

# De economische waarde en het investeringspotentieel van het biobased cluster in Zuid-Holland



# De economische waarde en het investeringspotentieel van het biobased cluster in Zuid-Holland

Tom Bakker  
Douwe-Frits Broens  
Emil Georgiev  
Katja Logatcheva

LEI-rapport 2012-016  
Oktober 2012  
Projectcode 2273000355  
LEI Wageningen UR, Den Haag

Het LEI kent de volgende onderzoeksvelden:



**Sector & Ondernemerschap**



**Regionale Economie & Ruimtegebruik**



**Markt & Ketens**



**Internationaal Beleid**



**Natuurlijke Hulpbronnen**



**Consument & Gedrag**

**De economische waarde en het investeringspotentieel van het biobased cluster in Zuid-Holland**

Bakker, T., D.F. Broens, E.S. Georgiev en E.D. Logatcheva

LEI-rapport 2012-016

ISBN/EAN: 978-90-8615-596-5

57 p., fig., tab., bijl.

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van en gefinancierd door de Provincie Zuid-Holland.

Foto omslag: Shutterstock

**Bestellingen**

070-3358330

publicatie.lei@wur.nl

Deze publicatie is beschikbaar op [www.wageningenUR.nl/lei](http://www.wageningenUR.nl/lei)

© LEI, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2012  
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

# Afkortingen

CBS	=	Centraal Bureau voor de Statistiek
LEI	=	LEI Wageningen UR
DHV	=	Ingenieursbureau Royal HaskoningDHV (Dwars, Heederik en Verhey)
ZH	=	Provincie Zuid-Holland
TW	=	toegevoegde waarde
VTE	=	voltijdsequivalent (maat voor werkgelegenheid)
mln.	=	miljoen
mld.	=	miljard

# Inhoud

	<b>Afkortingen</b>	<b>5</b>
	<b>Woord vooraf</b>	<b>8</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>9</b>
	S.1 Belangrijkste uitkomsten	9
	S.2 Overige uitkomsten	10
	S.3 Methode	11
	<b>Summary</b>	<b>12</b>
	S.1 Key findings	12
	S.2 Complementary findings	13
	S.3 Methodology	14
<b>1</b>	<b>De uitdaging</b>	<b>15</b>
	1.1 Ambities in de Zuidvleugel	15
	1.2 Doelstelling van het onderzoek	15
	1.3 Methodologie en data	16
<b>2</b>	<b>Het speelveld</b>	<b>18</b>
	2.1 Biobased economy?	18
	2.2 Clusters in Zuid-Holland	18
	2.3 Categorieën bedrijven in het doelgroepbestand	20
<b>3</b>	<b>Biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland</b>	<b>21</b>
	3.1 Economische prestaties	21
	3.2 Omvang van de biobased economy in Zuid-Holland	28

<b>4</b>	<b>Investeringspotentieel</b>	<b>34</b>
	4.1 Vestigingsklimaat	34
	4.2 Investeringsen	36
	4.2.1 Biobased ambitions	36
	4.2.2 Investeringsmotieven	38
	4.3 Belemmeringen	40
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>42</b>
	5.1 Conclusies	42
	5.2 Beleidsaanbevelingen	43
	<b>Literatuur en websites</b>	<b>45</b>
	<b>Bijlagen</b>	
	1 Lijst interviews	47
	2 Enquête	48
	3 Interviewprotocol	53



# Woord vooraf

De biobased economy kan in de komende jaren een belangrijke motor worden voor regionale economische groei in de Provincie Zuid-Holland. Uit dit onderzoek blijkt dat op dit moment al circa 900 mln. euro toegevoegde waarde per jaar wordt gerealiseerd en dat ondernemers een verdubbeling van deze waarde verwachten in 2016. De Zuidvleugelpartners in Zuid-Holland hebben in 2012 een ambitieuze beleidsagenda uitgewerkt, met een stevige groeiverwachting ten aanzien van de biobased economy. In het verlengde daarvan ontstond bij beleidsmakers de behoefte aan feiten en cijfers ten aanzien van de bedrijvigheid en het groeipotentieel in deze nieuwe sector. Deze studie biedt hiertoe - op basis van een overzicht van de huidige biobased bedrijven in de provincie - een inventarisatie van de huidige economische waarde en een beschrijving van het investeringspotentieel en beleidsaanbevelingen.

We hebben geput uit de ons ter beschikking staande gegevensbestanden, en deze aangevuld met schriftelijke en mondelinge enquêtes onder geïdentificeerde biobased bedrijven en organisaties. De onderzoekers willen allen die informatie hebben verschaft bedanken voor hun medewerking. We danken verder Hester Faber van de Kennisalliantie Zuid-Holland voor haar ondersteuning bij de interviews. Ook hebben we constructief samengewerkt met Paul Mul en Aldert van der Kooij van DHV, die tegelijkertijd voor de provincie onderzoek deden naar biomassastromen. Ons onderzoek is begeleid door Carolien Huisman en Hans Spijker van de Provincie Zuid-Holland. Uiteraard is voor de inhoud van het rapport alleen het LEI verantwoordelijk.

Ir. L.C. van Staalduinen  
Algemeen Directeur LEI Wageningen UR

# Samenvatting

---

## S.1 Belangrijkste uitkomsten

**De Provincie Zuid-Holland neemt een leidende positie in Nederland in op het gebied van de biobased economy. De op de biobased economy gerichte clusters rond Rotterdam, Delft, Leiden en het Westland genereren de laatste jaren circa 900 mln. euro per jaar aan toegevoegde waarde.**

De biobased economy betreft productie en dienstverlening gericht op het winnen van energie en materialen uit biomassa of organische reststromen.

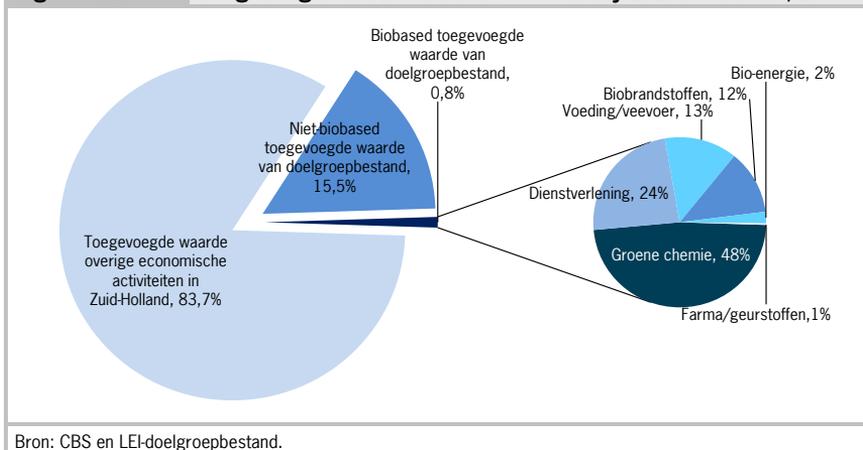
Zuid-Holland huisvest enkele economisch sterke sectoren die belangrijk zijn voor de ontwikkeling van een biobased economy, zoals industrie en energie, handel en transport. Deze sectoren presteren bovengemiddeld, zowel qua toegevoegde waarde als qua toegevoegde waarde per euro geïnvesteerd kapitaal. Wel loopt in de afgelopen jaren de werkgelegenheid in deze sectoren terug.

[Zie > paragraaf 3.1](#)

In de provinciale biobased economy genereert de sector Groene chemie ruim 48% van de toegevoegde waarde. Ze is daarmee op dit moment koploper. Andere belangrijke sectoren binnen de huidige biobased economy zijn dienstverlening en voeding/veevoer (zie figuur S.1).

Respondenten in onze enquête verwachten in de komende jaren een stijging van hun toegevoegde waarde in biobased bedrijvigheid te realiseren. [Zie > paragraaf 3.2](#)

**Figuur S.1** Toegevoegde waarde biobased economy in Zuid-Holland, 2009



Bron: CBS en LEI-doelgroepbestand.

## S.2 Overige uitkomsten

Biobased bedrijven hebben aangegeven welke vestigingsmotieven voor hen van belang zijn. Hun wensen variëren naargelang van de hoogwaardigheid van het betreffende product. Over het algemeen geldt dat aan de basis van de waardepiramide (bio-energie, brandstoffen en groene chemie) de beschikbaarheid van biomassa, infrastructuur en logistiek essentieel zijn. Aan de top van de piramide (farmacie en geurstoffen) is de beschikbaarheid van kenniswerkers en hoogwaardige dienstverlening van groot belang. [Zie > paragraaf 4.1](#)

De vervanging van verouderde activa is de belangrijkste reden voor bedrijven in de Nederlandse industrie om in nieuwe productiemiddelen te investeren. Andere motieven zijn: uitbreiding van de productiecapaciteit, verhoging van de efficiency en verduurzaming van de productieprocessen. Dit algemene beeld komt terug in de gesprekken met betrokken partijen in de Zuid-Hollandse biobased economy. [Zie > paragraaf 4.2](#)

Het ontbreken van een stimulerend overheidsbeleid wordt door de respondenten van het onderzoek gezien als de belangrijkste belemmering voor een doorgroei van het biobased cluster. Andere belangrijke belemmeringen zijn: de beschikbaarheid van financiële middelen, de beschikbaarheid van geschikt personeel en de verkrijgbaarheid van biomassa-grondstoffen. [Zie > paragraaf 4.3](#)

De provinciale overheid zou de groeipotentie kunnen verwezenlijken door op de volgende thema's beleid te ontwikkelen: fondsvorming van investeringen; vergunningen en procedures; lobby in Den Haag en Brussel; inkoopbeleid door de provincie; het verbinden van vraag en aanbod van kennis en van grondstoffen, met name reststromen. [Zie > paragraaf 5.2](#)

### **S.3 Methode**

Om een gerichter beleid ten aanzien van de biobased economy te kunnen voeren, heeft de Provincie Zuid-Holland aan het LEI gevraagd een inventarisatie te maken van de toegevoegde waarde, de werkgelegenheid en het investeringspotentieel in deze sector. [Zie > paragraaf 1.3](#)

Er is voor deze studie een database samengesteld van Zuid-Hollandse bedrijven en organisaties die een rol spelen in de biobased economy. Op basis van deze database, beschikbare economische bestanden en een aanvullende enquête is de omvang van de biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland ingeschat in termen van toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Op basis van beschikbare bestanden is 2009 het meest recente jaar waarover uitspraken worden gedaan. Voor de jaren 2011 en 2016 is er op basis van de uitkomsten van de enquête ook een inschatting gemaakt van de provinciale toegevoegde waarde afkomstig uit biobased activiteiten. [Zie > paragraaf 1.3](#)

Deze informatie is aangevuld met gesprekken met diverse personen waarin motieven en randvoorwaarden voor investeringen in de biobased economy in kaart zijn gebracht. [Zie > paragraaf 1.2](#)

# Summary

---

## The biobased cluster in the province of South Holland Value added and investment potential

### S.1 Key findings

**The province of South Holland is taking a leading position within the Netherlands in the field of the biobased economy. The clusters focusing on the biobased economy around Rotterdam, Delft, Leiden and the Westland region have been generating approximately 900 million euros annually in value added in recent years.**

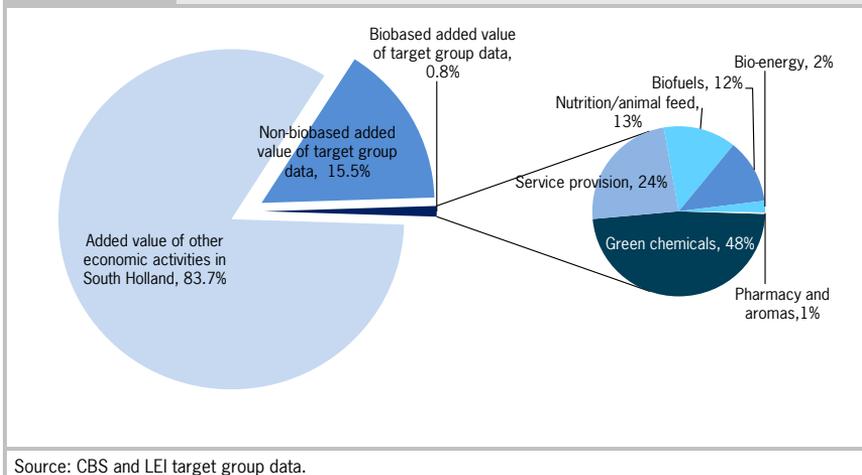
The biobased economy relates to production and service provision focused on generating energy and reclaiming materials from biomass or organic residual flows.

The province of South Holland is home to a number of economically strong sectors of importance to the development of a biobased economy, such as industry, energy, trade, and transport. These sectors are performing at above-average levels, in terms of both value added in general and the value added per euro of invested capital. In recent years, employment in these sectors has been declining.

In the provincial biobased economy, the green chemicals sector generated more than 48% of the value added. This makes it the front runner at present. Other important sectors within the current biobased economy are service provision and nutrition/animal feed.

Our survey respondents expect to achieve an increase in their value added in biobased activity in the coming years.

**Figure S.1 Value added of biobased economy in province of South Holland, 2009**



## S.2 Complementary findings

Biobased companies indicate which settlement motives are important for them. Their wishes vary according to the value per ton of the product concerned. In general, the availability of biomass, infrastructure, and logistics are essential elements at the base of the value pyramid (bio-energy, fuels, and green chemicals). At the top of the pyramid (pharmacy and aromas), the availability of knowledge workers and high-quality service provision are of great importance.

The replacement of out-dated assets is the most important reason for companies within Dutch industry to invest in new means of production. Other motives are: expansion of the production capacity, improving efficiency, and increasing the durability of the production processes. This general image is also seen in the discussions held with concerned parties in the South Holland biobased economy.

The lack of stimulating government policy is seen by the survey respondents as the most significant obstacle to the continued growth of the biobased cluster. Other major obstacles include: the availability of financial means; the availability of suitable staff; and the availability of biomass raw materials.

The provincial government could effectuate the growth potential by developing policy in the following areas: the formation of a fund for investment; permits and procedures; lobbying in The Hague and Brussels; purchasing policy of the province; and forging links between the supply and demand of knowledge and raw materials, in particular residual flows.

### **S.3 Methodology**

In order to be able to pursue a more focused policy with regard to the biobased economy, the provincial government of South Holland has asked LEI to produce an inventory of the value added, employment, and the potential for investment within this sector.

For this study, a database has been created of South Holland companies and organisations playing a role in the biobased economy. On the basis of this database, available economic data and an additional survey, the scale of the biobased activity in the province of South Holland has been estimated in terms of value added and employment. On the basis of available data, 2009 is the most recent year for which conclusions have been drawn. For the years 2011 and 2016, an estimate has also been made on the basis of the outcomes of the survey of the provincial value added originating from biobased activities.

This information has been supplemented with discussions with various people during which motives and preconditions for investing in the biobased economy were mapped out.

# 1 De uitdaging

---

## 1.1 Ambities in de Zuidvleugel

De beleidsagenda van de Zuidvleugelpartners<sup>1</sup> in Zuid-Holland bevat grote ambities met betrekking tot regionale economische groei in de biobased economy. Men verwacht 7,5 mld. euro aan economische groei in de komende decennia te kunnen behalen boven op de trendmatige groei, grotendeels in de biobased sector (Broens et al., 2011). Ook andere regio's hebben hun biobased ambities benoemd, bijvoorbeeld in de vorm van een businessplan waarin cijfers over de omvang van de sector worden genoemd (Provincie Noord-Brabant en Provincie Zeeland, 2011). Een eerste snelle verkenning door LEI en Kennisalliantie in 2011 zette de businessplannen van andere regio's in perspectief en gaf aan dat Zuid-Holland nu al een dragende rol neemt in de West-Europese biobased sector, onder meer met de productie van biobrandstoffen en white biotech (Broens et al., 2011).

Om deze dragende rol uit te bouwen en de groei doelstellingen te behalen heeft Provincie Zuid-Holland in 2012 de eerste contouren geschetst van een programma Biobased Economy voor de Zuidvleugel, met aandacht voor zowel behoud en uitbouw van bestaande bedrijvigheid als het binnenhalen, doorgroeien of opstarten van nieuwe bedrijven (Provincie Zuid-Holland, 2012).

De biobased sector wordt afgebakend op de activiteiten in de gehele keten van biomassaproductie naar non-foodtoepassingen. Dit omvat bijvoorbeeld de handel in houtpellets voor energieproductie, levering van grondstoffen en technologie voor, productie van en handel in biobrandstoffen. Daarnaast zit er een economisch belang in dienstverlening, onderzoek en advies op dit vlak.

## 1.2 Doelstelling van het onderzoek

Er is meer kennis nodig van de biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland en in motieven waarom bedrijven investeren in de regio en in biobased bedrijvigheid. Deze inzichten kunnen door de Provincie onder meer worden gebruikt om:

---

<sup>1</sup> Samenwerkingsverband tussen Provincie Zuid-Holland en de grote gemeenten in Zuid-Holland (te weten: Rotterdam, Den Haag, Langsingerland, Delft, Leiden, Westland, Dordrecht).



- de regio internationaal juist te positioneren;
- de regionale ambities kwantitatief te onderbouwen;
- groeikansen in te schatten;
- op doelgroepen gericht beleid te voeren.

Provincie en Zuidvleugelpartners werken aan een strategische visie (Slot et al., 2011; Provincie Zuid-Holland, 2012). Op basis van zo'n strategische visie kan beleid gericht op gehele biobased sector worden geëntameerd, bijvoorbeeld acquisitiebeleid in samenwerking met andere regio's. De werkzaamheden aan deze studie zijn afgestemd met het Biobased Programma van de Provincie Zuid-Holland.

Dit onderzoek heeft in de volgende drie uitkomsten geresulteerd:

1. Een overzicht (hierna doelgroepbestand) van bedrijven en instellingen die eind 2011 in Zuid-Holland werkzaam zijn in de biobased sector. Per bedrijf is aangegeven tot welke categorie de bedrijvigheid behoort: groene chemie, biobrandstoffen, dienstverlening, voeding/veevoer, bio-energie en farma/geurstoffen.
2. Een inschatting van de omvang van de biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland in 2009 op basis van voorgaande overzicht van bedrijven ('bottom-up') in termen van toegevoegde waarde en medewerkers.
3. Inzicht in noodzakelijke voorwaarden voor beoogde groei van de biobased sector in Zuid-Holland. Hiertoe zijn bij een geselecteerde groep bedrijven interviews afgenomen om hun investeringsmotieven en -randvoorwaarden te achterhalen.

### 1.3 Methodologie en data

We hebben in totaal 482 bedrijven en instellingen waarvan bekend was of vermoed werd dat zij actief zijn in de biobased economy (hierna doelgroepbedrijven) gevraagd mee te werken aan deze studie. Dat is 0,21% van het totaal aantal bedrijven in Zuid-Holland<sup>1</sup>: volgens CBS-cijfers omvat de provincie in 2011 232.595 bedrijven. Uiteindelijk hebben 34 bedrijven hun medewerking verleend en onze enquête deels ingevuld (7% van alle doelgroepbedrijven). Daarvan hebben 25 bedrijven alle vragen beantwoord die nodig waren voor het berekenen van de toegevoegde waarde die gerealiseerd werd door biobased activiteiten in

---

<sup>1</sup> Zie tabel 3.1 voor het aantal bedrijfsvestigingen in Provincie Zuid-Holland in 2011.

2009, 2010 of 2011. In aanvulling op de enquête hebben we voor 37 doelgroepbedrijven informatie opgezocht via de Amadeus-database en jaarverslagen (30 bedrijven), en factsheets en brochures (7 bedrijven). Uiteindelijk kregen we een doelgroepbestand met daarin in totaal 62 bedrijven (13% van alle doelgroepbedrijven). Dit databestand is zonder meer goed te noemen omdat de 62 bedrijven in het bestand de grootste spelers in de provincie zijn, en samen goed zijn voor 16,7% en 16,3% van respectievelijk de totale omzet en de totale toegevoegde waarde voor de Provincie Zuid-Holland in 2009 (figuur 3.5 en figuur 3.6). Daarmee is dit doelgroepbestand een redelijke weerspiegeling van het aandeel biobased bedrijven in de Provincie Zuid-Holland. Tabel 1.1 geeft informatie over de gemiddelde waarden van de variabelen Toegevoegde Waarde, Werkgelegenheid, Omzet en Kosten van ingekochte producten en diensten (ook wel: Intermediaire kosten).

<b>Tabel 1.1 Beschrijving van het doelgroepbestand (62 doelgroepbedrijven)</b>		
<b>Variabelen</b>	<b>Gemiddeld a)</b>	<b>Spreiding (standaarddeviatie)</b>
Toegevoegde waarde totaal	268	935,3
Idem in biobased activiteiten	14,6	30,8
Werkgelegenheid in biobased activiteiten	53,6	151,3
Omzet totaal	687	1.955
Idem in biobased activiteiten	65,4	131,6
Intermediaire kosten totaal	419	1.050
Idem in biobased activiteiten	50,8	115

a) Werkgelegenheid = aantal VTE; alle andere variabelen in mln. euro.  
Bron: LEI-doelgroepbestand.

## 2 Het speelveld

---

### 2.1 Biobased economy?

In de biobased economy worden producten gemaakt uit hernieuwbare plantaardige of dierlijke grondstoffen (Broens et al., 2011). Als dit producten betreft die tot nog toe vooral uit fossiele grondstoffen zoals olie of gas worden gemaakt, levert dit economische en duurzaamheidsvoordelen op. De term biobased economy wordt gebruikt om deze nieuwe producten, zoals biobrandstof, bioplastics of kunstmestvervangers, en hun aanvoerketens aan te duiden.

De biobased producten worden vaak geordend in een waardepiramide, samen met de voedings- en veevoermarkten. Het recente nationale businessplan *Een punt op de horizon*, dat een strategie beschrijft voor de topsector Biobased Economy, haalt de ontwikkeling van hoogwaardige eindproducten naar voren omdat deze de hoogste toegevoegde waarde opleveren. De regio Zuid-Holland is echter al zeer sterk in biobrandstoffen, een markt die voorlopig zal blijven groeien en die cash flow en een logistieke infrastructuur biedt voor een verdere groei in de andere biobased segmenten. Met name het middensegment, met veel volume en voldoende waarde, is voor de Rotterdamse haven bepalend.

De biobased economy is één samenhangend geheel. Uit één en dezelfde biomassa-grondstof worden altijd meerdere producten geproduceerd. Bijvoorbeeld: graan begint als grondstof voor de voedingsindustrie, restanten worden omgezet in bioethanol, het restant daarvan wordt omgezet in biogas en wat overblijft, het digestaat, dient als kunstmestvervanger. Niet al deze producten brengen evenveel op; sommige kosten zelfs geld. Het is de som der delen die bepaalt of een biobased keten tot stand komt.

### 2.2 Clusters in Zuid-Holland

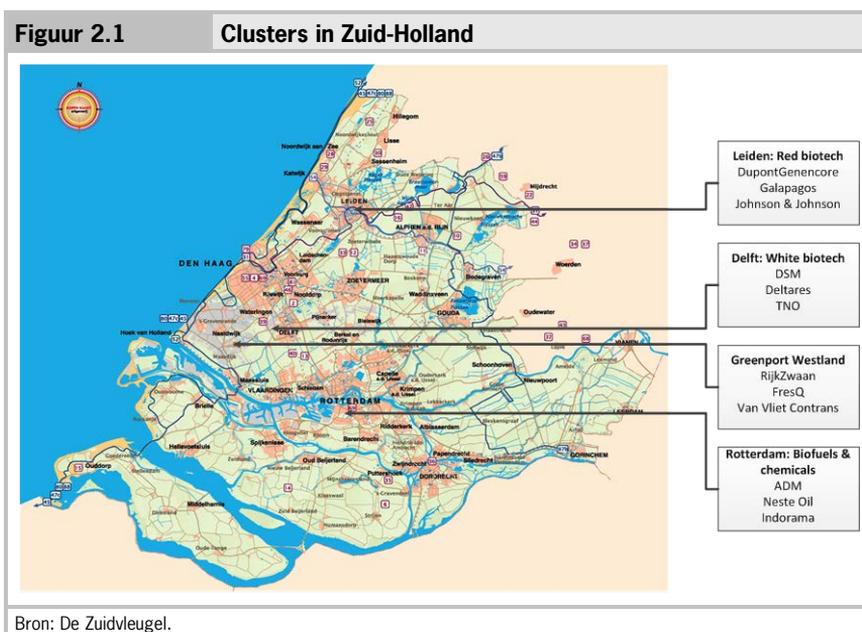
In Zuid-Holland zijn diverse locaties aanwezig waar aan elkaar gerelateerde biobased bedrijvigheid plaatsvindt. Zo'n locatie wordt ook wel een 'cluster' genoemd. Zuid-Holland beschikt over de volgende biobased clusters:

1. *Haven Rotterdam*

Biobrandstoffen, energie en bulkchemie: opslag, handel, logistiek en dienstverlening.

2. *Delftse cluster*  
Witte biotech: technologie en toeleveranciers.
3. *Greenport*  
Tuinbouw en uitgangsmaterialen (groene biotech): inhoudsstoffen, energie, vezels.
4. *Leidse cluster*  
Rode biotech: farmaceutische toepassingen van bijvoorbeeld inhoudsstoffen.

In figuur 2.1 hieronder zijn de vier clusters afgebeeld en zijn bij iedere cluster enkele belangrijke bedrijven benoemd. Deze grove indeling is niet geheel dekkend. Er bestaan biobased bedrijven buiten deze clusters, zoals enkele biogasproducenten verspreid over de regio of de chemiebedrijven Purac in Gorcum en Croda in Gouda. De indeling gaat in op productiebedrijven, hun leveranciers en afnemers en hun dienstverleners - mede door de nadruk op toegevoegde waarde. Daarnaast bestaat er veel werkgelegenheid in aan deze bedrijvigheid gelieerde en in de clusters geïntegreerde onderzoeks- en adviesinstanties.



## 2.3 Categorieën bedrijven in het doelgroepbestand

Voor het in kaart brengen van de biobased economy in Zuid-Holland is een onderverdeling gemaakt naar zes categorieën bedrijven die een rol spelen in de biobased bedrijvigheid in de provincie. Hieronder volgt een korte uiteenzetting van de categorieën.

1. *Groene chemie*  
Onderdelen van de chemiesector die gebruik maken van groene grondstoffen (zoals suiker, zetmeel, glycerol of vetzuren) voor de productie van materialen als biomethanol en bio-etheen.
2. *Bio-energie*  
Onderdeel van de energiesector dat groene grondstoffen zoals hout of mest toepast voor de productie van groene stroom, warmte en/of biogas.
3. *Biobrandstoffen*  
De sector die transportbrandstoffen produceert op basis van biomassa in plaats van fossiele olie, samen met zijn toeleverings- en afzetketens, de hierop toegespitste handel, logistiek en andere dienstverlening.
4. *Voeding/veevoer*  
Deze sector heeft voeding als hoofdproduct, maar produceert ook reststromen die in non-foodtoepassingen worden ingezet. Deze laatste worden onder de biobased economy gerekend.
5. *Farma/geurstoffen*  
Dit betreft de sector van farmaceutische producten en ingrediënten voor levensmiddelen, tenminste het deel dat inhoudstoffen toepast die zijn gebaseerd op biomassa.
6. *Dienstverlening*  
Een sector die bedrijven in de bovenstaande sectoren ondersteunt met diensten als logistiek, opslag en onderzoek.

Bij de selectie van de doelgroepbedrijven is gefocust op bedrijven waarvan het vermoeden bestaat dat zij actief zijn in biobased markten. We maken consequent onderscheid tussen het totaal van hun activiteiten en de specifieke biobased activiteiten.

## 3 Biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland

---

### 3.1 Economische prestaties

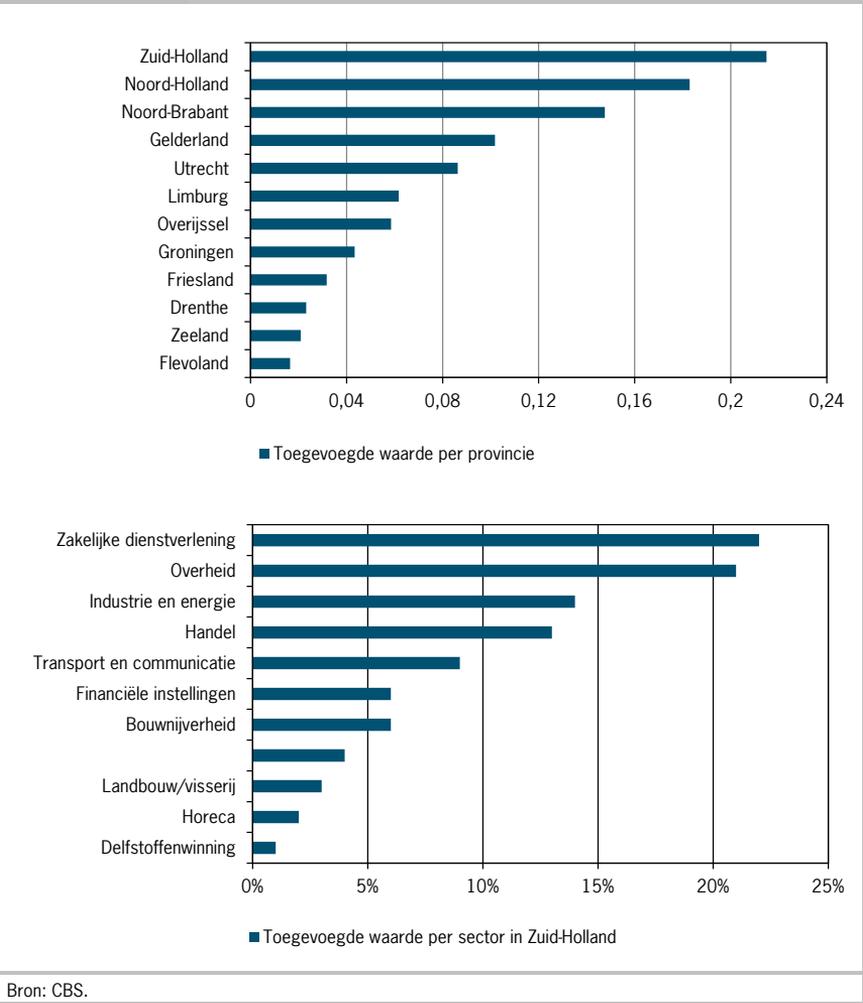
In economisch opzicht is Zuid-Holland de grootste provincie van Nederland. In de periode 2000-2009 kende Zuid-Holland van alle provincies de hoogste toegevoegde waarde (zie figuur 3.1). In die periode droeg Zuid-Holland namelijk voor ruim 21% bij aan de nationale toegevoegde waarde.

Tussen 2000 en 2009 liep de toegevoegde waarde van alle economische activiteiten in Zuid-Holland op van 80,6 mld. euro naar 107 mld. euro. Dit is een stijging van ruim 38%. De Nederlandse economie produceerde in dezelfde periode voor respectievelijk 373,4 en 509,1 mld. euro aan toegevoegde waarde. De toegevoegde waarde in Zuid-Holland in die periode werd tot stand gebracht in meer dan 161.000 bedrijven en instellingen, die gezamenlijk zorgden voor ongeveer 1.400.000 voltijdsbanen (tabel 3.1). Daarmee had de provincie ongeveer 21% van het aantal banen (figuur 3.3) en 20% van het Nederlandse bedrijfsleven binnen zijn grenzen (tabel 3.1).

Figuur 3.1 toont ook de verdeling van de toegevoegde waarde over de verschillende sectoren in Zuid-Holland over de periode 2000-2009. Zakelijke dienstverlening en Overheid hadden elk met ongeveer 22% van de provinciale toegevoegde waarde het grootste aandeel. Ook de sectoren Industrie en Handel waren goed voor ruim 14% van de provinciale toegevoegde waarde. Delfstofwinning, Horeca en Landbouw behoorden tot de economische activiteiten met de laagste toegevoegde waarde in de provincie, met een percentage van minder dan 3%.

**Figuur 3.1**

**Omvang economie en industriële sectoren in Zuid-Holland  
(%), 2000-2009**



Bron: CBS.

**Tabel 3.1****Omvang economie en industriële sectoren in Zuid-Holland  
uitgesplitst naar impact in bedrijfsvestiging en werkgelegen-  
heid (VTE), gemiddelde 2000-2009**

Sector	Nederland			Zuid-Holland		
	Toege- voegde waarde	Bedrijfs- vesti- gingen	Werkzame personen	Toege- voegde waarde	Bedrijfs- vesti- gingen	Werkzame personen
	(mln. €)	(absoluut)	(1.000 VTE)	(mln. €)	(absoluut)	(1.000 VTE)
Landbouw/visserij	9.917	99.063	218	2.626	12.673	42
Delfstoffenwinning	13.105	1.077	8	700	179	2
Industrie en energie	71.479	52.812	906	13.324	8.879	138
Bouwnijverheid	24.896	82.474	464	5.990	17.101	105
Handel	59.307	200.281	1.059	12.849	40.738	222
Horeca	8.433	41.200	198	1.546	7.435	36
Transport en communicatie	31.889	33.654	414	9.070	8.585	103
Financiële instellingen	29.433	20.627	253	5.333	4.297	48
Zakelijke dienstverlening	92.732	169.101	1114	21.179	37.591	263
Overheid	88.518	65.202	1.596	19.941	13.300	359
Cultuur, sport, recreatie en overige	16.917	52.937	382	3.725	10.491	82
Alle economische activiteiten	446.626	818.428	6.612	96.283 (107.239) c)	161.269 (232.595) a)	1.400 (1.660) b)

a) Gegevens over 2011 die worden gebruikt voor het berekenen van het aandeel van de doelgroepbedrijven in Zuid-Holland in 2011 (zie paragraaf 1.3); b) Gegevens over 2009 die worden gebruikt voor het berekenen van het aandeel van de werkzame personen in het doelgroepbestand in de provincie in 2009 (zie paragraaf 3.2, figuur 3.8); c) Gegevens over 2009 die worden gebruikt voor het berekenen van het aandeel van de toegevoegde waarde van het doelgroepbestand in de provincie in 2009 (zie paragraaf 3.2).

Bron: CBS.



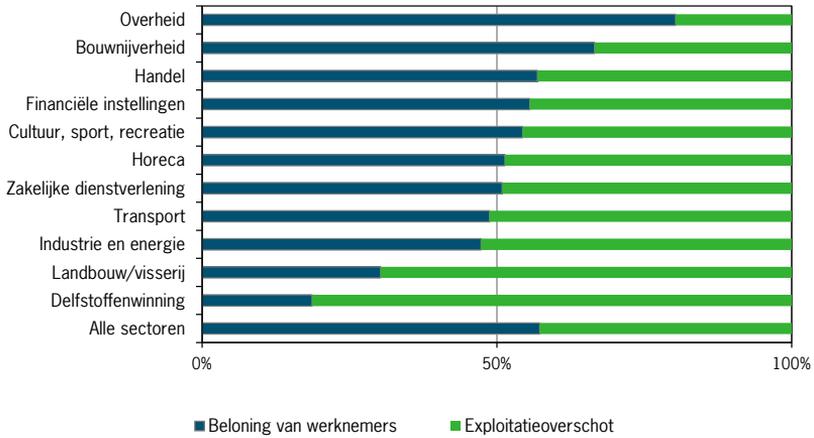
Tussen 2000 en 2009 kwam 57% van de Zuid-Hollandse toegevoegde waarde in de vorm van beloning aan de werknemers ten goede (figuur 3.2). De restende 43% van de provinciale toegevoegde waarde betreft het exploitatieresultaat.<sup>1</sup> Het grote aandeel van de lonen zou in theorie een rol kunnen spelen in verslechtering van de concurrentiepositie van een aantal sectoren. De loonkosten vormen vaak de belangrijkste kostenpost. Een sterke groei daarvan kan het exploitatieresultaat belemmeren, het deel van de toegevoegde waarde dat overblijft voor andere stakeholders dan werknemers en voor investeringen. In de overgrote meerderheid van de sectoren bedroeg het aandeel van de beloning van werknemers in de toegevoegde waarde meer dan 51%. Met een aandeel van 80% was de sector Overheid hier de grootste van. Aan de andere kant was het aandeel voor de lonen in Delfstoffenwinning en Landbouw (minder dan 30%) laag.

Tussen 2000 en 2009 werkten in Zuid-Holland ongeveer 21% van alle werknemers in Nederland (figuur 3.3, zie ook tabel 3.1). Figuur 3.3 toont ook aan dat in de provincie ongeveer 26% van de werknemers werkzaam was bij de sector Overheid. Zakelijke dienstverlening, Handel en Industrie staan respectievelijk op de tweede (19%), derde (16%) en vierde (10%) plek. Deze vier sectoren zorgden voor veel werkgelegenheid en bedrijfsvestigingen (tabel 3.1) en waren dus de belangrijkste in Zuid-Holland. Van alle economische activiteiten in de provincie was Delfstoffenwinning de meest kapitaalsintensieve sector (tabel 3.1). Horeca, Landbouw en Cultuur, sport en recreatie waren de meest arbeidsintensieve sectoren, gerekend naar de toegevoegde waarde per werknemer.

---

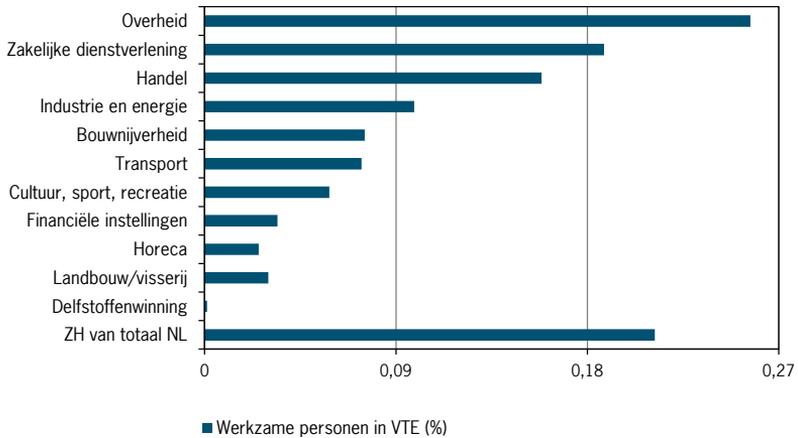
<sup>1</sup> Het exploitatieresultaat is het saldo dat resteert nadat de toegevoegde waarde is verminderd met de beloning van werknemers en het saldo van niet-productgebonden belastingen en subsidies op productie (CBS). Het exploitatieresultaat = (1) + (2) + (3), waarvan: (1) resultaat uit gewone bedrijfsvoering = saldo baten en lasten + saldo financiële baten en lasten; (2) saldo van buitengewone baten en buitengewone lasten; (3) aandeel van derden.

**Figuur 3.2 Bestemming toegevoegde waarde in Zuid-Holland, 2000-2009**



Bron: CBS.

**Figuur 3.3 Sectorale samenstelling werkzame personen (VTE) in Zuid-Holland, 2000-2009**



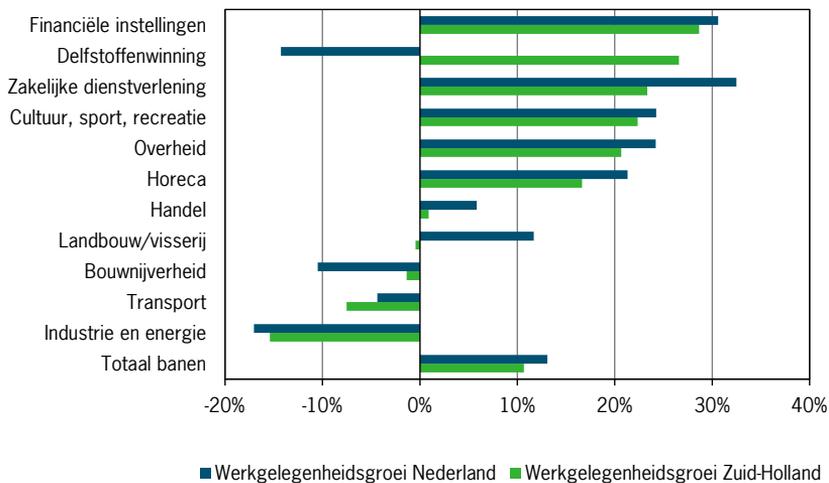
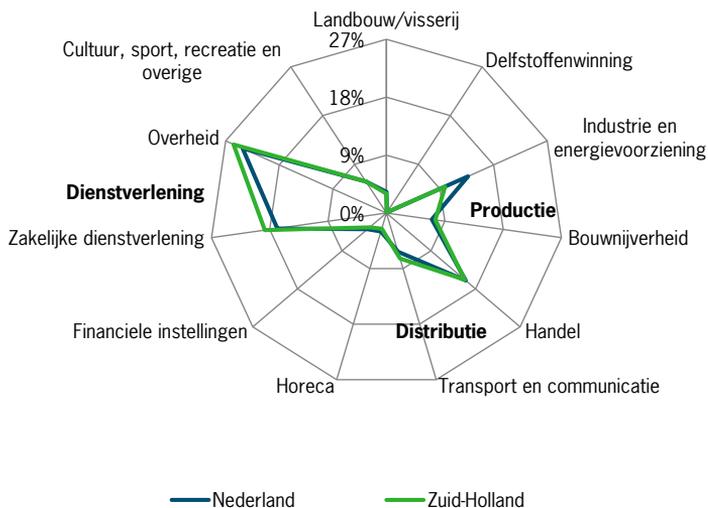
Bron: CBS.

In Zuid-Holland was tussen 2000 en 2009 het aandeel dienstverlening ten opzichte van productie praktisch gelijk aan het landelijk gemiddelde (figuur 3.4). Dienstverlening is in de provincie de grootste werkgever: een groot deel van de arbeid werd ingezet in deze activiteit, waarbij Overheid en Zakelijke dienstverlening het grootste deel voor hun rekening namen. Meer dan de helft van de toegevoegde waarde en werkgelegenheid, en 45% van het aantal bedrijven in de provincie (zie ook tabel 3.1) betreft dienstverlening. Desalniettemin kwam de productiviteit per baan en per bedrijf in de dienstverlening niet boven het gemiddelde voor de hele regionale economie uit (tabel 3.1). De productieactiviteiten kenden wel een hogere productiviteit per baan en bedrijf, maar hadden geen dominante positie in de regionale economie. Distributieactiviteiten namen een tussenpositie in.

Qua banengroei was in de meeste sectoren, met uitzondering van Delfstoffenwinning, de groei van banen in de regio relatief zwakker dan landelijk gezien (figuur 3.4). Alleen in Delfstoffenwinning groeide het aantal banen tussen 2000 en 2009 met 27%. Daarmee was deze sector ook landelijk koploper. Let wel: met een regionaal werkgelegenheidsaandeel van bijna nul.

Tussen 2000 en 2009 heeft het bedrijfsleven in de provincie investeringen gedaan voor ruim 22,5 mld. euro in alle economische activiteiten (tabel 3.2). Dit betekent dat iedere euro investering in Zuid-Holland 4,3 euro aan toegevoegde waarde opleverde.

**Figuur 3.4 Omvang economie en industriële sectoren in Zuid-Holland (%), 2000-2009**



Bron: CBS.

**Tabel 3.2****Verhouding tussen investeringen en toegevoegde waarde per sector in Zuid-Holland, gemiddelde over de periode 2000-2009**

Sector	Zuid-Holland		
	Investe- ringen	Toegevoegde waarde	Toegevoegde waarde/ investerings ratio a)
	mln. €	mln. €	aantal keer
Landbouw/visserij	749	2.626	3,5
Delfstoffenwinning	62	700	11,3
Industrie en energievoorziening	1.936	13.324	6,9
Bouwnijverheid	462	5.990	13
Handel en horeca	1.443	14.395	10
Transport en communicatie	2.521	9.070	3,6
Financiële en zakelijke dienstverlening	10.205	26.512	2,6
Overheid	3.834	19.941	5,2
Cultuur, sport, recreatie en overige	1.266	3.725	2,9
Alle economische activiteiten	22.478	96.283	4,3

a) Deze ratio geeft aan hoeveel één euro investering voortbrengt aan toegevoegde waarde.  
Bron: CBS

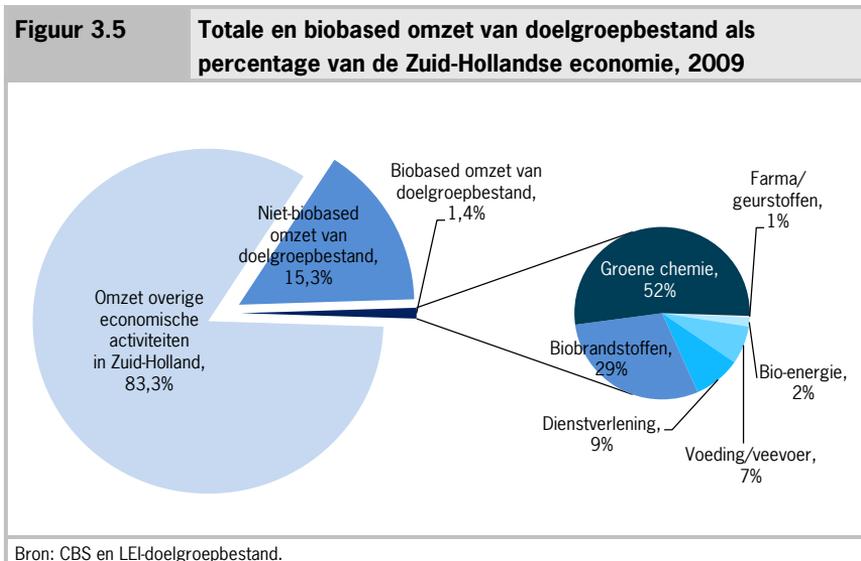
### 3.2 Omvang van de biobased economy in Zuid-Holland

We maken onderscheid tussen:

- de Zuid-Hollandse economie;
- de doelgroepbedrijven: bedrijven, instellingen en bedrijfsvestigingen binnen de provincie die we hebben geïdentificeerd en in de database hebben opgenomen als zijnde actief met biobased producten of diensten (zie 2.3);
- het deel van hun omzet/werknemers, enzovoort dat betrekking heeft op biobased markten en producten.

Op basis van diverse bronnen is een doelgroepbestand aangelegd met doelgroepbedrijven en instellingen die bewezen of vermoed actief zijn met biobased producten en diensten (zie paragraaf 1.3). Figuur 3.5 en figuur 3.6 tonen de omzet en de toegevoegde waarde van de doelgroepbedrijven in het bestand in 2009. Uit figuur 3.5 blijkt dat deze bedrijven en instellingen in het databestand

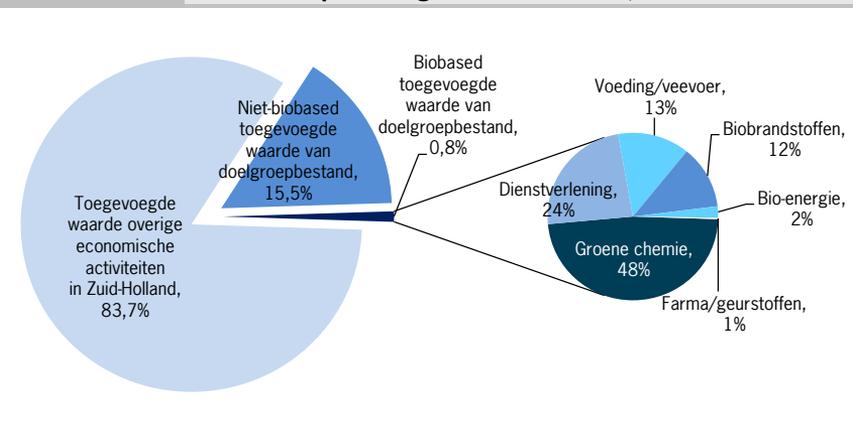
€ 46,6 mld. aan totale omzet hebben weten te realiseren, ofwel 16,7% van de totale omzet in de provincie.<sup>1</sup> De biobased activiteiten zelf bedroegen natuurlijk slechts een deel van hun activiteiten, in 2009 was dat € 4,1 mld. of 1,4% van de totale omzet in Zuid-Holland (figuur 3.5). De niet-biobased omzet bedroeg 15.3%.



De waarde van alle ingekochte producten en diensten van de doelgroepbedrijven vanuit hun vestigingen in Zuid-Holland in 2009 was ongeveer € 38,6 mld.

Figuur 3.5 illustreert ook de spreiding van de omzet uit biobased activiteiten. In 2009 werd ruim de helft (52%) van de biobased omzet gegenereerd door groene chemie en 29% door biobrandstoffen. Dienstverlening en voeding/veevoer waren samen goed voor 16% van de biobased omzet. De overige 3% van de biobased omzet werd gegenereerd door bio-energie en farma/geurstoffen (figuur 3.5).

<sup>1</sup> Totale omzet in Provincie Zuid-Holland in 2009 was 279 mld. euro (CBS).

**Figuur 3.6****Totale en biobased toegevoegde waarde van doelgroepbestand als percentage van Zuid-Holland, 2009**

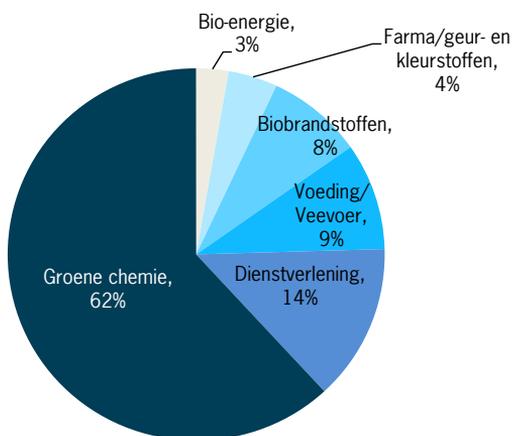
Bron: CBS en LEI-doelgroepbestand.

Voor de meeste bedrijven zijn de CBS-cijfers uit 2009 de meest recente beschikbare gegevens. Een uitzondering is gemaakt voor Neste Oil en Abengoa. Deze bedrijven hebben na 2009 beide een zeer grote activiteit in het havengebied ontwikkeld. Hun recente cijfers, voor zover herleidbaar uit openbare bronnen, zijn toegevoegd aan de gegevens voor 2009.

In 2009 zorgden de 62 vestigingen in het doelgroepbestand samen voor 16,3% (€ 17,5 mld.) van de in de provincie gegenereerde toegevoegde waarde (figuur 3.6). Een kleine 0,8% (€ 0,9 mld.) van de totaal gegenereerde toegevoegde waarde in Zuid-Holland was afkomstig uit biobased activiteiten binnen het bestand (figuur 3.6). Ongeveer 48% daarvan werd gegenereerd door groene chemie, 24% door dienstverlening. Voeding, biobrandstoffen, bio-energie en farma/geurstoffen waren samen goed voor de resterende 28% van de biobased toegevoegde waarde (figuur 3.6).

De 62 Zuid-Hollandse bedrijven in het doelgroepbestand hadden in 2009 zo'n 3,323 mensen (VTE) in dienst op het gebied van biobased activiteiten. Dat is 0,2% van alle werkzame personen in de provincie in 2009. Figuur 3.7 laat de werkgelegenheid in het bestand zien onderverdeeld naar sector. De overgrote meerderheid van de werknemers (62%) was werkzaam in de groene chemie.

**Figuur 3.7**      **Werkgelegenheid naar sector biobased doelgroepbestand, 2009**

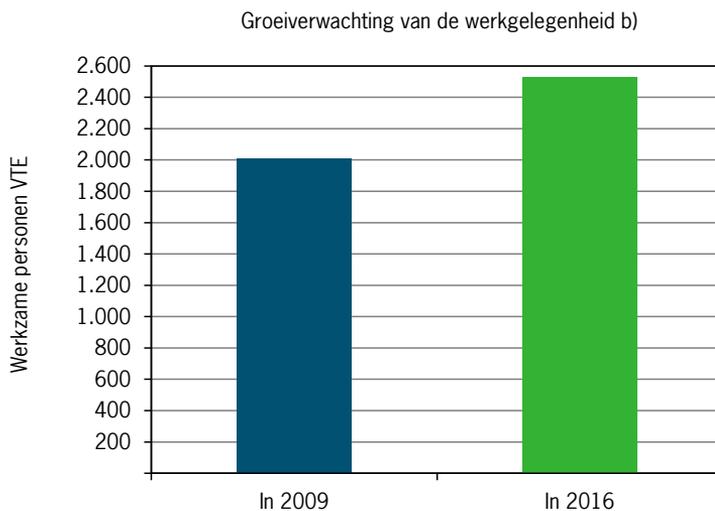
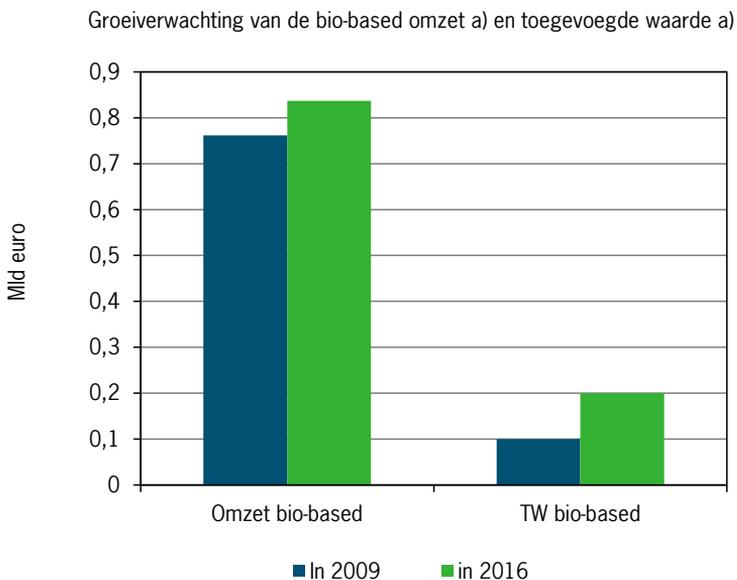


Bron: LEI-doelgroepbestand.

Van de groep van 62 bedrijven heeft een aantal gereageerd op de enquête. Elf respondenten verwachten gemiddeld ongeveer 10% groei aan biobased omzet tot 2016. In 2009 hadden die 11 bedrijven samen een omzet van € 0,76 mld. gerealiseerd. In 2016 verwachten ze ongeveer € 0,84 mld. omzet uit biobased activiteiten te halen (figuur 3.8). De verwachte groei van de biobased toegevoegde waarde onder die 11 bedrijven ligt van ruim € 0,1 mld. in 2009 naar ongeveer € 0,2 mld. in 2016 (figuur 3.8). De groeiverwachting van de werkgelegenheid in biobased activiteiten tot 2016, die kon worden afgeleid uit de verwachtingen van 20 respondenten, wordt ook getoond in figuur 3.8.

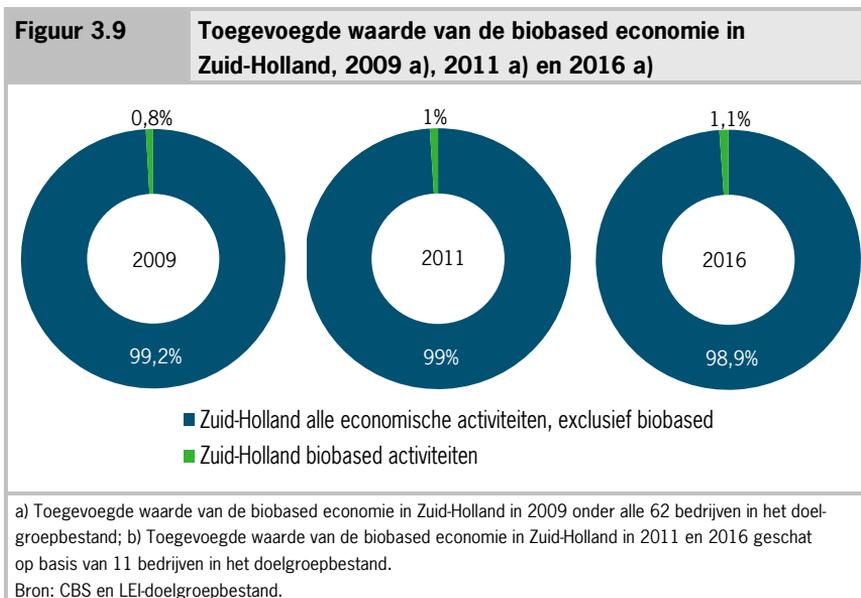


**Figuur 3.8** Groeiverwachting van de biobased omzet a), toegevoegde waarde b) en werkgelegenheid b) in 2016



a) Verwachte groei van biobased omzet en toegevoegde waarde onder 11 bedrijven in het doelgroepbestand;  
 b) Verwachte werkgelegenheid in biobased activiteiten onder 20 bedrijven in het doelgroepbestand.  
 Bron: LEI-doelgroepbestand.

Omdat niet alle bedrijven in het doelgroepbestand<sup>1</sup> cijfers hebben verstrekt over omzet en kosten uit biobased activiteiten in 2011 en verwachte resultaten in 2016, is er een inschatting gemaakt van de provinciale toegevoegde waarde afkomstig uit biobased activiteiten in 2011 en 2016. In 2011 was ongeveer 1% (ofwel € 1,2 mld.) van de totaal gegenereerde toegevoegde waarde in Zuid-Holland (€ 113,3 mld.) afkomstig uit biobased activiteiten binnen het doelgroepbestand (figuur 3.9). Op basis van groeiverwachtingscijfers zou in 2016 ongeveer 1,1% (ofwel € 1,4 mld.) van de provinciale toegevoegde waarde (€ 128,3 mld.) uit biobased activiteiten afkomstig kunnen zijn (figuur 3.9).



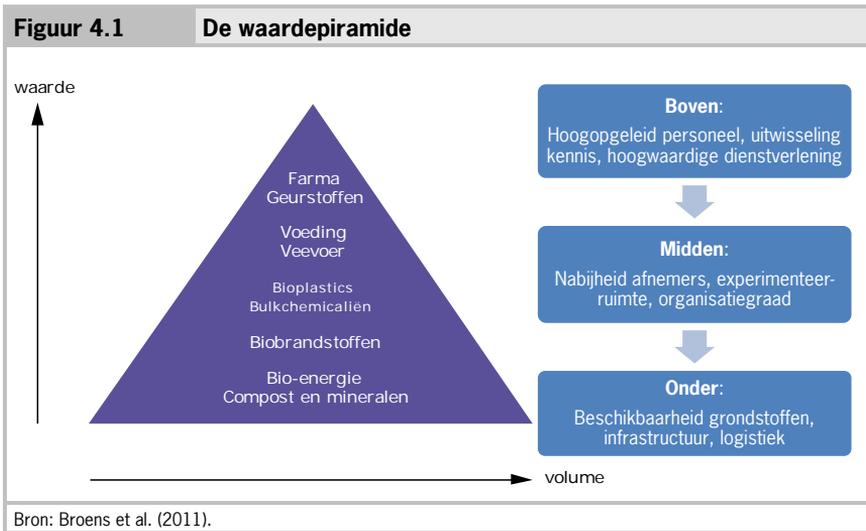
<sup>1</sup> Elf bedrijven hebben gegevens verstrekt over 2011 en 2016.

# 4 Investeringspotentieel

De cijfers ten aanzien van de omvang van de biobased economy in Zuid-Holland in de vorige hoofdstukken zijn aangevuld met een aantal face-to-face interviews. In deze interviews is nader ingegaan op het vestigingsklimaat in de regio, investeringsmotieven van de bedrijven, hun groeiverwachtingen en eventuele belemmeringen. De lijst van geïnterviewden en het gehanteerde protocol zijn te vinden in de bijlagen 1 en 3.

## 4.1 Vestigingsklimaat

Welke vestigingscondities belangrijk zijn voor een onderneming om biobased activiteiten in Zuid-Holland te ontplooiën verschilt per sector, zo blijkt uit de interviews. Gebruik makend van de metafoor van de biobased waardepiramide, zien we dat in de top van de piramide andere condities van belang zijn dan onder aan de piramide (figuur 4.1).



Aan de onderkant van de piramide bevinden zich bedrijven die biobased producten voortbrengen in grote volumes, zoals energie en brandstoffen. Beschikbaarheid van biomassa en goede logistiek zijn essentieel om dat tegen economisch aantrekkelijk voorwaarden te doen. Immers, de grondstoffen zijn relatief goedkoop maar maken bovendien een onevenredig groot deel van de kostprijs en risico's uit. Steeds belangrijker daarbij wordt volgens betrokkenen de beschikbare infrastructuur. In hoeverre kunnen bedrijven hun reststromen in de nabijheid uitwisselen? Het fenomeen 'co-siting', waarbij ondernemingen van elkaars reststromen gebruik kunnen maken, is een belangrijke conditie.

In het midden van de piramide bevinden zich sectoren waar de volumes lager zijn, maar de waarde hoger - zoals voeding/voer. Hierbij geldt dat de biomassastromen vaak beschikbaar zijn, maar dat de nabijheid van afnemers zeer belangrijk is. Het is vaak niet rendabel om de stromen biomassa over grote afstanden te vervoeren. Vandaar de ontwikkeling van agro- of valorisatieparken, waarbij bedrijven in een cluster opereren en materialen en kennis uitwisselen. Een andere belangrijke conditie volgens betrokkenen is de beschikbaarheid van experimenteerruimte. Om biobased producten of productieprocessen mogelijk te maken is op dit niveau van de piramide vaak nieuwe technologie nodig. Nieuwe technologie die nog ontwikkeld of getest moet worden, maar waar bedrijven zelf geen ruimte voor hebben - in tegenstelling tot bijvoorbeeld farmaceutische bedrijven of grootchemie. Een ruimte waarin men kan experimenteren en die als showcase kan dienen, is volgens betrokkenen essentieel om biobased bedrijvigheid te ontwikkelen. Bovendien behoort de grootste groep bedrijven in de voeding tot de categorie MKB. Voor deze bedrijven is het doorgaans moeilijk om middelen vrij te maken om te participeren in nieuwe ontwikkelingen als biobased. Vandaar dat het belang van een goede organisatiegraad in de sector groeit in een biobased economy, zodat middelen, kennis en netwerken worden gedeeld.

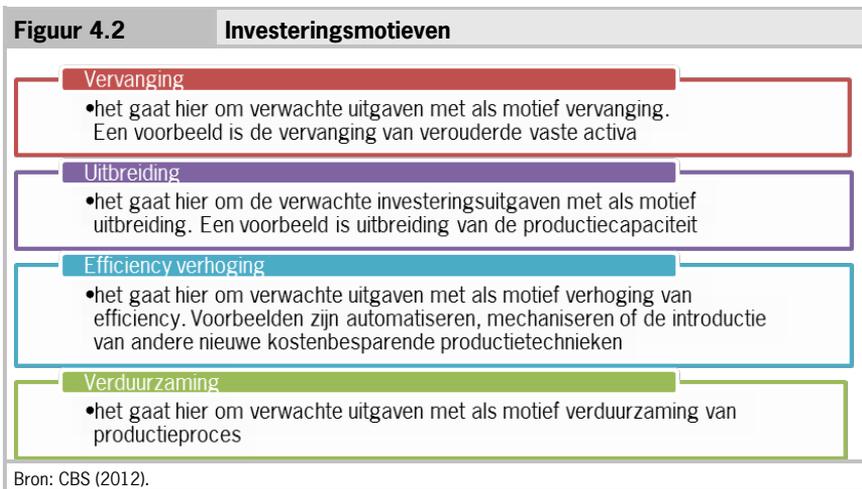
In de top van de piramide staat de beschikbaarheid en toegang tot kennis centraal. De grondstofkosten zijn voor deze bedrijven minder belangrijk, kennis maakt een groter deel van het product en de kostprijs uit. Zowel de beschikbaarheid aan kenniswerkers (hoogopgeleid personeel), als de toegang tot kennisinstututen zijn belangrijke voorwaarden voor een bedrijf dat biobased activiteiten in de top van de waardepiramide wil ondernemen.

## 4.2 Investerings

### 4.2.1 Biobased ambities

De primaire doelstelling van private ondernemingen in de biobased sector is het behoud en versterking van eigen economische positie. Ondernemingen streven na het eigen voortbestaan te waarborgen en in de toekomst groei te genereren. Zij proberen hun concurrentiepositie en de kans op (meer) winst positief te beïnvloeden door eigen productiemogelijkheden te sturen. Productiemogelijkheden worden mede bepaald door investeringen.

Investerings worden verschillend gemotiveerd. CBS (2012) onderscheidt de volgende motieven op grond waarvan bedrijven investeringen doen of verwachten te doen in vaste activa: vervanging, efficiencyverhoging, uitbreiding en verduurzaming.

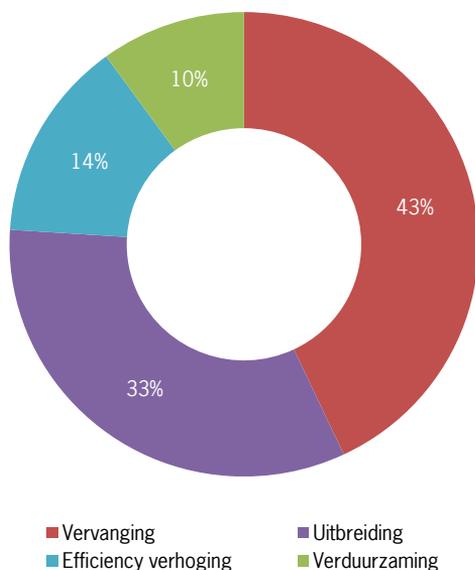


De biobased ondernemingen investeren in *efficiency* om de productiekosten per eenheid product te verlagen. Bij gelijke omzet verhogen de ondernemingen het winstaandeel per eenheid product. De biobased bedrijven investeren in *uitbreiding* van productiecapaciteit om de omzetten te verhogen. Bij gelijkblijvende kosten stijgt de totale winst van de onderneming. Bij het investeren in *verduurzaming* gaat het om het investeren in een productieproces waarbij rekening wordt gehouden met de draagkracht van mens en milieu (planet), open en transparante en respectvolle relaties tussen de mensen (people) en met als doel het opleveren van productie die ook rendabel is (profit).

In de Nederlandse industrie werd in 2011 het meeste geld uitgegeven aan de vervanging van verouderde activa (43% van het totaal). Het één na hoogste aandeel investeringen was de uitbreiding van productiecapaciteit (33% van het totaal) vóór het aandeel investeringen in kostenbesparende productietechnieken (14% van het totaal). De kleinste uitgaven gingen naar de overige investeringen, zoals verduurzaming van het productieproces (10% van het totaal) (figuur 4.3).

**Figuur 4.3**

**Procentueel aandeel per investeringsmotief in het totaal van de investeringswaarde voor alle industriële ondernemingen in Nederland in 2011**



Bron: CBS (2012), bewerkt door LEI.

Een nieuw of gewijzigd product of productieproces kan tot stand worden gebracht doordat de afnemers behoefte hebben aan een bepaald product of eisen stellen aan het productieproces: het zogenaamde *PULL*-mechanisme. De afnemers geven aanleiding tot ontwikkeling, productie en marketing van het product of het wijzigen van het productieproces bij biobased ondernemingen.

De biobased ondernemingen kunnen het ontwikkelen en het produceren van een product of een wijziging in een productieproces ook zelf initiëren. Door middel van marketingtechnieken creëren de ondernemingen de behoefte en de vraag naar een nieuw of gewijzigd product bij hun afnemers: het zogenaamde *PUSH*-mechanisme.

#### 4.2.2 Investeringsmotieven

Bij de biobased bedrijven in de Provincie Zuid-Holland zijn alle vier de motieven aanwezig om op korte termijn te investeren. Uit de gesprekken met diverse stakeholders in de Provincie Zuid-Holland<sup>1</sup> is een aantal voorbeelden van *push* en *pull* mechanismen voor potentiële investeringen naar voren gekomen. Deze voorbeelden staan in tabel 4.1. Veel biobased ondernemingen zijn echter wel terughoudend met investeringen vanwege de economische crisis. Men neigt investeringen te plegen die strikt noodzakelijk zijn, zoals verwachte uitgaven voor vervanging. Ondernemingen die er economisch beter voor staan en/of een extra financiering hebben kunnen aantrekken, zouden capaciteit willen uitbreiden, een nieuwe productlijn opzetten of inzetten op efficiencyverhoging.

**Tabel 4.1 Voorbeelden van push- en pull-investeringen door biobased ondernemingen**

	Bio-energie a)	Biobrandstoffen	Groene chemie	Voeding - Veevoer	Farma - Geurstoffen
Uitbreiding	<i>Push</i> Ontwikkeling nieuwe productielijnen door inventief aanwenden van reststromen	<i>Pull</i> Uitbreiding productie omdat het gebruik van biobrandstoffen gestimuleerd wordt door wet- en regelgeving		<i>Push</i> Naast de primaire productie van voeding het ontwikkelen en exploiteren van biogasdistributie en afzetlijnen	<i>Pull</i> Ontwikkeling nieuwe productielijnen door vraag klant naar nieuwe biobased grondstoffen
Verhoging efficiency	<i>Push</i> Continu proberen reststromen een hogere waarde te geven door onderzoek en ontwikkeling	<i>Pull</i> Ontwikkeling van tweede fase biobrandstoffen door de door wet- en regelgeving gestimuleerde vraag		<i>Push</i> Door bewerking van reststromen verkregen biogas gebruiken voor een deel van de productie  <i>Pull</i> het ontwikkelen van hoogwaardiger en efficiënter biogas uit reststromen op verzoek van de klant	
Duurzaamheid	<i>Push</i> De reststromen worden zo veel mogelijk vermeden in het productieproces. Reststromen worden door de ondernemer zelf kansrijk als grondstof beschouwd		<i>Pull</i> Overgaan naar productie van verpakkingsmateriaal uit bioplastic op verzoek van de klant	<i>Push</i> Reststromen gebruiken voor de productie van biogas	<i>Pull</i> Ontwikkeling van grondstoffen met enzymen in plaats van synthetische materialen door de behoefte aan 'renewable resources' bij de klant

a) Inclusief compost en mineralen.  
Bron: LEI, op basis van interviews.



### 4.3 Belemmeringen

Bedrijven geven in de interviews aan dat er in Zuid-Holland een aantal belemmeringen aanwezig zijn die een succesvolle groei van het biobased cluster in de weg staan (zie figuur 4.4). Het ontbreken van een stimulerend overheidsbeleid wordt door de respondenten het meest benoemd als belemmering. Aan de hand van gesprekken met organisaties en bedrijven kunnen de volgende aspecten met betrekking tot overheidsbeleid worden onderscheiden:

1. *Consistentie*

Bedrijven ervaren het als een belemmering dat de overheid af en toe de spelregels verandert, waardoor geplande of gedane investeringen niet meer aantrekkelijk zijn.

2. *Wet- en regelgeving*

Innovatie kan het gevolg zijn van wet- en regelgeving. Zo investeren bedrijven in nieuwe technologie om hun CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperken. Aan de andere kant kan wet- en regelgeving ook een negatieve impact hebben op innovatie - bijvoorbeeld als een nieuwe productietechnologie wegens bestaande regelgeving niet is toegestaan. Vooral in de biobased economy ervaren veel bedrijven wet- en regelgeving als een belemmering, omdat het gebruik van reststromen in de huidige regels nog niet (altijd) wordt toegestaan.

3. *Stimulering*

Naast het ontbreken van overheidsbeleid is een gebrek aan financiële middelen één van de belangrijkste belemmeringen voor bedrijven om te investeren in de biobased economy. Een aantal respondenten geeft aan dat de overheid, bijvoorbeeld aan de hand van fiscale regelingen of een investeringsbank, op dit terrein een rol zou kunnen spelen.

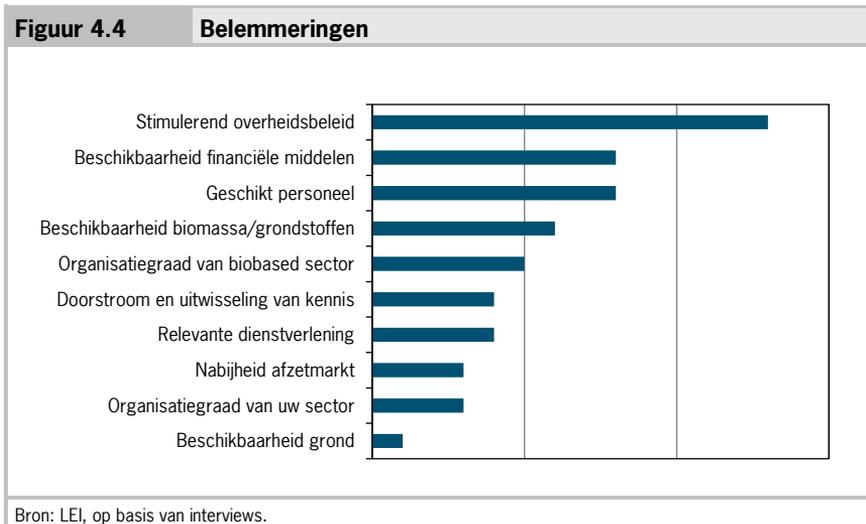
4. *Personeel*

Een bedreiging voor bovenstaande ambities zijn ontwikkelingen op de regionale arbeidsmarkt. In sectoren die van belang zijn voor biobased bedrijvigheid - zoals logistiek, transport en industrie - loopt de werkgelegenheid al enkele jaren bovengemiddeld terug. Daarmee verdwijnt cruciale kennis en ervaring uit het Zuid-Hollandse cluster en beklijft de gegenereerde toegevoegde waarde slechts in beperkte mate in de vorm van lonen in de regio. Uit een recent verschenen onderzoek van het LEI bleek dat het bedrijfsleven behoefte heeft aan biobased vakmensen die in staat zijn om samen te werken met andere specialisten (Bakker et al., 2012). Biobased hotspots in Zuid-Holland, namelijk Valorisatiepark Westland, Biotech Campus Delft en Biosimulation Factory te Leiden kunnen bijvoorbeeld voor onderwijsinstellingen een locatie zijn om, zonder grote investeringen, studenten een unieke

leerervaring te bieden. Een leerervaring die studenten optimaal voorbereidt op een groene carrière in de biobased bedrijvigheid.

#### 5. *Rol provincie*

Diverse respondenten geven aan de rol van de Provincie Zuid-Holland in de biobased economy onduidelijk te vinden. Men is niet goed op de hoogte van de activiteiten die op provinciaal niveau plaatsvinden, of men is van mening dat de Provincie eigenlijk geen rol speelt - de meeste discussies zouden lopen op Europees of nationaal niveau.



# 5 Conclusies en aanbevelingen

---

## 5.1 Conclusies

Bedrijven in de Provincie Zuid-Holland nemen een leidende positie in Nederland in op het gebied van de biobased economy. Belangrijke clusters in en rond Rotterdam, Delft, Leiden en het Westland genereren in de laatste jaren circa 900 mln. euro op jaarbasis aan toegevoegde waarde. Groene chemie neemt daarbij een koploperspositie in: in deze subsector wordt liefst 48% van de biobased toegevoegde waarde gerealiseerd. Een andere sector van groot belang in de ontwikkeling van een biobased economy, die vaak over het hoofd wordt gezien, is de dienstverlenende sector. Handelshuizen, afvalverwerkers, op- en overslagbedrijven en onderzoeksinstituten zijn essentiële spelers in een cluster, die verdere groei en ontwikkeling mogelijk maken. In Zuid-Holland wordt circa 24% van de biobased toegevoegde waarde gerealiseerd door dienstverleners die zich richten op biobased bedrijven.

Ook de groeiverwachtingen van de groep biobased bedrijven zijn groot: 18% van de bedrijven in het voor deze studie aangelegde doelgroepbestand geven aan dat zij verwachten in 2016 een verdubbeling van de toegevoegde waarde te realiseren. Daarmee dragen deze bedrijven bij aan de ambities zoals verwoord in de Zuidvleugelagenda.

Geïnterviewde biobased bedrijven hebben inzicht gegeven in hun investeringsmotieven en in wat zij zoeken op een vestigingslocatie. Investeringsmotieven verschillen niet wezenlijk van andere Nederlandse sectoren. Het gezochte investeringsklimaat verschilt per sector, afhankelijk van de positie in de 'biobased piramide'. De sector Farma/Geurstoffen zoekt de nabijheid van kenniswerkers en onderzoek. De sector Voeding/Veevoer heeft behoefte aan nabije afzetmarkten, experimenteerruimte en een goed georganiseerde sector. Bio-energie, biobrandstoffen en biochemie zijn afhankelijk van toegankelijke biomassagrondstoffen en goede logistiek.

Een bedreiging voor de groeiambities zijn de bekende inconsistenties in het overheidsbeleid, en het huidige financiële investeringsklimaat, maar bijvoorbeeld ook ontwikkelingen op de regionale arbeidsmarkt. In sectoren die van belang zijn voor biobased bedrijvigheid - zoals logistiek, transport en industrie - loopt de werkgelegenheid al enkele jaren bovengemiddeld terug. Daarmee verdwijnt cruciale kennis en ervaring uit het Zuid-Hollandse cluster en beklijft de gegenereerde toegevoegde waarde slechts in beperkte mate in de vorm van lonen in de

regio. Het bedrijfsleven heeft behoefte aan biobased vakmensen die in staat zijn om samen te werken met andere specialisten (Bakker et al., 2012). Biobased hotspots in Zuid-Holland, namelijk Valorisatiepark Westland, Biotech Campus Delft en Biosimulation Factory te Leiden kunnen studenten een unieke leerervaring bieden.

## 5.2 Beleidsaanbevelingen

De Provincie Zuid-Holland beschikt over veelbelovende biobased clusters. In deze paragraaf worden enkele aanbevelingen geformuleerd over instrumenten die de Provinciale overheid zou kunnen ontwikkelen om de in dit rapport aange- toonde economische potentie te realiseren.

### 1. *Investeringsfonds*

In het huidige financieel-economische klimaat hebben bedrijven moeite om de benodigde financiële middelen te verkrijgen om in biobased ontwikkeling te investeren. Kapitaalverstrekkers zoals banken zijn volgens gesprekspartners terughoudend met het financieren van biobased bedrijvigheid, wat naast het economische klimaat ook te maken heeft met onbekendheid met de sector. Zonder financieel kapitaal geen investeringen en dus zou de Provinciale overheid een aanjaagfunctie kunnen bewerkstelligen door een investeringsfonds in het leven te roepen.

### 2. *Vergunningen en procedures*

De bestaande wet- en regelgeving is niet altijd afgestemd op innovaties die zich tijdens een transitie zoals die naar een biobased economy voordoen. Ondernemers voelen zich hierdoor belemmerd om de kansen te realiseren. Ook trage vergunningprocedures zouden bijdragen aan deze onvrede. Het ontwikkelen van expertise op het gebied van biobased economy bij beleidsambtenaren en het efficiënter maken van relevante procedures bij de Provinciale overheid zou een groot deel van de onvrede kunnen wegnemen.

### 3. *Lobby*

Er zijn bepaalde belemmeringen waar de Provincie Zuid-Holland individueel geen invloed op kan uitoefenen - zoals de Europese importheffingen op soorten biomassa. Om toch de belangen van bedrijven in de provincie voor het voetlicht te kunnen brengen, is een verhoogde afstemming met de centrale overheid aan te bevelen. Ook de coördinatie van groepen bedrijven met dezelfde belangen kan de benodigde massa creëren om een vuist naar Brussel te maken.

#### 4. *Inkoopbeleid*

Zoals in het voorgaande hoofdstuk beargumenteerd, zijn er ontwikkelingen die gebaat zijn bij een pull vanuit de markt - bijvoorbeeld de afzet van marktrijpe biobased producten (zoals bio-plastics). De Provinciale overheid zou een bijdrage kunnen leveren aan een versnelde ontwikkeling door haar eigen inkoopbeleid hierop af te stemmen - de Provincie als 'launching customer' van biobased producten. Daarmee zou de Provincie een rol als aanjager van biobased markten en toeleverende ketens kunnen vervullen.

#### 5. *Verbinden*

De toegang tot biomassa grondstof en de toegang tot kennis zijn veelgenoemde belemmeringen voor ondernemingen volgens dit onderzoek. Naast het verbeteren van import en logistiek, ontdekken steeds meer bedrijven dat ze gebruik kunnen maken van wat andere bedrijven als reststromen beschouwen. Of men gebruikt kennis over biomassa, waar in een andere sector of context al wel ervaring mee is opgedaan. Waar deze reststromen of kennisbronnen precies beschikbaar zijn is echter niet bekend. Ter verhoging van het gebruik van reststromen en bestaande kennisbronnen zou de overheid een verbindende rol kunnen spelen door relevante partijen met elkaar in contact te brengen. Een constructie zoals het Transitiehuis, zoals geopperd in het recente innovatiecontract voor de topsector biobased economy, zou een geschikt instrument kunnen zijn om de potentie van deze nieuwe 'cross-overs' te realiseren.

De randvoorwaarden en groeipotentie voor een succesvol biobased cluster in Zuid-Holland zijn aanwezig. Het komt nu aan op een effectieve beleidsstrategie om innovatieve bedrijven en ondernemers te laten groeien naar een economisch duurzame biobased economy.

# Literatuur en websites

---

Bakker, T., D.F. Broens, E.S. Georgiev en T. Noordman 2012. *Anticiperen op de biobased economy: sluit groen onderwijs aan op de toekomstige praktijk?* Den Haag: LEI.

Broens, D.F., S. van der Wal, T. Noordman en T. Bakker 2011. *De Biobased Economy in Zuid-Holland; Vijf stappen voor versnelde groei.* Den Haag: LEI.

CBS 2012. <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=80728NED&D1=3-10&D2=0&D3=I&HDR=T&STB=G1,G2&VW=T>

De zuidvleugel: <http://www.zuidvleugel.nl>

Gemeente Westland maart 2010. *BioBase Westland: Opwaarderen (groene) reststromen van Westland.*

Port of Rotterdam 2010. *Facts & figures: Rotterdam Energy Port and Petrochemical Cluster.* Port of Rotterdam Authority, Rotterdam.

Port of Rotterdam 2010. *Haven in cijfers 2009 - 2010 – 2011.* Port of Rotterdam Authority, Rotterdam.

Productschap Tuinbouw 2011. *Routekaart tuinbouw in de biobased economy; Contouren van een innovatie- en actieplan 2011-2014.* Zoetermeer.

Provincie Noord-Brabant en provincie Zeeland 2011. *Biobased Economy in Zuidwest-Nederland: Agro meets chemistry.* Gezamenlijk rapport van de provincies Noord-Brabant en Zeeland gepresenteerd tijdens het congres 'Nieuwe verbindingen in de Biobased Economy in Zuidwest-Nederland' d.d. 10 februari 2011. Bergen op Zoom.

Provincie Zuid-Holland 2012. *Position paper Biobased Economy in de Zuidvleugel: een opmaat voor een crossover programma Biobased Economy.* Position paper geschreven door Squarewise in opdracht van Provincie Zuid-Holland, Den Haag.

Slot, A. van der, B. van Dongen, J. Althoff, W. van der Berg en R. Ponds 2011. *Zuidvleugel, de topregio van Nederland: Naar een nieuwe economische agenda Zuidvleugel 2010-2020*. Rapport van Roland Berger Strategy Consultants, Amsterdam.

Sociaal Economische Raad december 2010. *Meer chemie tussen groen en groei; De kansen en dilemma's van een biobased economy*. Advies 10/05. Den Haag.

Topsectoradvies Biobased economy 2012. *Human Capital Agenda Biobased Economy*.

Universiteit Leiden 2011. *Factsheet: Economische impact van de Leidse wetenschap*. Leiden.

WTC 2011. *Naar groene chemie en groene materialen*. Rapport van de Wetenschappelijke en Technologische Commissie voor de Biobased Economy (WTC). Den Haag.

# Bijlage 1

---

## Lijst interviews

Voor de totstandkoming van dit rapport is informatie aangereikt door diverse personen, bedrijven en instanties in de Provincie Zuid-Holland.

Met de volgende personen zijn gesprekken gevoerd:

- Dhr. Groeliker            Biopetrol te Rotterdam
- Dhr. Van Dorp            Ekodorp te Alphen aan den Rijn
- Mevr. Donkers            Van Vliet Contrans te Wateringen
- Dhr. De Boer              Fresq te Naaldwijk
- Dhr. De Bruijn            Fresq te Naaldwijk
- Dhr. Vooijs                Fresq te Naaldwijk
- Dhr. Hellenthal           Havenbedrijf Rotterdam te Rotterdam
- Dhr. Braams                Deltalinqs te Rotterdam
- Dhr. Vroemen              Genencor International te Leiden
- Dhr. Hoogvliet            Mars Food Europe te Oud-Beijerland
- Dhr. Van der Does        Van Gansewinkel te Den Haag
- Dhr. Ververs               Samenwerkingsorgaan Holland Rijnland te Leiden
- Dhr. Bremmer              Samenwerkingsorgaan Holland Rijnland te Leiden
- Dhr. Van Oosten          Hogeschool Inholland te Delft
- Dhr. Emerencia            VNCI te Leidschendam



# Bijlage 2

## Enquête



### *Introductie*

De beleidsagenda van de Zuidvleugelpartners in Zuid-Holland bevat grote ambities met betrekking tot regionale economische groei in de biobased economy. Men verwacht 7,5 mld. euro aan economische groei in de komende decennia te kunnen behalen boven op de trendmatige groei - grotendeels in de biobased sector. Om deze groeidoelstellingen te behalen is meer kennis nodig over de biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland en in motieven waarmee bedrijven komen tot investeringen in deze regio.

Dit onderzoek, in opdracht van de Provincie Zuid-Holland, heeft als doel om de biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland te kwantificeren en investeringsmotieven te achterhalen. Zo zullen Provincie en Zuidvleugelpartners onder meer een strategische visie kunnen ontwikkelen en een op de sector gericht beleid kunnen voeren.

### *Tijdsduur*

Het invullen van de vragenlijst duurt circa 15 minuten. Wel adviseren wij u tijdig te beginnen met de voorbereiding, aangezien bepaalde informatie mogelijk moet worden opgezocht.

### *Vertrouwelijkheid*

De verstrekte informatie blijft vertrouwelijk binnen het LEI. Informatie van individuele bedrijven wordt niet gedeeld met andere partijen of naar buiten gebracht. De verkregen informatie wordt gebruikt om een sectoroverzicht te maken.

### *Terugkoppeling*

Via de Provincie Zuid-Holland worden uiteindelijk de resultaten van dit onderzoek verspreid.

*Heeft vragen of opmerkingen bij het invullen van de vragenlijst? Wij helpen u graag.*

Tom Bakker, LEI Wageningen UR

Email: tom.bakker@wur.nl. Tel: 070-3358195

*Vragenlijst*

Naam : .....

Functie : .....

Bedrijf : .....

Telefoon : .....

*Wat is biobased?*

- Biobased betreft de vervanging van fossiele grondstoffen door biomassa.
- In dit onderzoek wordt de biobased sector afgebakend op de activiteiten in de gehele keten van biomassaproductie naar non-foodtoepassingen. Dat betreft ondermeer de volgende markten:
  - o Grondstoffen: geïmporteerde biomassa (bijvoorbeeld Palmolie), agrarische en industriële reststromen, akkerbouw, tuinbouw, hout en mest.
  - o Afzetmarkten: mineralen, energie, brandstoffen, chemie, plastics, geurstoffen en farma.
- Ook organisaties die een faciliterende dan wel ondersteunende rol in de biobased sector vervullen, worden in dit onderzoek betrokken.

*A) Toegevoegde waarde*

De onderstaande vragen hebben een beschrijvend karakter en omvatten een aantal financiële kengetallen. De antwoorden worden onder meer gebruikt voor het berekenen van de Toegevoegde Waarde (TW) van de biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland.

1. Hoeveel medewerkers telde uw organisatie gemiddeld in 2011 en hoeveel daarvan zijn werkzaam in de biobased sector?

	Zuid-Holland	Wereldwijd
Totaal	..... fte	..... fte
Biobased	..... fte	..... fte

- 1a. Hoeveel mensen uit Zuid-Holland denkt u over 5 jaar aan het werk te hebben op biobased gebied?  
..... fte

2. Zou u een benadering kunnen geven van uw totale omzet van uw vestiging(en) in Zuid-Holland over de afgelopen drie jaar:
- 2009: ..... mln. EUR
  - 2010: ..... mln. EUR
  - 2011: ..... mln. EUR
- 2a. Welk percentage werd gerealiseerd door biobased activiteiten<sup>1</sup>?
- 2009: .....%
  - 2010: .....%
  - 2011: .....%
- 2b. Welke omzetgroei denkt u in de komende vijf jaar met Biobased activiteiten te kunnen behalen?
- .....% omzetgroei
3. Zou u een benadering kunnen geven van de totale kosten van de producten en diensten die u heeft ingekocht vanuit uw vestiging(en) in Zuid-Holland<sup>2</sup>?
- 2009: ..... mln. EUR
  - 2010: ..... mln. EUR
  - 2011: ..... mln. EUR
- 3a. Welke percentage daarvan is toe te schrijven aan de biobased omzet (zie vraag 2a)<sup>3</sup>?
- 2009: .....%
  - 2010: .....%
  - 2011: .....%
- 3b. In welke mate denkt u dat de kosten voor ingekochte producten en/of diensten t.b.v. biobased activiteiten in de komende vijf jaar zullen toenemen?
- .....% groei

---

<sup>1</sup> U mag ook de omzet in de biobased sector direct in € (en niet als percentage) aangeven als dat makkelijker is.

<sup>2</sup> Ook wel intermediaire kosten genoemd. Dit zijn alle kosten, exclusief rente-, loon- en afschrijvingskosten.

<sup>3</sup> U mag ook deze kosten direct in € (en niet als percentage) aangeven als dat makkelijker is.

### *B) Vestigingsklimaat Zuid-Holland*

De onderstaande vraag gaat over de aantrekkelijkheid van de Provincie Zuid-Holland als vestigingsplaats voor biobased activiteiten. De antwoorden worden onder meer gebruikt door beleidsmakers voor verbetering van het vestigingsklimaat.

4. Hieronder staan enkele factoren waarvan de aan- of afwezigheid uw bedrijfsresultaat kunnen beïnvloeden. Daarmee bepalen ze het vestigingsklimaat voor uw bedrijf/instelling.

*Kunt u aangeven of u ervaring hebt met deze factoren? Zo ja, wat vindt u van de beschikbaarheid ervan in/rond Zuid-Holland en welk effect heeft dit op uw bedrijf/instelling?*

	Heeft u hiermee ervaring?	In hoeverre is deze factor aanwezig? Niet Hoge mate 1 2 3 4 5 6 7	Belemmering voor uw bedrijf?
Beschikbaarheid biomassa/ grondstoffen	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Geschikt personeel	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Beschikbaarheid grond	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Beschikbaarheid financiële middelen	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Doorstroom en uitwisseling van kennis	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Relevante dienstverlening	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Organisatiegraad van uw sector	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Organisatiegraad van biobased sector	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Nabijheid afzetmarkt	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Stimulerend overheidsbeleid	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0

Indien u ergens belemmeringen voor groei ervaart, kunt u dan hieronder een toelichting geven?

---

---

5. Indien mogelijk, zou u hieronder drie belangrijke bedrijven in de biobased economy in Zuid-Holland kunnen noemen die vaak over het hoofd worden gezien?

---

6. Zijn er nog zaken onderbelicht gebleven, die u ons wilt meegeven?

---

---

---

---

---

Hartelijk dank voor uw medewerking!

# Bijlage 3

## Interviewprotocol



### *Introductie*

De beleidsagenda van de Zuidvleugelpartners in Zuid-Holland bevat grote ambities met betrekking tot regionale economische groei in de biobased economy. Men verwacht 7,5 mld. euro aan economische groei in de komende decennia te kunnen behalen bovenop de trendmatige groei - grotendeels in de biobased sector. Om deze groeidoelstellingen te behalen is meer kennis nodig over de biobased bedrijvigheid in Zuid-Holland en in motieven waarmee bedrijven komen tot investeringen in deze regio.

Dit interview, in opdracht van de Provincie Zuid-Holland, heeft als doel om de investeringsmotieven op het gebied van biobased economy te achterhalen. Zo zullen Provincie en Zuidvleugelpartners onder meer een strategische visie kunnen ontwikkelen en een op de sector gericht beleid kunnen voeren.

### *Tijdsduur*

Het interview duurt circa 1 uur.

### *Vertrouwelijkheid*

De verstrekte informatie blijft vertrouwelijk binnen het LEI. Informatie van individuele bedrijven wordt niet gedeeld met andere partijen of naar buiten gebracht. De verkregen informatie wordt gebruikt om een sectoroverzicht te maken.

### *Terugkoppeling*

Via de Provincie Zuid-Holland worden uiteindelijk de resultaten van dit onderzoek verspreid.

### *Contact*

Tom Bakker, LEI Wageningen UR  
Email: tom.bakker@wur.nl. Tel: 070-3358195

### *Interview*

Naam : .....

Functie : .....

Bedrijf : .....

Telefoon : .....

### *Wat is biobased?*

- Biobased betreft de vervanging van fossiele grondstoffen door biomassa.
- In dit onderzoek wordt de biobased sector afgebakend op de activiteiten in de gehele keten van biomassaproductie naar non-foodtoepassingen. Dat betreft ondermeer de volgende markten:
  - o Grondstoffen: geïmporteerde biomassa (bijvoorbeeld Palmolie), agrarische en industriële reststromen, akkerbouw, tuinbouw, hout en mest.
  - o Afzetmarkten: mineralen, energie, brandstoffen, chemie, plastics, geurstoffen en farma.
- Ook organisaties die een faciliterende dan wel ondersteunende rol in de biobased sector vervullen, worden in dit onderzoek betrokken.

### *A) Huidige situatie*

De onderstaande vragen hebben betrekking op de huidige situatie van het bedrijf. Daarbij wordt zowel aandacht besteed aan de biobased activiteiten van het bedrijf als het vestigingsklimaat in Zuid-Holland.

1. Zou u een korte introductie kunnen geven van uw bedrijf?
2. Welke activiteiten van uw onderneming kunnen worden gekarakteriseerd als biobased? (bijvoorbeeld leverancier, producent of afnemer van biomassa?)
3. Hoeveel medewerkers telde uw organisatie gemiddeld in 2011 en hoeveel daarvan zijn werkzaam in de biobased sector?

	Zuid-Holland	Wereldwijd
Totaal	.....fte	.....fte
Biobased	.....fte	.....fte

- 3a. Hoeveel mensen uit Zuid-Holland denkt u over 5 jaar aan het werk te hebben op biobased gebied?  
 ..... fte
4. Zou u een benadering kunnen geven van uw totale omzet van uw vestiging(en) in Zuid-Holland over de afgelopen drie jaar:
- o 2009: ..... mln. EUR
  - o 2010: ..... mln. EUR
  - o 2011: ..... mln. EUR
- 4a. Welk percentage werd gerealiseerd door biobased activiteiten<sup>1</sup>
- o 2009: .....%
  - o 2010: .....%
  - o 2011: .....%
- 4b. Welke omzetgroei denkt u in de komende vijf jaar met biobased activiteiten te kunnen behalen?  
 .....% omzetgroei
5. Hieronder staan enkele factoren waarvan de aan- of afwezigheid uw bedrijfsresultaat kunnen beïnvloeden. Daarmee bepalen ze het vestigingsklimaat voor uw bedrijf/instelling.

*Kunt u aangeven of u ervaring hebt met deze factoren? Zo ja, wat vindt u van de beschikbaarheid ervan in/rond Zuid-Holland en welk effect heeft dit op uw bedrijf/instelling?*

---

<sup>1</sup> U mag ook de omzet in de biobased sector direct in € (en niet als percentage) aangeven als dat makkelijker is.



	Heeft u hiermee ervaring?	In hoeverre is deze factor aanwezig? Niet Hoge mate 1 2 3 4 5 6 7	Belemmering voor uw bedrijf?
Beschikbaarheid biomassa/ grondstoffen	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Geschikt personeel	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Beschikbaarheid grond	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Beschikbaarheid financiële middelen	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Doorstroom en uitwisseling van kennis	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Relevante dienstverlening	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Organisatiegraad van uw sector	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Organisatiegraad van biobased sector	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Nabijheid afzetmarkt	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0
Stimulerend overheidsbeleid	ja 0 nee 0	0 0 0 0 0 0 0	Ja 0 Nee 0

Indien u ergens belemmeringen voor groei ervaart, kunt u dan hieronder een toelichting geven?

---



---



---



---



---



---

### *B) Outlook*

De onderstaande vragen hebben betrekking op trends en ontwikkelingen in de biobased economy en welke mogelijkheden dit biedt voor de onderneming.

6. Welke mogelijkheden ziet u in de komende 10 jaar op biobased gebied voor uw sector? En voor uw bedrijf?
7. Welke investeringen op biobased gebied bent u de komende 5 jaar van plan te plegen?

8. Wat zijn de belangrijkste redenen om deze investeringen te plegen?
  - Vervanging
  - Efficiency verbetering
  - Uitbreiding productiecapaciteit
  - Verduurzaming
  - Behoeftte vanuit de markt
  
9. Waarom investeringen in Zuid-Holland?
  - Potentiële factoren:
    - o Aanwezigheid belangrijke (afzet)markt
    - o Beschikbaarheid middelen
    - o Aanwezigheid infrastructuur, geschikt voor BBE
    - o Biobased specialisatie in regio
    - o Kennisuitwisseling
    - o Beschikbaarheid arbeid
    - o Ketensamenwerking (bijv. met toeleveranciers of afnemers)
    - o Hoogwaardige economische activiteiten
    - o Overheidsbeleid (bijv. subsidies?)
  
10. Waarom investeringen in Zuid-Holland en niet bijv. in Eemshaven/  
Terneuzen/Amsterdam/Antwerpen?
  
11. Welke doelstellingen probeert u te bereiken met de voorgenomen investeringen?
12. Welke belemmeringen ziet u voor het realiseren van de investeringen?
  - o Hoe kunnen deze belemmeringen worden weggenomen?
  - o Door wie? [bijvoorbeeld sectororganisaties, overheden, ngo's, enzovoort]
  
13. Zijn er nog zaken onderbelicht gebleven, die u ons wilt meegeven?

Hartelijk dank voor uw medewerking!

LEI Wageningen UR ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Met onafhankelijk onderzoek biedt het zijn afnemers houvast voor maatschappelijk en strategisch verantwoorde beleidskeuzes.

LEI Wageningen UR vormt samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR, Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

Meer informatie: [www.wageningenUR.nl/lei](http://www.wageningenUR.nl/lei)

