

# Productiekosten van varkens

Resultaten van InterPIG over 2011



LEI

WAGENINGEN UR

# Productiekosten van varkens

Resultaten van InterPIG over 2011

Robert Hoste

LEI-rapport 2013-030

April 2013

Projectcode 2273000431

LEI Wageningen UR, Den Haag

Het LEI kent de volgende onderzoeksvelden:



**Sector & Ondernemerschap**



**Regionale Economie & Ruimtegebruik**



**Markt & Ketens**



**Internationaal Beleid**



**Natuurlijke Hulpbronnen**



**Consument & Gedrag**

**Productiekosten van varkens; Resultaten van InterPIG over 2011**

Hoste, R.

LEI-rapport 2013-030

ISBN/EAN: 978-90-8615-629-0

41 p., fig., tab., bijl.

Deze rapportage is tot stand gekomen met subsidie van het Productschap Vee en Vlees.



Foto omslag: De Beeldkuil/Marcel Bekken

**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, 2013

Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Het LEI is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

# Inhoud

	<b>Woord vooraf</b>	<b>7</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>8</b>
	S.1 Belangrijkste uitkomsten	8
	S.2 Overige uitkomsten	8
	S.3 Methode	9
	<b>Summary</b>	<b>10</b>
	S.1 Important outcomes	10
	S.2 Complementary outcomes	10
	S.3 Methodology	11
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>12</b>
	1.1 Aanleiding	12
	1.2 Doelstelling	12
	1.3 Werkwijze en uitgangspunten	12
	1.4 Leeswijzer	13
<b>2</b>	<b>Kostprijsvergelijking 2011</b>	<b>14</b>
	2.1 Productiekosten 2011	14
	2.2 Productiviteit	15
	2.3 Voerkosten	16
	2.4 Andere variabele kosten	20
	2.5 Arbeidskosten	24
	2.6 Overige vaste kosten	25
	2.7 Splitsing bigproductie en vleesvarkens	26
<b>3</b>	<b>Historische kostenontwikkeling</b>	<b>28</b>
	3.1 Ontwikkeling van productiekosten	28
	3.2 Ontwikkeling productiviteit	29
	3.3 Voerprijsontwikkeling	30
	3.4 Ontwikkeling gezondheidskosten	32

<b>4</b>	<b>Kosten voor maatschappelijke eisen</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>Beschouwing</b>	<b>36</b>
	<b>Literatuur en website</b>	<b>39</b>
	<b>Bijlagen</b>	<b>40</b>
1	Overzicht van enkele kengetallen per land	40
2	Productiekosten	41

# Woord vooraf

De Nederlandse varkenshouderij opereert in een Europese omgeving. Naast diverse voordelen, zoals een goede sector- en ketenstructuur, goed vakmanschap en ondernemerschap, goede logistiek en kennisinfrastructuur, staan nadelen van kosten om te voldoen aan maatschappelijke wensen en eisen (zoals voor milieu, dierenwelzijn). Voor een goede belangenbehartiging is inzicht nodig in de concurrentiepositie van de Nederlandse sector ten opzichte van de primaire varkenshouderij in andere landen.

Deze studie bevat een vergelijking van de productiekosten van varkens in 15 landen in InterPIG-verband. InterPIG is een internationale groep varkens economen, waar het LEI vanaf het begin actief bij betrokken is. Deze vergelijking is aangevuld met nadere analyses over verschillen tussen Nederland, Denemarken en Duitsland en een analyse van de extra kosten door maatschappelijke wensen.

Vanaf 2010 zijn de LEI-activiteiten binnen InterPIG gefinancierd door het Productschap Vee en Vlees (PVV). Vanuit het PVV is een klankbord ingesteld om de analyse en rapportage van de InterPIG-resultaten te begeleiden. Deze groep bestond uit Bonne van Dam, Paul Westra (beiden PVV), Mark Tijssen (LTO), Theo Duteweerd (NVV) en Jos Klessens (COV).

We hopen dat deze studie mag bijdragen aan verbetering van de concurrentiekracht van de Nederlandse varkenssector.

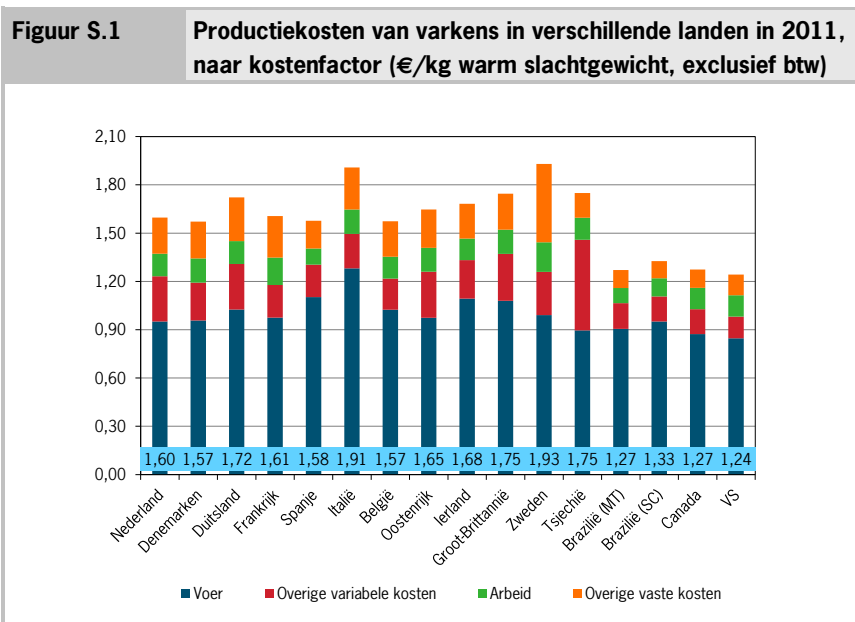
Ir. L.C. van Staalduinen  
Algemeen Directeur LEI Wageningen UR



# Samenvatting

## S.1 Belangrijkste uitkomsten

De kostprijs in Nederland in 2011 bedroeg € 1,60 per kg slachtgewicht. De kostprijs per kg is enkele centen hoger dan de directe concurrent Denemarken, maar fors lager dan de kostprijs in Duitsland. [Zie paragraaf 2.1](#). De Nederlandse kostprijspositie verslechtert niet ten opzichte van concurrerende landen zoals Denemarken of Duitsland. [Zie paragraaf 3.1](#).



## S.2 Overige uitkomsten

De Nederlandse varkenshouderij is goed in biggenproductie. Nederland staat samen met Denemarken aan top in de wereld met jaarlijks 27 afgeleverde vleesvarkens per zeug. [Zie paragraaf 2.2](#). De verschillen in zeugproductiviteit tussen landen wordt groter. [Zie paragraaf 3.2](#). Nederland en Denemarken hebben een kostprijs per big die € 9-10 per big lager ligt dan in Duitsland. [Zie pa](#)

[paragraaf 2.7](#). De kostprijs per big (30 kg) ligt in Denemarken circa een euro lager dan in Nederland, wat verklaard wordt door lagere voerkosten. [Zie paragraaf 2.3](#).

Kosten voor maatschappelijke eisen bedragen in Nederland 19 cent per kg slachtgewicht. Dit ligt duidelijk hoger dan in andere landen (7-8 cent in Frankrijk, Duitsland, Denemarken en Spanje). [Zie hoofdstuk 4](#).

In 2012 zijn de voerprijzen verder gestegen, maar in Denemarken minder sterk dan in Nederland. Dit gaf de Deense varkenssector in 2012 een voordeel van 2 cent per kg slachtgewicht ten opzichte van Nederland. [Zie paragraaf 2.3](#).

### **S.3 Methode**

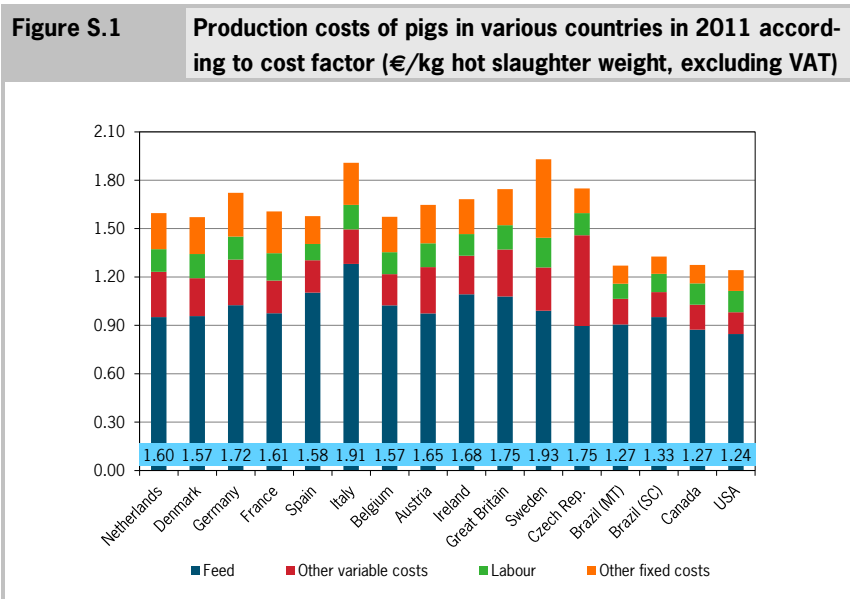
Met subsidie van het Productschap Vee en Vlees participeert het LEI in InterPIG. InterPIG is een internationaal netwerk van varkens economen uit 15 landen. Deze studie bevat een vergelijking van de productiekosten van varkens en een analyse van de kostprijsverschillen tussen 15 landen. [Zie paragraaf 1.3](#).

# Summary

## Production costs of pigs: Results of InterPIG in 2011

### S.1 Key findings

The production costs in the Netherlands in 2011 amounted to €1.60 per kilo of slaughter weight. The production cost per kilo is a few cents higher than in the Netherlands' direct competitor, Denmark, but significantly lower than in Germany. The Dutch production cost position is not deteriorating in relation to competing countries like Denmark and Germany.



### S.2 Complementary findings

The Dutch pig farming industry does well in piglet production. Together with Denmark, the Netherlands is the number one piglet producing country in the world in terms of sow performance, with twenty-seven fattening pigs produced per sow per year. The differences in sow productivity per country are increas-

ing. The production cost per piglet in the Netherlands and Denmark is €9-10 lower than in Germany. The production cost per 30-kilo piglet in Denmark is about one euro lower than in the Netherlands, which can be explained by the lower feed costs.

In the Netherlands, the costs for social requirements amount to €0.19 per kilo of slaughter weight. This is clearly higher than in other countries (between €0.07 and €0.08 in France, Germany, Denmark, and Spain).

Feed prices continued to rise in 2012, but in Denmark they rose less sharply than in the Netherlands. This gave the Danish pig sector an advantage over the Netherlands in 2012 of €0.02 per kilo of slaughter weight.

### **S.3 Methodology**

LEI participated in InterPIG with the help of a grant from the Dutch Product Board for Livestock and Meat (*Productschap Vee en Vlees*, PVV). InterPIG is an international network of pig production economists from fifteen countries. This study contains a comparison of the production costs for pigs and an analysis of the differences in production costs in fifteen countries.

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding

De Nederlandse varkenshouderij opereert in een Europese omgeving. Naast diverse voordelen, zoals een goede sector- en ketenstructuur, goed vakmanschap en ondernemerschap, goede logistiek en kennisinfrastructuur, staan nadelen van kosten om te voldoen aan maatschappelijke wensen en eisen (zoals voor milieu, dierenwelzijn). Voor een goede belangenbehartiging is inzicht nodig in de concurrentiepositie van de Nederlandse sector ten opzichte van die in andere landen.

## 1.2 Doelstelling

In deze studie wordt inzicht gegeven in de relatieve concurrentiepositie van de Nederlandse varkenssector ten opzichte van relevante concurrenten.

## 1.3 Werkwijze en uitgangspunten

InterPIG is een internationaal netwerk van varkens economen, dat in 2003 begon als een groepje vanuit zes landen. Er zijn in 2012 leden uit 15 landen, voornamelijk vanuit de EU, maar ook vanuit Brazilië, Canada en de Verenigde Staten. Vanuit Nederland zijn het LEI en Productschap Vee en Vlees (PVV) daarin actief. InterPIG beoogt informatie-uitwisseling tussen de leden over varkenshouderij in de betreffende landen en een gezamenlijke kostprijsvergelijking. Deze kostprijsvergelijking is in de loop van de jaren methodisch verbeterd: er is gewerkt aan harmonisering van de definities en rekenregels.

In InterPIG wordt uitgegaan van een weergave van de professionele varkenshouderij per land. De invulling daarvan verschilt per land. Per land is telkens gebruik gemaakt van de beste beschikbare datasets, waarbij de deelnemers binnen InterPIG zelf kiezen voor de meest geschikte en representatieve data. De mate van representativiteit verschilt tussen landen. Binnen Brazilië is een opsplitsing gemaakt naar de provincies Santa Catarina (afgekort SC), het klassieke productiegebied in het zuidoosten, en Mato Grosso (afgekort MT), dat een nieuw productiegebied is in Centraal-West-Brazilië.

Deze studie bevat een analyse van de kostprijsverschillen tussen 15 landen, waarbij wordt ingezoomd op de ontwikkeling van de relatieve kostprijspositie van Nederland. Daarnaast is in detail gekeken naar verschillen in directe kosten (voer, KI, fokdieren, energie) tussen Nederland, Duitsland en Denemarken. Dit zijn voor Nederland relevante concurrenten, waar bovendien de kosten in de vrije markt tot stand komen. Ook is een vergelijking van 2009 geactualiseerd van de kosten voor maatschappelijke eisen.

Kosten van productierechten, die vooral in Nederland van toepassing zijn, worden sinds 2010 in beperkte mate in de kostprijs meegeteld. Hoewel er in de politiek sprake is van afschaffing van varkensrechten, is verondersteld dat er niet wordt afgeschreven op rechten. Er worden alleen rentekosten in rekening gebracht van de marktwaarde van de rechten en dat over slechts een derde deel van de rechten, omdat rechten bij aanvang van de systematiek om niet zijn toegekend en er alleen vermogen nodig was bij uitbreiding. Over 2011 is uitgegaan van een prijs van € 115 per varkensrecht.

De kosten hebben betrekking op de boerderijfase, dus exclusief keuringskosten en transportkosten van vleesvarkens. Alle kosten zijn vermeld exclusief btw; kosten per kg slachtgewicht zijn uitgedrukt per kg warm slachtgewicht. Tenzij anders vermeld hebben de kosten betrekking op een combinatie van zeugen en vleesvarkens.

#### **1.4 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 worden kostprijsverschillen in 2011 geanalyseerd. De historische kostenontwikkeling wordt in hoofdstuk 3 geanalyseerd. Hoofdstuk 4 geeft de actualisatie van de kosten voor maatschappelijke eisen. Hoofdstuk 5 geeft een beschouwing met discussie en conclusies. In bijlage 1 en 2 is een overzicht gegeven van belangrijke productiekenngetallen en de opdeling van de productiekosten naar kostenfactor.

## 2 Kostprijsvergelijking 2011

---

### 2.1 Productiekosten 2011

De productiekosten in de verschillende landen lopen uiteen van € 1,24 per kg (warm) slachtgewicht tot € 1,93 (Figuur 2.1). De laagste kostprijs in de Europese landen heeft Denemarken, met € 1,57 per kg. De kostprijs in Nederland in 2011 bedroeg € 1,60 per kg slachtgewicht. Ook België en Spanje hebben een 2 a 3 cent lagere kostprijs dan Nederland, terwijl Frankrijk 1,5 cent duurder produceert. Andere Europese landen liggen duidelijk hoger, waarbij Italië (vanwege de productie van zware varkens) en Zweden uitschieters vormen met een meer dan 30 cent per kg hogere kostprijs dan Nederland. Groot-Brittannië en Tsjechië (als enige Oost-Europese land) zitten op een duidelijke achterstand ten opzichte van het Noordwest-Europese cluster Denemarken-Nederland-Duitsland.

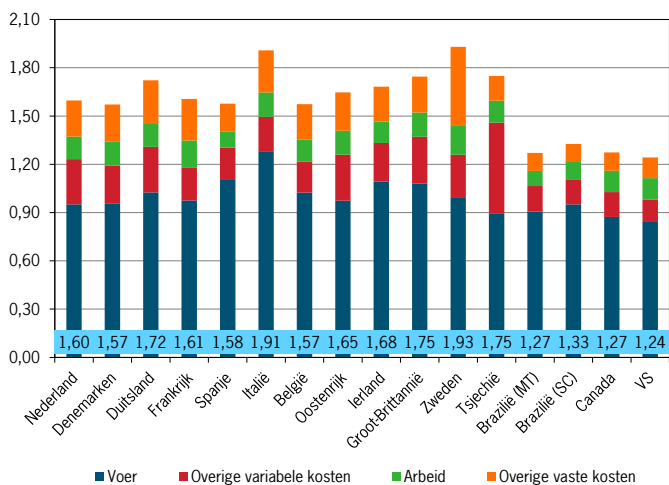
De productiekosten Brazilië, Canada en de Verenigde Staten liggen rond € 1,30 per kg en daarmee circa 30 cent lager dan Nederland. De verschillen tussen deze landen en de Euro-regio worden beïnvloed door de ontwikkelingen van de wisselkoersen van de verschillende valuta. Binnen Brazilië is er een verschil tussen Santa Catarina (SC, klassiek productiegebied in het zuidoosten) en Mato Grosso (MT, nieuw productiegebied in Centraal-West-Brazilië), vooral in de voerkosten.

Voer vormt het grootste aandeel in de productiekosten; in Nederland was dit in 2011 een aandeel van bijna 60% van de kostprijs. Met de stijgende voerprijzen is dit aandeel nog verder gestegen (zie ook paragraaf 2.3). In Spanje en de niet-Europese landen lag dit aandeel in 2011 op circa 70% van de kostprijs.

Overige directe kosten omvatten kosten voor gezondheidszorg, energie, KI, vervanging zeugen, mestafzet, stalonderhoud, heffingen, verzekeringen en inspecties. Deze kosten variëren sterk tussen landen.

**Figuur 2.1**

**Productiekosten van varkens in verschillende landen in 2011, naar kostenfactor (€/kg warm slachtgewicht, exclusief btw)**



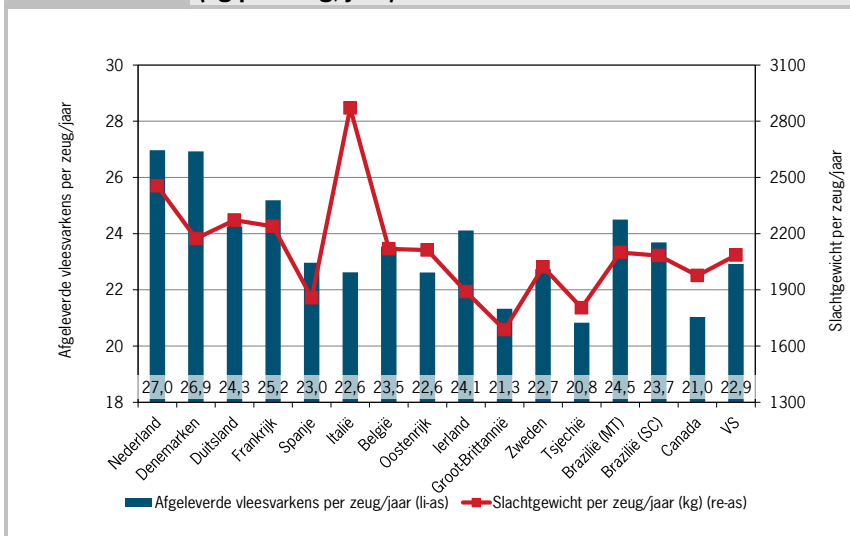
## 2.2 Productiviteit

Een verklarende factor voor verschillen in productiekosten tussen landen zijn verschillen in zeugproductiviteit. Nederland en Denemarken staan aan top met jaarlijks 27 afgeleverde vleesvarkens per zeug, gevolgd door Frankrijk, Brazilië, Duitsland en Ierland met 24-25 afgeleverde vleesvarkens per zeug (figuur 2.2). De Noord-Amerikaanse landen Canada en de Verenigde Staten lopen duidelijk achter in zeugproductiviteit. In Canada komt dat doordat is uitgegaan van een statistisch gemiddelde van de hele varkenssector in plaats van een doorsnee van de professionele varkenshouderij. Bij een selectie van de professionele varkenshouderij zou het productieniveau naar verwachting minstens op 22 stuks liggen. De productiviteit verschilt verder tussen landen door verschillend slachtgewicht van de vleesvarkens. De totale jaarlijkse productie per zeug van het slachtgewicht van de vleesvarkens varieert tussen bijna 1.700 kg in Groot-Brittannië tot 2.460 in Nederland, met een uitschieter in Italië van 2870 kg. Het slachtgewicht in Italië bedraagt 130 kg, tegen ruim 92 kg in Nederland.



**Figuur 2.2**

**Zeugproductiviteit in verschillende landen (afgeleverde vleesvarkens per zeug, jaar) en productie slachtgewicht (kg per zeug, jaar) in 2011**



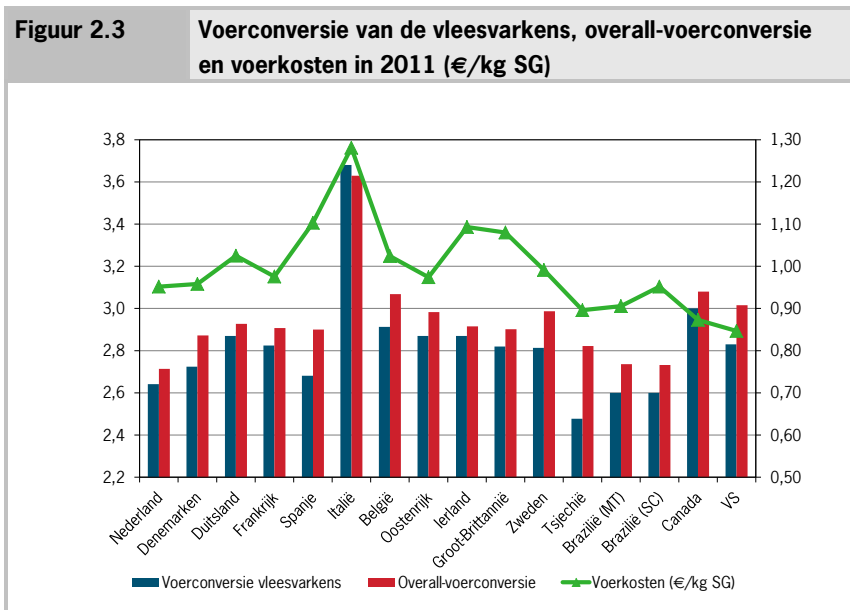
### 2.3 Voerkosten

Voerkosten worden bepaald door voerefficiëntie en prijzen. De voerconversie is de verhouding tussen het voerverbruik en de gewichtstoename en is een maat voor de voerefficiëntie (figuur 2.3).

De voerconversie hangt af van verschillende factoren, zoals groeitraject, daggroei, verliezen (door bijvoorbeeld verknoeien of niet-passend voerschema), de mate van beperken (in België is ad libitum tot het einde van de vleesvarkensperiode gebruikelijk) en het energiegehalte van het voer. De gerealiseerde daggroei wordt beïnvloed door de gezondheid van de dieren, maar ook door het houden van beren. De voerconversie van beren ligt duidelijk lager (orde van 0,2-0,3 punten) dan van borgen.

Figuur 2.3 laat zien dat Nederland een hoge voerefficiëntie (lage voerconversie) heeft. Dit hangt ook samen met het groeiend aandeel niet-gecastreerde beren. In 2011 werd naar schatting 60% van de mannelijke varkens gecastreerd. Volgens de 'Nieuwsbrief Beren Onderweg' (december 2012) was dat in 2012 gedaald tot de helft, terwijl dat in Duitsland en Denemarken minstens 90% bedroeg. Het resultaat van Tsjechië is minder betrouwbaar.

Ook is de overall-voerconversie berekend. De overall-voerconversie is het totale voerverbruik op een gecombineerd varkensbedrijf van de zeugen, biggen en vleesvarkens, gedeeld door het totale levende gewicht van de afgeleverde vleesvarkens. Dit kengetal omvat ook de productie- en voerefficiëntie van de zeugen en in de biggenopfok. De overall-voerconversie van 2,71 is in Nederland de laagste van alle landen. Figuur 2.3 toont zowel de voerconversie als de overall-voerconversie en ook de voerkosten per kg slachtgewicht.

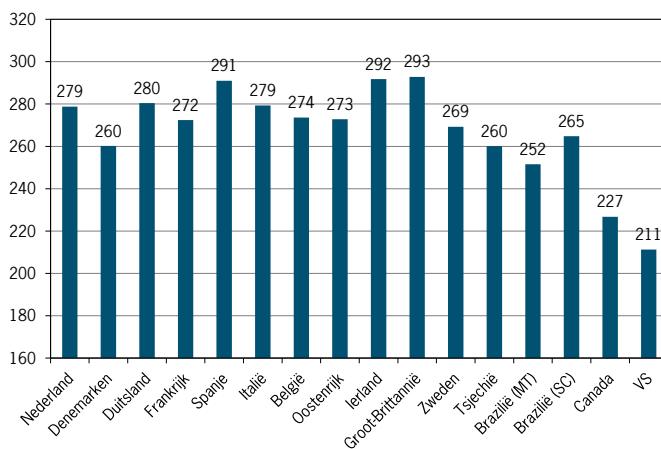


De gemiddelde voerprijs voor een gecombineerd varkensbedrijf in Nederland lag in 2011 op € 279 per ton (figuur 2.4), vergelijkbaar met bijvoorbeeld Duitsland en Italië. Denemarken lag met € 260 per ton duidelijk lager, gevolgd door Frankrijk met € 272 per ton. Denemarken heeft het voordeel van eigen grondstoffen die in de regio geteeld worden, zodat op aanvoertransport bespaard wordt. Naar schatting de helft van de Deense varkenshouders heeft daarnaast het voordeel van het zelf mengen van grondstoffen tot een volledig voer, wat een voordeel oplevert van circa € 11 per ton zelf gemengd voer. Vanwege een ongunstiger voerconversie dan in Nederland (overall-voerconversie ligt op 2,87 tegen 2,71 in Nederland) liggen de voerkosten per kg slachtgewicht in Denemarken echter circa een cent hoger dan in Nederland.

De voerprijs in Brazilië, Canada en de Verenigde Staten ligt lager, enerzijds door een eenvoudiger samenstelling (vaak gebaseerd op mais en soja) en anderzijds door lagere prijzen van deze grondstoffen. Het prijsverschil met de eurolanden wordt echter sterk beïnvloed door de ontwikkeling van de wisselkoersen. De zwakkere US Dollar heeft een positief effect op de (in euro's) berekende voerprijs, terwijl de Braziliaanse Real betrekkelijk sterk is en dus leidt tot een relatief hoge berekende voerprijs.

Groot-Brittannië, Ierland en Spanje hebben een duidelijk hogere voerprijs dan de andere Europese landen. Dat is te verklaren uit hun importafhankelijkheid in combinatie met ongunstige aanvoerlogistiek.

**Figuur 2.4** Gemiddelde mengvoerprijs voor een gecombineerd varkensbedrijf in 2011 (€/ton)



Verschillen in voederefficiëntie en voerprijzen hangen deels samen met de energiewaarde van het voer. De energiewaarde wordt in Nederland in de praktijk uitgedrukt in Netto energie (NEv), terwijl dit in Duitsland en Denemarken uitgedrukt wordt in Metaboliseerbare energie (ME). De omrekenverhouding tussen NEv en ME verschilt tussen grondstoffen. Tabel 2.1 geeft de gebruikelijke energiewaarde, die voor NL is omgerekend naar ME. De energiewaarden zijn niet volledig vergelijkbaar vanwege verschillende bronnen (normen of keuze uit praktijkwaarden) en vanwege niet volledig vergelijkbare gewichtstrajecten.

Tabel 2.1	Energiewaarde (indicatief) van verschillende varkensvoerders (MJ ME/kg)		
	Nederland	Duitsland	Denemarken
Zeugenvoer	12,9 (11,7 NEv)	12,7-13,0	13,07
Biggenopfok	13,6 (12,27 NEv)	13,2-13,6 (tot 20kg) 13,0 (20-35kg)	13,9-14,1
Vleesvarkensvoer (pakket)	13,8 (12,51 NEv)	13,2 Opleg 13,6 Tussen 13,0-13,2 Afmet 12,6 -12,8	13,1-13,3

Uit tabel 2.1 blijkt dat het zeugenvoer en biggenopfokvoer in Denemarken een hogere energiewaarde heeft dan in Duitsland en Nederland. Daarentegen is de energiewaarde van het vleesvarkensvoer in Nederland duidelijk hoger dan in beide andere landen. Dit verklaart ook waarom de voerconversie bij de vleesvarkens (gecorrigeerd naar 30-120 kg) in Nederland zoveel lager ligt dan in andere landen, terwijl de overall-voerconversie een minder groot verschil vertoont.

Het voer is in Duitsland en Denemarken vaak meer gebaseerd op zelf ge-teelede granen, aangevuld met sojaschroot en premixen van vitaminen en mineralen. Bijproducten uit de levensmiddelenindustrie zijn typisch voor Nederland; deze worden in andere landen nauwelijks gebruikt.

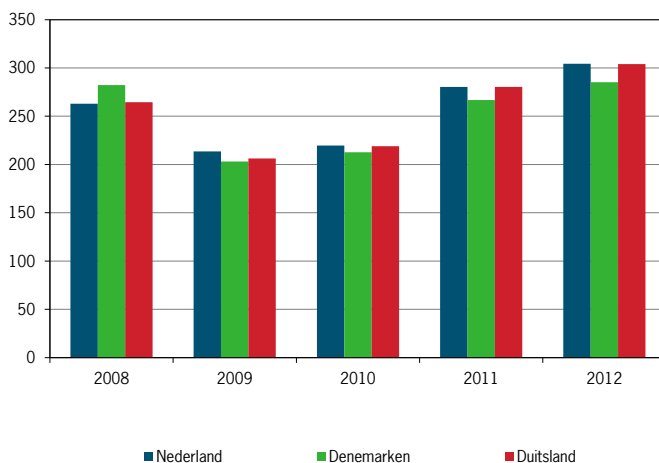
Verschillen in voerprijzen tussen landen ontstaan ook doordat bedrijven per land verschillend kunnen reageren op de sterk schommelende grondstofprijzen; zie verder paragraaf 3.3.

Figuur 2.5 toont dat Nederland een iets hoger prijsniveau voor het voer heeft dan Denemarken. In 2008 was het varkensvoer in Denemarken nog duurder dan in beide andere landen, maar dat is inmiddels omgekeerd. Het huidige prijsvoordeel in Denemarken geldt voor alle diercategorieën. In Duitsland is het zeugenvoer duurder dan in Nederland (circa € 20/ton), terwijl het vleesvarkensvoer iets voordeliger is (circa € 6/ton), wat samenhangt met de lagere energiewaarde van het voer (zie tabel 2.1).

Dat de voerkosten in Denemarken in 2012 minder sterk gestegen zijn dan in Nederland en Duitsland geeft de Deense varkenssector een voordeel van 2 cent per kg slachtgewicht; dit komt deels doordat de kostprijs per big (30 kg) door de lagere voerkosten bijna een euro per big minder steeg ten opzichte van Nederland.

**Figuur 2.5**

**Gemiddelde voerprijzen van het voerpakket op een gecombineerd varkensbedrijf in de jaren 2008-2012 in Nederland, Denemarken en Duitsland (€/ton volledig mengvoer)**



De voerkosten per afgeleverde big vertonen beperkte verschillen tussen de landen. Voor een goede vergelijking zijn deze omgerekend naar een standaardgewicht van 30 kg. In Nederland bedroegen deze voerkosten in 2011 € 26,8, tegen € 25,9 in Denemarken en € 27,6 in Duitsland. Deze kosten zijn inclusief zeugenvoerkosten. De verschillen komen overeen met de gevonden voerprijsverschillen. De verschillen in voerkosten komen overeen met het verschil in kostprijs per 30-kg big tussen Nederland en Denemarken (paragraaf 2.7).

## 2.4 Andere variabele kosten

In deze paragraaf worden enkele kostenfactoren vergeleken, namelijk kosten van vervanging, KI, mestafzet en energie.

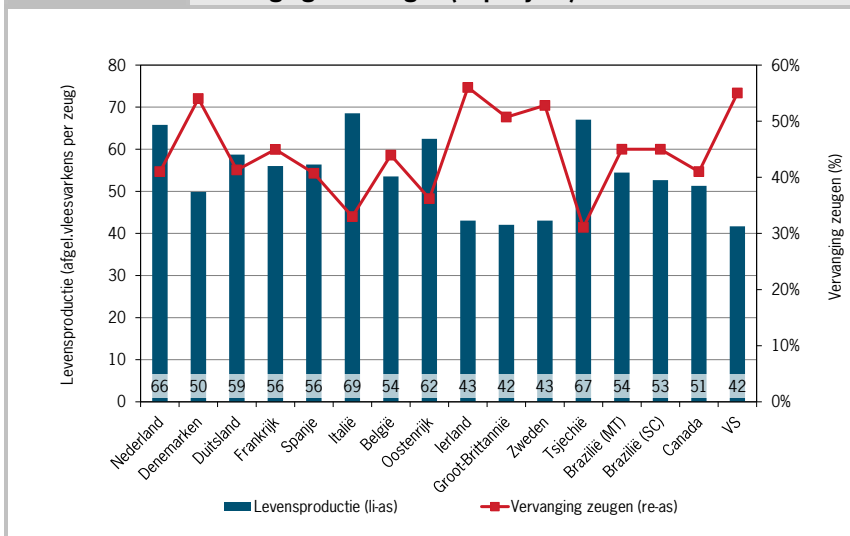
### 2.4.1 Kosten van vervanging en KI

De levensduur van de zeugen (figuur 2.6) heeft invloed op de vervangingskosten. De vervanging verschilt tussen 31% (Tsjechië) en 55% (Ierland). Ook de

Verenigde Staten, Denemarken, Zweden en GB hebben met meer dan 50% een betrekkelijk hoge vervanging van de zeugen. In combinatie met verschillende productieniveaus per jaar leidt dit tot verschillen in levensproductie per zeug.

**Figuur 2.6**

**Levensproductie (afgeleverde vleesvarkens per zeug) en vervanging van zeugen (% per jaar) in 2011**



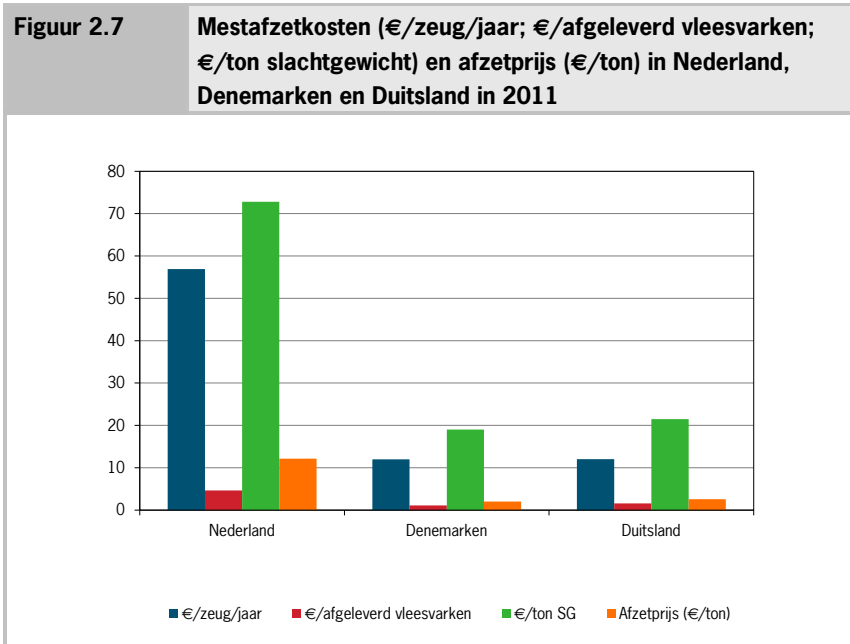
De levensproductie per zeug is een combinatie van het aantal afgeleverde vleesvarkens per jaar en de vervanging van zeugen. De vervanging ligt vooral hoog in Ierland, Denemarken en de Verenigde Staten en verder in Groot-Brittannië en Zweden. Hierdoor daalt de levensproductie per zeug. De levensproductie in Nederland ligt op 66 afgeleverde vleesvarkens per zeug. Alleen Italië en Tsjechoë hebben een hogere levensproductie, vanwege de lage vervanging van zeugen (31-33%). Denemarken, in veel opzichten de vergelijkingsmaatstaf voor Nederland, ligt op een levensproductie van 50 afgeleverde vleesvarkens per zeug. De vervangingskosten van zeugen liggen in Denemarken dan ook circa 10% hoger dan in Nederland.

De totale productie van slachtgewicht van de nakomelingen van een zeug ligt in Nederland op 6.100 kg, tegen slechts 4.100 kg in Denemarken en 5.600 kg in Duitsland.

De KI-kosten in Nederland bedragen € 23 per zeug, tegen € 21 in zowel Duitsland als Denemarken. In de rest van deze paragraaf wordt gefocust op een vergelijking tussen Nederland, Denemarken en Duitsland.

## 2.4.2 Mestafzetkosten

Figuur 2.7 toont de kosten van mestafzet in Nederland, Denemarken en Duitsland.

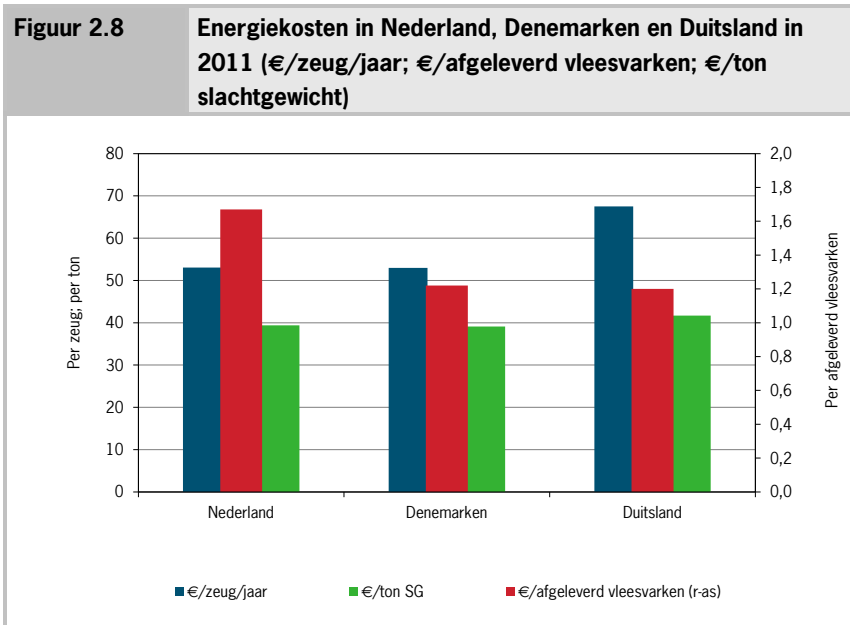


De mestafzetkosten liggen met ruim 7 cent per kg slachtgewicht in Nederland duidelijk hoger dan in Denemarken en Duitsland (beide circa 2 cent per kg). Dit hangt vooral samen met de structuur van de bedrijven, waarbij veel varkenshouders eigen land hebben en de mest daarom betrekkelijk goedkoop op eigen grond afzetten. De kosten per ton liggen in Denemarken op gemiddeld € 2,0 per ton (regionale variatie € 1,6-4,0). In Duitsland liggen de kosten op gemiddeld circa € 2,6 per ton, waarbij de regionale verschillen groot zijn. In Weser-Ems wordt € 5 tot 6 betaald, met uitschieters naar € 8 per ton en met een stijgende tendens. In Noordrijn-Westfalen ligt de prijs op gemiddeld € 4 per ton, de tendens is ook hier stijgend. In het oosten en zuiden van Duitsland is er een mesttekort. Naar schatting wordt eenderde deel van de mest over grotere afstanden getransporteerd, waarbij varkenshouders gemiddeld circa € 6 per ton moeten bijbetalen. Voor Nederland is gerekend met een gemiddelde afzetprijs van € 12 per ton. De mestproductie ligt in Nederland op 15 ton per zeug inclu-

sief bijbehorende vleesvarkens, tegen ongeveer 20 ton in Denemarken en Duitsland.

### 2.4.3 Energiekosten

Energiekosten in Nederland, Denemarken en Duitsland worden getoond in figuur 2.8.



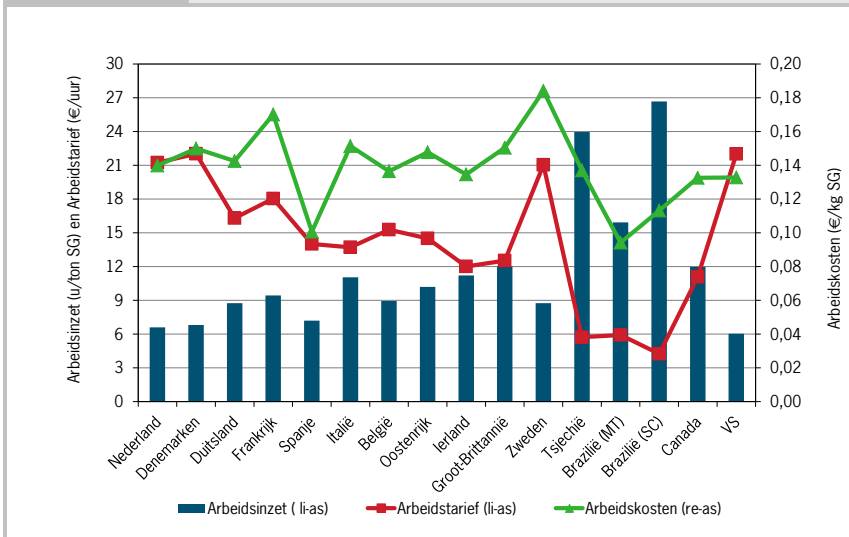
De energiekosten vertonen verschillen tussen landen, maar per kg slachtgewicht ontlopen deze elkaar niet zoveel (3,9-4,2 cent per kg slachtgewicht). De energiekosten in Nederland liggen vooral bij vleesvarkens hoger dan in Denemarken en Duitsland. De kosten per zeug zijn in Denemarken en in Nederland even hoog, ondanks het feit dat kraamstallen in Denemarken beperkt verwarmd worden. Ondanks frequente toepassing van zonnepanelen (door hoge subsidies) in Duitsland liggen de energiekosten daar niet lager.



## 2.5 Arbeidskosten

De arbeidsinzet op varkensbedrijven verschilt sterk tussen landen (figuur 2.9) en varieert van 6 à 7 uur per ton slachtgewicht in de Verenigde Staten, Nederland, Denemarken en Spanje tot circa 25 uur per ton in Tsjechië en Brazilië (Santa Catarina). De arbeidsinzet toont een duidelijk verband met de prijs van arbeid. Zo kost een arbeidsuur in Nederland, Denemarken en de Verenigde Staten rond 22 euro, terwijl arbeid in Tsjechië en Brazilië € 4-6 per uur kost. Opvallend is dat de meeste landen vrijwel gelijke arbeidskosten hebben van circa 14 cent per kg slachtgewicht. Hoge uurlonen worden dus gecompenseerd door een efficiëntere inzet ervan. Uitzonderingen zijn Zweden, waar arbeid duur is, maar waar door de geringe bedrijfsomvang een hoge arbeidsinzet per geproduceerde ton slachtgewicht nodig is. Ook de deelstaat Mato Grosso in Brazilië is een uitzondering, echter door een combinatie van goedkope arbeid (bijna € 6 per uur) en arbeidsefficiëntie door grootschalige bedrijven.

**Figuur 2.9** Arbeidsinzet (u/ton slachtgewicht) en -tarief (€/u) op de linker- en arbeidskosten (€/kg SG; rechter- as) in verschillende landen in 2011



## 2.6 Overige vaste kosten

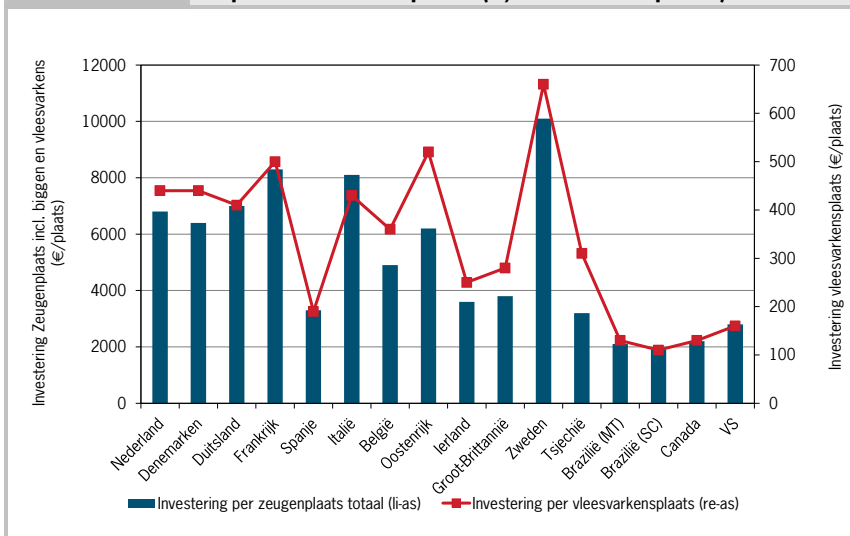
De investeringen in stallen verschillen sterk tussen landen (figuur 2.10). Investeringsbedragen zijn inclusief eventuele subsidies. Deze zijn vooral voor Oostenrijk (20%) en België (18%) van toepassing, hoewel dit in de praktijk aan voorwaarden (zoals beperkende bedragen en voorwaarden voor duurzaamheidsverbetering) verbonden is en alleen van toepassing op nieuwe stallen.

De Amerikaanse landen hebben investeringen rond € 110-160 per vleesvarkensplaats ofwel € 2.000-3.000 per zeugenplaats inclusief bijbehorende biggen- en vleesvarkensplaatsen. In Europa heeft Spanje de laagste investering met € 190 per vleesvarkensplaats. De gebouwen zijn duidelijk eenvoudiger gebouwd dan in bijvoorbeeld Duitsland. In Italië hebben de vleesvarkens een grotere leefoppervlakte, vanwege het hoge aflevergewicht en daardoor een duurdere stal (€ 430). Dit duidt op eenvoudigere stallen, met een hogere afschrijving. De dierplaatsen in Ierland en Groot-Brittannië zijn ook betrekkelijk goedkoop, wat in GB komt doordat 40% outdoor-houderij voor de zeugen is ingerekend (biggen en vleesvarkens worden hoofdzakelijk binnen gehuisvest). Investeringsniveaus in Zweden liggen hoog door een minimale leefoppervlakte van 1,0 m<sup>2</sup>. Het Nederlandse niveau van € 440 per plaats is betrekkelijk hoog vanwege de eis van 0,8 m<sup>2</sup> leefoppervlakte en de benodigde investeringen voor emissiebeperking. De investering per vleesvarkensplaats ligt in Denemarken op een gelijk niveau, hoewel de oppervlakte-eis op Europees niveau ligt (0,65 m<sup>2</sup>). Doordat de biggen zwaarder opgelegd en de afgeleverde vleesvarkens circa 10 kg lichter geslacht worden dan in Nederland is de omloopsnelheid in Denemarken hoger (4,0 versus 3,0 in Nederland) en is de investering per zeugenplaats totaal iets lager dan in Nederland.

In Nederland liggen de huisvestingskosten op € 0,25 per kg slachtgewicht, vergelijkbaar met Denemarken en Frankrijk; in Duitsland liggen de kosten op 30 cent per kg, in Spanje op 17 cent en in de Amerikaanse landen op 10-13 cent per kg slachtgewicht.

**Figuur 2.10**

**Investeringsbedragen per zeugenplaats inclusief bijbehorende biggen- en vleesvarkensplaatsen (€/zeugenplaats totaal) en per vleesvarkensplaats (€/vleesvarkensplaats) in 2011**



## 2.7 Splitsing bigproductie en vleesvarkens

In deze paragraaf is een splitsing gemaakt tussen de productiekosten van biggen en van de vleesvarkens. Figuur 2.11 toont de kosten per big (30 kg) en per kg gewichtstoename in de vleesvarkensfase. Met € 54-55 per 30 kg-big produceren Denemarken, Spanje en Nederland voor de laagste kosten (afgezien van GB), op de voet gevolgd door België en Ierland (€ 57). Het gat in productiekosten tussen Duitsland enerzijds en Nederland en Denemarken anderzijds bedraagt € 9-10 per big. Dit verklaart de toenemende biggenstroom vanuit beide landen naar Duitsland en de krimpende zeugenstapel in Duitsland.

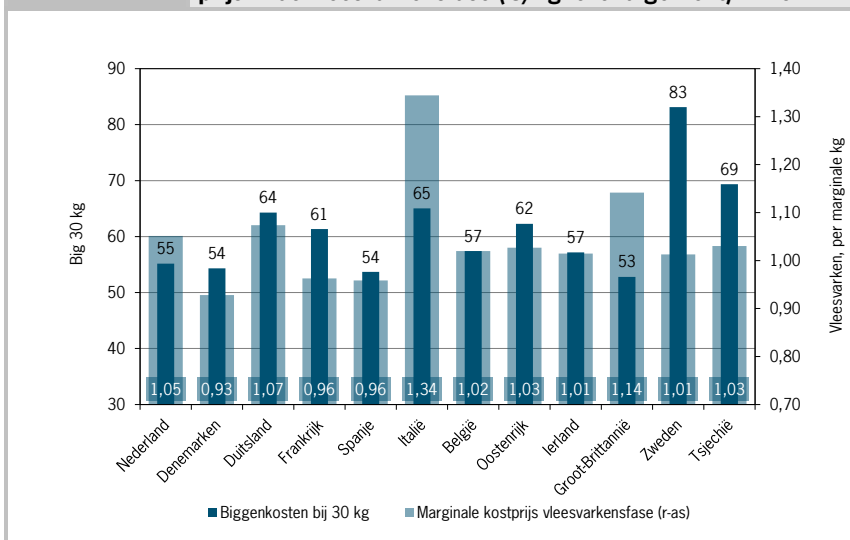
Het verschil tussen Denemarken en Nederland bedraagt een euro per 30 kg big. Dit wordt verklaard door verschillen in voerkosten (zie paragraaf 2.3).

Uitschieter is Italië met zowel een hoge kostprijs per big als bijzonder hoge kosten in de vleesvarkensfase. Dit laatst komt door de ongunstige voerconversie (zie figuur 2.3) en de dure huisvesting in het traject tot afleveren (160 kg levend). GB heeft ondanks de lage bigproductiekosten (wat veroorzaakt wordt doordat de zeugenhouderij voor 40% outdoorproductie betreft) een hoge kostprijs (figuur 2.1), wat veroorzaakt wordt door een combinatie van lage producti-

viteit en hoge voerprijzen. Dit is ook terug te zien in de afnemende varkensstapel in het afgelopen decennium. De hoge welzijnseisen in Zweden, in combinatie met een matige productiviteit, leiden tot achterstand in de kostprijscompetitie, vooral op het vlak van bigproductie. Eenzelfde achterblijvende concurrentiepositie is te zien in Tsjechië, waar de hoge biggenkostprijs heeft geleid tot een forse krimp in de zeugenstapel, terwijl de vleesvarkenshouderij beter bestand is tegen de Europese concurrentie.

De Nederlandse varkenshouderij is vooral goed in biggenproductie; de vleesvarkensproductie heeft echter een matige concurrentiepositie. Het concurrentievoordeel van de Nederlandse varkenssector komt voor rekening van de zeugenhouding.

**Figuur 2.11** Kostprijs per big (€ per big van 30 kg) en marginale kostprijs in de vleesvarkensfase (€/kg levend gewicht) in 2011

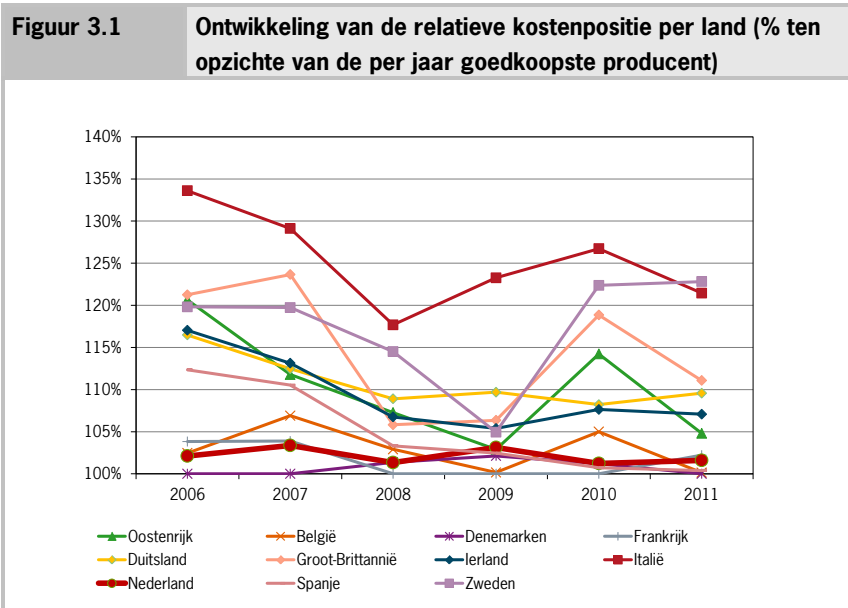


# 3 Historische kostenontwikkeling

## 3.1 Ontwikkeling van productiekosten

De productiekosten van varkens in Nederland liggen enkele procenten boven de goedkoopste producent (zie figuur 3.1). In de meeste jaren staat Denemarken aan de top qua productiekosten. Uit deze cijfers is niet af te leiden dat de Nederlandse kostprijspositie verslechtert ten opzichte van concurrerende landen zoals Denemarken of Duitsland. Overigens zijn verschillen tussen bedrijven binnen een land veel groter dan verschillen in gemiddelde kostprijs per land.

Wat de andere landen betreft is te zien dat er wel schommelingen zijn in de onderlinge kostprijspositie, maar deze zijn beperkt. Wel zijn de verschillen in 2009 duidelijk kleiner dan in de andere jaren. Onduidelijk is of dit samenhangt met besparingsmaatregelen als gevolg van de forse voerprijsstijging in 2007/08 bij de landen die relatief ongunstig produceerden. De relatieve achterstand van de Duitse varkenssector in de jaren 2006 en 2007 is verkleind tot een krappe 10% ten opzichte van Nederland en Denemarken.

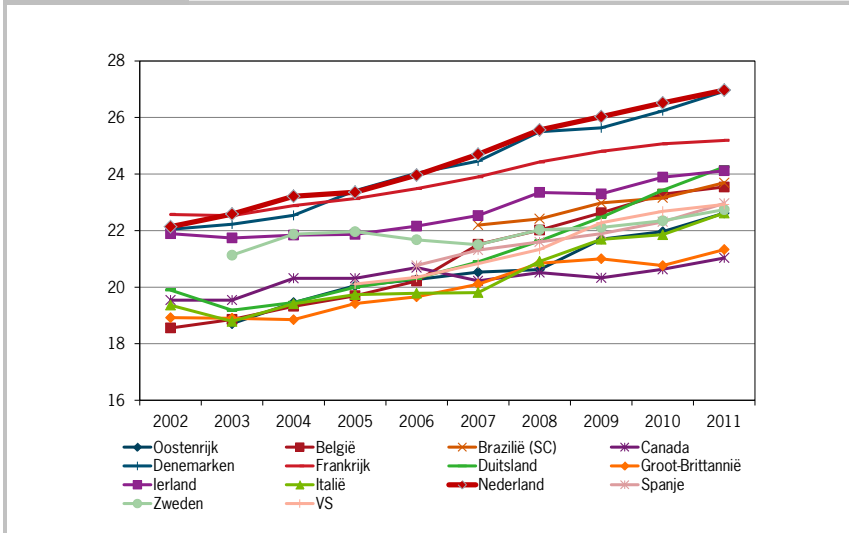


### 3.2 Ontwikkeling productiviteit

De productiviteit van de zeugen stijgt jaarlijks met ruim 0,4 afgeleverd vleesvarken per jaar (figuur 3.2). De snelheid van deze stijging verschilt echter tussen landen. De landen met een hoog productieniveau lijken bovendien een snellere productiviteitsstijging te tonen dan de landen die een lage productiviteit hebben. De snelste stijging wordt gevonden in België, Denemarken, Nederland en Duitsland, met een jaarlijkse stijging van 0,55-0,6 afgeleverde vleesvarkens per zeug per jaar. In Nederland bedroeg deze stijging jaarlijks 0,56. De Franse varkenssector is in zeugenproductiviteit achtergebleven, met een jaarlijkse toename van slechts 0,33 afgeleverde vleesvarkens per zeug per jaar.

Door deze verschillende snelheid van productiviteitsontwikkeling zijn de verschillen in zeugproductiviteit tussen landen groter geworden, van 4,0 (in 2002) tot 6,1 (2011) afgeleverd vleesvarkens per zeug per jaar. Voor de achterblijvende landen, zoals Canada en Groot-Brittannië is dat een zorgelijke ontwikkeling.

**Figuur 3.2**      **Ontwikkeling van de zeugproductiviteit (afgeleverde vleesvarkens per zeug per jaar)**



### 3.3 Voerprijsontwikkeling

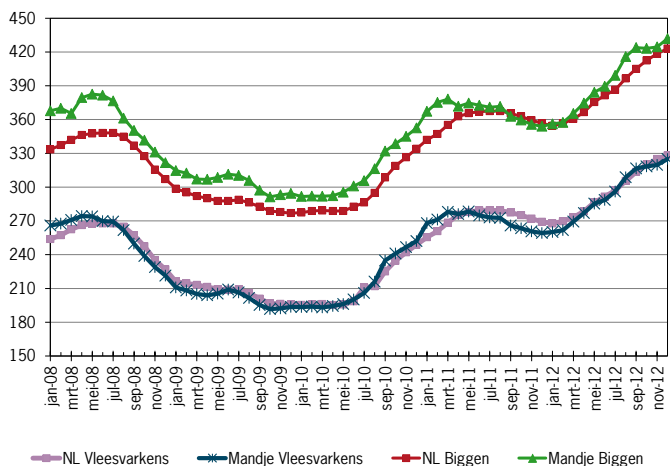
Figuur 3.3 geeft de prijsontwikkeling van vleesvarkens- en biggenvoer in Nederland en van een mandje van enkele landen. Het mandje bestaat uit een ongewogen gemiddelde van de voerprijzen in Nederland, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Groot-Brittannië en Spanje. Deze landen zijn gekozen omdat maandelijks voerprijzen hiervan beschikbaar zijn en deze samen een beeld geven van de bandbreedte van prijsniveaus en prijsontwikkelingen.

De voerprijs ligt in Nederland over de periode 2008 tot en met december 2012 iets onder het gemiddelde niveau van de genoemde landen, waarbij vooral het biggenvoer voordeliger is (€ 15 per ton), terwijl vleesvarkensvoer € 1,3 per ton duurder is en zeugvoer € 0,9 per ton duurder is. De prijs van het voer in Nederland vertoont in grote lijnen dezelfde ontwikkeling als die in de andere landen, maar met enige vertraging. Dit is te verklaren uit het bij Nederlandse veevoerbreedrijven gebruikelijke inkoopbeleid met zowel korte- als langetermijnverplichtingen. Een rustiger prijsverloop is gunstig voor Nederlandse varkenshouders, omdat ook de opbrengstprijzen voor vleesvarkens een nauwelijks patroon op de kostprijsontwikkeling laat zien, met een termijnverschil die kan oplopen tot een jaar. Prijsontwikkeling in andere landen is vaak meer direct gekoppeld aan de opbrengstprijzen voor de (vaak zelf) geteelde granen.

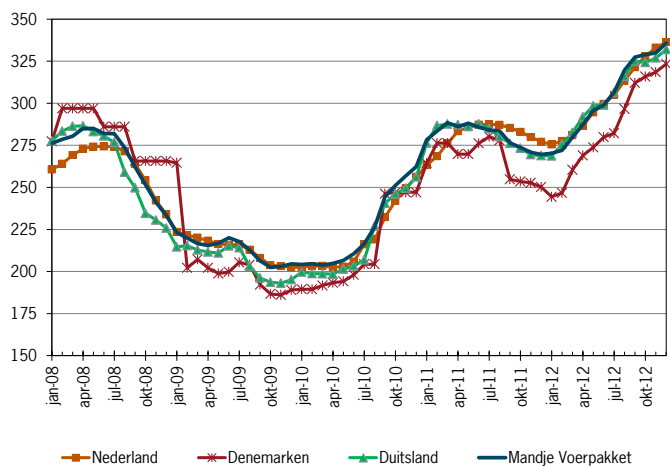
Ten opzichte van de directe concurrenten Denemarken en Duitsland echter is de prijs van vleesvarkensvoer op een hoger niveau komen te liggen (figuur 3.4).

Het prijspatroon in Denemarken vertoont wat sterkere schommelingen, wat deels samenhangt met jaarcontracten tussen boer en voerbedrijf. Circa de helft van de varkenshouders in Denemarken en Duitsland mengt zelf voer, vaak op basis van zelf geteelde granen en aangekochte sojaschroot en premixen.

**Figuur 3.3** Prijsontwikkeling van vleesvarkens- en biggenvoer van Nederland en een mandje van enkele landen(€/ton)



**Figuur 3.4** Prijsontwikkeling van het voerpakket op een gecombineerd varkensbedrijf in de jaren 2008-2012 in Nederland, Denemarken en Duitsland (€/ton volledig mengvoer)

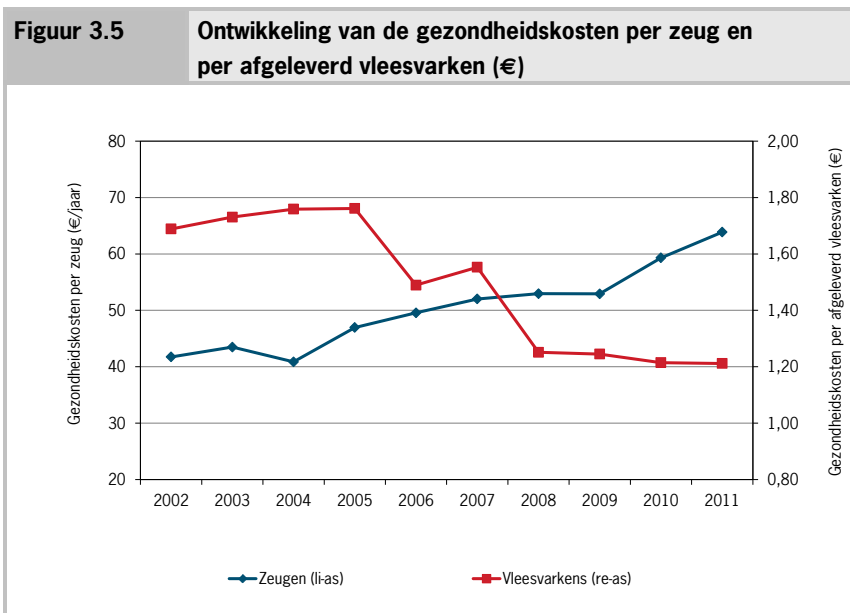




### 3.4 Ontwikkeling gezondheidskosten

De ontwikkeling van de kosten voor gezondheidszorg vertoont een stijgende lijn bij de zeugen en een dalende lijn bij de vleesvarkens (figuur 3.5). Bij de zeugen zijn de kosten toegenomen van € 42 per zeug in 2002 tot € 64 in 2011; een stijging met circa de helft. Bij de vleesvarkens zijn de gezondheidskosten gedaald van € 1,7 in 2002 tot € 1,2 per afgeleverd vleesvarken in 2011.

Deze gelijktijdige stijging bij zeugen en daling bij vleesvarkens hangt naar verwachting samen met de daling in antibioticumverbruik. Bij de vleesvarkens leidt dit tot een besparing op de uitgaven voor antibiotica. Bij de zeugen noopt vermindering van het antibioticumverbruik tot meer vaccinaties bij de biggen, wat echter ook gewenst is voor de (toenemende) biggenexport.



## 4 Kosten voor maatschappelijke eisen

---

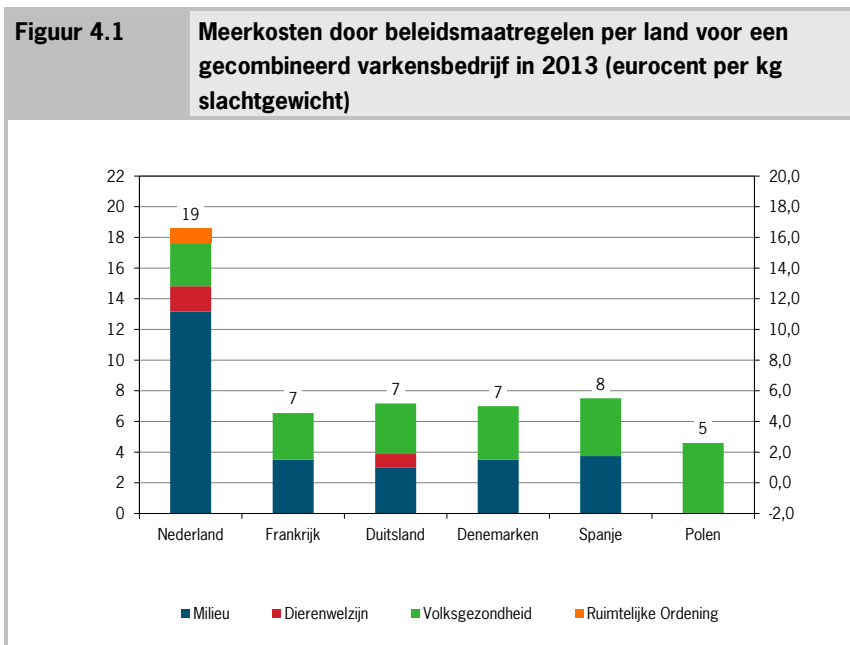
Verschillen in productiekosten tussen landen hangen deels samen met verschillen in regelgeving. Hoste en Bondt (2006) geven aan dat de Verenigde Staten en Brazilië hierdoor een kostenvoordeel hebben ten opzichte van Nederland van ongeveer 11 cent/kg slachtgewicht. Ook binnen de EU is sprake van een ongelijke Ausgangssituatie ten aanzien van momenteel geldende en te verwachten overheidsmaatregelen. Dit komt onder andere doordat regels voor sommige landen of regio's een grotere impact kunnen hebben dan voor andere landen, zoals de nitraatrichtlijn (mestwetgeving) en Natura 2000 (ammoniak), door de hogere concentratie van mensen, dieren en natuur. Ook zijn er verschillen tussen landen door nationale aanvullende regels, die deels samenhangen met verschillen in regionale dierdichtheid en door verschillende interpretatie en implementatie van EU-regelgeving.

In dit hoofdstuk zijn de kosten van een aantal overheidsmaatregelen voor de varkenshouderij vergeleken tussen landen. Hierbij is uitgegaan van de situatie in 2013, waarbij verondersteld is dat alle landen aan de op dat moment geldende regelgeving voldoen.

Er is gekeken naar milieukosten (mestafzet, emissiebeperking, energiebelasting en kosten van productierechten), dierenwelzijnskosten (leefoppervlakte en groepshuisvesting), volksgezondheid (GMO's, diermeel en groeibevorderaars) en ruimtelijke ordening.

De kosten zijn overgenomen uit de eerdere analyse van Hoste en Puister (2009), maar geactualiseerd. De benodigde leefoppervlakte per vleesvarken in Nederland bedraagt 0,8 m<sup>2</sup> per vleesvarken. In Duitsland bedraagt de wettelijke leefoppervlakte per vleesvarken 0,75 m<sup>2</sup>. In de andere landen in de vergelijking ligt dat op het EU-niveau van 0,65 m<sup>2</sup> per dier. Daarnaast zijn de kosten aangepast naar het laatst bekende niveau. Voor groepshuisvesting zijn de meerkosten voor de ombouw niet meegeteld. Groepshuisvesting voor dragende zeugen is verondersteld niet duurder te zijn dan individuele huisvesting. Echter zeugen die voor de eerste keer drachtig zijn, moeten in Nederland op een gelijke oppervlakte van 2,25 m<sup>2</sup> gehuisvest worden als de andere dragende zeugen, terwijl dat volgens de EU-richtlijn slechts 1,64 m<sup>2</sup> hoeft te zijn. Bovendien moeten de zeugen in Nederland al vanaf dag 4 na inseminatie in de groep, tegen 28 dagen volgens de EU-richtlijn. Voor de ban op antibiotica in het voer is aangenomen dat dit geen kosteneffect meer heeft, omdat het voer hierop is aangepast en var-

kenshouders geleerd hebben om hiermee om te gaan. Figuur 4.1 laat de meerkosten zien in 2013.



De kosten in Nederland bedragen 19 cent per kg slachtgewicht. Dit ligt duidelijk hoger dan in andere landen. Vooral milieukosten springen er in Nederland uit. Deze bestaan voor een belangrijk deel uit mestafzetkosten (circa 7 cent). In Duitsland, Denemarken en Frankrijk liggen deze op circa 2 cent per kg. Ook kosten voor emissiebeperking van circa 3,5 cent zijn hoger dan in andere landen.

De kosten van productierechten zijn beperkt meegeteld. Er worden alleen rentekosten en geen afschrijvingen in rekening gebracht van de marktwaarde van de rechten en dat over slechts eenderde deel van de rechten. Over 2011 is uitgegaan van een prijs van € 115 per varkensrecht. Inmiddels is de prijs verder gezakt naar een niveau van circa € 60 per recht per eind 2012 (bron: Varkensrechten.nu). De landelijke politiek streeft naar afschaffing van de productierechten per 2015.

Tegenover de hoge kosten voor milieubescherming in Nederland staan voordelen op het gebied van sectorstructuur, logistiek en nabijheid van kennis. Zowel nationaal als internationaal vindt de varkenshouderij in een steeds kleiner

gebied plaats. Dit duidt erop dat de voordelen van concentratie nog steeds opwegen tegen de nadelen. Ook voor Nederland geldt dit.

De oppervlakte-eis voor vleesvarkens leidt in Nederland en Duitsland tot een kostenverhoging tot 1,5 cent per kg. Er is geen rekening gehouden met de aanpassingskosten (desinvestering van bestaande inrichting en herinvestering). Het feit dat zeugen in Nederland vanaf dag 4 na inseminatie in de groep gehouden moeten worden, inclusief de zeugen die voor het eerst geïnsemineerd zijn, leidt tot een kostenverhoging van omgerekend 30 cent per big (= 0,3 cent per kg slachtgewicht). Een mogelijk effect van het op vier dagen na inseminatie in de groep brengen van zeugen op de productiviteit van zeugen is niet meegerekend.

Bij kosten voor volksgezondheid is gerekend met voerprijsnadeel door de Europese beperking in het gebruik van genetisch gemodificeerde grondstoffen en van diermeel in het veevoer. De kosten hiervan bedragen respectievelijk circa 1 cent en circa 2 cent per kg in Nederland; in andere landen ligt dat iets hoger door de ongunstiger overall-voerconversie. Vooral in Polen leidt dit tot een nadeel van bijna 5 cent.

Voor ruimtelijke ordening is gerekend met duurdere bouwgrond vanwege de beperkte beschikbaarheid.

Ten opzichte van eerdere analyses van de kosten voor maatschappelijke eisen zijn de meerkosten in Nederland gedaald, maar voor andere landen min of meer gelijk gebleven. Waar in Hoste (2011a) nog werd uitgegaan van meerkosten in 2013 van 23 cent per kg slachtgewicht bedragen deze kosten in de voorliggende analyse nog 19 cent. Dit verschil wordt enerzijds veroorzaakt door actualisatie van uitgangspunten (zoals hierboven beschreven), anderzijds doordat verondersteld is dat de ban op groeibevorderaars intussen geen kosteneffect meer heeft en omdat aangenomen is dat er geen meerkosten van groepshuisvesting van dragende zeugen zijn (afgezien van de vierdageneis en de oppervlakte-eis voor jonge zeugen), wat vooral een eenmalige desinvestering en herinvestering is. Daarnaast zijn productierechten goedkoper geworden en op een andere manier ingerekend (alleen rentekosten over deel van de rechten). Er is echter geen rekening gehouden met een kosteneffect van de vermindering van antibioticumverbruik. Deze reductie heeft naar verwachting zeer verschillende kosteneffecten tussen verschillende bedrijven.

## 5 Beschouwing

---

### *Conclusies*

De kostprijs van varkensvlees in Nederland in 2011 bedroeg € 1,60 per kg slachtgewicht. Dit is enkele centen hoger dan de directe concurrent Denemarken. De productiekosten in de Noord- en Zuid-Amerikaanse landen Brazilië, Canada en de Verenigde Staten liggen rond € 1,30 per kg en daarmee circa 30 cent lager dan Nederland.

Voer had in 2011 een aandeel van 60% in de kostprijs. Met de stijgende voerprijzen zal dit aandeel nog iets stijgen. Qua voerconversie staat Nederland aan top in de wereld, door een combinatie van hoge zeugproductiviteit, goede daggroei van de vleesvarkens, goed voer, een gunstig slachtgewicht en door een belangrijk aandeel niet-gecastreerde varkens. De voerprijs in Nederland ligt de afgelopen vijf jaar enkele euro's per ton lager dan het gemiddelde van een groepje buurlanden.

De Nederlandse varkenshouderij is goed in biggenproductie. Nederland staat samen met Denemarken aan top in de wereld met jaarlijks 27 afgeleverde vleesvarkens per zeug. De verschillen in zeugproductiviteit tussen landen wordt groter. Nederland en Denemarken hebben een kostprijs per big die € 9-10 per big lager ligt dan in Duitsland. De kostprijs per big (30 kg) ligt in Denemarken circa een euro lager dan in Nederland, wat verklaard wordt door lagere voerkosten.

Anders dan de biggenproductie heeft de vleesvarkensproductie in Nederland maar een matige kostprijspositie. Het concurrentievoordeel van de Nederlandse varkenssector komt voor rekening van de zeughouderij.

Een Nederlandse zeug produceert gemiddeld 66 afgeleverde vleesvarkens in haar leven. Dat is duidelijk hoger dan de meeste andere landen.

De Nederlandse kostprijspositie verandert niet ten opzichte van concurrerende landen zoals Denemarken of Duitsland. De verschillen tussen bedrijven zijn echter veel groter dan die tussen landen.

Kosten voor maatschappelijke eisen bedragen in Nederland 19 cent per kg slachtgewicht. Dit ligt duidelijk hoger dan in andere landen (7-8 cent in Frankrijk, Duitsland, Denemarken en Spanje). Vooral milieukosten springen er in Nederland uit. Deze bestaan voor een belangrijk deel uit mestafzetkosten (circa 7 cent), ammoniakemissiebeperking en rentekosten voor aangekochte varkensrechten. In Duitsland, Denemarken en Frankrijk liggen mestafzetkosten op circa 2 cent

per kg. Kosten voor emissiebeperking bedragen in Nederland circa 3,5 cent, wat duidelijk hoger is dan de 0 tot 1 cent per kg slachtgewicht in andere landen.

### *Discussie*

Door de tienjarige historie van InterPIG zijn vragen rond representativiteit en vergelijkbaarheid van data en resultaten uitvoerig bediscussieerd en verwerkt in dataverzameling en rekenregels. Verschillende rekenregels zijn met terugwerkende kracht gelijkgetrokken. Resultaten geven daarmee een betrouwbaar beeld van de concurrentiepositie van de varkenssector per land. Door de intensieve samenwerking van de leden van InterPIG is er ook een netwerk ontstaan dat gebruikt wordt voor informatie-uitwisseling over wetgeving, markt- en sectorontwikkelingen.

Voor de arbeidskosten is gerekend met de kosten voor het inschakelen van een vreemde arbeidskracht die de ondernemer kan vervangen. Het kostenniveau (volgens de cao) is in de praktijk echter vaak hoger, omdat goede arbeidskrachten beperkt beschikbaar zijn.

Bij de kostprijsberekening is uitgegaan van kosten voor een varkenshouder, tot de varkens het bedrijf verlaten. Keuringskosten en transportkosten worden dus niet meegerekend, hoewel ze deels ten laste komen van de varkenshouder. Deze kosten zijn verschillend tussen landen.

De wetgeving over groepshuisvesting van dragende zeugen per 1 januari 2013 leidt naar verwachting tot een versnelde krimp in het aantal zeugen in Europa. De snelheid waarmee de Europese varkenshouders gaan voldoen aan de gestelde eis hangt vooral af van de mate waarin nationale overheden de regelgeving afdwingen. Aangenomen mag worden dat de krimp een (tijdelijk) positief effect zal hebben op de biggenprijs en daarmee op de vleesvarkensprijs.

Het is natuurlijk goed dat de Nederlandse zeugenhouders een ruime voorsprong hebben in de biggenkosten (€ 9 per big) ten opzichte van Duitsland. Onzeker is hoe lang dat zo blijft. Er zijn sterke ontwikkelingen in de Duitse zeugenhoudery, waarbij kleinschalige inefficiënte bedrijven stoppen. Denkbaar is dat de kostprijsverschillen tussen Nederland en Duitsland op termijn kleiner worden. De sector dient zich af te vragen wat er moet gebeuren als de Duitse afzet minder lucratief gaat worden dan momenteel het geval is.

De Nederlandse varkenssector heeft naast Europese wetgeving te maken met nationale regels. Deze zijn deels ter implementatie van Europese regels, vooral milieueisen (mestafzet en emissiebeperking). Sommige maatregelen pakken door de hoge bevolkings- en dierdichtheid duurder uit voor de Nederlandse varkenssector dan voor andere landen. Hiertegenover echter staan voordelen op het gebied van sectorstructuur, logistiek en nabijheid van kennis. Op het ge-

bied van dierenwelzijn loopt Nederland voorop in Europa, samen met een aantal andere landen. Groot-Brittannië kent weliswaar al langer verplichte groepshuisvesting voor zeugen (direct na spenen), maar heeft verder geen enkele aanvullende welzijnsregel. In Nederland hebben vleesvarkens minimaal een leefoppervlakte van 0,8 m<sup>2</sup>, tegen 0,75 m<sup>2</sup> in Duitsland en Oostenrijk en 0,65 m<sup>2</sup> in de meeste andere landen zoals ook Denemarken; alleen Zweden gaat hierin verder met 1,0 m<sup>2</sup>. Behalve wettelijke welzijnseisen kent Nederland ook een aantal marktconcepten, waarin welzijnsverbetering vanuit de markt wordt gestimuleerd. Dit past beter in de gedachte dat de maatschappij die wensen heeft, dan ook - als consument - de portemonnee moet trekken.

# Literatuur en website

---

Hoste, R. en N. Bondt, 2006. *Productiekosten varkensvlees*. Rapport 2.06.01. Den Haag: LEI.

Hoste, R. en L.F. Puister, 2009. *Productiekosten van varkens; een internationale vergelijking*. Rapport 2008-082. Den Haag: LEI.

Hoste, R., 2011a. *Productiekosten van varkens; Resultaten van InterPIG over 2009*. Rapport 2011-012. Den Haag: LEI.

Hoste, R., 2011b. 'Nederlandse varkenshouderij concurrerend in Europa.' In: *Agrimonitor*, november 2011. Den Haag: LEI.

*Kengetallenspiegel 2011*. Agrovision bv.

*Nieuwsbrief Beren Onderweg* (december 2012).  
<http://boars2018.com/category/news/>

## *Website*

[www.varkensrechten.nu](http://www.varkensrechten.nu). Datum download: 2 januari 2013



## Bijlage 1

### Overzicht van enkele kengetallen per land

Land	Nederland	Denemarken	Duitsland	Frankrijk	Spanje	Italië	België	Oostenrijk	Ierland	Groot-Brittannië	Zweden	Tsjechië	Brazilië Mato Grosso	Brazilië Santa Catarina	Canada	Vereinigde Staten van Amerika
Gespeende biggen a)	28,2	28,8	25,7	26,7	24,6	23,3	25,2	23,7	25,4	22,6	23,7	22,4	25,6	24,7	22,1	24,4
Afgeleverde vleesvarkens b)	27,0	26,9	24,3	25,2	23,0	22,6	23,5	22,6	24,1	21,3	22,7	21,8	24,5	23,7	21,0	22,9
Slachtgewicht c)	92,4	81,6	95,6	91,2	82,3	129,8	91,9	95,3	80,0	80,7	90,7	88,4	87,4	89,7	95,4	92,8
Productie slachtgewicht d)	2.455	2.173	2.272	2.239	1.857	2.871	2.119	2.113	1.891	1.687	2.022	1.804	2.099	2.083	1.977	2.086
Prijs voerpakket e)	279	255	277	263	291	278	274	261	292	293	253	252	252	265	227	211
Overall-voerconversie f)	2,71	2,87	2,93	2,91	2,90	3,63	3,07	2,98	2,92	2,90	2,99	2,82	2,74	2,73	3,08	3,02
Std. daggroei 30-120 kg g)	827	862	772	792	700	684	706	796	780	773	862	758	826	810	903	802
Std. voerconversie 30-120 kg h)	2,66	2,96	2,82	2,84	3,03	3,19	2,86	2,77	3,02	2,91	2,95	2,46	2,86	2,83	2,91	3,13
Nettovervangingskosten i)	40	45	62	59	38	44	27	48	43	25	64	25	30	29	27	18
Levensproductie j)	66	50	59	56	56	69	54	63	43	42	43	67	55	53	51	42
Vervangingspercentage k)	41%	54%	41%	45%	41%	33%	44%	36%	56%	51%	53%	31%	45%	45%	41%	55%
Arbeidsinzet l)	6,6	6,8	8,7	9,4	7,2	11,0	8,9	10,2	11,2	12,0	8,8	24,0	15,9	26,7	12,0	6,0
Arbeidsstartief m)	21,2	22,0	16,3	18,0	14,0	13,7	15,3	14,5	12,0	12,5	21,0	5,7	5,9	4,2	11,1	22,0

Toelichting per kengetal: a) Gespeende biggen per zeug per jaar; b) Afgeleverde vleesvarkens per zeug per jaar; c) Slachtgewicht per afgeleverd vleesvarken; d) Productie slachtgewicht van de afgeleverde vleesvarkens per zeug per jaar; e) Prijs van een volledig voerpakket van een gecombineerd varkensbedrijf in euro per ton, na correctie voor het voordeel van zelf mengen van grondstoffen; f) Overall-voerconversie: de overall-voerconversie wordt berekend door het totale voerverbruik van zeugen, biggen en vleesvarkens op een gecombineerd varkensbedrijf te delen door het (levend) aflevergewicht van de afgeleverde vleesvarkens. Hiermee wordt de (voer)efficiëntie in de zeugenhouderij meegewogen; g) Std. daggroei 30-120 kg: gram per dag; h) euro per zeug per jaar; i) Aantal afgeleverde vleesvarkens per zeug gedurende het hele leven van de zeug; j) Deel van de zeugen dat per jaar wordt vervangen (%); k) Arbeidsinzet op een gecombineerd varkensbedrijf in uur per ton geproduceerd slachtgewicht; l) Arbeidsstartief: euro per uur.

## Bijlage 2

### Productiekosten

Bedragen in euro per kg (warm) slachtgewicht

Land	Nederland	Denemarken	Duitsland	Frankrijk	Spanje	Italië	België	Oostenrijk	Ierland	Groot-Brittannië	Zweden	Tsjechië	Brazilië Mato Grosso	Brazilië Santa Catarina	Canada	Verenigde Staten van Amerika
Voerkosten	0,95	0,96	1,03	0,98	1,10	1,28	1,02	0,97	1,09	1,08	0,99	0,90	0,91	0,95	0,87	0,85
Overige variabele kosten	0,28	0,23	0,28	0,20	0,20	0,21	0,19	0,29	0,24	0,29	0,27	0,56	0,16	0,15	0,15	0,13
Arbeidskosten	0,14	0,15	0,14	0,17	0,10	0,15	0,14	0,15	0,13	0,15	0,18	0,14	0,09	0,11	0,13	0,13
Overige vaste kosten	0,22	0,23	0,27	0,26	0,17	0,26	0,22	0,24	0,22	0,22	0,49	0,15	0,11	0,11	0,11	0,13
Totaal	1,60	1,57	1,72	1,61	1,58	1,91	1,57	1,65	1,68	1,75	1,93	1,75	1,27	1,33	1,27	1,24

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)

