, India en China) en het effect daarvan op de Nederlandse economie in de studie *The rise of the BRIC countries and its impact on the Dutch economy* (2011). Het rapport stelt dat de Nederlandse handel sterk profiteert van de snelle ontwikkeling van de BRIC landen. De hoge economische groei is gepaard gegaan met een forse toename van de Nederlandse import uit deze landen, 14% van de import komt hier vandaan.

Desalniettemin blijft de Nederlandse export naar deze landen, met slechts 4% van de totale export, achter. De producten die vanuit China geëxporteerd worden zijn hoogwaardiger en bevatten meer technologie en kennis dan tien jaar geleden. De grootste overlap in productgroepen tussen Nederland en de BRIC landen bestaat -althoewel klein- tussen Nederland en Brazilië, vanwege specialisatie van beide landen in landbouw producten; de overlap is het kleinst met China. Ten opzichte van de handelsstromen tussen

Nederland en de BRIC landen blijven de investeringen van deze landen in Nederland ver achter. Daarbij valt op dat China haar geld steekt in laagwaardige sectoren, met name distributie, en alleen India kijkt ook naar kennisintensieve bedrijfstakken. Het rapport stelt dat Nederland haar infrastructuur verder zou moeten verbeteren om aantrekkelijk te blijven als handelslocatie. Een groot deel van de import uit de BRIC landen bestaat namelijk uit wederuitvoer naar andere Europese bestemmingen en het rapport veronderstelt dat deze stromen in de toekomst zullen toenemen. De *Internationalisation Monitor 2011* van het CBS laat vergelijkbare cijfers zien over BRIC landen als het bovengenoemde CPB rapport.

Geografische verschuivingen worden ook gesignaleerd in het rapport *Urban World: Mapping the economic power of cities* van McKinsey Global Institute (2011). Hierin worden de 600 grootste steden nu en in 2025 geanalyseerd en daarin vindt een verschuiving naar het zuidoosten plaats. Ook komen er in China en India nog een aantal grote steden bij. De steden met grootste verwachte economieën in 2025 zijn achtereenvolgens: New York, Tokyo, Shanghai, London en Beijing; waarbij Shanghai en Beijing steden zijn die zich snel ontwikkelen. Het rapport benadrukt het belang voor bedrijven om te internationaliseren en zich te vestigen in groeiregio's. De groei van bedrijven is namelijk voor 2/3 te verklaren door het groeipotentieel van de regio waarin ze gevestigd zijn. Specifiek voor Zuidoost-Nederland is onderzoek gedaan naar bestaande internationale netwerken door Dialogic (2011). Het onderzoek *The global Pipelines van local buzz in Zuidoost-Nederland* onder 60 organisaties in de regio heeft de internationale relaties op het gebied van R&D, afzetmarkten, beleidssamenwerking en internationale kenniswerkers blootgelegd.



Figuur 1: Belangrijkste internationale partners Zuidoost-Nederland (bron: Dialogic, 2011)

De shortlist die hieruit voortvloeit geeft potentiële samenwerkingsregio's passend bij het huidige regionale profiel, de zogenaamde Big Ten regio's. In deze shortlist komen drie steden voor die in het overzicht van bovenstaand McKinsey rapport worden gezien als top 25 steden met snelst groeiende economie: Shanghai, Singapore en Sao Paulo. De twee Europese steden in de lijst van McKinsey; London en Parijs komen vanwege een verschillend economisch profiel niet in aanmerking als potentiële samenwerkingsregio voor Zuidoost-Nederland. Sterke regio's die voorkomen op de shortlist, opgesteld door Dialogic zijn, Silicon valley, Massachusetts en regio's in Zuid-Duitsland.

Nationaal beleid -topsectoren-  
en regionaal beleid

Het rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving, *De concurrentiepositie van*

*Nederlandse regio's* (2011), bouwt voort op de combinatie van de Nederlandse topsectoren en het besef dat Nederland een aantal sterke clusters kent. De topregio's concentreren zich rondom Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven, met ieder hun eigen specialisatie en ieder hun eigen concurrenten in Europa. Concurrenten zijn regio's die een overlappende afzetmarkt hebben. Voor de export uit Noord-Brabant, gericht op medium, high tech en low tech industrie, zijn dit Milaan, Parijs, Dublin en Stuttgart; allemaal regio's met een technologisch specialisatiepatroon. Regionaal beleid nodig voor een sterke concurrentiepositie van Nederland, omdat niet landen, maar regio's met elkaar concurreren. Ingezet moet daarom worden op slimme gebiedsgerichte beleidsopties. Voor de technologische hoogwaardige industrie in Noord-Brabant betekent dit inzetten op sterke private kennisontwikkeling, een sterkere



clusteroriëntatie en een verbeterde connectiviteit.

De Ministeries van OC&W en EL&I hebben de Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) gevraagd te adviseren over een Europese strategie voor de Nederlandse topsectoren. Het rapport *Scherp aan de wind!* (2011) maakt onderscheid tussen de topsectoren aan de hand van de grootte van hun kennisbasis en de mate van innovatieve bedrijvigheid, al moet aangetekend worden dat deel(top)sectoren vaak anders te kwalificeren zijn. Gekeken naar de voor Brainport Regio Eindhoven meest relevante sectoren blijkt dat de topsector High Tech Systems & Materials een ruime kennisbasis kent, en veel innovatieve bedrijvigheid, de topsectoren LifeSciences en Energie kennen wel de kennisbasis maar komen op gebied van innovatieve bedrijvigheid tekort; bij Creatieve industrie is het juist andersom daar is in ruime mate innovatieve bedrijvigheid, maar daar is de kennisbasis beperkt. Sectoren met een sterke kennisbasis kunnen profiteren van de versterkte positie van het European Research Council, het European Institute for Innovation and Technology en het smart specialisation beleid. Een zwakke kennisbasis maakt het moeilijk om te profiteren van Europees beleid, daarom is het onderhouden van de nationale kennisbasis essentieel om Europees beleid als hefboom te kunnen gebruiken. Een andere aanbeveling van de AWT is aan te sluiten bij Europese maatschappelijke zwaartepunten, en per zwaartepunt een strategisch plan te ontwikkelen voor de inzet van Europees en Nederlands beleid, om de uitgangspunten van het strategisch plan verder uit te werken en door te voeren.

De nadruk op regio's wordt in steeds meer rapporten gelegd en op regio's wordt in

steeds grotere mate beroep gedaan om hun eigen, en ook nationale doelen rondom innovatie te halen. Ondertussen maakt nationaal beleid niet goed genoeg onderscheid tussen regio's op grond van hun innovatie potentie, volgens de OECD Policy Brief: *Regions and Innovation Policy* (2011). Voor het opstellen en uitvoeren van regionaal wetenschaps-, technologie- en innovatiebeleid is het namelijk belangrijk dat regio's zeggenschap en middelen krijgen overgedragen van nationale overheden. Op het spectrum van veel tot geen decentralisatie wordt Nederland halverwege geplaatst, samen met landen als Frankrijk, Zweden, Noorwegen en Denemarken. Het artikel beschrijft hoe regio's 'change agents' kunnen zijn van beleid, door bijvoorbeeld maatschappelijke uitdagingen te adresseren.

## PEOPLE

Het domein people staat voor arbeidsmarkt, opleidingen en Brainport trots. De rapporten die hierover in 2011 zijn verschenen, zijn gegroepeerd rond de thema's arbeidsmarkt migratie, arbeidsmarktdynamiek, en menselijk kapitaal.

### Migratie

In verschillende rapporten worden de migratiestromen en beweegredenen voor migratie van werknemers en studenten onderzocht. Uit een rapport van Nuffic: *Mapping mobility 2011* blijkt dat Nederland voor buitenlandse studenten aantrekkelijk blijft om te studeren. Aan universiteiten is het aandeel buitenlandse studenten de afgelopen vijf jaar gestegen van 7% naar 10%. Bijna de helft van alle buitenlandse studenten komt uit Duitsland, en het aantal studenten uit de BRIC-landen groeit. Relatief ontvangen het landbouw- en kunstonderwijs de meeste buitenlandse studenten. Netto gerekend is Nederland ontvanger van studenten, omdat er

veel meer studenten naar Nederland komen dan dat er vandaan vertrekken. Dit effect doet zich ook in andere kleine landen zoals Zwitserland en Oostenrijk voor.

In de *International Migration Outlook 2011* van OESO worden migratiestromen van werknemers en studenten, en de recente ontwikkelingen daarin, in beeld gebracht. Vanwege de crisis zijn de migratiestromen van werknemers binnen de OESO landen met 7% teruggezakt. Daar staat tegenover dat de migratiestroom onder studenten juist toeneemt. Het rapport stelt dat internationale studenten een bron kunnen zijn van hoogopgeleide kennismigranten. Statistieken laten zien dat van de buitenlandse studenten in Nederland een aandeel van 27% hier blijft om te werken, dat is vrij veel in vergelijking met andere landen waar het percentage tussen 17 en 33 ligt.

Het CBS deed in 2011 onderzoek naar migratiestromen in combinatie met internationalisering van het bedrijfsleven. De titel geeft het belangrijkste onderzoeksresultaat: *Buitenlandse bedrijven trekken vaker allochtone werknemers uit het buitenland dan Nederlandse bedrijven*. Daarnaast blijkt dat niet-westerse werknemers bij een buitenlands bedrijf vaker terug naar huis gaan of naar een ander land om hun carrière daar voort te zetten, dan wanneer ze bij een Nederlands bedrijf werkzaam zijn.

In *Migratiepolitiek voor een open samenleving* geeft de Raad voor Maatschappelijke ontwikkeling (RMO) advies over de Nederlandse migratiepolitiek. Volgens de raad zou niet, zoals nu het geval is, de negatieve ondertoon moeten heersen bij het integratiedebat en zouden problemen met immigranten niet langer leidend moeten zijn.

Beter kan de migratiepolitiek aanhaken bij de openheid van de Nederlandse samenleving. Het rapport stelt dat ondanks de gunstige toelatingsvoorwaarden voor kenniswerkers, er nog geen grote aantallen in Nederland werkzaam zijn. Redenen hiervoor zijn: het kleine taalgebied, de matige gastvrijheid en het harde politieke klimaat.

#### Arbeidsmarktdynamiek

Het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) bracht *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2016* (2011) uit, het tweejaarlijkse onderzoek naar arbeidsdynamiek. Hierin voorspelt het ROA een lage werkgelegenheidsgroei tot aan 2016; de baanopeningen die ontstaan zijn het gevolg van vervangingsvraag. Zoals eerder werd voorspeld zijn de personeelstekorten vooral groot in technische beroepen, en daarnaast in de zorg en het onderwijs. In de zorg wordt het opplussen van deeltijdbanen als oplossing aangedragen, maar in technische beroepen zal dit niet werken, stelt het rapport.

In een rapport over de arbeidsdynamiek van de afgelopen jaren blijkt dat de Nederlandse arbeidsmarkt flexibeler is dan voorheen werd aangenomen. *Arbeidsdynamiek 2011-2008* van het CBS (2011) geeft een arbeidsverloop van 20%, doordat werknemers en zelfstandigen in deze jaren 2,1 miljoen werkzame perioden startten en er 2,0 miljoen beëindigden.

Een meer gedetailleerdere studie naar arbeidsmobiliteit en de prestaties van bedrijven is het artikel *How does labour mobility affect the performance of plants?* (Boschma, Eriksson & Lindgren, 2011). De auteurs concluderen dat een portfolio van personeel met aan elkaar gerelateerde competenties de productiviteit van bedrijven verhoogt. Dit in tegenstelling tot bedrijven waarbij het portfolio van personeel bestaat uit

personeel met dezelfde of juist ongerelateerde competenties. Hierbij speelt geografie een rol; een portfolio van personeel met ongerelateerde competenties draagt wel bij aan productiviteitsgroei, wanneer dit personeel uit dezelfde regio komt.

### Menselijk kapitaal

De strijd om talent blijft een actueel thema, ook in 2011. Het World Economic Forum bood in haar rapport *Global Talent Risk* zeven reacties voor de wereldwijde strijd om talent. In de voorafgaande analyse stelt het rapport dat de grootste vraag -die naar hoogopgeleide professionals, technici en managers- wereldwijd, in zowel ontwikkelde -, nieuwe industrie-, als de BRIC-landen zal toenemen. Om in 2020 aan de vraag te kunnen voldoen zullen opleidingen verbeterd en uitgebreid moeten worden met technische kennis en cultuuroverschrijdende vaardigheden. Het wordt een verkopersmarkt waar zowel landen als bedrijven zichzelf moeten promoten om talent aan te trekken. Als reactie hierop draagt het rapport aan om aan strategische arbeidskracht planning te doen om de onbalans in verschillende beroepen in beeld te brengen. Daarnaast suggereert het rapport om migratie te vergemakkelijken, geen zorgen te maken om de (tijdelijke) uitstroom van kennis naar andere landen, om de vaardigheden van de huidige en toekomstige arbeidskrachten te verbeteren en om zoveel mogelijk mensen aan het werk te krijgen.

De Lisbon Council deed een studie naar de impact van menselijk en sociaal kapitaal op economische prestaties, op landelijk en regionaal niveau. Het rapport *Human capital leading indicators: How Europe's regions and cities can drive growth and foster social inclusion* (2011) laat zien dat er op nationaal niveau geen verband is, maar op regionaal niveau wel. Maar liefst 70% van de verschillen in economische prestaties van regio's is te

verklaren door verschillen in sociaal kapitaal. Dit sociaal kapitaal wordt bepaald aan de hand van het aantal complexe banen, de jeugdwerkloosheid, de langdurige werkloosheid en innovatief vermogen. Het rapport beveelt aan om beslissingen rondom beleid van sociaal/menselijk kapitaal van het nationale naar het lokale niveau te verplaatsen, omdat ze daar veel effectiever zullen zijn. De Europe 2020 strategie wordt dan ook maar gedeeltelijk ondersteund; de inzet op menselijk kapitaal is goed, maar hierop zouden regio's in plaats van de lidstaten aangesproken moeten worden. In deze studie blijkt het sociaal kapitaal van de regio Noord-Brabant niet tot het beste van Europa te horen; de jeugdwerkloosheid is weliswaar laag en er zijn veel complexe banen in de regio, maar op innovatief vermogen scoort de regio minder goed vanwege beperkte publieke uitgaven aan R&D. Met name op het aantal langdurig werklozen, gerekend naar het totaal werklozen, scoort Noord-Brabant slecht (134<sup>e</sup> plaats). Deze indicator lijkt een vertekend beeld te geven, want de werkloosheid in Noord-Brabant is namelijk laag (4<sup>e</sup> van Europa).

## TECHNOLOGY

Het domein technology omvat de volgende onderwerpen: toptechnologie, excellente kennis-bedrijfsmatch, creativiteit in toepassing in een open innovatieomgeving. Tal van rapporten en onderzoeken met deze onderwerpen verschenen in 2011. De meest relevante rapporten en conclusies zijn onderverdeeld in: regionale ontwikkeling, ICT, regionaal beleid en onderzoek.

### Regionale ontwikkeling

De ontwikkeling van de diversiteit in regio's is onderzocht in het artikel *How do regions diversify over time?* (Neffke, Henning & Boschma, 2011). Het blijkt dat de

economische evolutie van industrieën en sectoren sterk padafhankelijk is. Regio's diversifiëren door industrieën op te starten die gerelateerd zijn aan bestaande industrieën, en andersom zijn industrieën eerder te verwachten in een regio wanneer deze technologie gerelateerd is aan het regionale profiel.

## ICT

In de hedendaagse wereldwijd verbonden digitale economie draagt ICT (Information and Communication Technologies) bij aan technologische innovatie. Door middel van ICT halen bedrijven meer rendement uit hun investeringen in arbeid en kapitaal. Een aantal rapporten die in 2011 verschenen, besteden aandacht aan het belang van ICT.

Dit jaar is Nederland vijf plaatsen gedaald, naar de tiende plaats, op de wereldranglijst van landen met IT concurrentiekracht volgens de *IT Industry Competitiveness 2011*. De daling was volgens BSA te wijten aan de IT infrastructuur, R&D en ondersteuning van de regering op IT ontwikkelingen. De VS behoudt haar dominante positie in de lijst, en er zijn een aantal landen sterk in opkomst o.a. Maleisië, China en India. Geen enkel land heeft monopolie op IT, daarom zullen naar verwachting meerdere IT machtscentra evolueren in de wereld, stelt BSA.

In tegenstelling tot bovenstaande rapport beweert het CBS (2011) in haar onderzoek *ICT en economie* dat er de afgelopen jaren juist meer is geïnvesteerd in ICT, en dat deze groei flink bij heeft gedragen aan de economische groei van Nederland. Het rapport leidt wel uit de statistieken af dat vergeleken met andere landen de toegevoegde waarde van de Nederlandse ICT-sector in de economie beperkt is.

Het rapport *Van een fysieke naar een intelligente Digital Gateway to Europe* van Roland Berger (2011) onderzoekt hoe ICT de internationale concurrentiepositie van Nederland en de topsectoren kan versterken. Wanneer sectorspecifieke systeemplatformen worden ontwikkeld, is ICT de sleutel voor succes. Een totaal aan toegevoegde waarde van €15 miljard in 2017 kan worden gerealiseerd door te werken aan de infrastructuur, door publiekprivate samenwerking aan te gaan en aan randvoorwaarden zoals kennis en ondernemerschap te voldoen.

## Onderzoek - Kennis verspreiding

Technopolis heeft onderzoek gedaan naar de wetenschappelijke, en ook maatschappelijke meerwaarde van onderzoeksfaciliteiten in Nederland in het rapport *De rol en meerwaarde van grote onderzoeksfaciliteiten* (2011). Grootschalige onderzoeksfaciliteiten blijken niet alleen goed te zijn voor de vooruitgang van wetenschap, een efficiëntere manier van werken, het vormen van een brandpunt van multidisciplinair onderzoek, en de reputatie van het onderzoek. Belangrijke meerwaarde zit ook in netwerkvorming, wetenschappelijk kapitaal (talent, opleiding, kennisuitwisseling), economische meerwaarde (ontwikkeling, werkgelegenheid, spin-offs) en maatschappelijke meerwaarde (bijdrage aan maatschappelijke innovatie, wetenschapscommunicatie en –educatie).

Het rapport *Knowledge, networks and nations* (The Royal Society, 2011) beschrijft dat de kenniswereld fundamenteel aan het veranderen is. Wetenschap wordt steeds globaler, doordat in steeds meer landen en met een steeds grotere omvang onderzoek gedaan wordt. Ook groeit de intensiteit van globale onderzoekssamenwerking; inmiddels komt 35% van de artikelen in internationale journals tot stand door internationale

samenwerking. Van de wetenschapslanden behaalt Nederland de achtste plaats op het aandeel wereldwijde citaties.

Het Cultureel PlanBureau heeft door middel van onderzoek laten zien dat de bescherming van intellectueel eigendom door multinationals leidt tot diffusie van kennis naar leveranciers en afnemers. Zoals werd verwacht in het rapport *Knowledge diffusion from FDI and Intellectual Property Rights* (2011) neemt de kennisdiffusie naar concurrenten af, naarmate de bescherming van intellectueel eigendom toeneemt. Het rapport concludeert dat vooral lokale bedrijven met sterke toeleveringsrelaties met multinationals profiteren wanneer deze multinationals hun intellectueel eigendom sterk beschermen.

#### Effect innovatiebeleid

CPB heeft gepoogd het effect van kennisbeleid op welvaart te meten in de studie *Innovatiebeleid in Nederland: de (on)mogelijkheden van effectmeting* (2011). Het kwantificeren van R&D kosten als maatstaf voor innovatiebeleid heeft zijn beperkingen, maar ook alternatieven zijn niet vrij van problemen. Daarom stelt het CPB dat een effectmeting van innovatiebeleid op BBP momenteel niet mogelijk is. Het rapport stelt dat regionale innovatieve clusters ontstaan die robuust zijn tegen verplaatsing naar het buitenland, daar waar werkzaamheden en taken door relaties met toeleveranciers, opleidingsinstituten en onderzoeksinstituten zijn verankerd in de regionale structuur. Het meest kansrijk voor beleid is dan ook aan te sluiten op bestaande clusters en ecosystemen, bijvoorbeeld de High Tech Campus Eindhoven, concludeert het rapport.

Ook de Algemene Rekenkamer deed in 2011 onderzoek naar het effect van het Nederlandse innovatiebeleid. Net als het CPB

stelde de rekenkamer vast dat de doeltreffendheid en doelmatigheid van het innovatiebeleid in de onderzoeksperiode 2003-2010 niet zijn vast te stellen. In tegenstelling tot het CPB hanteert de Algemene Rekenkamer wel de uitgaven aan innovatie als maatstaf. Volgens het rapport *Innovatiebeleid* is het niet mogelijk te bepalen of de verdubbeling van de uitgaven aan innovatiebeleid van €1,8 miljard in 2003 naar € 3,7 miljard in 2010 heeft geleid tot vergroting van het innovatief vermogen. Rede hiervoor is o.a. dat het innovatief vermogen niet meetbaar is gemaakt. Ook de coördinatie door de minister van Economische Zaken op de vergroting van het innovatief vermogen was gebrekkig.

In het rapport *Innovatief Financieren van Innovatie* (Rebel, 2011) wordt gesteld dat de effectiviteit van subsidieregelingen, die vaak door provincies worden gebruikt om innovaties te stimuleren, niet kan worden aangetoond. Toch kan het schaalniveau van de provincie meerwaarde bieden bij het stimuleren van innovatie; zij kan namelijk maatwerk bieden toegesneden op de specifieke behoeften van individuele bedrijven. Het financieel instrumentarium zou zich dan ook moeten richten op het faciliteren van innovatieplannen bij bedrijven via kredieten, participaties en garanties. Specifiek gericht op de seedfase, en fasen van proof of concept en uitrol.

## BUSINESS

Onder het domein business vallen de onderwerpen, startups, ondernemerschap, business Development, samenwerking, buitenlandse investeringen en bedrijfsfinanciering. De interessante rapporten die hieromtrent in 2011 zijn verschenen zijn ingedeeld in: maakindustrie, innovatieve bedrijven, ondernemerschap,

foreign direct investment en bedrijfsfinanciering.

### Maakindustrie

Een aantal rapporten die in 2011 verschenen, gaan in op de maakindustrie en het belang daarvan voor de economie; een actueel onderwerp tegen de achtergrond van de economische crisis. Ook werd vaak gekeken naar China als vestigingslocatie, en als exporteur van kennisintensieve producten.

ING pleitte in het rapport *My Industry* (2011) om meer in te zetten op de Nederlandse maakindustrie, en zo de toegevoegde waarde van deze sector in de komende 20 jaar te verdubbelen. De maakindustrie kent sterke ketens met internationale verbindingen en levert innovatie, werkgelegenheid en export. De uitdagingen voor groei zijn excellent personeel, topkwaliteit van R&D, flexibilisering van het bedrijfsleven en toegang tot grondstoffen.

Niet alleen in Nederland, maar ook in Amerika werd het belang van de maakindustrie voor de nationale economie onderzocht. Het rapport *The importance and promise of American manufacturing* van het Centre for American Progress (2011) stelt dat een robuuste maakindustrie cruciaal is voor de exportgroei. De huidige groei in export van services (after sale service, onderhoud) zijn voor een belangrijk deel het gevolg van de maakindustrie. De export van services kent echter haar limieten; vanwege de taal, cultuur en onderlinge relaties zullen internationale services eerder uitzondering dan regel blijven, vergeleken bij nationaal, of regionaal verleende services. De maakindustrie is daarnaast essentieel voor de Amerikaanse economie vanwege haar multiplier effect op de rest van de economie; de maakindustrie creëert namelijk niet alleen industriebanen, maar ook banen in andere beroepen en

industrieën. Zo levert 1 baan in de motorvoertuigen industrie 8,6 indirecte banen op; 1 baan in computer industrie 5,6 indirecte banen en 1 baan in de staalproducten industrie 10,3 indirecte banen.

Het multiplier effect dat de maakindustrie in Amerika heeft op de rest van de economie werd ook opgemerkt in de analyse *Manufacturer's wake-up call* van Booz&co (2011). De maakindustrie zelf is goed voor 11% van de nationale economie, maar wanneer de indirecte effecten worden meegenomen (transport, bouw, materiaal, wetenschappelijke en technische service) voor 15% en wanneer ook tweede orde effecten worden meegenomen (zoals systeemontwikkeling, verkoop bij fabrieken en juridische dienstverlening) voor maar liefst een kwart van de economie. Booz&co denkt dat Amerika en andere westerse landen kunnen concurreren met opkomende economieën, omdat arbeidskosten en wisselkoersen steeds minder beslissend zijn voor manufacturing beslissingen. Overwegingen voor locatiekeuzes die in belang toenemen zijn: kennis en kunde van arbeidskrachten, aanwezigheid van clusters om van te leren en mee te innoveren, en toegang tot nabije landen en fiscale regels.

De conclusies van Booz&co worden bevestigd door het afstudeeronderzoek van Gaston Vaessen naar de beste vestigingsplaats van productielocaties. Vaessen deed dit onderzoek voor zijn master operational finance, een double degree van de studies Operations Management & Logistics (TU/e) en Finance (UvT). Het onderzoek *Valuing operational flexibility under demand and exchange rate risk using real options analysis* laat zien dat bedrijven die complexe kapitaalgoederen maken hun productie beter niet kunnen uitbesteden naar fabrieken in China, maar in

Nederland kunnen blijven. De kostenvoordelen hiervan zijn betrekkelijk klein en wegen niet op tegen het uit elkaar trekken van research en de productie. Alleen stabiele productielijnen, waarin nooit iets fout gaat, kunnen worden overgeplaatst naar China.

### Innovatieve bedrijven

*Het Nederlandse ondernemingsklimaat in cijfers 2010* (CBS, 2011) analyseert niet alleen ondernemerschap, maar ook innovatie. Op het laatste onderwerp blijkt dat de positie van Nederland in een internationale vergelijking is verslechterd. Dit is het gevolg van het geringe aantal innovatieve bedrijven, het beperkte budget dat bedrijven investeren in onderzoek en ontwikkeling en het bescheiden deel van de omzet dat bedrijven halen uit de verkoop van innovatieve producten en diensten. Met name bedrijven uit de industriële sector investeerden minder in R&D, zo stelt het rapport.

Veel aandacht was er in 2011 voor het midden en kleinbedrijf (MKB) en de innovaties die daaruit voortkomen. Onderzoeksbureau EIM onderzocht in *Innovatie in het MKB* de ontwikkelingen van het afgelopen decennium en constateert dat de innovativiteit in het MKB sinds de crisis sterk is afgenomen, en met name het aandeel bedrijven dat samenwerkt om vernieuwingen te realiseren. In de industrie -de sector met de meest innovatieve bedrijven- is het aandeel innovatieve bedrijven de afgelopen tien jaar het minst hard gedaald. Het onderzoek *Vruchtbare grond voor de kenniseconomie?* ook van EIM (2011), onderzocht het absorptievermogen van het MKB, als maatstaf voor het absorberen van wetenschappelijke kennis en het omzetten hiervan in innovatie. Het blijkt dat grotere MKB bedrijven, en bedrijven die zelf ontwikkeling doen een hoger absorptievermogen hebben. Sectoren waarin bedrijven vaak een hoog absorptievermogen

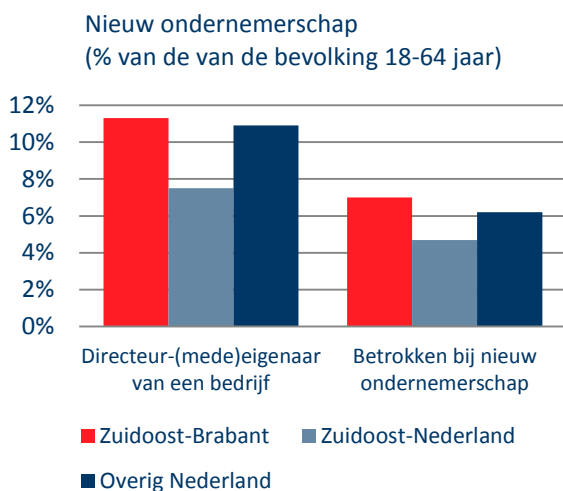
hebben zijn speur- en ontwikkelingswerk, chemie/kunststofindustrie, elektrotechnische industrie, machine-industrie, computerservices IT, telecommunicatie. Uit een derde EIM-rapport, *Smering voor de nering* (2011), blijkt dat ZZP-ers een belangrijke rol vervullen bij innovatie in het MKB. Het aantal zelfstandigen zonder personeel in Nederland is sterk gestegen; van 2,7% van de beroepsbevolking (2000) naar 4,8% (2009). Als MKB bedrijven externen inschakelen bij innovatie is dat in 35% van de gevallen een ZZPer, de rede hiervan is de kennis en mankracht die zij leveren.

In het rapport *Why culture is key* van Booz & co. blijkt uit onderzoek bij de 1.000 wereldwijd meest innovatieve bedrijven dat investeringen in R&D niet direct leiden tot betere financiële prestaties. Een bedrijfscultuur die innovatie aanmoedigt, speelt een belangrijkere rol bij innovativiteit dan elk van de aspecten innovatie strategie, bedrijfsstrategie, klantenkennis en talent.

Hierop aansluitend wordt in de *Erasmus Concurrentie en Innovatie Monitor 2010-2011* van RSM Erasmus University gewezen op de goede prestaties van sociaal innovatie bedrijven. Zij presteren beter op innovatie, productiviteit, hebben een groeiend marktaandeel, meer tevreden werknemers en investeren meer in R&D. De monitor stelt dat de aandacht voor sociale innovatie de afgelopen jaren flink is toegenomen onder Nederlandse bedrijven. Investeringen hierin (slimmer werken, dynamisch managen en flexibel organiseren) zijn fors toegenomen, terwijl ontwikkeling van nieuwe producten en diensten op een laag niveau staat. Echter, nog meer investeringen zijn nodig om aan te sluiten bij de meest innovatieve landen.

## Ondernemerschap

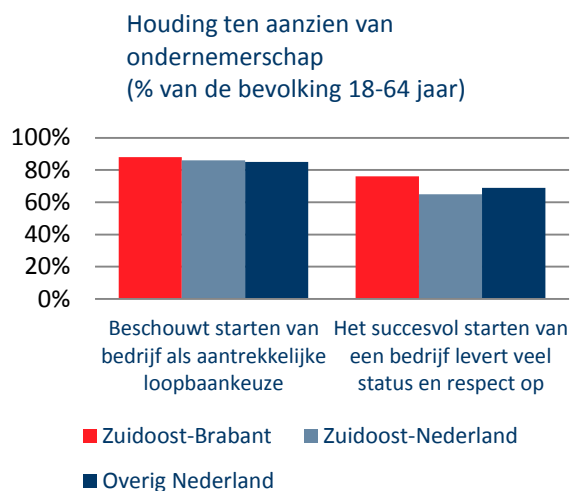
De afgelopen tien jaar is er in Nederland een meer ondernemende samenleving ontstaan, volgens de *Global Entrepreneurship Monitor 2010* van EIM. Deze ontwikkeling doet zich volgens het rapport ook voor in andere geavanceerde economieën, maar Nederland neemt een positie bovenaan in de ranglijsten in. Nederlanders scoren goed op hun ondernemende houding, activiteiten en aspiraties. EIM heeft in opdracht van Brainport Development de enquêteresultaten van de *Global Entrepreneurship Monitor 2007-2010* geregionaliseerd in



Figuur 2: Nieuw Ondernemerschap

De verwachtingen voor nieuw ondernemerschap in Zuidooost-Brabant lijken echter minder hoog dan in Zuidooost-Nederland en overig Nederland. Slechts 2,7% van de ondervraagden verwacht de komende drie jaar een bedrijf te starten. Dat is opvallend, want 47% dicht zichzelf wel ondernemerschapswaliteiten toe. Verder verschillen de mate van exportgerichtheid, de groeiverwachtingen en de kenmerken van ondernemers in Zuidooost-Brabant niet of nauwelijks van die in Zuidooost-Nederland en de rest van Nederland.

*Ondernemerschap in Zuidooost-Brabant in perspectief (2012)*. Dit onderzoek laat zien dat er in Zuidooost-Brabant meer, en ook meer nieuwe ondernemers zijn gevestigd dan in Zuidooost- Nederland en in overig Nederland: het aandeel mensen dat pas is gestart of bezig is met de start van een bedrijf is relatief hoog (zie Figuur 1). Ook is de houding van de bevolking tegenover ondernemerschap positiever: in Zuidooost- Brabant vindt 76% van de ondervraagden dat een nieuw bedrijf veel succes en status oplevert; in Nederland is dat 69% (zie Figuur 2).



Figuur 3: Houding t.a.v. ondernemerschap

Ook volgens het CBS is het ondernemerschap in Nederland -gemeten naar het aantal startende bedrijven- de afgelopen jaren verbeterd, ondanks de slechte economische situatie, zo blijkt uit de studie *Het Nederlandse ondernemingsklimaat in cijfers 2010*. Daar staat tegenover dat er ook meer bedrijven zijn geweest die hebben moeten sluiten. Geografische verschillen in ondernemingsklimaat werden in kaart gebracht door het ministerie van EL&I en MKB Nederland in de studie *MKB-vriendelijkste gemeente van Nederland 2010/2011*. Van de grote steden staat Helmond op 1 en Eindhoven op 2, waarbij is gekeken naar



tevredenheid, communicatie naar MKB, prijs-kwaliteitverhouding van gemeentelijke lasten en imago.

Snel groeiende ondernemingen worden gezien als een belangrijke bron van innovatie, werkgelegenheid en productiviteitsgroei in de studie *Global Entrepreneurship and the successful growth strategies of early stage*

*companies* van het World Economic Forum (2011). Echter, rijkdom en werkgelegenheid worden gecreëerd door een kleiner aandeel startende bedrijven dan voorheen werd aangenomen. Opvallend is dat startende bedrijven wereldwijd veel overeenkomsten vertonen. En, het gebeurt vaak dat bedrijven die aangemerkt worden als snelgroeiend in veel gepubliceerde rankings, deze snelle groei slechts kort kunnen vasthouden.

#### Foreign direct investment

De aantrekkelijkheid van Nederlandse regio's voor kennisintensieve buitenlandse bedrijven wordt onderzocht in *The European landscape of knowledge-intensive foreign-owned firms and attractiveness of Dutch regions*, van het PlanBureau voor de Leefomgeving (2011). Omdat regionale factoren meer invloed hebben op de locatiekeuze van internationale bedrijven dan nationale factoren, moeten overheden hiervoor zowel nationaal als regionaal beleid inzetten. Volgens het rapport is driekwart van alle buitenlandse bedrijven in Nederland gevestigd in drie regio's: Noord-Holland, Zuid-Holland en Noord-Brabant. Deze regio's hebben een goed vestigingsklimaat en goed ontwikkelde kennisbasis, maar ontbreekt het aan agglomeratiekracht. Noord-Brabant wordt gekenmerkt door specialisatie in technische kennis, hoge private R&D en veel patenten; maar specialisatie in tech blijft achter. Bij de keuze voor vestigingslocatie is voor buitenlandse bedrijven in high tech manufacturing - de belangrijkste doelgroep

voor Noord-Brabant- publieke kennis de belangrijkste locatiefactor, en spelen agglomeratiekrachten juist een minde grote rol. De regio kan daarom het best inzetten op publieke kennis, tech specialisatie en market centrality.

De interesse van buitenlandse investeerders in Europa is sinds 2009 toegenomen volgens Ernst & Young's 2011 *European attractiveness survey*. In 2010 kwam 26% van de wereldinvesteringen terecht in Europa, een aandeel dat gelijk is aan Europa's aandeel in de wereldeconomie. Na China, is Europa voor investeerders het meest interessant, vanwege het aanwezige talent. Binnen Europa gaat de meeste aandacht uit naar het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk. Het bovengenoemde rapport van Planbureau voor de Leefomgeving (2011) merkt ook het Verenigd Koninkrijk aan als land waar de meeste buitenlandse bedrijven gevestigd zijn. Echter hierin worden vòòr Frankrijk ook nog Duitsland en Italië genoemd.

#### Financiering

Vanwege de bijdrage aan arbeidsproductiviteitsgroei is innovatie belangrijk, en een rol voor financiering hiervan is weggelegd voor de overheid, zo stelt het rapport *Kapitale Kansen* van de Adviesraad voor Wetenschap- en Technologiebeleid (AWT, 2011). In het rapport wordt onderzocht hoe toegang tot privaat kapitaal voor innovatieve bedrijven verbeterd kan worden. Financieringsproblemen blijken het grootst in de fase na de start van de onderneming, en voor de commercialisatie, de zogenaamde 'vallei des doods'. Ondernemers hebben onvoldoende financiële verdieping en trekken liever geen risicokapitaal aan. Tegelijkertijd zijn kredietverstrekkers terughoudend met investeringen bij innovatieve ondernemingen, en is voor risicoverstrekkers het rendement laag. In het rapport staat beschreven dat om

innovatie en groei te realiseren niet alleen gekeken moet worden naar financiering, maar ook naar de groeiambitie van ondernemers; deze blijkt namelijk ondermaats.

Beleidsaanbevelingen in het rapport zijn het

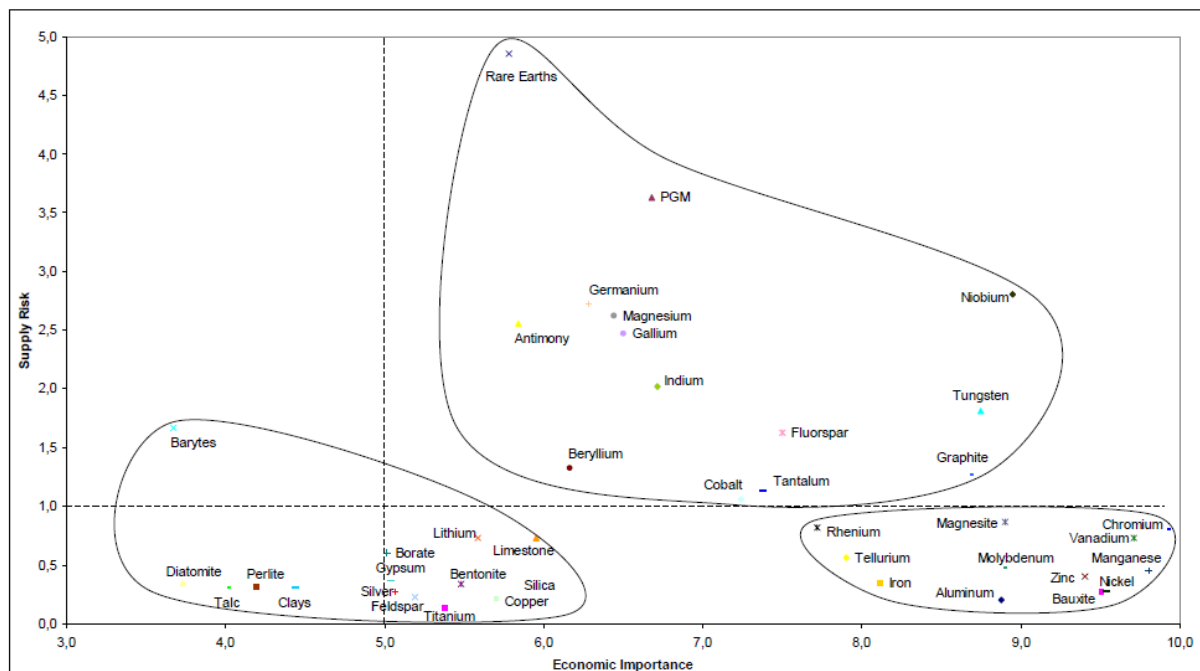
continueren en versterken van huidig beleid, het verhogen van het innovatiekrediet en het verbeteren van het investeringsklimaat voor latere fase venture capital.

## Grondstoffen

Materiaalschaarste is een onderwerp dat in 2010 en 2011 veel aandacht kreeg, zowel in rapporten als tijdens conferenties. Zeker voor de technologisch hoogwaardige bedrijven in Brainport Regio Eindhoven is dit een relevant onderwerp. De materialen waar het over gaat, maken deel uit van veel hightech producten. Daarom wordt er in deze Brainport Monitor extra aandacht aan dit thema besteed.

Waar gaat het precies over? Op basis van de nu bekende reserves en de verwachte marktbehoefte heeft de Ad-hoc Working Group on defining critical raw materials in opdracht van de Europese Commissie in kaart

gebracht welke materialen het meest kritisch zijn voor Europa. Het rapport *Critical raw materials for the EU* (2010) heeft 41 grondstoffen geanalyseerd op toeleveringsrisico's en economisch belang. Op basis van deze analyse zijn 14 grondstoffen aangemerkt als kritisch (zie Figuur 3), waarbinnen de zogenaamde 'rare earths' een groep van 17 zeldzame aardmetalen bevat die veel gebruikt worden in elektronica. Deze 14 grondstoffen worden gebruikt in bijvoorbeeld displays en dunnefilm zonnecellen (Indium), brandstofcellen (Platinum) en permanente magneten en lasertechnologie (Neodymium).



Figuur 3: Veertien kritische grondstoffen (bron: EC 2010)

Achter deze lijst van materialen gaat een complexe wereld schuil. Het rapport *Rare earth elements and strategic mineral policy* (HCSS and TNO, 2010) geeft een scherpe analyse van de aard en omvang van het probleem. In veel discussies over dit onderwerp wordt uitgegaan van een 'statisch paradigma'. Net als bij de discussie over fossiele brandstoffen wordt dan uitgegaan van vaste voorraad aan materialen waarvan de uitputting bepaald wordt door de consumptie. Naarmate de schaarste toeneemt, stijgen de prijzen en zijn conflicten tussen grondstofrijke en –arme partijen niet denkbeeldig. In werkelijkheid wordt de omvang van de reserves bepaald door wat economisch rendabel nu of in de nabije toekomst met bestaande technologie en onder de huidige marktcondities gewonnen kan worden. Dit betekent dat grondstoffenbeleid van doen heeft met een brede range aan factoren: nieuwe producten waarin schaarse grondstoffen verwerkt zijn, geologisch onderzoek naar concentraties van grondstoffen, wet- en regelgeving voor bedrijven en milieu, handels- en investeringsbeleid, exportrestricties (China!), onderzoek naar delftechnologie, recycling van materialen en vervangende materialen. Een extra complicerende factor is dat het opstarten van nieuwe mijnen (aanbod) en het ontwikkelen van substituten (vraag) veel tijd kosten, met als gevolg grote prijsfluctuaties. Illustratief in dit verband is, dat het beeld bestaat dat een groot deel van de grondstoffen zich in China bevinden. Echter, de VS was tot 20 jaar geleden de grootste grondstoffenproducent ter wereld, maar heeft om economische en ecologische redenen de Mountain-Pass gesloten. Deze zal overigens eind 2012 weer opengaan.

Deze analyse van het The Hague Centre for Strategic Studies (HCSS) en TNO toont aan dat

alleen door een integrale aanpak van verschillende stakeholders - bedrijfsleven, kennisinstellingen, overheden - op verschillende schaalniveaus - regionaal, nationaal, Europees, mondiaal - adequaat kan worden ingespeeld op de grondstoffenproblematiek.

Diverse rapporten dragen hiervoor bouwstenen aan. Het eerder genoemde *Trendcompendium 2030* van Roland Berger (2011) onderkent de urgentie van grondstoffenprobleem en heeft materiaalschaarste als 1 van de 7 megatrends opgenomen. (De onderliggende analyse gaat overigens sterk uit van het bovengenoemde statische paradigma.) Roland Berger adviseert bedrijven om consumptie van inputmaterialen zoveel mogelijk te verminderen; afhankelijkheid van bepaalde materialen te verminderen door substituten te zoeken en het productportfolio uit te breiden; en eindgebruikers meer bewust te maken van het gebrek aan materialen en materiaal besparende productieprocessen te promoten.

Ook in het rapport *My Industry* (ING, 2011) wordt toegang tot grondstoffen als één van de uitdagingen gezien in de toekomst van de maakindustrie. ING ziet als oplossing voor materiaalschaarste het creëren van een volledig gesloten keten, waarbij hergebruik al in de ontwerpfase van producten centraal staat. Nu al kan daarin veel bereikt worden via recycling.

Dat materiaalschaarste en de daarmee samenhangende problemen hoog op de agenda staan in de bestuurskamers van internationale bedrijven blijkt uit internationaal onderzoek van Price Waterhouse Coopers. Het rapport *Minerals and metals manufacturing: the ticking timebomb* (2011) laat zien dat

leidinggevend van maakbedrijven verwachten dat de impact van tekorten van mineralen en metalen in de komende vijf jaar groot zal zijn. Van eerder genoemde factoren zullen economische en geopolitieke factoren naar verwachting de meeste invloed hebben op schaarste. Om aan de risico's van de tekorten tegemoet te komen is samenwerking in de keten -met name in de high tech industrie- en het opzetten van nieuwe businessmodellen cruciaal, ook omdat de effecten van tekorten de hele keten zullen raken.

Hoewel er internationaal bij maakbedrijven bewustzijn is van de toekomstige tekorten aan materialen, lijkt dat bij Nederlandse bedrijven veel minder het geval te zijn. In *Topsectoren in perspectief: grondstoffen en het topsectorenbeleid* (HCSS en TNO, 2011) wordt opgemerkt dat bedrijven in referentielanden (Frankrijk, Duitsland en Japan) veel meer doordrongen zijn van de grondstoffenproblematiek. In deze landen dringen bedrijven bij de overheid aan op actieve interventie op dit dossier. Dit verschil kan deels verklaard worden door het grote belang van grondstoffen voor de economie van Frankrijk, Duitsland en Japan.

In *Op weg naar een Grondstoffenstrategie. Quick scan ten behoeve van de Grondstoffennotitie* (HCSS, TNO en CE Delft, 2011) worden bouwstenen aangereikt voor een nationale grondstoffenstrategie. Hoewel de Nederlandse economie minder afhankelijk is van de import van ruwe grondstoffen dan omliggende landen, is het voor Nederland echter wel urgent een dergelijke strategie te hebben. Nederland is een belangrijk doorvoerland van grondstoffen en een grote importeur van halffabricaten, onder andere voor de hightech sector. Door prijsverschillen in grondstoffen voor bedrijven binnen en

buiten grondstofproducerende landen kan concurrentievervalsing ontstaan. Daarnaast kan de handelsdynamiek verstoord worden doordat landen grondstoffen zekerstellen voor zichzelf door bijvoorbeeld proactieve acquisitie door (semi)staatsbedrijven. Het rapport adviseert in te zetten op de volgende punten:

- vrijhandel als uitgangspunt
- ondersteun het Europese beleid en ontwikkel strategische partnerschappen met Duitsland en belangrijke halffabricaatproducenten
- stimuleer onderzoek naar substituten
- efficiëntievergroting, recycling en consumptieverandering
- ontwikkelingsbeleid voor duurzaamheid en grondstoffenlevering
- voorkom een antagonistische relatie met China.

In de *Grondstoffennotitie* (2011), een eerste aanzet voor een nationaal grondstoffenbeleid, heeft het kabinet een aantal oplossingsrichtingen geformuleerd die deels in lijn liggen met de aanbevelingen van HCSS, TNO en CE Delft. Uitgangspunt van het kabinet is dat het bedrijfsleven primair aan zet is en dat de overheid vooral kan faciliteren, stimuleren, kaders stellen en coördineren. Van daaruit zijn drie agenda's uitgewerkt:

- het aanbod veiligstellen, vergroten en verduurzamen, onder meer door inzet op Europees beleid, het bevorderen van een open handelssysteem en inzet op handelspartner Duitsland.
- de nationale vraag beperken en waar mogelijk verduurzamen, onder meer via de aanbestedingspraktijk, de aanpak rondom innovatiegericht inkopen en het Small Business Innovation Research Program (SBIR)
- het gebruik van grondstoffen efficiënter en duurzamer maken, onder meer door het

stimuleren van duurzaamheidsconvenanten van het bedrijfsleven en ondersteuning van grondstofproducerende landen door middel van partnerschappen.

## Conclusie

De innovatieve prestaties van Nederland en Brainport Regio Eindhoven in 2011 blijven in internationale vergelijkingen veelal op een vergelijkbaar niveau als een jaar eerder. Het onderzoekssysteem en de intellectuele prestaties behoren tot de wereldtop, maar met het aantal innovatieve bedrijven en R&D loopt Nederland achter. De regio scoort juist sterk op deze punten en wordt gezien als één van de meest innovatieve regio's van Europa en heeft goede vooruitzichten om haar positie te versterken.

Vanuit deze sterke positie wordt de regio geconfronteerd met grote uitdagingen. Verschillende trendrapporten vragen aandacht voor ontwikkelingen als veranderende demografie, klimaatverandering, technologische innovaties, schaarste en globalisatie. Wat betreft het laatste is de invloed van de opkomende economieën van o.a. de BRIC-landen (Brazilië, Rusland, India en China) groot.

De Nederlandse overheid speelt op deze ontwikkelingen in met nieuw bedrijfslevenbeleid gericht op negen topsectoren. In verschillende studies wordt dit beleid onder de loep genomen en worden aanbevelingen gedaan voor effectieve uitwerking ervan. Zo blijken juist regionale concentraties van industrieën interessant te zijn voor buitenlandse bedrijven. Ook de verbinding met het Europese beleid is cruciaal, onder meer via de maatschappelijke zwaartepunten. De in Brainport Regio Eindhoven sterke topsector High Tech Systems

Daarnaast heeft het ministerie van Buitenlandse Zaken in 2011 een Speciale Gezant voor grondstoffen aangesteld in de persoon van Jaime de Bourbon Parme.

& Materials heeft een goede uitgangspositie om adequaat op het Europese beleid in te spelen.

In veel beleidsstudies en onderzoeksrapporten blijft de strijd om talent een actueel thema. De vraag naar hoogopgeleide technici blijft toenemen en talent zal steeds meer internationaal geworven worden, door zowel bedrijven als landen. Sociaal kapitaal blijkt dan ook een belangrijke factor voor zowel bedrijven als voor de economische prestaties van regio's. In lijn met de statistieken stellen onderzoeksrapporten dat buitenlandse studenten graag naar Nederland komen en dat een groot aantal, 27%, hier blijft om te werken.

De sterke internationale positie die uit de cijfers naar voren komt, is een belangrijke sterkte van de regio. Diverse onderzoeksrapporten geven aan dat kennis steeds meer internationaal wordt. Meer landen doen meer onderzoek en daarbij werken onderzoekers ook steeds meer internationaal samen. Ook is de aanwezigheid van grootschalige onderzoeksinfrastructuur een belangrijk ankerpunt voor zowel multidisciplinair onderzoek als ook in netwerkvorming, talent en economische spin-off. De geconstateerde lage publieke R&D uitgaven zijn in dit licht een belangrijke zwakte van de regio.

Specifiek onderzoek naar ondernemerschap in Brainport Regio Eindhoven heeft laten zien dat in deze regio meer, en ook meer nieuwe ondernemers zijn gevestigd dan in de rest van

Nederland. Het aantal mensen dat pas is gestart of bezig is met de start van een bedrijf is relatief hoog. Ook is de houding van de bevolking tegenover ondernemerschap positiever dan gemiddeld in Nederland.

In 2011 brachten veel bureaus rapporten uit over het belang van de maakindustrie. Zowel in Nederland als in de VS wordt gepleit voor een grotere inzet op de maakindustrie vanwege het grote economische belang. De sterk exportgerichte sector is goed voor innovatie en daarmee ook voor oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken. Ook zorgt de maakindustrie voor veel werkgelegenheid in andere banen en industrieën: één baan daar leidt tot 6-10 banen elders. De maakindustrie kan blijven voortbestaan in westerse economieën, omdat andere locatiefactoren in belang toenemen, zoals: kennis, aanwezigheid clusters, het bijhouden van onderzoek en productie en fiscale regels. Westerse economieën kunnen concurrerend zijn op deze factoren.

Ieder jaar bevat de Brainport Monitor een 'special'. Dit jaar is het thema grondstoffen. Dit onderwerp kreeg in 2011 internationaal veel aandacht en is relevant voor het hightech cluster in Brainport Regio Eindhoven.

De Europese Commissie kwalificeerde 14 grondstoffen als 'kritisch' voor Europa. Achter deze lijst van materialen gaat een complexe wereld schuil. Bij inschatting van de aard van het grondstoffenprobleem wordt vaak uitgegaan van een 'statisch paradigma', waarbij een vaste voorraad aan materialen wordt uitgeput door consumptie. In werkelijkheid wordt de omvang van de reserves bepaald door wat economisch rendabel nu of in de nabije toekomst met bestaande technologie en onder de huidige marktcondities gewonnen kan worden. Dit betekent dat grondstoffenbeleid van doen heeft met een brede range aan factoren, variërend van technologische innovaties tot geopolitieke ontwikkelingen.

In trendrapporten wordt materiaalschaarste als grote uitdaging beschreven en ook veel bedrijven zijn op de hoogte van het probleem. In andere landen, bijvoorbeeld Duitsland, zijn bedrijven echter veel meer doordrongen van de urgentie van de grondstoffenproblematiek dan bedrijven in Nederland. Bouwstenen die in rapporten worden aangedragen voor een nationale grondstoffenstrategie zijn o.a. het verbruik terugdringen, het onderzoek naar substituten uitbreiden en het ondersteunen van Europees beleid om zo te zorgen voor een gelijk speelveld.

# Bijlagen

- Bijlage 1 Gebiedsafbakening
- Bijlage 2 Databronnen en bewerking van data
- Bijlage 3 Betekenis en definitie van indicatoren
- Bijlage 4 Onderzoeksrapporten en beleidsdocumenten

## Bijlage 1 Gebiedsafbakening

Regio Eindhoven = 21 SRE gemeenten = Zuidoost-Brabant (ZOB)

### Zuidoost-Nederland (ZON)

- Midden-Brabant
- Noordoost-Brabant
- Zuidoost-Brabant
- Noord-Limburg
- Midden-Limburg
- Zuid-Limburg



### EU15

- België
- Denemarken
- Duitsland
- Finland
- Frankrijk
- Griekenland
- Ierland
- Italië
- Luxemburg
- Nederland
- Oostenrijk
- Portugal
- Spanje
- Verenigd Koninkrijk
- Zweden

### Top 20 EU Regionaal Innovatie Scorebord 2006

Regio	Land	Code
Stockholm	SE	SE11
Västsverige	SE	SE23
Oberbayern	DE	DE21
Helsinki	FI	FI18
Karlsruhe	DE	DE12
Stuttgart	DE	DE11
Braunschweig	DE	DE91
Sydsverige	SE	SE22
Île de France	FR	FR1
Östra Mellansverige	SE	SE12
Berlin	DE	DE3
South East	UK	UKJ
Tübingen	DE	DE14
Manner-Suomi	FI	FI18
Praha	CZ	CZ01
Darmstadt	DE	DE71
Eastern	UK	UKH
Dresden	DE	DED2
Köln	DE	DEA2
Noord-Brabant	NL	NL41



### Databronnen

De statistische gegevens in deze monitor zijn voor het overgrote deel afkomstig uit de databases van het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS), Centrum voor Werk en Inkomen (CWI), LISA en Eurostat. CBS is in Nederland de instantie waar de verzameling, bewerking en publicatie van de statistieken ten behoeve van overheid, wetenschap en bedrijfsleven zijn gecentraliseerd. Eurostat is het statistisch bureau van de Europese Unie. De gegevens zijn verzameld in de winter van 2010. De in deze monitor gepresenteerde gegevens waren op dat moment de meest actuele data die in de databases te vinden waren. Tenzij anders vermeld is er geen gebruik gemaakt van voorlopige cijfers of voorspellingen. Het gevolg hiervan is dat de vergelijkingen van de meeste gegevens minimaal één jaar achterlopen. Europese cijfers zijn voor veel indicatoren beschikbaar tot 2005, 2006, 2007 of 2008.

### Bewerking van data

Bij indicatoren met absolute waarden zoals het bruto regionaal product is de geografische of demografische omvang van de regio van grote invloed op de indicatorwaarde. Ook vertroebelen deze factoren het zicht op ontwikkelingen in de tijd. Hierdoor is het lastig om regio's van verschillende omvang met elkaar te vergelijken. Om de ontwikkeling in de tijd van de regio Zuidoost-Brabant toch te kunnen vergelijken met andere regio's of Nederland is verschillende keren gebruik gemaakt van indexwaarden. Hierbij wordt de score voor alle regio's in een bepaald jaar op 100 gezet en vervolgens gekeken hoe de regio's ontwikkelen ten opzichte van dat jaar. In feite wordt op deze manier de procentuele groei of afname in kaart gebracht.

De indexwaarde van een regio kan berekend worden met behulp van de volgende formule:

$$\text{indexwaarde}_t = \frac{x_t}{x_{t=a}} * 100$$

Hierin is:

$x$  = indicator waarde

$t$  = jaartal waarop de indicatorwaarde betrekking heeft

$a$  = het jaar dat in de index de waarde 100 heeft

In deze formule wordt eerst een jaar gekozen dat dient als startpunt voor de index. Vervolgens wordt voor elk van de jaren die in de index zijn opgenomen de bij de indicatorwaarde behorende indexwaarde uitgerekend. Op deze manier kan bijvoorbeeld de ontwikkeling van het bruto regionaal product in Zuidoost-Brabant vergeleken worden met de ontwikkeling in Nederland. Eerst wordt een beginjaar gekozen, bijvoorbeeld 1999 ( $a$ ). Vervolgens worden de indicatorwaarden ( $x$ ) die horen bij de andere jaren ( $t$ ) gedeeld door de indicatorwaarde die hoort bij 1999 ( $x_{1999}$ ) en vermenigvuldigd met honderd. Door de indexwaarden in een grafiek te zetten wordt inzichtelijk hoe de groei van het BRP in Zuidoost-Brabant zich verhoudt tot de groei in Nederland.

### Europese vergelijking

Bij een aantal indicatoren is de score van de provincie Noord-Brabant vergeleken met de score van de top 20 regio's uit het Regional Innovation Scoreboard 2006 (in het vervolg afgekort als RIS 2006 top 20). Deze score is berekend door Brainport Development zelf.

De RIS 2006 top 20 score is qua berekening vergelijkbaar met de score van EU15. Bij een indicator met absolute waarden geeft de RIS 2006 top 20 score de som van de absolute waarden van de regio's. Zo is de RIS 2006 top 20 waarde van de indicator bruto regionaal product de som van het bruto regionaal product van de twintig regio's.

Bij relatieve waarden zoals percentages kan niet gesommeerd worden over de indicatorwaarden van de individuele regio's. De RIS 2006 top 20 waarde kan in dergelijke gevallen berekend worden met behulp van de volgende formule:

$$X_{\text{RIS2006 top 20}} = \frac{\sum_i (x_i * a_i)}{\sum_i a_i}$$

Hierin is:

x = indicator waarde

a = de waarde waar de indicatorwaarde aan gerelateerd is

i = regionaam

In deze formule wordt per regio eerst de absolute waarde uitgerekend, vervolgens gesommeerd over de regio's en tenslotte de som van de absolute waarden gedeeld door de som van de waarden waaraan de indicator is gerelateerd.

Op deze manier kan bijvoorbeeld het percentage mensen dat werkzaam is in R&D in de RIS 2006 top 20 uitgerekend worden. Eerst wordt het percentage mensen werkzaam in R&D (x) in iedere regio (i) vermenigvuldigd met de totale beroepsbevolking (a) in die regio. Vervolgens worden deze waarden bij elkaar opgeteld; dit is het absolute aantal mensen werkzaam in R&D in de RIS 2006 top 20. Om nu het percentage werkzaam in R&D uit te rekenen moet de absolute waarde gedeeld worden door de totale beroepsbevolking in de RIS 2006 top 20.

### **Dashboard Europese vergelijking**

Voor het dashboard zijn de RIS top 20 regio's met elkaar vergeleken. Omdat geselecteerd is op alleen NUTS 2 regio's, voor Nederland betekent dit provincie Noord-Brabant, is de verrekening voor regio-omvang hierbij niet nodig. Op deze manier wordt een zuivere regiovergelijking gemaakt. Eurostat geeft voor elk van de 13 indicatoren de regiowaarde, alhoewel niet voor elke regio op elke indicatoren een waarde beschikbaar is. Daarna is de gemiddelde waarde voor alle (mogelijke) regio's berekend, en vervolgens is voor elke regio de afstand tot de gemiddelde bepaald met de volgende formule:

$$X_i = \frac{a_i}{\frac{\sum_{i=1}^n a_i}{n}}$$

Hierin is:

$x_i$  = De score van regio i ten opzichte van de RIS top 20 regio's

$a_i$  = De waarde van regio i op indicator a

$\frac{\sum_{i=1}^n a_i}{n}$  = De gemiddelde waarde van alle regio's waarvoor data beschikbaar is op indicator a

Op deze manier kan bijvoorbeeld het percentage van de actieve bevolking dat deelneemt aan een leven lang leren met elkaar vergeleken worden. De waardes hierop voor de verschillende regio's lopen uiteen van 8% tot 20% en het gemiddelde van de regio's is 13,9%. De waarde van Noord-Brabant komt uit op 16,4%. De score op het dashboard bedraagt daarom  $16,4\%/13,9\% = 1,2$ .

## **Dashboard Europese vergelijking**

Deze 13 indicatoren zijn gebaseerd op Eurostat gegevens:

**Leven lang leren** (% van de actieve bevolking)

**Hoger opgeleiden** (% van de actieve bevolking)

**Werklozen** (% van de actieve bevolking)

**EPO patenten** (per miljoen inwoners)

**Totale R&D uitgaven** (% van BRP)

**Publieke R&D uitgaven** (% van BRP)

**Private R&D uitgaven** (% van BRP)

**BRP per hoofd** (in euro)

**Toegevoegde waarde** (in miljoen euro)

**Productiviteit; in toegevoegde waarde per werknemer** (in euro)

**Werkgelegenheid in medium en high tech industrie** (% van de beroepsbevolking)

**Werkgelegenheid in high tech service** (% van de beroepsbevolking)

**Geografisch gebied per inwoner** (in vierkante meter per persoon)

## **People**

### **Bevolking**

In de CBS bevolkingsaantallen zijn uitsluitend personen begrepen die zijn opgenomen in de Gemeentelijke Basisadministraties persoonsgegevens. In principe wordt iedereen die voor onbepaalde tijd in Nederland woonachtig is, opgenomen in de basisadministratie van de gemeente waar de nachtrust hoofdzakelijk wordt genoten (woongemeente).

### **Migratie van en naar de regio**

Het migratiesaldo is het aantal gevestigde personen minus het aantal vertrokken personen. Migratie is een vorm van mobiliteit tussen twee geografische eenheden, resulterend in een verandering van woonplaats of van woonland.

### **Beroepsbevolking**

Tot de beroepsbevolking worden gerekend: personen die ten minste 12 uur per week werken, of personen die werk hebben aanvaard waardoor ze ten minste 12 uur per week gaan werken, of personen die verklaren ten minste 12 uur per week te willen werken, daarvoor beschikbaar zijn en activiteiten ontplooiën om werk voor ten minste 12 uur per week te vinden.

### **Arbeidsparticipatie**

De arbeidsparticipatie uitgedrukt in procenten geeft het aantal werkzame personen weer als percentage van de totale populatie in dezelfde leeftijdsgroep. Personen die ten minste 12 uur per week werken worden tot de groep werkzame personen gerekend.

### **Werkloosheidsontwikkeling**

Het werkloosheidspercentage geeft het aantal werklozen aan als percentage van de beroepsbevolking. Werklozen zijn volgens de definitie van het CBS personen die verklaren ten minste 12 uur per week te willen werken, daarvoor beschikbaar zijn en activiteiten ontplooiën om werk voor ten minste 12 uur per week te vinden.

Niet werkende werkzoekenden (NWW) zijn volgens de definitie van het CWI personen, ingeschreven bij het CWI, die niet werken en op zoek zijn naar een baan. Hierbij is geen sprake van een restrictie op het aantal uren per week. De CWI cijfers hebben betrekking op de stand van zaken op 1 januari. De werkloosheidsduur splitst het aantal NWW uit naar de duur van de werkloze periode.

Werkloosheid naar opleiding splitst het aantal NWW uit naar de hoogst genoten opleiding die de werklozen hebben gevolgd.

Werkloosheid naar leeftijd splitst het aantal NWW uit naar verschillende leeftijdsgroepen.

### **Hoger opgeleiden**

De waarde van deze indicator is berekend door het aantal hoger opgeleiden in de leeftijdsgroep 25-64 te delen door het totaal aantal mensen in deze leeftijdsgroep. Hoger opgeleiden zijn mensen met een diploma dat vergelijkbaar is met een Bachelor of Master diploma.

### **Leven lang leren**

De indicator leven lang leren geeft het aantal mensen dat deelneemt aan leven lang leren als % van de totale populatie in die leeftijdsgroep, uitgezonderd de mensen die deelnamen aan het onderzoek maar die geen antwoord gaven op de vraag of ze deelnamen aan leven lang leren. De gegevens zijn afkomstig uit de EU Labour Force Survey. Leven lang leren verwijst naar mensen in de leeftijdsgroep 25-64 die verklaard hebben dat ze onderwijs of training hebben gehad in de vier weken voorafgaande aan het onderzoek.

### **Internationale studenten**

De indicator internationale studenten meet het aantal verleende Erasmus-beurzen aan zowel Nederlandse studenten die in het buitenland gaan studeren of buitenlandse studenten die in Nederland komen studeren. Hierbij zijn alleen de beurzen meegenomen die verleend zijn aan universitaire studenten. Onderliggende cijfers zijn afkomstig van de Europese Unie.

### **Buitenlandse nationaliteiten**

Voor de indicator buitenlandse nationaliteiten zijn de cijfers van het CBS gebruikt. In de bevolkingsaantallen zijn uitsluitend personen begrepen die zijn opgenomen in het bevolkingsregister van een Nederlandse gemeente. In principe wordt iedereen die voor onbepaalde tijd in Nederland woont, opgenomen in het bevolkingsregister van de woongemeente.

## **Technology**

### **R&D uitgaven**

De indicator R&D uitgaven geeft de totale R&D uitgaven als percentage van het bruto regionaal product. R&D uitgaven zijn de som van de R&D-kosten en de R&D-investeringen. R&D kosten zijn bruto loonuitgaven en overige kosten voor R&D. R&D investeringen zijn uitgaven voor gebouwen en overige R&D-investeringen zoals machines en apparatuur.

### **Publieke R&D uitgaven**

De indicator publieke R&D uitgaven geeft de totale R&D uitgaven door onderwijsinstellingen en publieke research instituten als percentage van het bruto regionaal product. Publieke R&D uitgaven zijn de som van de publieke R&D-kosten en de publieke R&D-investeringen. R&D kosten zijn bruto loonuitgaven en overige kosten voor R&D. R&D investeringen zijn uitgaven voor gebouwen en overige R&D-investeringen zoals machines en apparatuur.

### **Private R&D uitgaven**

De indicator private R&D uitgaven geeft de totale R&D uitgaven door de industrie als percentage van het bruto regionaal product. Private R&D uitgaven zijn de som van de private R&D-kosten en de private R&D-investeringen. R&D kosten zijn bruto loonuitgaven en overige kosten voor R&D. R&D investeringen zijn uitgaven voor gebouwen en overige R&D-investeringen zoals machines en apparatuur.

## **Publicaties**

Wetenschappelijke publicatie-output uitgesplitst naar universiteit, type samenwerking en 1<sup>e</sup> auteurschap.

## **Citaties**

De citatie impact telt het aantal verwijzingen die wetenschappers naar elkaar maken in wetenschappelijke publicaties. Daarmee is de citatie-impact een maat voor hoe onderzoekers elkaars werk waarderen en dus een indicator voor de kwaliteit van wetenschappelijke artikelen.

## **Patenten**

De indicator patenten geeft het aantal EPO patenten in een gebied. EPO patenten zijn “applications filed directly under the European Patent Convention or to applications filed under the Patent Cooperation Treaty and designated to the EPO (Euro-PCT). Patent applications are counted according to the year in which they were filed at the EPO and are broken down according to the International Patent Classification (IPC). They are also broken down according to the inventor's place of residence, using fractional counting if multiple inventors or IPC classes are provided to avoid double counting.” (Eurostat)

## **Samenwerking bij innovatie**

Percentage innovatieve bedrijven dat aangeeft samen te werken bij innovatieprocessen. Specifiek hierbij wordt nog gekeken naar het aantal innovatieve bedrijven dat aangeeft samen te werken met partners in het buitenland.

## **Omzet uit innovatie**

Percentage van de omzet dat bedrijven halen uit de verkoop van nieuwe producten. Nieuwe producten zijn producten of diensten die korter dan drie jaar op de markt zijn.

## **Business**

### **Bruto regionaal product**

De indicator bruto regionaal product is de monetaire waarde van alle goederen en diensten die door een economie over een gespecificeerde periode worden vervaardigd tegen marktprijzen. Het omvat consumptie, overheidsuitgaven, investeringen en de uitvoer minus de invoer.

Bruto regionaal product per hoofd van de bevolking geeft het totale BRP van een gebied gedeeld door de totale populatie in dat gebied.

### **Economische groei**

Volumeontwikkelingen van de toegevoegde waarden beogen de veranderingen in hoeveelheid en kwaliteit van de geproduceerde minus de verbruikte goederen en diensten weer te geven.

### **Toegevoegde waarde**

De indicator toegevoegde waarde geeft de toegevoegde waarde tegen factor kosten. Toegevoegde waarde is het verschil tussen de productiewaarde en de verkoopwaarde, min eventuele subsidies op de productie, andere kosten, belastingen en heffingen.

### **Arbeidsproductiviteit**

De indicator arbeidsproductiviteit geeft het BRP van een gebied gedeeld door het aantal werkzame personen in dat gebied. Bruto regionaal product is de monetaire waarde van alle goederen en diensten die door een economie over een gespecificeerde periode worden vervaardigd tegen marktprijzen. Het omvat consumptie, overheidsuitgaven, investeringen en de uitvoer minus de

invoer. Personen die ten minste 12 uur per week werken worden tot de groep werkzame personen gerekend.

### **Export**

De weergegeven exportwaardes zijn de waarde van de naar het buitenland geëxporteerde goederen en diensten in euro's.

### **Netto oprichtingen**

Het aantal starters wordt in deze monitor benaderd met het aantal netto-oprichtingen in een bepaald jaar. Het aantal netto-oprichtingen is het totaal aantal vestigingen in jaar x minus het totaal aantal vestigingen in jaar x-1. Wanneer het aantal netto-oprichtingen in een jaar negatief is zijn er in dat jaar meer bedrijven opgeheven/failliet gegaan dan dat er nieuwe gestart zijn. Daarmee geeft deze indicator een beeld van de bedrijfsdynamiek. Het aantal startende bedrijven zal in werkelijkheid hoger liggen dan de indicator netto-oprichtingen benadert. De berekening van het aantal starters wordt gemaakt op basis van data uit de LISA database.

### **Snelle groeiers**

Snelle groeiers zijn bedrijven (met min. 50 FTE) die in drie jaar tijd met meer dan 60% zijn gegroeid in werkgelegenheid.

### **Vacatures**

Aantal openstaande vacatures volgens de structuurenquête, peildatum 30 september uitgesplitst naar particuliere bedrijven en overheid. Onder een vacature wordt verstaan een arbeidsplaats waarvoor, binnen of buiten een onderneming of instelling, personeel wordt gezocht dat onmiddellijk of zo spoedig mogelijk geplaatst kan worden.

### **Aantal banen**

Een baan is een arbeidsplaats die bezet wordt door werkzame personen. De dagen dat een arbeidsplaats bezet is telt deze mee in het gemiddeld aantal banen. Het aantal banen kan gelijk of hoger zijn dan het aantal werkzame personen, omdat een persoon meerdere banen kan hebben.

### **High-tech en medium-tech bedrijven**

High-tech en medium-tech bedrijven bestaan uit twee groepen: de kennisintensieve high-tech diensten en medium- en high-tech industrie. De kennisintensieve high-tech dienstensector omvat post en telecommunicatie, computer en gerelateerde activiteiten en research and development. Medium en high-tech industrie omvat farmaceutische en medische industrie, industrie voor kantoorapparatuur en computers, industrie voor radio, TV en overige communicatiemiddelen, industrie voor medische, precisie en optische instrumenten, industrie voor lucht- en ruimtevaart, chemische industrie, machine- en apparatenindustrie, elektrische machine- en apparatenindustrie, industrie voor motorrijtuigen en overige transportmiddelen(exclusief bouw en reparatie van schepen).

## Speerpuntsectoren

Industriële speerpuntsectoren bestaan uit geografische concentraties van met elkaar interacterende bedrijven. De definities van de vijf speerpuntsectoren zijn vastgesteld door Brainport Development.

### Automotive

SBI code	Activiteit
2540	Vervaardiging van wapens en munitie
2811	Vervaardiging van motoren en turbines (niet voor vliegtuigen, motorvoertuigen en bromfietsen)
2830	Vervaardiging van machines en werktuigen voor de land- en bosbouw
2910	Vervaardiging van auto's
29201	Carrosseriebouw
29202	Vervaardiging van aanhangwagens en opleggers
2931	Vervaardiging van elektrische en elektronische onderdelen en toebehoren voor auto's
2932	Vervaardiging van niet-elektrische en -elektronische onderdelen en toebehoren voor auto's
3091	Vervaardiging van motor- en bromfietsen
3099	Vervaardiging van overige transportmiddelen n.e.g.
3317	Reparatie en onderhoud van overige transportmiddelen

### Design

SBI code	Activiteit
1813	Prepress- en premedia-activiteiten
31011	Interieurbouw
31012	Vervaardiging van bedrijfsmeubels
3102	Vervaardiging van keukenmeubels
3109	Vervaardiging van overige meubels
3212	Bewerken van edelstenen en vervaardiging van sieraden e.d. (geen imitatie)
7311	Reclamebureaus
7410	Industrieel ontwerp en vormgeving
9524	Reparatie en stoffering van meubels

### Food

SBI code	Activiteit
1011	Slachterijen (geen pluimvee-)
1012	Pluimveeslachterijen
1013	Vleesverwerking (niet tot maaltijden)
1020	Visverwerking
1031	Vervaardiging van aardappelproducten
1032	Vervaardiging van fruit- en groentesap
1039	Verwerking van groente en fruit (niet tot sap en maaltijden)
1041	Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten (geen margarine en andere spijsvetten)
1042	Vervaardiging van margarine en overige spijsvetten
1051	Vervaardiging van zuivelproducten (geen consumptie-ijs)

1052	Vervaardiging van consumptie-ijs
1061	Vervaardiging van meel (geen zetmeel)
1062	Vervaardiging van zetmeel en zetmeelproducten
1071	Vervaardiging van brood en vers banketbakkerswerk
1072	Vervaardiging van beschuit en koekjes en ander houdbaar banketbakkerswerk
1073	Vervaardiging van deegwaren
1081	Vervaardiging van suiker
10821	Verwerking van cacao
10822	Vervaardiging van chocolade en suikerwerk
1083	Verwerking van koffie en thee
1084	Vervaardiging van specerijen, sauzen en kruiden; zoutaffinage
1085	Vervaardiging van kant-en-klaarmaaltijden en snacks
1086	Vervaardiging van gehomogeniseerde voedingspreparaten en diëtvoeding
1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen n.e.g.
1091	Vervaardiging van veevoeders
1092	Vervaardiging van voeders voor huisdieren
1101	Vervaardiging van sterk alcoholische dranken door distilleren, rectificeren en mengen
1102	Vervaardiging van wijn uit druiven
1103	Vervaardiging van cider en van overige vruchtenwijnen
1104	Vervaardiging van overige niet-gedistilleerde gegiste dranken
1105	Vervaardiging van bier
1106	Mouterijen
1107	Vervaardiging van frisdranken; productie van mineraalwater en overig gebotteld water
20149	Vervaardiging van overige organische basischemicaliën (geen petrochemische producten)
2893	Vervaardiging van machines voor de productie van voedings- en genotmiddelen
46682	Groothandel in machines voor de voedings- en genotmiddelenindustrie
71201	Keuring en controle van agrarische producten en voedingsmiddelen
72111	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van agrarische producten en processen
72191	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van landbouw en visserij (niet biotechnologisch)
82991	Veilingen van landbouw-, tuinbouw- en visserijproducten

#### High Tech Systems & Materials

SBI code	Activiteit
2611	Vervaardiging van elektronische componenten



2620	Vervaardiging van computers en randapparatuur
2630	Vervaardiging van communicatieapparatuur
2640	Vervaardiging van consumentenelektronica
2651	Vervaardiging van meet-, regel-, navigatie- en controleapparatuur
2652	Vervaardiging van uurwerken
2670	Vervaardiging van optische instrumenten en apparatuur
2711	Vervaardiging van elektromotoren, elektrische generatoren en transformatoren
2712	Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen
2720	Vervaardiging van batterijen en accumulatoren
2731	Vervaardiging van kabels van optische vezels
2732	Vervaardiging van overige elektrische en elektronische kabel
2740	Vervaardiging van elektrische lampen en verlichtingsapparaten
2751	Vervaardiging van elektrische huishoudapparaten
2752	Vervaardiging van niet-elektrische huishoudapparaten
2790	Vervaardiging van overige elektrische apparatuur
2812	Vervaardiging van hydraulische apparatuur
2813	Vervaardiging van niet-hydraulische pompen en compressoren
2814	Vervaardiging van appendages
2815	Vervaardiging van tandwielen, lagers en overige drijfwerkelementen
2821	Vervaardiging van industriële ovens en branders
2822	Vervaardiging van hijs-, hef- en transportwerktuigen
2823	Vervaardiging van kantoormachines en -apparatuur (geen computers en randapparatuur)
2824	Vervaardiging van pneumatisch en elektrisch handgereedschap
2825	Vervaardiging van machines en apparaten voor industriële koeltechniek en klimaatregeling
2829	Vervaardiging van overige machines en apparaten voor algemeen gebruik n.e.g.
2841	Vervaardiging van gereedschapswerktuigen voor metaalbewerking
2849	Vervaardiging van gereedschapswerktuigen niet voor metaalbewerking
2891	Vervaardiging van machines voor de metallurgie
2892	Vervaardiging van machines voor de bouw en winning van delfstoffen
2894	Vervaardiging van machines voor de productie van textiel, kleding en leer
2895	Vervaardiging van machines voor de productie van papier en karton
2896	Vervaardiging van machines voor de kunststof- en rubberindustrie
2899	Vervaardiging van overige machines, apparaten en werktuigen voor specifieke doeleinden n.e.g.
3012	Bouw van sport- en recreatievaartuigen
3020	Vervaardiging van rollend spoor- en tramwegmaterieel
3030	Vervaardiging van vliegtuigen en onderdelen daarvoor
33121	Reparatie en onderhoud van machines voor algemeen gebruik en machine-onderdelen (geen gereedschap)

<b>33122</b>	Reparatie en onderhoud van pneumatisch en elektrisch gereedschap en gereedschapswerktuigen
<b>33123</b>	Reparatie en onderhoud van machines voor een specifieke bedrijfstak
<b>3313</b>	Reparatie van elektronische en optische apparatuur
<b>3314</b>	Reparatie van elektrische apparatuur
<b>3315</b>	Reparatie en onderhoud van schepen
<b>3316</b>	Reparatie en onderhoud van vliegtuigen
<b>33221</b>	Installatie van machines voor algemeen gebruik (geen gereedschap)
<b>33222</b>	Installatie van pneumatisch en elektrisch gereedschap en gereedschapswerktuigen
<b>33223</b>	Installatie van machines voor een specifieke bedrijfstak
<b>3323</b>	Installatie van elektronische en optische apparatuur
<b>3324</b>	Installatie van elektrische apparatuur
<b>5811</b>	Uitgeverijen van boeken
<b>6201</b>	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software
<b>6202</b>	Advisering op het gebied van informatietechnologie
<b>6203</b>	Beheer van computerfaciliteiten
<b>6209</b>	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie
<b>6311</b>	Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten
<b>6312</b>	Webportals
<b>7112</b>	Ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies
<b>71202</b>	Keuring en controle van machines, apparaten en materialen
<b>72113</b>	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk voor overige toepassingen
<b>72192</b>	Technisch speur- en ontwikkelingswerk
<b>72199</b>	Overig natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk (niet biotechnologisch)
<b>9511</b>	Reparatie van computers en randapparatuur
<b>9512</b>	Reparatie van communicatieapparatuur

#### LifeTec

<b>SBI code</b>	<b>Activiteit</b>
<b>2120</b>	Vervaardiging van farmaceutische producten (geen grondstoffen)
<b>2660</b>	Vervaardiging van bestralingsapparatuur en van elektromedische en elektrotherapeutische apparatuur
<b>3092</b>	Vervaardiging van fietsen en invalidenwagens
<b>32502</b>	Vervaardiging van medische instrumenten en hulpmiddelen (geen tandtechniek)
<b>3319</b>	Reparatie van overige apparatuur
<b>72112</b>	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van medische producten en farmaceutische processen en van voeding

## Basics

### Mobiliteit

Agelegde afstand betreft de verkeersdeelname van personen uitgedrukt in het gemiddeld aantal afgelegde kilometers per persoon per dag. Cijfers over het aantal afgelegde kilometers per persoon per dag naar vervoerwijze zijn berekend op basis van de (rit)vervoerwijze. Een rit is gedefinieerd als een (onderdeel van een) verplaatsing die met één vervoerwijze plaatsvindt en die eindigt wanneer men de plaats van bestemming bereikt of wanneer men van vervoerwijze verandert.

### Pendel

Pendelaars zijn mensen die niet in de regio wonen waar ze werken. De hemelsbrede afstand tussen de centra van de woongemeente en werkgemeente, gemiddeld over de banen.

### Vliegverbindingen

Het aantal passagiers is het totaal van aangekomen en vertrokken passagiers op de regionale luchthavens in Nederland. Dit zijn luchthavens met handelsverkeer (tot deze categorie behoren de luchthavens Schiphol, Rotterdam, Eindhoven, Maastricht en Groningen). Handelsverkeer omvat alle verkeersvluchten van luchtvaartmaatschappijen met als doel het vervoer van reizigers en vracht tegen betaling

### Leefbaarheid

Deze indicator geeft de subjectief ervaren leefbaarheid van en problemen in de woonbuurt op basis van de Integrale VeiligheidsMonitor (IVM). De gepresenteerde cijfers geven schaalesscores op 4 vormen van overlast. Het gaat hierbij om gegevens over de bevolking van 15 jaar of ouder. Hoe hoger de score op een schaal hoe ernstiger men de overlast ervaart. Sociale overlast heeft betrekking op overlast van jongeren, lastig vallen, drugsoverlast, dronkenschap, bedreigingen, straatfoor en jeugdcriminaliteit. Verloedering verwijst naar de fysieke woonomgeving: bekladding, rommel, hondenpoep en vernieling van straat meubilair. Vermogens delicten zijn fietsendiefstal, diefstal uit auto's, beschadiging aan / diefstal vanaf auto's en inbraak in woningen. Tenslotte verkeersoverlast omvat vragen naar agressief verkeersgedrag, geluidsoverlast, te hard rijden en parkeeroverlast.

### Amusement

De indicator meet het totaal aantal bezoekers in verschillende amusementscategorieën. In elke categorie: pretpark, dierentuin, musea en evenementen is een top 10 samengesteld die het drukst bezocht wordt.

### Culinair

Deze indicator meet het aantal Michelin-sterrenrestaurants in Nederland in 2011. Het gaat hierbij om het aantal sterrenrestaurants, en het aantal sterren dat ieder restaurant kreeg.

### Nabijheidscijfers

De indicator nabijheidscijfers bevat informatie over de afstanden tussen de inwoners van Nederland op hun woonadres en de dichtstbijzijnde voorzieningen. Het CBS publiceert deze gegevens als gemiddelde waarde over alle personen per regio.

### Milieueffecten

Bedrijven zijn ondervraagd naar hun ecologische innovaties. Dit zijn nieuwe of sterk verbeterde producten (goederen of diensten), processen, organisatie- of marketingmethodes die vergeleken met alternatieven gunstig zijn voor het milieu. De gunstige milieu-effecten mogen het belangrijkste doel zijn van de innovatie, maar ook het resultaat van andere innovatiedoelen. De gunstige milieueffecten

mogen optreden tijdens de productie van de goederen of diensten, maar ook tijdens het gebruik ervan, dus na aankoop door de eindgebruiker.

#### Bijlage 4      Onderzoeksrapporten en beleidsdocumenten

Algemene Rekenkamer (2011), Innovatiebeleid

AWT (2011), Kapitale kansen

AWT (2011), Scherp aan de wind! Handvat voor een Europese strategie voor Nederlandse (top)sectoren

Booz & Co (2011), Why culture is key

Booz&co (2011), Manufacturing's wake-up call

Boschma, R., Eriksson, R., Lindgren, U. (2011), How does labour mobility affect the performance of plants? The importance of relatedness and geographical proximity

BSA (2011), Benchmarking IT Industry competitiveness

CBS (2011), Arbeidsmarktdynamiek 2011-2008

CBS (2011), Buitenlandse bedrijven trekken vaker allochtone werknemers uit het buitenland dan Nederlandse bedrijven

CBS (2011), Het Nederlandse ondernemingsklimaat in cijfers

CBS (2011), ICT en economie

CBS (2011), Internationalisation Monitor 2011

Centre for American progress (2011), The importance and promise of American manufacturing

CPB (2011), Innovatiebeleid in Nederland: de (on)mogelijkheden van effectmeting

CPB (2011), Knowledge diffusion from FDI and Intellectual Property Rights

CPB (2011), The rise of the BRIC countries and its impact on the Dutch economy

Dialogic (2011), The global Pipelines van de local buzz in Zuidoost-Nederland

EIM (2011), Global Entrepreneurship Monitor 2010

EIM (2011), Innovatie in het MKB

EIM (2011), Smering voor de nering

EIM (2011), Vruchtbare grond voor de kenniseconomie?

Ernst & Young (2011), European attractiveness survey

European Commission (2011), Innovation Union Competitiveness Report

European Commission (2011), Innovation Union Scoreboard 2010

Goldman Sachs (2011), China's growing global role: opportunity and challenge for the European industrial sector

ING (2011), My Industry 2030

INSEAD (2011), The Global Innovation Index 2011

KIA (2011), Kennis en Innovatie Foto 2011

McKinsey (2011), Urban World: mapping the economic power of cities

Min EL&I & MKB Nederland (2011), MKB-vriendelijkste gemeente van Nederland 2010/2011

Neffke, F., Henning, M., Boschma, R. (2011), How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions

Nuffic (2011), Mapping mobility 2011

OECD (2011), Regions and innovation policy

OESO (2011), International Migration Outlook

PBL (2011), De concurrentiepositie van Nederlandse regio's; regionaal economische samenhang in Europa

PBL (2011), The European landscape of knowledge-intensive foreign-owned firms and the attractiveness of Dutch regions

Price Waterhouse Coopers (2011), Minerals and metals scarcity in manufacturing: the ticking timebomb

Rebel (2011), Innovatief financieren van innovatie

RMO (2011), Migratiepolitiek voor een open samenleving

ROA (2011), De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2016

Roland Berger (2011), Trend Compendium 2030

Roland Berger (2011), Van een fysieke naar een intelligente Digital Gateway to Europe

RSM & Erasmus University (2011), Erasmus Concurrentie en innovatie monitor 2010-2011

Technopolis, UNU-Merit, Fraunhofer (2011), Regional innovation Report Noord-Brabant

Technopolis, UNU-Merit, Fraunhofer (2011), Regional Innovation Monitor

Technopolis (2011), De rol en meerwaarde van grote onderzoeksfaciliteiten

The Lisbon Council (2011), Human Capital Leading Indicators

The Royal Society (2011), Knowledge, networks and nations; global scientific collaboration in the 21st century

TNO (2011), Megatrends: a broad outlook on innovation

Vaessen, G. (2011), Valuing operational flexibility under demand and exchange risk using real options analysis

World Economic Forum (2011), Global entrepreneurship and the successful growth strategies of early-stage companies

World Economic Forum (2011), Global talent Risk – Seven responses

World Economic Forum (2011), The Global Competitiveness Index 2011-2012

