

# Landbouw en de lokale Nederlandse economie

De landbouw draagt gemiddeld zeven procent bij aan de totale productie van een lokale economie bestaand uit een woonkern en het directe buitengebied. Verder blijkt dat de landbouw weliswaar redelijk hoge multipliereffecten genereert maar dat het aandeel in de lokale economie zo klein is dat, voor bijvoorbeeld plattelandsontwikkeling, beter geïnvesteerd kan worden in de publieke sector of in de detailhandel.

**A**l in de zeventiende eeuw was de Nederlandse landbouw gericht op de productie van kwalitatief hoogwaardige producten (Wilson, 1977). Graan werd grootschalig geïmporteerd terwijl de Nederlandse boeren zich richtten op producten met een hogere winstmarge zoals melk, kaas, bonen, bollen en tabak. Nog steeds is de landbouw in Nederland veelal gericht op hoogwaardige producten, de toegevoegde waarde per hectare landbouwgrond in Nederland is een van de hoogste in Europa. Volgens berekeningen van het LEI (Silvis en Leenstra, 2009), bedroeg de bruto toegevoegde waarde van het totale Nederlandse agrocomplex in 2006 43,9 miljard euro, 9,3 procent van de totale economie. Maar het agrocomplex staat niet gelijk aan de landbouw. Het totale agrocomplex bestaat zowel uit activiteiten die met de verwerking, toelevering en distributie van binnenlandse agrarische grondstoffen te maken heeft, voor 55 procent, als uit activiteiten met betrekking tot buitenlandse agrarische inputs, voor 35 procent. De rest van het agrocomplex bestaat uit hoveniers, agrarische dienstverlening en bosbouw; deze dragen samen negen procent bij aan het totale agrocomplex (Silvis en Leenstra, 2009). Volgens cijfers van het CBS bedraagt het aandeel toegevoegde waarde van de primaire landbouwsector aan de nationale economie in

2009 slechts 1,8 procent. Maar behalve aan de nationale toegevoegde waarde, draagt de landbouwsector op veel meer manieren bij aan de Nederlandse samenleving. Zo heeft nog steeds meer dan de helft van de oppervlakte van Nederland een landbouwbestemming waardoor de sector in sterke mate het landschap bepaalt. Verder draagt de aanwezigheid van boerenbedrijven in meer rurale gebieden vaak bij aan de vitaliteit en leefbaarheid door hun sterke banden met de lokale economie en samenleving (Joseph *et al.*, 2001).

## Landbouw niet alleen op het platteland

Als de Nederlandse COROP-gebieden ingedeeld worden in sterk verstedelijkt, verstedelijkt en minder verstedelijkt, op basis van de bevolkingsdichtheid, dan zijn met name de drie noordelijke provincies, Flevoland en Zeeland, plus Noord-Overijssel en de Achterhoek minder verstedelijkt. De gebieden rondom Amsterdam en Rotterdam zijn sterk verstedelijkt en de rest van Nederland verstedelijkte regio's (figuur 1).

Hoewel qua werkgelegenheid de landbouwsector relatief belangrijker is in de minder verstedelijkte regio's speelt hij ook een belangrijke rol in de meer verstedelijkte gebieden (Terluin *et al.*, 2005). Nederland telde in 2008 ruim 75.000 landbouwbedrijven; ongeveer een derde ervan bevond zich in de minder verstedelijkte regio's, ruim de helft in de verstedelijkte gebieden en een tiende in de sterk verstedelijkte regio's. De samenstelling van de landbouwbedrijven verschilt nogal tussen de drie groepen COROP-regio's. In de minder verstedelijkte regio's bestond in 2008 zo'n zestig procent van de bedrijven uit melkvee- en overige graasdierbedrijven en een kwart uit akkerbouwbedrijven; in de verstedelij-

EVELINE VAN  
LEEUVEN  
Onderzoeker aan  
de Vrije Universiteit  
Amsterdam

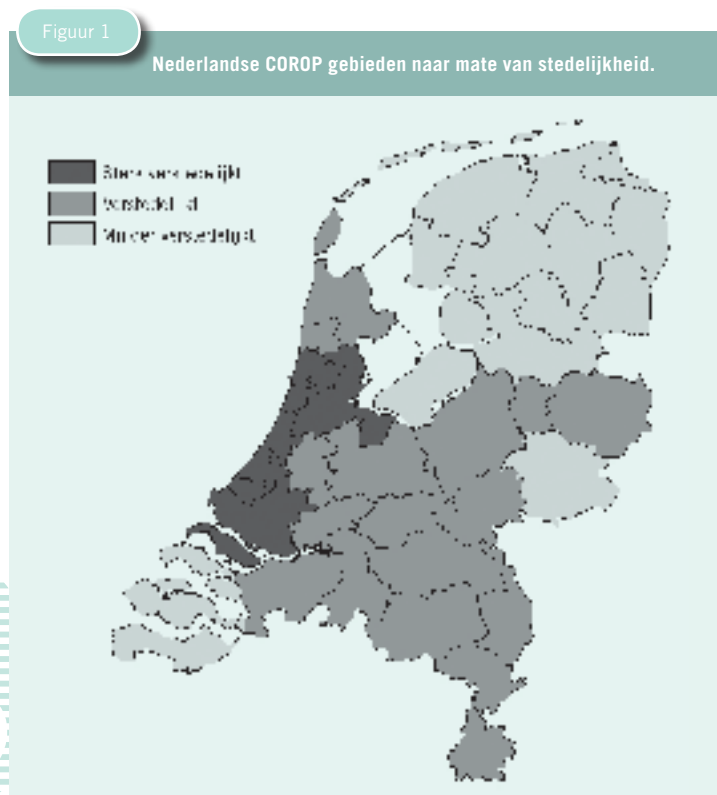
lijkte gebieden vormden de graasdierbedrijven ongeveer de helft van het aantal bedrijven en namen de intensieve veehouderijen ruim een tiende voor hun rekening met meer dan de helft van de totale veestapel. In de sterk verstedelijkte regio's legde meer dan veertig procent van de bedrijven zich toe op tuinbouw, dit is tevens veertig procent van alle tuinbouwbedrijven in Nederland. Uit deze samenstelling van landbouwbedrijven valt af te leiden dat de landbouw in de minder verstedelijkte regio's een vrij sterk grondgebonden karakter heeft, terwijl de landbouw in de sterk verstedelijkte gebieden intensiever van aard is. De sterk verstedelijkte gebieden zijn ook deels de locaties waar de overheid streeft naar verdere ontwikkeling van zogenaamde *greenports*: tuinbouwlocaties met een sterke en blijvende positie op de wereldmarkt. Net als de bekende *mainports* Schiphol en Rotterdam, zijn de *greenports* gebieden met een concentratie van sterk met elkaar verbonden bedrijven. Drie van de vijf te ontwikkelen *greenports*, te weten het Westland, Aalsmeer en de Duin- en Bollenstreek, bevinden zich in de sterk verstedelijkte regio's (Hietbrink *et al.*, 2006).

### Lokale integratie van boerenbedrijven

Een belangrijk aspect van de landbouw voor de lokale economie zijn de relatief sterke sociale en economische netwerken. Vanuit een economisch oogpunt, op basis van de input-outputbenadering, levert een sector een positieve bijdrage aan de lokale economie als deze relatief veel producten op de lokale markt koopt en er relatief weinig producten verkoopt. Zo komt er meer geld de lokale economie binnen dan eruitgaat. In deze paragraaf wordt onderzocht hoe vergelijkbare agrarische en niet-agrarische bedrijven verschillen met betrekking tot lokale integratie. Binnen een onderzoek naar het belang van dorpen voor de lokale economie, genaamd *Marketowns*, in opdracht van de Europese Unie, is een grote hoeveelheid informatie verzameld over de ruimtelijke spreiding van aan- en verkopen van bedrijven, zowel agrarische als niet-agrarische (Mayfield *et al.*, 2005). De in 2003 onderzochte bedrijven bevinden zich

in Dalfsen, Schagen, Bolsward, Nunspeet, Oudewater en Gemert, of in het directe buitengebied van deze zes woonkernen, tot zeven kilometer vanaf de woonkern. Deze kernen hebben tussen de 5.000 en 20.000 inwoners, inclusief de bewoners van het directe buitengebied loopt het aantal inwoners op tot 25.000 en 60.000. Het blijkt dat gemiddeld zo'n zeventien procent van de lokale bedrijven in deze gebieden uit agrarische ondernemingen bestaat. Met behulp van enquêtes die per post verspreid zijn, is informatie verzameld over in totaal 1.100 bedrijven. Om de ruimtelijke spreiding van de aan- en verkopen in kaart te brengen, is onderscheid gemaakt tussen vier zones: de woonkern, het directe buitengebied tot zeven kilometer afstand ervan, het verdere buitengebied op zeven tot zestien kilometer afstand, nationaal (dit is de rest van Nederland) en internationaal. De nadruk ligt op de lokale economie: de woonkern en het bijbehorende directe buitengebied samen. Om de lokale integratie van bedrijven te onderzoeken zijn de bedrijven onderverdeeld in verschillende grootteklassen, afhankelijk van het aantal fulltimebanen (fte): de kleine bedrijven met een of twee fte, de middelgrote bedrijven met twee tot tien fte en de grotere bedrijven met meer dan tien fte. Vervolgens is het aandeel aankopen en verkopen per zone berekend.

Tabel 1 laat de werkelijke samenstelling van bedrijven in Nederland en die van de onderzoekspopulatie zien. Het blijkt dat in Nederland 72 procent van alle bedrijven een of twee werkzame personen heeft,



Bron: Terluin *et al.*, 2005

Tabel 1

Aantal en aandeel bedrijven van verschillende grootte in de database en in Nederland<sup>1</sup> in 2003.

| Bedrijfsgrootte                         | Database |            | Nederland |            |
|---|----------|------------|-----------|------------|
|   | Aantal   | Percentage | Aantal    | Percentage |
| <b>Agrarische bedrijven<sup>2</sup></b> |          |            |           |            |
| Klein (0-2 fte)                         | 290      | 84         | 81.215    | 85         |
| Middelgroot (3-10 fte)                  | 55       | 16         | 12.610    | 13         |
| <b>Niet-agrarische bedrijven</b>        |          |            |           |            |
| Klein (0-2 fte)                         | 448      | 60         | 439.010   | 70         |
| Middelgroot (3-10 fte)                  | 215      | 28         | 126.150   | 20         |
| Groot (meer dan 10 fte)                 | 93       | 12         | 65.120    | 10         |

<sup>1</sup> Het CBS werkt met aantal werkzame personen om de grootteklassen in te delen, in dit onderzoek is dit het aantal fte; hier kan enig verschil in zitten.

<sup>2</sup> Agrarische bedrijven zijn hier alle bedrijven die tot de landbouw, bosbouw en jachtsector behoren (SBI A).

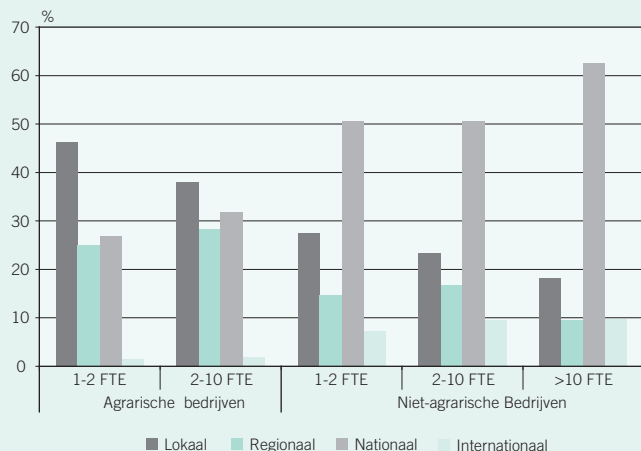
Bron: Eigen onderzoek en CBS, 2006

binnen de agrarische sector is dit aandeel iets hoger met 85 procent. Van de middelgrote bedrijven behoort dertien procent tot de agrarische bedrijven en twintig procent tot de niet-agrarische bedrijven. Deze percentages gelden voor Nederland als geheel; als ervan uitgegaan wordt dat veel van de grote bedrijven in steden gevestigd zijn dan is het aandeel kleine en middelgrote bedrijven in rurale gebieden waarschijnlijk hoger. Van deze bedrijven behoort ongeveer veertien procent tot de landbouw-, bosbouw- en jachtsector.

Figuur 2 laat de ruimtelijke spreiding van de aankopen gedaan door de verschillende bedrijven zien. Het blijkt dat het aandeel aankopen van agrarische bedrijven in de lokale economie relatief hoog is. Met name voor de kleine agrarische bedrijven is de lokale markt de belangrijkste plek om aankopen te doen met gemiddeld 46 procent. Voor de niet-agrarische bedrijven is de nationale markt relatief belangrijker,

Figuur 2

Ruimtelijke spreiding van de aankopen van agrarische bedrijven en niet-agrarische bedrijven in 2003.



met name de grotere bedrijven doen meer dan zestig procent van hun aankopen op de nationale markt.

In tegenstelling tot de aankopen in figuur 2 blijkt uit figuur 3 dat de niet-agrarische bedrijven voor hun verkopen veel meer gebruikmaken van de lokale markt, dit geldt met name voor de middelgrote bedrijven. De agrarische bedrijven verkopen juist veel op de nationale markt, veelal aan de verwerkende industrie. Nu is voor de lokale economie niet zozeer de relatieve waarde van de aankopen van belang als wel de absolute waarden. Figuur 4 laat de absolute waarden zien van de aan- en verkopen, gemeten over vier weken, gedaan in de lokale economie: de woonkern en het directe buitengebied. Hieruit blijkt dat de lokale aankopen van agrarische bedrijven gemiddeld gezien hoger liggen dan die van vergelijkbare niet-agrarische bedrijven. Dit geldt met name voor de middelgrote bedrijven. Desalniettemin zijn de lokale aankopen van de grotere bedrijven per bedrijf vele malen groter. Aan de ene kant zijn deze lokale aankopen van belang voor andere bedrijven in de lokale economie, aan de andere kant zijn de lokale verkopen groter, wat betekent dat er uiteindelijk meer geld uit de lokale economie gehaald wordt dan dat er toegevoegd wordt voor wat betreft de aan- en verkopen. Uit deze eerste analyse blijkt dat agrarische bedrijven, per bedrijf, een positievere bijdrage leveren aan de lokale economie dan vergelijkbare niet-agrarische bedrijven. Echter, de agrarische bedrijven zijn in de minderheid, ongeveer vijftien procent van alle kleine en middelgrote bedrijven behoort tot de landbouwsector.

### Lokaal en indirect belang van de landbouwsector

Behalve het directe belang van een bepaalde sector, kan ook het indirecte belang ervan gemeten worden. Door sterke lokale economische relaties met werknemers en andere bedrijven kan het indirecte effect van een vraagimpuls groter zijn. Als een bedrijf bijvoorbeeld meer lokale aankopen doet, kunnen andere bedrijven daarvan profiteren. Als het eerstgenoemde bedrijf te maken krijgt met een verhoogde vraag zal het meer werkne-

mers nodig hebben om aan de extra vraag te kunnen voldoen; er wordt dan meer verdiend en er wordt vervolgens meer in een lokale winkel uitgegeven. Dit directe en indirecte effect samen wordt wel het multipliereffect van een vraagimpuls genoemd.

Om een multiplier te kunnen bereken, moeten alle relevante relaties binnen een economie in kaart gebracht worden. In dit geval wordt er gebruikgemaakt van bi-regionale *social accounting matrices*, ofwel SAM's. Een SAM is een soort uitgebreide input-outputtabel (Miller en Blair, 1985; Van Leeuwen *et al.*, 2005). Net als in een input-outputtabel worden in een SAM inkoop- en verkooprelaties tussen sectoren in kaart gebracht, maar anders dan in de meeste input-outputtabellen bevat een SAM ook een factoraccount, zoals arbeid, en een huishoudensaccount. Hierdoor kan de relatie tussen de productie, factoren en huishoudens geanalyseerd worden. De SAM's die voor dit onderzoek gebruikt zijn, zijn interregionaal, wat betekent dat de relaties tussen meerder regio's beschreven worden (Van Leeuwen, 2008). In dit geval zijn dat de relaties tussen actoren in de woonkern en het directe buitengebied. Verder bestaan de SAM's uit vier ruimtelijke accounts: de relaties kern-kern, kern-buitengebied, buitengebied-buitengebied en buitengebied-kern. Voor elk van de eerder zes genoemde woonkernen is een SAM gemaakt, met behulp van zowel enquêtes onder bedrijven en huishoudens, als nationale en regionale databestanden zoals de Nationale Rekeningen van het CBS.

### Landbouw in de totale productie van woonkernen

Behalve voor het berekenen van multipliers kunnen SAM's ook gebruikt worden om

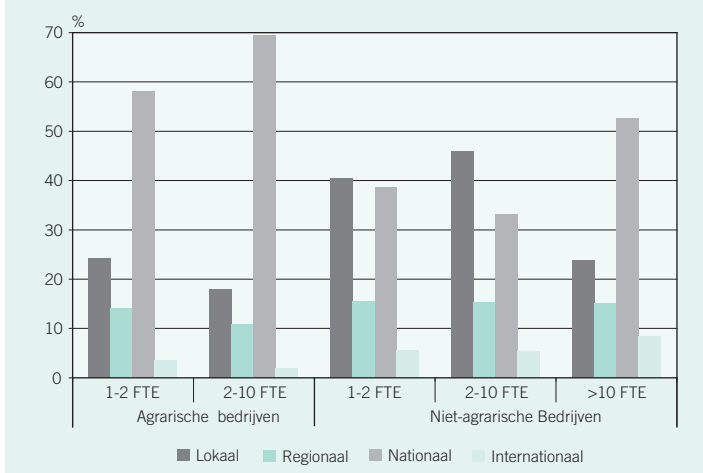
Tabel 2

Aandeel van de verschillende sectoren in het dorp en buitengebied in de totale productie van de lokale economie (in procenten).

|                    | Dorp | Buitengebied |
|--------------------|------|--------------|
| Landbouw sectoren  | -    | 7            |
| Industrie sectoren | 18   | 24           |
| Diensten sectoren  | 19   | 32           |

Figuur 3

Ruimtelijke spreiding van de verkopen van agrarische bedrijven en niet-agrarische bedrijven in 2003.

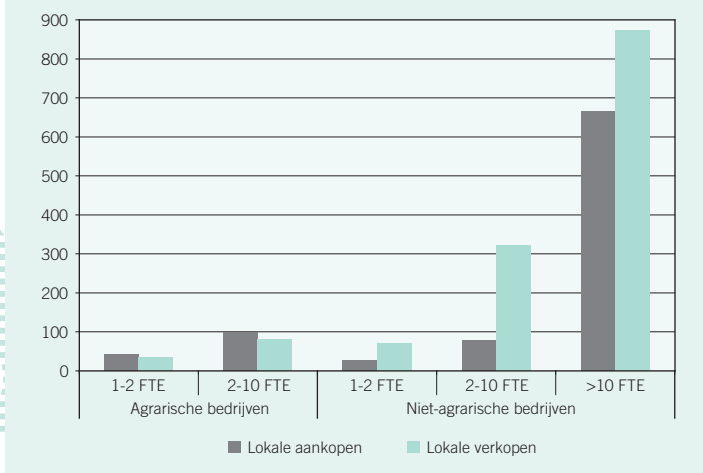


een beter inzicht te krijgen in de lokale economie. De verschillende accounts, in dit geval het productie-, factor- en inkomensaccount, zijn onderverdeeld in verschillende sectoren, verschillende soorten arbeid en verschillende inkomensgroepen. Zo kan het relatief belang van deze groepen in kaart gebracht worden.

Om de relatieve grootte van de productie van de woonkern en van het buitengebied in de lokale economie te laten zien, zijn de verkopen van bedrijven in de woonkernen aan andere bedrijven en aan huishoudens bij elkaar opgeteld, evenals de verkopen van bedrijven in het buitenland. Tabel 2 laat het resultaat zien. Het blijkt dat de woonkern gemiddeld 37 procent van de totale productie, uitgedrukt in geldeenheden, produceert. In Nederland is dit aandeel relatief laag omdat er veel eco-

Figuur 4

Absolute waarden van lokale aan- en verkopen van agrarische bedrijven en niet-agrarische bedrijven, gemeten over vier weken in 2003 (in duizend euro).



Figuur 5

Multiplifier en aandeel in de economie van verschillende (sub)sectoren in de Nederlandse woonkernen<sup>1</sup> (in 2003).



<sup>1</sup> Ak = akkerbouw; Mv = melkveehouderij; Tb = tuinbouw; Ge = gemengde landbouw; Ko = kolen, olie en gas; Vp = voedingsmiddelen en dranken; B = bouw; Dg = detail- en groothandel; Hc = hotel en catering; Ps = publieke sector

nomische activiteiten in het buitengebied aanwezig zijn. In landen als Engeland en Frankrijk, waar het platteland vaak leger is, is de woonkern relatief belangrijker voor de economie. Het aandeel in de economische productie van de kern door de diensten- en industriële sector is ongeveer even groot. Het buitengebied genereert gemiddeld zo'n 63 procent van de totale productie in de lokale economie. De landbouw draagt zo'n zeven procent bij en is veel minder belangrijk dan de industrie- en dienstensector. Uiteraard kunnen niet alle benodigde inputs voor de totale productie van de lokale economie op de lokale markt gekocht worden: ongeveer 75 procent van alle inputs worden geïmporteerd naar de lokale economie. Ook wordt niet alles lokaal verkocht: 63 procent van de producten en diensten van de bedrijven in de woonkern wordt geëxporteerd naar de regio of verder, en zelfs 89 procent van de productie van bedrijven uit het buitengebied wordt uitgevoerd.

### Indirecte economische relaties

In deze paragraaf wordt het effect van een impuls in de finale vraag in een bepaalde sector op actoren in de lokale economie nader bekeken. Dit multipliereffect is relevant wanneer er een afweging gemaakt moet worden tussen bepaalde investeringen in de lokale economie om deze te stimuleren. Als een bepaalde sector hoge multipliereffecten genereert, dan zou de sector bijvoorbeeld van belang kunnen zijn voor maatregelen in het kader van plattelandsontwikkeling.

Tabel 3 geeft de gemiddelde multipliers van de drie groepen sectoren weer, evenals de verdeling van het multipliereffect over de verschillende accounts. Hieruit blijkt dat het totale directe en indirecte effect van een vraagimpuls in de industrie lager is dan van een impuls in de landbouw- of dienstensector. Een ander belangrijk verschil tussen de multipliers van de drie groepen sectoren is dat in de landbouw- en industriële sector meer dan veertig procent van het multipliereffect resulteert in meer vraag in productie, terwijl het grootste effect van bedrijven in de dienstensector resulteert in meer vraag naar arbeid. Ook het effect op het inkomen van huishoudens is iets hoger in de dienstensector. Verder blijkt dat de industrie-sector in het buitengebied nauwere banden heeft met actoren in de woonkern: meer dan de helft van het multipliereffect slaat neer in de kern terwijl dit voor de landbouw- en dienstensector ongeveer een derde is. Wanneer verder onderscheid gemaakt wordt naar vier subsectoren in de landbouw, dan blijkt dat de hoogtes van de multipliers flink

Tabel 3

Verdeling van het multipliereffect zonder de vraagimpuls zelf (in procenten).

|                                | Landbouw         |          |         |           | Industrie Gemiddeld | Diensten Gemiddeld |
|--------------------------------|------------------|----------|---------|-----------|---------------------|--------------------|
|                                | Melk-veehouderij | Tuinbouw | Gemengd | Gemiddeld |                     |                    |
| <b>Productie</b>               | 42               | 36       | 41      | 42        | 45                  | 22                 |
| <b>Factoren (arbeid)</b>       | 35               | 41       | 36      | 36        | 35                  | 48                 |
| <b>Huishoudensinkomen</b>      | 22               | 23       | 23      | 22        | 21                  | 29                 |
| <b>Totaal dorp</b>             | 32               | 56       | 33      | 36        | 53                  | 30                 |
| <b>Totaal buitengebied</b>     | 68               | 44       | 67      | 64        | 47                  | 70                 |
| <b>Gemiddelde multiplifier</b> | 1,73             | 1,45     | 1,41    | 1,52      | 1,35                | 1,56               |

De auteur heeft verklaard dit artikel alleen te publiceren in ESB en niet elders te publiceren in wat voor medium dan ook. Het is wel toegestaan om het artikel voor eigen gebruik en voor publicatie op een intranet van de werkgever van de auteur aan te wenden.

verschillen. De hoogste extra effecten vinden plaats in de melkveehouderij en intensieve veehouderij, de laagste in de gemengde bedrijven. Desalniettemin is de allocatie van de effecten over productie, factoren en inkomen wel relatief gelijk. Het enige verschil is dat een hogere vraag in de tuinbouw tot een relatief hogere vraag naar arbeid leidt. Dit is geen onverwachte uitkomst, gezien het relatief arbeidsintensieve karakter van de tuinbouw.

## Landbouw een sleutelsector

Nu het relatieve aandeel van groepen van sectoren in de lokale economie en de bijbehorende multipliers bekend zijn, kunnen de inzichten samengevat worden in figuur 5, waarin voor verschillende subsectoren het aandeel in de economie van de woonkern of van het buitengebied getoond wordt, afhankelijk van de locatie van de bedrijven en tegelijkertijd de hoogte van de multiplier. Extra vraag in een bepaalde sector kan namelijk een relatief hoog multiplier-effect veroorzaken, maar als de sector weinig bijdraagt aan de economie, dan zal het totale effect ook klein zijn. Zo blijkt bijvoorbeeld dat de toerismesector (hotel en catering) hoge multipliers heeft. Deze sector maakt relatief veel gebruik van lokale inputs, maar de bijdrage aan de economie is vrij klein; minder dan vijf procent. Dit geldt ook voor de meeste landbouwsectoren, de multipliers zijn redelijk gemiddeld, maar het aandeel in de economie is erg klein. Een uitzondering daarop is de sector van de melkveehouderij en intensieve landbouw, deze heeft zowel een hoge multiplier van 1,73 als een vrij hoge gemiddelde bijdrage aan de economie, ongeveer acht procent. Als men zou willen investeren in de landbouw, dan zou een investering in deze sector het meeste bijdragen aan de economie van het platteland. Echter, om de plattelandseconomie te stimuleren kan het beste geïnvesteerd worden in de publieke sector of in de detailhandel- en groothandelsector. Deze sectoren vormen een belangrijk deel van de economie en hebben hoge multipliers. Verder maken deze sectoren veel gebruik van lokale werknemers.

## Conclusies

De Nederlandse landbouw is een sector die nog steeds een belangrijke bijdrage levert aan de Nederlandse economie en samenleving. De meeste bedrijven produceren hoogwaardige producten met een relatief hoge toegevoegde waarde. De belangrijkste bijdragen aan de economie zijn echter indirect, zoals via de verwerkende industrie of via kennisontwikkeling. Een belangrijk aspect van het lokale economische belang van de agrarische sector is dat landbouwbedrijven relatief veel gebruikmaken van de lokale markt voor hun aankopen.

In een tweede stap is er gebruikgemaakt van interregionale SAM's die de economie van in totaal zes Nederlandse plaatsen en hun buitengebied in kaart brengen. Hieruit blijkt dat de landbouw gemiddeld zeven procent bijdraagt aan de totale productie van de lokale economie. Zelfs in de deze kleine lokale economieën, met 55.000 tot 60.000 inwoners, is de bijdrage van de landbouw relatief klein.

Uit de vergelijking van de indirecte multiplier-effecten van verschillende sectoren en hun aandeel in de lokale economie blijkt dat de landbouw, met name de melkveehouderij en intensieve veehouderij, weliswaar redelijk hoge multiplier-effecten genereert maar dat het aandeel in de lokale economie zo klein is dat, voor bijvoorbeeld plattelandsonwikkeling, beter geïnvesteerd kan worden in de publieke sector of in de detailhandel.

### LITERATUUR

- Hietbrink, O., M. Ruijs en A. van der Vlist (2006) *Ruimte voor greenports. Een kwalitatieve studie naar de maatschappelijke effecten van infrastructuur en milieutechnische maatregelen in de greenports*. Den Haag: LEI.
- Joseph, J., M. Lidgard en R. Bedford (2001) Dealing with ambiguity: on the interdependence of change in agriculture and rural communities. *New Zealand geographer*, 57(1), 16–26.
- Leeuwen, E. van (2008) *Towns today, contemporary functions of small and medium-sized towns in the rural economy*. Dissertatie. Vrije Universiteit Amsterdam.
- Leeuwen, E. van, P. Nijkamp en P. Rietveld (2005) Regional input-output analysis. In: Kempf-Leonard, K. (red.) *Encyclopedia of social measurement*. Amsterdam: Elsevier.
- Mayfield, L., P. Courtney, R. Tranter en P. Jones (2005) *The role of small and medium-sized towns in rural development*. Reading: Centre for Agricultural Strategy.
- Miller, R. en P. Blair (1985) *Input-output analysis: foundations and extensions*. Prentice Hall: Englewood Cliffs.
- Silvis H. en F. Leenstra (2009) *Prospects for the agricultural sector in the Netherlands economic and technological explorations*. Den Haag: LEI.
- Terluin, I., L. Slangen, E.S. van Leeuwen, A. Oskam en A. Gaaff (2005) *De plattelandseconomie in Nederland: een verkenning van definities, indicatoren, instituties en beleid*. Den Haag: LEI.
- Wilson, C. (1977) The historical study of economic growth and decline in early modern history. In: Rich, E., C. Wilson en M. Postan (red.) *The Cambridge economic history of Europe. Volume 5*. Cambridge: Cambridge university press.

