

De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI

Bedrijfskeuze 2001, selectieplan 2002 en evaluatie 1999

Dr. H.C.J. Vrolijk

Drs. G. Cotteleer

J.P.M. van Dijk

K. Lodder

Projectcode 63002

September 2002

Rapport 1.02.04

LEI, Den Haag

Het LEI beweegt zich op een breed terrein van onderzoek dat in diverse domeinen kan worden opgedeeld. Dit rapport valt binnen het domein:

- Wettelijke en dienstverlenende taken
- Bedrijfsontwikkeling en concurrentiepositie
- Natuurlijke hulpbronnen en milieu
- Ruimte en Economie
- Ketens
- Beleid
- Gamma, instituties, mens en beleving
- Modellen en Data

De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI; Bedrijfskeuze 2001 en selectieplan 2002.

Vrolijk, H.C.J., G. Cotelloor, J.P.M. van Dijk en K. Lodder

Den Haag, LEI, 2002

Rapport 1.02.04; ISBN 90-5242- ; Prijs f 14,- (inclusief 6% BTW)

65 p., fig., tab.

Mede voor de Europese Unie houdt het LEI jaarlijks een bedrijfseconomische boekhouding bij van circa 1.500 bedrijven in de akkerbouw, tuinbouw en veehouderij. Deze administratie is vastgelegd in het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet). In dit rapport wordt verantwoording afgelegd van de opzet en uitvoering van de steekproef voor het Informatienet, waaronder de bedrijfskeuze voor het boekjaar 2001 en het selectieplan voor 2002.

Tevens wordt een kwalitatieve en kwantitatieve evaluatie gegeven over het boekjaar 1999. Het waarnemingsveld voor 1999 bestaat uit bedrijven groter dan 16 nge en kleiner dan 800 nge.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie@lei.dlo.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie@lei.dlo.nl

© LEI, 2002

Vermenigvuldiging of overname van gegevens:

- toegestaan mits met duidelijke bronvermelding
- niet toegestaan



Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO-NL) van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.

Inhoud

	Blz.
Woord vooraf	7
Summary	9
Translation of figure and table headings	11
1. Inleiding	13
1.1 Doel van de publicatie	13
1.2 Opzet van de publicatie	14
2. Bedrijfskeuzeplan 2001	15
2.1 Populatie	15
2.2 Stratificatie	16
2.3 Bedrijfskeuzeplan 2001	16
3. Bedrijfskeuze land- en tuinbouwbedrijven 2001	18
3.1 Uitgangspunt 2001, waarnemingsveld en stratificatie	18
3.2 Indeling in strata	19
3.3 Selectie van bedrijven	24
3.4 Werving van bedrijven	25
3.5 In administratie genomen bedrijven	28
4. Evaluatie 1999	30
4.1 Inleiding	30
4.2 Kwalitatieve evaluatie van stratificatie en weging	30
4.2.1 Inleiding	30
4.2.2 Opzet en keuze 1999	31
4.2.3 Methode van berekening van wegingsfactoren	31
4.2.4 Wegingsfactoren voor bedrijfsuitkomsten 1999	32
4.2.5 Wegingsfactoren voor financiële positie 1999	33
4.2.6 Gebruik Landbouwtelling 1999	34
4.3 Kwantitatieve evaluatie boekjaar 1999	34
4.3.1 Inleiding	34
4.3.2 Realisatie 1999	34
4.3.3 Dekking	35

4.3.4	Representativiteit	39
4.3.5	Betrouwbaarheid	44
		Blz.
5.	Bedrijfskeuzeplan 2002	45
5.1	Inleiding	45
5.2	Voorgestelde samenstelling bedrijfskeuzeplan	45
	Literatuur	51
	Bijlagen	53
1.	Indeling van de voor 2001 gekozen bedrijven naar bedrijfstype en omvangsklasse (ege) op basis van Landbouwtelling 2000	53
2.	Indeling gekozen bedrijven naar bedrijfstype en omvangsklasse voor boekjaar 2001	56
3.	Indeling van de voor 1999 voor de EU uitgewerkte bedrijven naar bedrijfstype en grootteklasse	58
4.	De precisie van enkele bedrijfseconomische en financiële kengetallen voor land- en tuinbouw 1999	59
	Publicaties op basis van het Bedrijven-Informatienet van het LEI	65

Woord vooraf

De communautaire regelgeving rond het EU-Informatienet verplicht het LEI om jaarlijks verslag te doen van de bedrijfskeuze voor dat Informatienet. Ook rust op het instituut de verplichting om een plan op te stellen voor de bedrijfskeuze van het volgend jaar.

Dit is de uitwerking van deze verplichtingen voor de bedrijfskeuze 2001 en het selectieplan 2002. Het rapport heeft geen betrekking op de door het LEI bijgehouden administraties in de bosbouw en de visserij. Deze maken ook geen deel uit van het EU-Informatienet. Tevens wordt een kwalitatieve en kwantitatieve evaluatie gegeven over het boekjaar 1999.

De directeur,

Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse

Summary

Introduction

The EU Farm Accountancy Data Network (FADN) obliges the Netherlands to yearly send bookkeeping data of 1,500 farms to Brussels. This task is carried out by the Agricultural Economics Research Institute (LEI). The legislation of the FADN demands that the member states prepare a selection plan and a report on the results of the selection. This report fulfils this obligation.

Report on farm selection FADN 2001

The population (field of survey) of the FADN is defined as all farms above the threshold of 16 European Size Units (ESU). In the Netherlands farms between 16 and 1200 ESU are included in the population (table 2.1). The typology used is based on the Farm Structure Survey of 2000.

A stratified random sample is drawn, in which economic farm size and type of farming are used as stratification variables. The scheme for the types of farming is based on a Dutch version of the Common Agricultural Typology that is also used by EUROSTAT. In 2001 1,105 farms were included in the sample. 79 of them had to be chosen as new participants (table 2.2).

Report on selection of holdings in 2001

Starting from the year 2001, the structure of the FADN sample has been redesigned. Major changes are the redefinition of certain groups, the increase in the upper threshold and the application of 3 size classes (see Vrolijk and Lodder (2002, in Dutch) for a detailed description of all changes).

In the stratification two criteria are used: type of farming and farm size. The annual Agricultural Census of Statistics Netherlands (CBS) and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries (MLNV), is used as a sampling frame. Farms are included if they are larger than 16 esu and smaller than 1,200 esu.

Farms are included in the sample for a maximum of about seven years. Farms are replaced when they are approaching this time limit and when they become too small or too large. Due to capacity problems related to the renewal of the bookkeeping system the rotation has not been strictly enforced during the last couple of years. Due to the same restrictions the scheduled recruitment of farms for agricultural holdings did not take place. Therefore the 58 agricultural farms which had to be recruited according to the plan, were not added to the sample.

According to the selection plan 88 horticultural farms had to be added to the sample. The recruitment resulted in 79 farms. The distribution of the recruited farms over the different types of farming can be found in table 3.5.

Evaluation 1999 and selection plan 2002

The current sample describes an important part (92.4%) of the production (table 4.3). For 2002 the selection will be in line with the practice of the last years. LEI plans to select 1,500 farms for the 2002 accounting year of which 372 are new (table 5.1 and 5.2). The extent to which this recruitment will take place will be partly dependent on the progress of the renewal of the bookkeeping system. Therefore two alternative selection plans have been specified in chapter 5.

Translation of figure and table headings

- Table 2.1 Relationship between the number of farms in the annual census and the field of survey of the FADN in 2000
- Table 2.2 Number of farms according to farm selection 2001 (columns: farm type, number of farms desired, to be taken into administration, new farms to be chosen in numbers)
- Table 3.1 Basis strata (rows: type of farming; columns: 4 classes of farm size in DSU (Dutch Size Units))
- Table 3.2 Number of farms in census 2000 per stratum for the basis strata as defined in table 3.1
- Table 3.3 Number of sample farms desired in 2001 per stratum, as defined in table 3.1
- Table 3.4 Sample fraction per stratum, as defined in table 3.1
- Table 3.5 Number of farms resulting from farm selection 2001 (rows: type of farming; columns: stratum numbers, desired number, number of farms)
- Table 3.6 Number of farms in administration for 2001 (columns: farm type, number of farms to be taken into administration, number of farms which have been taken into administration, new farms to be chosen in numbers, newly chosen farms)
- Table 3.7 Comparison of population and selected farms for accounting year 2001, census 2000 (columns: type of farming, NEG type, number of farms in field of survey and in sample)
- Figure 4.1 Comparison between farms in the sample and all farms in the Netherlands
- Table 4.1 Comparison between number of farms in administration and number of farms sent to the Commission and number of farms available for the LEI
- Table 4.2 Number of farms available for accounting year 1999 in the FADN and in the population, based on census 1999, sgm 1996 (columns: type of farming, NEG type, number of farms in field of survey and in sample)
- Table 4.3 Comparison between Farm Structure Survey and Farm Accountancy Data Network, based on census 1999 (columns: variable, number in FSS, percentage not represented due to border on the bottom (<16 DSU), percentage not represented to border on the top (>800 DSU), percentage covered)
- Table 4.4 Comparison between the population (census data 1999) and the sample (Farm Accountancy Data Network 1999) (rows: different census variables; columns: mean of population, mean of sample, standard error of the mean, quotient of sample/population: mean of all farms, number of farms and mean for value census variable >0)

- Table 5.1 Number of farms to be selected for 2002 per stratum (rows: strata; columns: number of farms to be selected)
- Table 5.2 Number of farms to be selected for 2002 (columns: farm type, number of farms to be selected, of which this year)
- Appendix 1 Number of farms in Farm Structure Survey (columns A) and in farms selected for the FADN (columns B) per type of farming and ESU size class, for accounting year 2001 census 2000
- Appendix 2 Comparison of population and selected farms for accounting year 2001, census 2000. (columns: type of farming, ESU, number of farms in field of survey and in sample)
- Appendix 3 Number of farms available in FADN per type of farming and ESU size class, 1999
- Appendix 4 Precision of some economic and financial variables for agriculture and horticulture 1999
- Table B4.1 Number of farms (agriculture) in the sample and standard errors of some economic variables (in guilders) 1999 (rows: type of farming; columns: number of farms in the sample, farm net result, revenue/100 guilders costs, labour income farmer)
- Table B4.2 Number of farms (agriculture) in the sample and standard errors of some financial variables (in guilders) 1999 (rows: type of farming; columns: number of farms in the sample, total family income, savings, gross investments)
- Table B4.3 Number of farms (horticulture) in the sample and standard errors of some economic variables (in guilders) 1999 (rows: type of farming; columns: number of farms in the sample, farm net result, revenue/100 guilders costs, labour income farmer)
- Table B4.4 Number of farms (horticulture) in the sample and standard errors of some financial variables (in guilders) 1999 (rows: type of farming; columns: number of farms in the sample, total family income, savings, gross investments)

1. Inleiding

1.1 Doel van de publicatie

In 1965 vaardigde de Commissie van de Europese Economische Gemeenschappen een verordening (nr. 79/65/EEG) uit waarin het Informatienet inzake landbouwbedrijfsboekhoudingen werd opgericht. Nederland werd opgedragen om van 1.500 bedrijven een boekhouding naar Brussel te zenden, een taak die aan het LEI werd toevertrouwd.

De EU heeft voor het beheer van dit Informatienet behoefte aan informatie over de keuze van de bedrijven. Daarom is bij verordening vastgelegd dat door de lidstaten moet worden gerapporteerd over de plannen die men voor de bedrijfskeuze heeft en over de daadwerkelijke uitvoering ervan.

Over het bedrijfskeuzeplan bepaalt verordening EEG 1859/82 (artikel 4 en 5):

'Het bedrijfskeuzeplan van de bedrijven met boekhouding moet garanderen dat de gekozen bedrijven representatief zijn voor het geheel van bedrijven met boekhouding. In het plan moet worden aangegeven:

- a) de voor het opstellen ervan in aanmerking genomen basisgegevens, namelijk:
 - de statistische referentiebronnen;
 - de methode voor de stratificatie van het waarnemingsgebied overeenkomstig de communautaire typologie van landbouwbedrijven, eventueel met inachtneming van aanvullende nationale criteria;
 - gegevens omtrent de wijze waarop het steekproefpercentage per stratum is bepaald;
 - gegevens omtrent de keuze van de bedrijven met boekhouding;
 - de regeling ten aanzien van eventuele latere bijwerking van het keuzeplan;
 - de vermoedelijke geldigheidsduur van het bedrijfskeuzeplan;
- b) de verdeling van de bedrijven van het waarnemingsgebied, ingedeeld volgens de communautaire typologie van de bedrijven (...), evenals het in elk stratum te kiezen aantal bedrijven met boekhouding.

Het keuzeplan wordt uiterlijk twee maanden voor de begindatum van het eerste boekjaar waarop het betrekking heeft ter beschikking van de diensten van de Commissie gesteld.'

Over de verantwoording die moet worden afgelegd over de daadwerkelijke bedrijfskeuze bepaalt dezelfde verordening (artikel 6): '

Het verslag over de uitvoering van het keuzeplan van de bedrijven met boekhouding omvat:

1. de verdeling van de gekozen bedrijven met boekhouding volgens bedrijfsklasse;

2. commentaren betreffende de analyse van de verschillen vastgesteld tussen het keuzeplan en de gekozen bedrijven met boekhouding, betreffende de te nemen oriëntaties ter verbetering van de keuze voor het volgende boekjaar, en betreffende de te nemen waarborgen voor de weging van de boekhoudgegevens.

Het verslag over de uitvoering wordt opgesteld overeenkomstig bijlage 2. Het wordt aan de Commissie bezorgd binnen zes maanden na het begin van het boekjaar.'

Deze rapportage bevat het verslag van de bedrijfskeuze voor het boekjaar 2001 en het bedrijfskeuzeplan voor 2002 voor Nederland.

1.2 Opzet van de publicatie

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de afbakening van de populatie zoals die door het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) beschreven wordt. Daarbij wordt aandacht besteed aan de wijze waarop de steekproef wordt getrokken. In hoofdstuk 2 komt het bedrijfskeuzeplan 2001 aan de orde. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de resultaten van de bedrijfskeuze voor 2001. De biologische bedrijven zijn hierin meegenomen, terwijl deze voorheen in een apart hoofdstuk werden beschreven. Hoofdstuk 4 evalueert zowel kwalitatief als kwantitatief de steekproef van het inmiddels afgesloten boekjaar 1999/2000 en hoofdstuk 5 beschrijft tenslotte het keuzeplan voor 2002.

2. Bedrijfskeuzeplan 2001

2.1 Populatie

Het bijhouden van boekhoudingen van agrarische bedrijven is een kostbare zaak. Om tot een efficiënte aanwending van middelen te komen kan het dan ook zinvol zijn om de bedrijfskeuze te beperken tot bepaalde groepen bedrijven (afbakening van de populatie). Uitgaande van een gegeven capaciteit is het van belang dat de bedrijven in de steekproef op een zodanige manier worden gekozen dat de betrouwbaarheid van de steekproefuitkomsten zo groot mogelijk is (door middel van stratificatie).

In Verordening EEG nr. 1859/82 van de Commissie (gewijzigd door Verordening EEG nr. 3548/85) wordt de populatie (het waarnemingsveld) voor het Nederlandse aandeel in het Europese Informatienet afgebakend door een ondergrens van 16 ege (Europese grootte-eenheden). Tot het jaar 2001 werd de ondergrens 'vertaald' naar 16 nge (Nederlandse grootte-eenheden), wat overeenkomt met ongeveer 18,7 ege. Omdat het voor statistische doeleinden aantrekkelijk is aan te sluiten bij de Landbouwtelling wordt vanaf 2001 een ondergrens van 16 ege gehanteerd.

Afbakening van de steekproef vindt ook aan de bovenzijde plaats. Voorheen werden bedrijven groter dan 800 nge om praktische redenen uitgesloten, met ingang van 2001 is deze bovengrens bijgesteld naar 1.200 ege, ongeveer overeenkomend met 1.026,7 nge. Reden van het verhogen van deze bovengrens is de groei in de gemiddelde bedrijfsgrootte. Hierdoor werd een steeds groter deel van de productie niet gerepresenteerd. Na het verhogen van de bovengrens zijn er 207 bedrijven die uitgesloten worden. Deze bedrijven nemen ongeveer 4% van de totale productie voor hun rekening. Ook in een aantal andere lidstaten wordt om praktische redenen een bovengrens gehanteerd. De populatie (het waarnemingsveld) voor het Nederlandse aandeel in het EU-Informatienet ziet eruit zoals weergegeven in tabel 2.1

Tabel 2.1 Aantal bedrijven en hun relatieve betekenis (gemeten in ege) in de Landbouwtelling 2000

	Aantal bedrijven	Percentage ege
Alle bedrijven uit de Landbouwtelling (a)	97.483	100,00
Min de bedrijven kleiner dan 16 ege	21.325	2,08
Min de bedrijven groter dan 1.200 ege	207	4,15
Totaal niet-gerepresenteerde bedrijven (b)	21.527	6,24
Totaal wel-gerepresenteerde bedrijven (a) - (b)	75.956	93,76

2.2 Stratificatie

Er wordt gebruikgemaakt van een gestratificeerde steekproef met uiteenlopende steekproefpercentages tussen de strata (groepen) (zie Vrolijk en Lodder, 2002). Door de populatie in te delen in groepen bedrijven die min of meer homogeen zijn en door per groep (stratum) een afzonderlijke steekproef te trekken, kunnen schattingen van gemiddelden een grotere betrouwbaarheid krijgen dan bij een niet-gestratificeerde steekproef van dezelfde omvang (zie Vrolijk et al., 2002). De betrouwbaarheid wordt nog verder vergroot door de steekproefpercentages te laten variëren tussen de strata. Het steekproefpercentage wordt hierbij evenredig aan de standaarddeviatie in de te schatten variabelen gekozen. Uiteraard moet dan bij de berekening van gemiddelde uitkomsten wel rekening worden gehouden met de verschillen in trekkingskans voor de bedrijven in verschillende strata.

Stratificatie helpt ook de representativiteit te bewaken wanneer non-respons optreedt. Weigert een aangezocht bedrijf, dan is het zaak om een vervangend bedrijf te kiezen dat in zijn bedrijfskenmerken (bedrijfsgrootte en bedrijfstype) zoveel mogelijk op het weigerende bedrijf lijkt. Ook zonder stratificatie zou dit overigens te realiseren zijn. Indien er om welke reden dan ook in bepaalde delen van de populatie uiteindelijk minder bedrijven worden gekozen (of na uitwerking beschikbaar komen) dan oorspronkelijk de bedoeling was, helpt stratificatie om de representativiteit te handhaven door bij de berekening van gemiddelde uitkomsten rekening te houden met de gerealiseerde trekkingskans.

Verder heeft stratificatie als voordeel dat het onderhoud van de steekproef, die de vorm heeft van een door de jaren heen roterend panel, gemakkelijker is. Bij een roterend panel zijn aanvullingen van bedrijven nodig in verband met rotatie en uitval in het panel en veranderingen in de populatie. Door stratificatie van de populatie is het gemakkelijk om de steekproef weer aan te vullen (Dijk, 1989; Lodder, 1987).

2.3 Bedrijfskeuzeplan 2001

De in paragraaf 1.1 geciteerde wettekst geeft aan dat bedrijfsgrootte en bedrijfstype een rol dienen te spelen als criteria voor de stratificatie bij de keuze van de bedrijven in de steekproef. Bij gebruik door de EU dient rekening gehouden te worden met verschillen in steekproefpercentages tussen de verschillende strata bij het berekenen van wegingsfactoren (Dijk et al., 1995b).

De genoemde technieken voor het opzetten van een steekproef maken het mogelijk om de steekproef op een efficiënte manier op de doelstellingen af te stemmen. Die doelstellingen moeten dan wel worden geëxpliciteerd: wat wil men met welke betrouwbaarheid weten? (zie Vrolijk (2002) en Vrolijk en Lodder (2002)). Een samenvatting van het keuzeplan voor 2001 is weergegeven in tabel 2.2. Gegeven de doelstellingen zijn dit de gewenste aantallen bedrijven per NEG-type.

Het bedrijfskeuzeplan voor 2001 voorzag in een steekproef van 1.500 bedrijven. Door de capaciteitsproblemen in verband met de vernieuwing van het Informatienet was het de bedoeling slechts 1.172 bedrijven in de steekproef op te nemen. Over de wijze waarop de nieuw te kiezen bedrijven zijn geworven wordt in hoofdstuk 3 in detail verslag gedaan voor de verschillende bedrijfstypen, ingedeeld naar het boekjaar.

Tabel 2.2 Aantallen gewenste, in administratie te nemen en nieuw te kiezen bedrijven voor 2001, naar bedrijfstype

NEG-bedrijfstype	Hoofd- bedrijfstype	Gewenst	Nieuw te kiezen
Akkerbouwbedrijven	1	196	9
Tuinbouwbedrijven en Blijvende teeltbedrijven	2+3	366	88
Graasdierbedrijven	4	352	10
Hokdierbedrijven	5	184	39
Gecombineerde bedrijven	6-8	74	0
Totaal		1.172	146

3. Bedrijfskeuze land- en tuinbouwbedrijven 2001

3.1 Uitgangspunt 2001, waarnemingsveld en stratificatie

De bedrijfskeuze voor de akkerbouw- en veehouderijbedrijven is vooralsnog gericht op het weer op het juiste niveau brengen van het bedrijfsaantal. Door de invoering van het nieuwe administratiesysteem en de bijbehorende software van ARTIS in het jaar 2000 is het aantal bedrijven dat ingevoerd is in het systeem minder dan een derde van het normale aantal van 1.500 bedrijven. Bedrijven die geselecteerd zijn in de periode februari 2000 tot april 2000 zijn daadwerkelijk in administratie genomen per 1 januari 2001. Net als voor tuinbouwbedrijven loopt het boekjaar van akkerbouw- en veehouderijbedrijven sinds 2001 gelijk met het kalenderjaar.

De bedrijfskeuze is gebaseerd op de Landbouwtelling van 2000. De geldende bss-normen voor 2000 zijn die van 1996 ('bss-1996'). Het aantal ege's ligt voor alle bedrijven tussen de 16 ege en 1.200 ege. De bedrijven zijn ingedeeld in strata aan de hand van de volgende criteria: bedrijfstype en ege-klasse.

Voorheen was de indeling van de verschillende strata gebaseerd op de variabelen: bedrijfstype, regio, ege-klasse, leeftijdsklasse, oppervlakteklasse en landbouwgebied. Uit onderzoek (Vrolijk en Lodder, 2002) is gebleken dat stratificatie naar regio, leeftijdsklasse van de ondernemer, oppervlakte en landbouwgebied, geen toegevoegde waarde heeft wanneer gestratificeerd wordt naar de variabelen ege-klasse en bedrijfstype. Voor zowel landbouw- als tuinbouwbedrijven is de minder uitgebreide vorm van stratificatie ingevoerd per 1 januari 2001.

Er is onderscheid gemaakt tussen drie verschillende ege-klassen. Voorheen waren dit vier verschillende klassen. Reden voor het verkleinen van het aantal klassen is dat voorheen vaak strata samengevoegd werden, omdat bepaalde strata minder dan twee waarnemingen bevatten en door het samenvoegen kan een bias ontstaan. Andere reden is dat uit onderzoek (Vrolijk en Lodder, 2002) is gebleken dat het effect van het toevoegen van een vierde klasse gering is.

Naast de stratificatie naar ege's vindt ook stratificatie naar bedrijfstypen plaats. In totaal zijn 21 types te onderscheiden waarvan 5 types een verdere subverdeling kennen. De volgende types worden onderscheiden: akkerbouwbedrijven (NEG-type 1), glasgroentebedrijven (2012), snijbloemenbedrijven, plantenbedrijven, overige glasbedrijven, opengrondsgroentebedrijven (2011), fruitbedrijven (3210), boomkwekerijen (3480), paddestoelbedrijven (2033), bloembollenbedrijven, overige opengrondsbedrijven, melkveebedrijven (4110 + 4120 + 4370), kalvermesterijen (4380), andere graasdierbedrijven (NEG-type 4), fokvarkenbedrijven (5011), vleesvarkenbedrijven (5012), gesloten varkensbedrijven (5013), legkippenbedrijven (5021), vleespluimveebedrijven (5022), andere hokdierbedrijven, combinatiebedrijven (NEG-type 6-8).

In de subverdeling is voor een aantal types een onderscheid gemaakt tussen biologische bedrijven en niet-biologische bedrijven. Middels een compromis is voldaan aan de toenemende vraag naar biologische bedrijven. Het random kiezen van bedrijven zal in de meeste gevallen leiden tot een zeer

klein aantal biologische bedrijven. Het opnemen van aparte strata is in praktijk onmogelijk, omdat dit tot een verdubbeling van het aantal strata zou leiden. Het aantal (bijna) lege strata zou hierdoor explosief stijgen. Aansluitend bij de huidige selectie van steekproefbedrijven is een keuze gemaakt voor types waarvoor het onderscheiden van biologische bedrijven interessant is. De types zijn akkerbouwbedrijven, melkveehouderijen, opengrondsgroentebedrijven en gewassencombinaties (Vrolijk en Lodder, 2002). De uitsplitsing van bedrijven naar subtypes is als volgt: akkerbouwbedrijven zijn uitgesplitst in fabrieksaardappelbedrijven, biologische en niet-biologische akkerbouwbedrijven. De glasgroentebedrijven zijn uitgesplitst naar paprika-, komkommer-, tomaten- en overige bedrijven. Snijbloemenbedrijven zijn onderverdeeld in rozen-, chrysanten-, en overige snijbloemenbedrijven. Verder zijn de opengrondsgroentebedrijven verdeeld in biologische en niet-biologische bedrijven. Ook de melkveebedrijven zijn uitgesplitst naar biologische en niet-biologische bedrijven. Binnen de gecombineerde bedrijven zijn de biologische gewassencombinaties onderscheiden van alle andere gecombineerde bedrijven.

3.2 Indeling in strata

De verdeling van het totale aantal in administratie te nemen bedrijven over de verschillende groepen is vastgesteld op basis van het relatieve belang van de groep en de heterogeniteit van de groep (zie Dijk et al., 1995a en Vrolijk en Lodder, 2002). Per stratificatiegroep wordt een optimale stratificatie en een optimale allocatie (verdeling van bedrijven over de verschillende ege-klassen) uitgevoerd (zie Dijk, 1989). Per stratificatiegroep resulteert dit in de verdeling die weergegeven is in tabel 3.3. Op basis van de te onderscheiden bedrijfstypen en de 3 ege-klassen zijn 93 strata gevormd (tabel 3.1).

Het aantal bedrijven per stratum volgens de Landbouwtelling van 2000 is weergegeven in tabel 3.2. Het keuzeplan van 1500 bedrijven is gealloceerd over de strata zoals weergegeven in tabel 3.3. Deling van tabel 3.3 door tabel 3.2 geeft het steekproefpercentage per basisstratum (tabel 3.4).

Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit de gewenste situatie betreft. Afwijkingen ontstaan door per stratum een ander aantal bedrijven in administratie te nemen dan is gewenst (zie paragraaf 3.4).

Tabel 3.1 Basisstrata naar grootteklasse in ege

Stratificatiegroep	Ege-klasse		
	1	2	3
<i>Akkerbouwbedrijven</i>			
- Fabriksaardappelen	16,0- 73,2	73,2-177,9	177,9-1200,0
- Biologisch	*	*	*
- Niet-biologisch	16,0- 66,3	66,3-139,7	139,7-1200,0
<i>Tuinbouwbedrijven</i>			
Glasgroentebedrijven:			
- paprika	16,0-245,1	245,1-479,5	479,5-1200,0
- komkommer	16,0-201,3	201,3-392,7	392,7-1200,0
- tomaat	16,0-268,5	268,5-518,0	518,0-1200,0
- overig	16,0-106,1	106,1-335,8	335,8-1200,0
Snijbloemenbedrijven:			
- roos	16,0-260,2	260,2-494,7	494,7-1200,0
- chrysant	16,0-193,7	193,7-373,4	373,4-1200,0
- overig	16,0-141,9	141,9-342,2	342,2-1200,0
Plantenbedrijven	16,0-185,4	185,4-463,5	463,5-1200,0
Overige glasbedrijven	16,0-107,5	107,5-292,3	292,3-1200,0
Opengrondsgroentebedrijven:			
- biologisch	*	*	*
- niet-biologisch	16,0- 85,8	85,8-256,5	256,5-1200,0
Fruitbedrijven	16,0- 63,9	63,9-139,2	139,2-1200,0
Boomkwekerijbedrijven	16,0- 84,9	84,9-250,7	250,7-1200,0
Paddestoelbedrijven	16,0-187,5	187,5-444,6	444,6-1200,0
Bloembollenbedrijven	16,0-185,4	185,4-476,9	476,9-1200,0
Overige opengrondsbedrijven	16,0-116,3	116,3-356,1	356,1-1200,0
<i>Graasdierbedrijven</i>			
Melkveebedrijven:			
- biologisch	*	*	*
- niet-biologisch	16,0- 88,7	88,7-159,0	159,0-1200,0
Kalvermesterijbedrijven	16,0- 63,7	63,7-150,1	150,1-1200,0
Andere graasdierbedrijven	16,0- 46,6	46,6-145,5	145,5-1200,0
<i>Hokdierbedrijven</i>			
Fokvarkensbedrijven	16,0-115,5	115,5-263,0	263,0-1200,0
Vleesvarkensbedrijven	16,0- 60,4	60,4-160,5	160,5-1200,0
Gesloten varkensbedrijven	16,0-128,8	128,8-252,9	252,9-1200,0
Legkippenbedrijven	16,0-137,6	137,6-344,8	344,8-1200,0
Vleespluimveebedrijven	16,0-100,2	100,2-203,2	203,2-1200,0
Andere hokdierbedrijven	16,0-113,0	113,0-261,1	261,1-1200,0
<i>Combinaties</i>			
- Gewassencombinaties biologisch	*	*	*
- Andere combinaties	16,0- 81,1	81,1-205,5	205,5-1200,0

Tabel 3.2 Aantal bedrijven volgens Landbouwtelling 2000 naar stratum

Stratificatiegroep	Ege-klasse			
	1	2	3	totaal
<i>Akkerbouwbedrijven</i>				
- Fabrieksaardappelen	462	388	105	955
- Biologisch	*	*	*	46
- Niet-biologisch	4.636	3262	873	8.771
<i>Tuinbouwbedrijven</i>				
Glasgroentebedrijven:				
- paprika	305	242	73	620
- komkommer	210	136	43	389
- tomaat	210	162	104	476
- overig	701	272	60	1.033
Snijbloemenbedrijven:				
- roos	352	244	91	687
- chrysant	208	158	58	424
- overig	1.216	726	225	2.167
Plantenbedrijven	784	556	226	1.566
Overige glasbedrijven	509	287	117	913
Opengrondsgroentebedrijven:				
- biologisch	*	*	*	15
- niet-biologisch	737	292	67	1.096
Fruitbedrijven	825	706	200	1.731
Boomkwekerijbedrijven	1.377	574	148	2.099
Paddestoelbedrijven	277	142	52	471
Bloembollenbedrijven	607	382	187	1.176
Overige opengrondsbedrijven	1.040	390	86	1.516
<i>Graasdierbedrijven</i>				
Melkveebedrijven:				
- biologisch	*	*	*	166
- niet-biologisch	10.606	11.464	3336	25.406
Kalvermesterijbedrijven	570	520	78	1.168
Andere graasdierbedrijven	5457	1.802	298	7.557
<i>Hokdierbedrijven</i>				
Fokvarkensbedrijven	1.320	646	106	2.072
Vleesvarkensbedrijven	1.238	656	133	2.027
Gesloten varkensbedrijven	816	576	146	1.538
Legkippenbedrijven	689	342	74	1.105
Vleespluimveebedrijven	263	284	93	640
Andere hokdierbedrijven	252	188	44	484
<i>Combinaties</i>				
Gewassencombinaties biologisch	*	*	*	37
Overige combinaties	4.089	27.45	771	7.605
<i>Totaal</i>				75.956

Tabel 3.3 Gewenste aantal steekproefbedrijven per basisstratum voor bedrijfskeuze 2001

Stratificatiegroep	Ege-klasse			totaal
	1	2	3	
<i>Akkerbouwbedrijven</i>				
- Fabriksaardappelen	10	10	10	30
- Biologisch	10	10	10	30
- Niet biologisch	45	51	54	150
<i>Tuinbouwbedrijven</i>				
Glasgroentebedrijven:				
- paprika	10	10	10	30
- komkommer	10	10	10	30
- tomaat	10	10	10	30
- overig	7	7	6	20
Snijbloemenbedrijven:				
- roos	10	10	10	30
- chrysant	10	10	10	30
- overig	7	7	6	20
Plantenbedrijven	13	14	13	40
Overige glasbedrijven	6	6	8	20
Opengrondsgroentebedrijven:				
- biologisch	10	10	10	30
- niet-biologisch	10	10	10	30
Fruitbedrijven	17	20	23	60
Boomkwekerijbedrijven	13	13	14	40
Paddestoelbedrijven	10	10	10	30
Bloembollenbedrijven	18	19	23	60
Overige opengrondsbedrijven	7	7	6	20
<i>Graasdierbedrijven</i>				
Melkveebedrijven:				
- biologisch	10	10	10	30
- niet-biologisch	103	104	103	310
Kalvermesterijbedrijven	10	10	10	30
Andere graasdierbedrijven	17	16	17	50
<i>Hokdierbedrijven</i>				
Fokvarkensbedrijven	20	16	14	50
Vleesvarkensbedrijven	16	16	18	50
Gesloten varkensbedrijven	14	12	14	40
Legkippenbedrijven	10	10	10	30
Vleespluimveebedrijven	10	10	10	30
Andere hokdierbedrijven	10	10	10	30
<i>Combinaties</i>				
Gewassencombinaties biologisch	10	10	10	30
Overige combinaties	27	31	32	90
<i>Totaal</i>				<i>1500</i>

Tabel 3.4 Steekproefpercentages per basisstratum

Stratificatiegroep	Ege-klasse		
	1	2	3
<i>Akkerbouwbedrijven</i>			
- Fabrieksaardappelen	2.2	2.6	9.5
- Biologisch	*	*	*
- Niet-biologisch	1.0	1.6	6.2
<i>Tuinbouwbedrijven</i>			
Glasgroentebedrijven:			
- paprika	3.3	4.1	13.7
- komkommer	4.8	7.4	23.3
- tomaat	4.8	6.2	9.6
- overig	1.0	2.6	10.0
Snijbloemenbedrijven:			
- roos	2.8	4.1	11.0
- chrysan	4.8	6.3	17.2
- overig	0.6	1.0	2.7
Plantenbedrijven	1.7	2.5	5.8
Overige glasbedrijven	1.2	2.1	6.8
Opengrondsgroentebedrijven			
- biologisch	*	*	*
- niet-biologisch	1.4	3.4	14.9
Fruitbedrijven	2.1	2.8	11.5
Boomkwekerijbedrijven	0.9	2.3	9.5
Paddestoelbedrijven	3.6	7.0	19.2
Bloembollenbedrijven	3.0	5.0	12.3
Overige opengrondsbedrijven	0.7	1.8	7.0
<i>Graasdierbedrijven</i>			
Melkveebedrijven:			
- biologisch	*	*	*
- niet-biologisch	1.0	0.9	3.1
Kalvermesterijbedrijven	1.8	1.9	12.8
Andere graasdierbedrijven	0.3	1.0	5.9
<i>Hokdierbedrijven</i>			
Fokvarkensbedrijven	1.5	2.5	13.2
Vleesvarkensbedrijven	1.3	2.4	13.5
Gesloten varkensbedrijven	1.7	2.1	9.6
Legkippenbedrijven	1.5	2.9	13.5
Vleespluimveebedrijven	3.8	3.5	10.8
Andere hokdierbedrijven	4.0	5.3	22.7
<i>Combinaties</i>			
Gewassencombinaties biologisch	*	*	*
Overige combinaties	0.7	1.1	4.2

3.3 Selectie van bedrijven

De deelnametermijn van de in administratie zijnde bedrijven was voor landbouwbedrijven oorspronkelijk flexibel gesteld op 5 tot 7 jaar. Voor tuinbouwbedrijven was de termijn voor invoering van het harmonisatieplan vastgesteld op 5 jaar. Na invoering zou de aanpak die voor het landbouwinformatienet gold, ook gaan gelden voor het tuinbouwinformatienet. Dit betekent een roterende panelaanpak voor alle bedrijven. Rotatie vindt plaats om ontwikkelingen in de populatie te volgen. Om praktische redenen is een aantal bedrijven langer dan 7 jaar in boekhouding genomen.

Voor kalenderjaar 2001 moesten 146 bedrijven bijgekozen worden. Redenen hiervoor zijn:

- schoning van bedrijven die elk jaar plaatsheeft;
- vervanging van bedrijven die in de loop van 2000 zijn afgevallen;
- aanvulling van het aantal bedrijven, daar waar de keuze het voorgaande jaar niet geslaagd was;
- het feit dat een aantal bedrijven aangegeven heeft een bepaalde administratieperiode lang genoeg te vinden;
- bedrijven die hun administratie beëindigen.

Voor de 93 strata is nagegaan hoeveel van de al in administratie zijnde bedrijven nog voor het volgende boekjaar beschikbaar zijn. Daarin is de schoning van het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) verwerkt. Schoning vindt elk jaar plaats omdat bedrijven:

- te klein (< 16 ege) of te groot (> 1.200 ege) worden;
- verschuiven naar een ander stratum dat reeds genoeg bedrijven bevat (door bijvoorbeeld uitbreiding, inkrimping, verandering van NEG-type);
- te veel handelsactiviteiten zijn gaan ontplooiën.

Het verschil tussen het aantal gewenste bedrijven en het aantal al beschikbare bedrijven geeft het oorspronkelijk aantal te kiezen bedrijven.

Voor het aantal bij te kiezen bedrijven per stratum geldt hetzelfde als voor het totaal aantal te kiezen bedrijven. Het aantal uit voorgaande jaren beschikbare bedrijven is per stratum bekend alsmede het aantal afgevallen bedrijven, zodoende kan het aantal bij te kiezen bedrijven per stratum bepaald worden. De bedrijven zijn met ingang van 2001 per stratum aselekt getrokken. Voorheen werden bedrijven binnen verschillende strata ingedeeld naar kenmerken als: grootte in nge, hectare-klasse, leeftijdsklasse, regio, negtype en gemeente, waarna bedrijven aan de hand van bovenstaande kenmerken, de al aanwezige bedrijven in de strata en toevalsgetallen op lijsten geplaatst werden. Aan de hand van deze lijsten werden prioriteiten gesteld. Als eerste werden de zogenaamde A-keuze bedrijven benaderd en indien deze weigerden of ongeschikt waren, werden de B-keuze en eventueel de C- en D-keuze benaderd.

Indien blijkt bij de werving (telefonisch of via bedrijfsbezoek) dat het bedrijf niet geschikt is (handel, boekhoudkundig, nevenberoep), niet in staat is tot deelname (bedrijfseinde) of niet wil deelnemen (ziet het nut er niet meer van, heeft het te druk, heeft te veel onderzoeken, staat er financieel te slecht voor), dan wordt een volgende bedrijf binnen het stratum, volgens aselechte methode, benaderd. Indien geen bedrijf uit hetzelfde stratum gevonden kan worden, zal eerst de nge-klasseindeling

losgelaten worden. Deze situatie is echter zeer theoretisch, aangezien het aantal strata zodanig verkleind is dat in praktijk meestal een bedrijf uit hetzelfde stratum te vinden is.

De werving van de bedrijven geschiedt door middel van een bedrijfskeuzeformulier. Op basis van het relatienummer uit de Landbouwtelling wordt aan de Landelijke Service bij Regelingen (LASER) verzocht de bijbehorende namen en adressen te leveren. De betrokken ondernemer wordt telefonisch of per brief benaderd, waarbij een bezoek van een LEI-medewerker wordt aangekondigd. Het resultaat van het gesprek wordt vastgelegd op het keuzeformulier.

3.4 Werving van bedrijven

Voor het jaar 2001 werd de werving eind januari 2000 gestart. Bedrijven die in eerste instantie gewonnen zijn tussen februari en april voor het jaar 2000, zijn pas daadwerkelijk in boekhouding genomen in 2001. Getracht is 146 nieuwe bedrijven te werven. Uiteindelijk zijn 79 (zie tabel 3.5 en 3.6) bedrijven bereid gevonden om deel te nemen.

Er zijn twee categorieën van redenen waarom niet aan het Informatienet wordt deelgenomen. Een eerste categorie is onafhankelijk van de wil van het bedrijfshoofd. Het gaat dan met name om ongeschikte bedrijven en om bijzondere gezinsomstandigheden (zoals ziekte). Deze categorie wordt aangeduid als 'niet in staat of ongeschikt'. Dit komt in het bijzonder voor bij:

- ziekte, ongevallen of invaliditeit van bedrijfshoofd of gezinsleden, zodat een goed contact met de ondernemer niet mogelijk is;
- onderzoeksbedrijven en proefbedrijven. Daarnaast zijn er bedrijven waarvan de administratieve gegevens niet zuiver kunnen worden verstrekt, bijvoorbeeld door verwevenheid met andere bedrijven. Het landbouwbedrijf is dan vaak een tak van een grotere onderneming waarbij sprake is van verwevenheid met bijvoorbeeld loonwerkbedrijven, veehandel, veevoerindustrie, veevoerhandel, eierhandel, pluimveebroederij/slachterij, zaadhandel, aardappelhandel of conservenindustrie;
- bedrijven waar een normale bedrijfsvoering ontbreekt als gevolg van sanering, ruilverkaveling, bestemmingsverandering en dergelijke. Overgang op een andere activiteit kan het bedrijf te klein voor deelname maken. Bedrijven in ruilverkaveling zijn administratief vaak moeilijk te verwerken in verband met veelvuldige kavelruil, en toerekening van bemestingskosten en werkingskosten;
- diverse redenen zoals de mededeling dat het bedrijf binnenkort wordt opgeheven of wordt overgedragen aan een ander. Andere redenen kunnen zijn: verhuizing, reorganisatie, sterke vergroting of splitsing, structuurverandering (waardoor overgang naar een ander stratum plaats vindt waarin al genoeg bedrijven in administratie zijn). Ook negatieve ervaringen (slecht insturen, achterhouden gegevens) bij een eerdere deelname kunnen reden zijn het bedrijf niet in administratie te nemen.

Een tweede categorie van redenen is de categorie die wordt aangeduid met 'niet bereid tot deelname'. In de praktijk blijkt het vaak moeilijk de werkelijke reden te achterhalen. Meestal komt het erop neer dat men het te druk heeft, of dat men er niet voldoende belangstelling voor heeft. Soms heeft men elders al een deelboekhouding of bedrijfseconomische boekhouding. Vooral in de intensieve veehouderij blijkt dat vaak een rol te spelen. In een enkel geval wordt onenigheid over een geweigerde subsidie of teleurstelling in het gevoerde overheidsbeleid (waaronder de herstructurering van de varkenshouderij) als reden voor weigering opgevoerd.

Tabel 3.5 Aantallen bedrijven als resultaat van de bedrijfskeuze 2001

Stratificatiegroep bedrijfstype	Aantal bedrijven					
	gewenst volgens keuzeplan	capaciteit	BIN 2000 voor keuze 2001	nieuw te kiezen	bij gekozen	BIN 2001 na keuze
<i>Akkerbouwbedrijven</i>						
- Fabrieksaardappelen	30	18	18	0	0	18
- Biologisch	30	5	5	0	0	5
- Niet biologisch	150	164	164	0	0	164
<i>Tuinbouwbedrijven</i>						
Glasgroentebedrijven:						
- paprika	30	23	17	6	6	23
- komkommer	30	23	21	2	3	24
- tomaat	30	23	18	5	6	24
- overig	20	22	22	0	0	22
Snijbloemenbedrijven						
- roos	30	23	17	6	9	26
- chrysan	30	21	6	15	11	17
- overig	20	42	42	0	0	42
Plantenbedrijven	40	43	45	0	0	45
Overige glasbedrijven	20	0	0	0	0	0
Opengrondsgroentebedrijven:						
- biologisch	30	0	0	0	0	0
- niet-biologisch	30	15	15	0	0	15
Fruitbedrijven	60	39	19	20	15	34
Boomkwekerijbedrijven	40	27	15	12	12	27
Paddestoelbedrijven	30	20	23	0	0	23
Bloembollenbedrijven	60	40	18	22	17	35
Overige opengrondsbedrijven	20	0	0	0	0	0
<i>Graasdierbedrijven</i>						
Melkveebedrijven:						
- biologisch	30	24	24	0	0	24
- niet-biologisch	310	275	275	0	0	275
Kalvermesterijbedrijven	30	14	14	0	0	14
Andere graasdierbedrijven	50	29	29	0	0	29
<i>Hokdierbedrijven</i>						
Fokvarkensbedrijven	50	37	37	0	0	37
Vleesvarkensbedrijven	50	26	26	0	0	26
Gesloten varkensbedrijven	40	34	34	0	0	34
Legkippenbedrijven	30	28	28	0	0	28
Vleespluimveebedrijven	30	19	19	0	0	19
Andere hokdierbedrijven	30	1	1	0	0	1
<i>Combinaties</i>						
Gewassencombinaties biologisch	30	10	10	0	0	10
Overige combinaties	90	64	64	0	0	64

Totaal 1.500 1.109 1.026 88 79 1.105

3.5 In administratie genomen bedrijven

In tabel 2.2 is aangegeven dat het plan was om 1.172 bedrijven in administratie te nemen, waarvan 146 nieuw geworven zouden moeten worden. Tabel 3.6 laat zien dat uiteindelijk 1.105 bedrijven in administratie zijn genomen, waarvan 79 'nieuw'.

Tabel 3.6 Aantallen in administratie te nemen, in administratie genomen, nieuw te kiezen en nieuw gekozen bedrijven voor 2001, naar bedrijfstype

NEG-bedrijfstype	Hoofd bedrijfstype	In administratie te nemen	In administratie genomen	Nieuw te kiezen	Nieuw gekozen
Akkerbouwbedrijven	1	196	187	9	0
Tuinbouwbedrijven en Blijvende teeltbedrijven	2+3	366	357	88	79
Graasdierbedrijven	4	352	342	10	0
Hokdierbedrijven	5	184	145	39	0
Gecombineerde bedrijven	6-8	74	74	0	0
Totaal		1.172	1.105	146	79

In tabel 3.7 zijn waarnemingsveld (populatie) en de beschikbare bedrijven (steekproef) voor het boekjaar 2001 met elkaar geconfronteerd. Voor boekjaar 2001 zijn er 75.956 bedrijven in de populatie en 1.105 bedrijven in het Informatienet van het LEI. Alleen die bedrijven zijn meegenomen die tussen de 16 en 1200 ege groot zijn.

In bijlage 1 en 2 zijn tabellen opgenomen die vergelijkbaar zijn met tabel 3.7, maar waarbij de populatie en de stratificatie die de EU-Commissie hanteert, uitgangspunt is. Van de in administratie genomen bedrijven is het EU-bedrijfstype berekend met behulp van de door de bedrijven gedane opgave voor de Landbouwtelling 2000. Op dezelfde wijze zijn alle bedrijven uit de Landbouwtelling ingedeeld naar type (typologie volgens EG-publikatieblad L 220 d.d. 17 augustus 1985) en naar grootte. In bijlage 2 zijn waarnemingsveld (populatie) en de beschikbare bedrijven (steekproef) met elkaar geconfronteerd. De lay-out van deze tabel is voorgeschreven in bijlage II van Verordening EEG/1859/82. Een uitgebreidere vergelijking, per subtype, is opgenomen in bijlage 1.

Het aantal in administratie genomen bedrijven is het aantal bedrijven dat op het moment van het opstellen van bijlage 2 nog in het Informatienet opgenomen was. Het verschil tussen tabel 3.7 en bijlage 2 kan worden verklaard uit het moment van registratie. In de loop van de tijd vallen bedrijven uit en de werving was nog niet volledig afgerond.

Tabel 3.7 Vergelijking van waarnemingsveld (populatie) en beschikbare bedrijven voor boekjaar 2001, gebaseerd op Landbouwtelling 2000 (bss-1996).

	No. bedr. type	Aantal bedrijven in:	
		populatie	Informatienet
<i>Akkerbouwbedrijven</i>	1		
- Fabrieksaardappelen		955	18
- Biologisch		46	5
- Niet biologisch		8.771	164
<i>Tuinbouwbedrijven</i>	2+3		
Glasgroentebedrijven:	2012		
- paprika		620	23
- komkommer		389	24
- tomaat		476	24
- overig		1.033	22
Snijbloemenbedrijven:			
- roos		687	26
- chrysan		424	17
- overig		2.167	42
Plantenbedrijven		1.566	45
Overige glasbedrijven		913	0
Opengrondsgroentebedrijven:	2011		
- biologisch		15	0
- niet-biologisch		1.096	15
Fruitbedrijven	3210	1.731	34
Boomkwekerijbedrijven	3480	2.099	27
Paddestoelbedrijven	2033	471	23
Bloembollenbedrijven		1.176	35
Overige opengrondsbedrijven		1.516	0
<i>Graasdierbedrijven</i>	4		
Melkveebedrijven:	4110+4120+4370		
- biologisch		166	24
- niet-biologisch		25.406	275
Kalvermesterijbedrijven	4380	1.168	14
Andere graasdierbedrijven		7.557	29
<i>Hokdierbedrijven</i>	5		
Fokvarkensbedrijven	5011	2.072	37
Vleesvarkensbedrijven	5012	2.027	26
Gesloten varkensbedrijven	5013	1.538	34
Legkippenbedrijven	5021	1.105	28
Vleespluimveebedrijven	5022	640	19
Andere hokdierbedrijven	ov. 5	484	1
<i>Combinaties</i>	6-8		
Gewassencombinaties biologisch	6	37	10
Overige combinaties	6-8	7.605	64
<i>Totaal</i>		75.956	1.105

4. Evaluatie 1999

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de steekproef van het inmiddels afgesloten boekjaar 1999/2000 voor landbouwbedrijven en 1999 voor tuinbouwbedrijven zowel kwalitatief als kwantitatief geëvalueerd.

In paragraaf 4.2 wordt ingegaan op de kwalitatieve evaluatie (in het algemeen) van stratificatie en weging. Centraal hierbij staat de methode van de berekening van de wegingsfactoren. Paragraaf 4.3 behandelt de kwantitatieve evaluatie boekjaar 1999/2000. Centraal hierbij staat de kwaliteit van de schattingen die op basis van de steekproef gemaakt kunnen worden.

4.2 Kwalitatieve evaluatie van stratificatie en weging

4.2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt ingegaan op enige praktische problemen bij het maken van schattingen met behulp van weging van individuele bedrijven, voor het berekenen van gemiddelden, frequenties, totalen etc. van groepen bedrijven (geaggregeerde resultaten) op basis van enerzijds de Landbouwtelling en anderzijds het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet).

Centraal staat de methode van de berekening van de wegingsfactoren. Er wordt gestreefd naar zuivere schatters met minimale variantie. Dat maakt het mogelijk om met een gewenste betrouwbaarheid, de grenzen waarbinnen de echte populatiewaarden (van variabelen) liggen makkelijk aan te geven en de totale foutenmarge zo klein mogelijk te maken.

Eerst wordt in algemene zin de gebruikte methode (bij het Informatienet) voor de berekening van de wegingsfactoren belicht tegen de achtergrond van de theoretisch te gebruiken wegingsfactoren voor dat soort schatters, gegeven het roterende panel karakter van het Informatienet. Vervolgens worden de problemen met de methode van berekening van wegingsfactoren bij aanwezigheid van strata zonder uitgewerkte bedrijven in het Informatienet of met te weinig uitgewerkte bedrijven in het Informatienet, en met het gebruik van de Landbouwtelling als basis voor de wegingsfactoren besproken. Aan de hand van rapportages over land- en tuinbouwbedrijven, over de bedrijfsuitkomsten en over de financiële positie zullen bovengenoemde problemen worden toegelicht.

4.2.2 Opzet en keuze 1999

Het Informatienet omvatte 1.493 in administratie genomen bedrijven. De keuze voor 1999/2000 is tot stand gekomen door een gestratificeerde steekproef te trekken uit de steekproefpopulatie (afgeleide Landbouwtelling 1997 met bss-normen 1994; bedrijven groter dan 16 nge en kleiner dan 800 nge). De Landbouwtelling 1997 is gestratificeerd naar bedrijfsgroepen, gedefinieerd in NEG-bedrijfstype, regio en nge-klasse op basis van de bss-normen 1992 (Boers et al., 1996). Waar mogelijk, is de stratificatie verder verdiept door een classificatie in bedrijfsomvang in hectare, leeftijd en een fijnmaziger regionale verdeling. De mogelijkheden hiertoe zijn echter beperkt aangezien de stratificatie naar NEG-bedrijfstype, regio en nge-klasse een verdere allocatie van het aantal bedrijven over nog meer strata al gauw in de weg staat. Daarbij spelen zowel praktische als theoretische overwegingen een rol.

Voordat nieuwe bedrijven gekozen werden om aan het Informatienet in boekjaar 1999/2000 deel te nemen, werd eerst via stratificatie op basis van de Landbouwtelling 1997 volgens het bovengenoemde stratificatiekader, een groot deel van de al in administratie zijnde bedrijven wederom gekozen. Het ging hierbij om bedrijven die de maximale deelnametermijn aan het Informatienet nog niet bereikt hadden en bereid waren om weer deel te nemen. In strata waar te weinig bedrijven gealloceerd waren in vergelijking met het gewenste aantal in administratie te nemen bedrijven (onderbezetting), werd het tekort aan bedrijven opgevuld door nieuwe bedrijven te kiezen en te werven.

4.2.3 Methode van berekening van wegingsfactoren

Het Informatienet bevatte voor ruim 1.341 bedrijven een daadwerkelijk uitgewerkte administratie. Zoals eerder beschreven kwam de keuze tot stand door een gestratificeerde steekproef te trekken uit de afgebakende Landbouwtelling 1997 (met bss-normen 1994). Medio 2000 kwamen gegevens van de Landbouwtelling 1999 beschikbaar. Via bovengenoemd stratificatiekader werd deze Landbouwtelling ingedeeld. Vervolgens werden de al aanwezige uitgewerkte bedrijven voor boekjaar 1999/2000 aan de Landbouwtelling 1999 gekoppeld. Daarna vond weging plaats.

De bedoeling is dat het Informatienet een zo representatief mogelijk beeld kan geven van de populatie. De vraag is nu: hoe kan er met behulp van individuele bedrijfsgegevens iets gezegd worden over totalen, gemiddelden, frequenties, enzovoort, die gelden voor de gehele populatie, bijvoorbeeld hoeveel bedraagt het totaal gemiddelde inkomen van land- en tuinbouwbedrijven in Nederland? Dit kan via weging: de individuele bedrijfsgegevens worden via wegingsfactoren opgehoogd naar een geschatte populatie (welke vervolgens vergeleken kan worden met beschikbare informatie uit de populatie, namelijk de Landbouwtelling 1999). Ieder uitgewerkt bedrijf in het Informatienet krijgt een wegingsfactor. De wegingsfactor is gedefinieerd als het quotiënt van het aantal bedrijven per stratum in de Landbouwtelling 1999 en het aantal bedrijven met een uitgewerkte boekhouding (in het Informatienet) die na poststratificatie in dat stratum blijken te behoren. Deze wegingsfactor wordt in de gehele uitwerkingsfase - een periode van ongeveer negen maanden na het eind van het boekjaar - bij elke verandering in het aantal uitgewerkte bedrijven aangepast, tot het moment dat alle steekproef-

bedrijven zijn uitgewerkt. Bij het maken van voorlopige schattingen op basis van bijvoorbeeld 50% van het definitief te verwachten aantal boekhoudingen, dient er echter wel rekening mee gehouden te worden dat de 'voorlopers' in de uitwerking geen representatieve steekproef hoeven te vormen.

De (post)stratificatie van de populatie die ten behoeve van het berekenen van wegingsfactoren wordt uitgevoerd op basis van de Landbouwtelling 1999, vindt plaats volgens dezelfde lijnen als de stratificatie vooraf op basis van de Landbouwtelling 1997. Omdat de populatie in een specifiek stratum voortdurend aan verandering onderhevig is, zijn de bedrijven die tot enig stratum volgens de Landbouwtelling 1999 behoren, niet exact dezelfde als de bedrijven die in datzelfde stratum in de Landbouwtelling 1997 vielen. Dat verschijnsel doet zich uiteraard ook voor bij de uitgewerkte bedrijven voor het boekjaar 1999/2000. Door deze veranderingen worden dan uitgewerkte bedrijven in een stratum opgenomen die een onderling verschillende trekkingskans (reciproque van de wegingsfactor) hadden bij de bedrijfskeuze. Om zuivere schatters te realiseren zou met deze verschillen in trekkingskans rekening gehouden moeten worden. Voor dat deel van de voor boekjaar 1999/2000 uitgewerkte bedrijven die voor boekjaar 1998/99 of al eerder in administratie zijn genomen is een complicatie met soortgelijke effecten dat voor de opzet van die boekjaren de definitie van de strata niet altijd gelijk is geweest aan de voor de Landbouwtelling 1997 en 1999 gebruikte definitie. De consequentie zou dan een systeem zijn ten opzichte van het huidige gehanteerde systeem, met een veelvoud aan substrata met bijbehorende wegingsfactoren. Een zeer bewerkelijk systeem waarbij bovendien vele substrata zouden voorkomen waarin geen uitgewerkte bedrijven voor boekjaar 1999/2000 aanwezig zouden zijn, zeker niet op elk moment in de uitwerkingsperiode. Theoretisch bezien is het na het bovenstaande aantoonbaar dat de veronderstelling van een volstrekt aselechte steekproef in zijn algemeenheid niet juist kan zijn.

Hoewel de gebruikte berekeningswijze tot systematische vertekeningen kan leiden tussen schattingen en echte waarden van onderzoeksvariabelen, wordt de veronderstelling van een aselechte steekproef vanuit praktische overwegingen toch gehanteerd. De methode om op deze basis de wegingsfactoren te berekenen is uitermate eenvoudig, omvat een hanteerbaar kleiner aantal homogene strata en leidt tijdens de uitwerkingsfase tot een grotere effectiviteit van het gebruik van geaggregeerde resultaten (totalen, gemiddelden, enzovoort) over een boekjaar.

De wegingsfactoren van de in de genoemde standaardrapportages opgenomen bedrijven zijn vastgelegd in een databank met de bedrijfsgegevens over een lange reeks jaren. Daardoor is de gewenste consistentie met de statistische overzichten die gepubliceerd zijn, te realiseren. Bij de afsluiting van het boekjaar komen regelmatig nog een klein aantal uitgewerkte bedrijven extra beschikbaar die voor onderzoekdoeleinden benut zouden kunnen worden. Het gehanteerde systeem van toe te kennen wegingsfactoren op basis van het uiteindelijke aantal voorziet in die mogelijkheid.

4.2.4 Wegingsfactoren voor bedrijfsuitkomsten 1999/2000

Voor de rapportage over de bedrijfsuitkomsten 1999/2000 is de onderzoekspopulatie gedefinieerd als alle bedrijven in de afgebakende Landbouwtelling 1999. In een aantal strata is het benodigde minimale aantal van twee uitgewerkte bedrijven niet gehaald. Dat aantal is namelijk nodig om een betrouwbare schatting van gemiddelden, totalen, frequenties, toevalsfouten enzovoort van de te on-

derzoeken variabelen te maken. Als niet aan de eis van twee bedrijven per stratum kan worden voldaan, wordt dat stratum samengevoegd met een ander stratum, dat voor wat betreft de stratificatiecriteria het meest vergelijkbaar is. De wegingsfactoren per bedrijf zijn dan vastgesteld als het quotiënt van de som van de aantallen bedrijven in die strata volgens de Landbouwtelling en de som van de aantallen uitgewerkte bedrijven in die strata.

Voor de bedrijfsuitkomsten is dus impliciet de aanname gemaakt dat populatiewaarden van te schatten onderzoeksvariabelen in de samen te voegen strata aan elkaar gelijk zijn. Deze aanname is in zijn algemeenheid echter niet juist, is zelfs strijdig met de uitgangspunten van de toegepaste stratificatie en kan leiden tot systematische vertekeningen in de schattingen voor de onderzoekspopulatie. Toch wordt deze veronderstelling gemaakt vanwege de eenvoud van de schattingsmethode van geaggregeerde resultaten voor de totale onderzoekspopulatie.

4.2.5 Wegingsfactoren voor financiële positie 1999/2000

Voor de rapportage over de financiële positie 1999/2000 heeft het genoemde probleem van het moeten samenvoegen van strata, een grotere omvang aangenomen dan bij de bedrijfsuitkomsten van dat zelfde jaar. Door het ontbreken van gegevens over de financiële positie bij een groter aantal uitgewerkte bedrijven en doordat sommige bedrijven niet behoren tot de populatie die relevant is voor de financiële positie (met name besloten vennootschappen), is het aantal strata met minimaal twee uitgewerkte bedrijven nog kleiner en is daarom het aantal samengevoegde strata groter dan bij de bedrijfsuitkomsten. Daarnaast is er sprake van een ander probleem aangezien de omvang van de populatie waarover gerapporteerd moet worden, niet gelijkgesteld kan worden aan de populatie zoals die geldt voor de bedrijfsuitkomsten. Van de bedrijven die voor de bedrijfsuitkomsten uitgewerkt zijn, is een klein deel geen gezinsbedrijf. Voor de gezinsbedrijven zijn de voor de weergave van de financiële positie belangrijke gegevens over inkomensvorming, inkomensbesteding, omvang van en veranderingen in vermogensbestanddelen wel compleet verzameld en voor de niet-gezinsbedrijven is die verzameling vaak onvolledig. Omdat op basis van de gegevens in de Landbouwtelling, de aantallen in beide groepen van de gezinsbedrijven en de niet-gezinsbedrijven per stratum niet bekend zijn en de bij de bedrijfskeuze verkregen informatie voor een schatting van die aantallen te summier is, zijn die aantallen vervolgens ingeschat op basis van de aantallen bedrijven waarvoor een compleet overzicht van de financiële positie is verkregen. Voor de berekening van de wegingsfactoren is op basis van de aantallen uitgewerkte bedrijven deze methode van inschatting toegepast nadat eerst rekening is gehouden met de eis van minimaal twee uitgewerkte bedrijven per stratum. Bij de rapportage over de financiële positie wordt vervolgens alleen gerapporteerd over de geaggregeerde resultaten voor de gezinsbedrijven. De voor deze rapportage aanvullend gemaakte aanname over de in de Landbouwtelling aanwezige aantallen gezinsbedrijven en niet-gezinsbedrijven op basis van de impliciete aanname van gelijke relatieve bereidheid tot het verstrekken van gegevens over de financiële positie hoeft in zijn algemeenheid niet juist te zijn.

4.2.6 Gebruik Landbouwtelling 1999

Om geaggregeerde resultaten (gemiddelden, totalen, enzovoort) over boekjaar 1999/2000 te berekenen, is de Landbouwtelling 1999 als basis genomen, zoals hiervoor beschreven. Door de integrale registratie van de bedrijven in de populatie (bijna ieder bedrijf wordt bij de Landbouwtelling opgeroepen en geregistreerd) en daardoor actuele en vrijwel exacte informatie over de aantallen bedrijven in de gedefinieerde strata, zijn geaggregeerde aantallen bedrijven exact gelijk aan de aantallen in de Landbouwtelling. Bij het gebruik van deze aantallen als basis voor de wegingsfactoren voor het berekenen van geaggregeerde resultaten over het boekjaar 1999/2000 zijn twee kanttekeningen te plaatsen.

Ieder jaar op een bepaald tijdstip in april of mei, worden alle land- en tuinbouwbedrijven opgeroepen om zich te laten registreren in de Landbouwtelling. Deze registratie is een momentopname met als gevolg dat bedrijven kunnen ontbreken in de Landbouwtelling. Daarnaast is er in het algemeen een dalende tendens in het aantal bedrijven. Dit geldt overigens niet voor alle groepen bedrijven. Gevolg hiervan is dat voor veel grootheden of onderzoeksvariabelen een overschatting verkregen wordt bij het berekenen van geaggregeerde resultaten over boekjaar 1999/2000. Afwijkingen in de aantallen bedrijven in de Landbouwtellingen veroorzaken dus in het algemeen onjuiste aggregaten.

4.3 Kwantitatieve evaluatie boekjaar 1999/2000

4.3.1 Inleiding

In deze paragraaf zal worden ingegaan op de kwaliteit van de schattingen die op basis van de steekproef gemaakt kunnen worden. Paragraaf 4.3.2 geeft informatie over het aantal beschikbare bedrijven in het Het Informatienet en in de populatie voor 1999. Paragraaf 4.3.3 gaat in op de populatie waarop de schattingen betrekking hebben. Paragraaf 4.3.4 geeft informatie over eventuele vertekeningen tussen steekproef en populatie als gevolg van (onbedoelde) over- of ondervertegenwoordiging van bedrijven met bepaalde bedrijfskenmerken; bijvoorbeeld als gevolg van nonrespons, die samenhangt met de betreffende bedrijfskenmerken. De informatie is ook indicatief voor de feitelijke omvang van de consequenties van de behandeling van de problematiek zoals aangegeven in de paragrafen 4.2.4 en 4.2.5. Ook daar is non-respons een duidelijke oorzaak voor systematische vertekeningen door de wijze van schatten. Het in paragraaf 4.2.3 aangegeven gebruik van theoretisch onjuiste wegingsfactoren vormt een andere oorzaak voor de systematische vertekeningen. Paragraaf 4.3.5 gaat over verschillen tussen steekproef en populatie die inherent zijn aan het trekken van steekproeven, namelijk de toevalsfouten.

4.3.2 Realisatie 1999

In de periodieke rapportage (6.00.94, Dijk et al., 2000) is de keuze voor boekjaar 1999/2000 be-

schreven. Er zijn in dat jaar 1.493 bedrijven in administratie genomen. Na afloop van het boekjaar waren er 1.341 uitgewerkte boekhoudingen beschikbaar. Van 152 bedrijven kwam dus geen boekhouding beschikbaar vanwege uitval tijdens het boekjaar, capaciteitsproblemen, onvolledige informatie of te late uitwerking. Naast de 1.334 bedrijven die een wegingsfactor hebben gekregen, zijn er nog 7 bedrijfsboekhoudingen beschikbaar gekomen (uitgewerkt) die geen wegingsfactor gekregen hebben.

Aan de EU zijn 1.341 bedrijven verstrekt, zijnde alle op dat moment uitgewerkte steekproefbedrijven. In bijlage 3 zijn deze bedrijven voor boekjaar 1999/2000 ingedeeld naar bedrijfstype.

Tabel 4.2 laat zien voor hoeveel bedrijven een uitgewerkte boekhoudingen beschikbaar is gekomen voor boekjaar 1999/2000 (in totaal 1.337 bedrijven) en hoeveel bedrijven zich in de populatie bevinden (in totaal 76.486, gebaseerd op de Landbouwtelling 1999) uitgesplitst naar bedrijfstype.

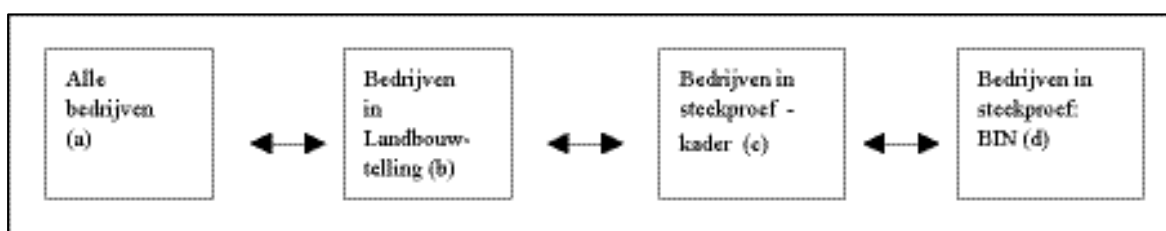
Tabel 4.1 *Vergelijking tussen aantal in administratie genomen bedrijven en aantal uitgewerkte bedrijven*

Boekjaar	In administratie genomen bedrijven (volgens bedrijfskeuze)	Aan de Commissie verstrekte uitgewerkte bedrijven	Voor het LEI beschikbare bedrijven met wegingsfactor a)
1990/91	1.787	1.587	1.576 (12)
1991/92	1.631	1.505	1.547 (8)
1992/93	1.606	1.513	1.516 (7)
1993/94	1.597	1.525	1.520 (7)
1994/95	1.641	1.546	1.534 (13)
1995/96	1.634	1.536	1.530 (6)
1996/97	1.638	1.551	1.545 (6)
1997/98	1.655	1.529	1.522 (7)
1997/98	1.655	1.529	1.522 (7)
1998/99	1.461	1.368	1.363 (5)
1999/00	1.493	1.341	1.334 (7)

a) Tussen haakjes staat het aantal bedrijven dat ook beschikbaar is maar dan zonder wegingsfactor.

4.3.3 Dekking

Het is gewenst dat de steekproef een zo goed mogelijke weergave is van de bedrijven uit de Landbouwtelling. Om zicht te krijgen op het deel van de totale land- en tuinbouw dat door de steekproef wordt weergegeven, dienen een aantal aspecten onderscheiden te worden. Bedrijven die te klein zijn of te laat zijn geteld maken geen deel uit van de landbouwtelling (b). Het steekproefkader (c) vormt de basis voor de keuze van steekproefbedrijven en bestaat uit de bedrijven die in de landbouwtelling zijn opgenomen en een omvang hebben van minimaal 16 nge en maximaal 800 nge. Uit dit steekproefkader wordt de daadwerkelijke steekproef getrokken (d).



Tabel 4.2 Aantal beschikbare bedrijven (uitgewerkte boekhoudingen) voor boekjaar 1999/2000 in het Bedrijven-Informatienet en het waarnemingsveld (populatie), gebaseerd op Landbouwtelling 1999 (bss 1996), naar bedrijfstype

Bedrijfstype	No.bedr.type	Aantal bedrijven in	
		populatie	Informatienet
<i>Akkerbouwbedrijven</i>	1		
- Regio 1 a)		652	34
- Regio 6-9		2.152	61
- Regio 11		2.850	59
- Regio 2, 3		1.893	38
- Regio 4, 5, 10, 12-14		1.914	30
<i>Tuinbouwbedrijven</i>	2 + 3		
Glasgroentebedrijven:	2012		
- westelijk Holland		1.408	42
- overig Nederland		1.314	40
Snijbloemenbedrijven:	2022		
- Westland, ZH. Droogm.		1.474	33
- overig Westelijk Holland		1.094	29
- overig Nederland		849	21
Potplantenbedrijven:	2022		
- bloei		1.038	32
- blad		518	23
Overige glasbedrijven		938	0
Opengroentegroentebedrijven:	2011		
- Noordzeekust		373	13
- binnenland		811	11
Fruitbedrijven:	321		
- West-Nederland		587	18
- Midden-Nederland		680	13
- overig Nederland		508	11
Boomkwekerijbedrijven:	348		
- westelijk Holland		579	0
- overig Nederland		1.472	0
Champignonbedrijven	2033	503	39
Bloembollenbedrijven:	2021		
- De Noord		397	20
- ov. W. Holl. & Droogm.		312	20

- overig Nederland	492	12
<u>Overige opengrondsbedrijven</u>	<u>1.528</u>	<u>0</u>

Tabel 4.2 (vervolg)

Bedrijfstype	No.bedr.type	Aantal bedrijven in	
		populatie	Informatienet
<i>Sterk gespec. Melkveebedrijven</i>	411		
- Regio 1, 3, 6		7.027	101
- Regio 7-11		5.450	92
- Regio 2, 4, 5, 12-14		11.048	150
<i>Andere graasdierbedrijven</i>	412-44		
Minder sterk gespec. melkveebedrijven	412/437	3.427	54
Kalvermesterij en overige rund- veehouderijbedrijven	438-439	2.195	35
Andere graasdierbedrijven	441-4449	3.617	27
<i>Hokdierbedrijven</i>	5		
Fokvarkensbedrijven	5011	1.108	48
Andere varkensbedrijven	5012/13	1.247	66
Legkippenbedrijven	5021	2.006	40
Andere hokdierbedrijven	overig 5	5.434	28
<i>Combinaties</i>	6-8		
Gewassencombinaties	609	1.885	20
Veeteeltcombinaties	7	2.918	38
Gewassen-veeteeltcombinaties	8	2.788	39
Totaal	1-8	76.486	1.337

Met behulp van tabel 4.3 kan een indicatie worden verkregen van de mate waarin het steekproefkader de Landbouwtelling weergeeft. Het steekproefkader beschrijft de populatie volgens de Landbouwtelling in belangrijke mate. Dat geldt vooral waar het om de productie gaat: ruim 92%. Omdat de kleine bedrijven niet vertegenwoordigd worden, blijft wel een aanzienlijk deel van de bedrijven, en in mindere mate ook een deel van de arbeidskrachten, buiten de beschrijving. Bij de productie worden schapen, vleesvee, tulpen, champignons, pot- en perkplanten slecht vertegenwoordigd. Deze activiteiten vinden naar verhouding vaak op kleine bedrijfjes plaats. Melkkoeien, pootaardappelen en fresia's zijn daarentegen voorbeelden van sterk 'geprofessionaliseerde' activiteiten.

Tabel 4.3 *Mate waarin de steekproef de Landbouwtelling beschrijft, basis Landbouwtelling 1999*

Landbouw- tellings- variabele	Aantal volgens Landbouwtelling	Waarvan niet in steekproef (%)		Percentage dat steek- proef repre- senteert
		waarvan <16 nge	waarvan >800 nge	
<i>Aantallen</i>				
Bedrijven	101.545	24,4	0,3	75,3
Sbe totaal	23.656.635	2,6	5,4	92,1
Nge totaal	7.944.716	2,6	5,0	92,4
Bedrijfshoofden	111.210	12,6	0,2	87,2
Gezinsarbeidskrachten	140.865	11,9	0,2	87,8
Vreemde arbeidskrachten	48.523	2,9	11,9	85,2
Totaal arbeidskrachten	189.388	9,6	3,2	87,2
<i>Oppervlakte in hectare</i>				
Cultuurgrond	1.966.948	6,8	1,2	92,0
Akkerbouw	802.220	5,4	1,4	93,1
Grasland	1.018.013	8,4	0,5	91,2
Glastuinbouw	10.561	0,4	10,2	89,4
Opengrondstuinbouw	109.176	2,5	4,7	92,7
Overige cultuurgrond	23.043	5,0	3,4	91,6
<i>Aantal dieren</i>				
Melkkoeien	1.588.489	0,3	0,2	99,5
Vleeskalveren	752.654	2,1	1,0	96,9
Jongvee	1.348.306	2,5	0,2	97,3
Vleesvee	480.632	16,6	0,3	83,2
Ooien	743.236	25,0	0,3	74,8
Vleesvarkens	6.774.085	2,5	1,2	96,3
Fokvarkens	1.553.977	0,3	2,3	97,4
Leghennen	42.461.020	0,9	8,0	91,1
Vleeskuikens	53.246.552	0,2	3,4	96,4
<i>Oppervlakte in hectare</i>				
Wintertarwe	61.637	4,1	1,2	94,8
Pootaardappelen	41.014	0,4	1,3	98,3
Conserveaardappelen	86.265	2,2	2,0	95,9
Fabrieksaardappelen	52.525	2,1	1,1	96,8
Suikerbieten	119.747	3,5	1,3	95,2
Conservenerwten	6.085	1,6	4,9	93,6
Zaaiuien	14.002	0,9	0,6	98,5
Graszaad	21.298	2,6	2,6	94,7
Snijmais	230.745	9,2	0,4	90,4
Knolselderij	1.601	1,1	2,7	96,2
Spruitkool	5.206	1,8	0,0	98,2
Kool alle soorten	5.232	3,2	0,1	96,7
Was- en bospeen	3.160	3,0	2,9	94,1
Winterpeen	5.752	1,2	4,4	94,5
Witlofwortelen	4.758	1,1	1,1	97,8



Tabel 4.3 (vervolg)

Landbouw- tellings- variabele	Aantal volgens Landbouwtelling	Waarvan niet in steekproef (%)		Percentage dat steek- proef repre- senteert
		waarvan <16 nge	waarvan >800 nge	
Asperges	2.218	5,6	1,2	93,2
Tuinbouwzaden	1.323	10,6	0,1	89,3
Tulpen	10.098	0,4	11,4	88,3
Bos- en haagplantsoen	2.332	6,5	2,2	91,4
Laan- en parkbomen	4.376	1,6	7,9	90,5
Appels	14.191	2,6	0,1	97,3
Peren	6.019	4,3	0,1	95,6
Tomaten onder glas	1.178	0,0	22,2	77,8
Komkommer onder glas	710	0,0	7,0	92,9
Paprika onder glas	1.119	0,0	6,0	94,0
Rozen	950	0,0	7,8	92,1
Chrysanten	813	0,0	4,3	95,7
Fresia	232	0,0	0,0	100,0
Potplanten blad	590	0,3	15,9	83,9
Potplanten bloei	660	0,2	17,1	82,8
Champignons	94	0,1	18,8	81,3

Bron: Landbouwtelling, bewerking LEI.

4.3.4 Representativiteit

Door de gekozen stratificatie zal de steekproef bij de start van een boekjaar een goede afspiegeling geven van de te representeren populatie voor grootheden als bedrijfsgrootte, bedrijfstype, regio, en dergelijke. Ondanks het wegvallen van bedrijven uit de steekproef gedurende het boekjaar, blijft deze goede afspiegeling ook nog na afloop van een boekjaar gelden omdat na afloop van een boekjaar opnieuw wordt gestratificeerd (poststratificatie).

Representativiteit ten aanzien van de stratificatiegrootheden betekent uiteraard niet dat de steekproef op alle fronten een goede afspiegeling geeft van de populatie. Tabel 4.4 laat zien in hoeverre de steekproef representatief is ten aanzien van diverse variabelen in de Landbouwtelling.

Als richtlijn voor de interpretatie van verschillen tussen steekproef en populatie kan worden aangehouden dat een relatief verschil dat ligt in de orde van grootte van de relatieve standaardfout niet meteen duidt op systematische verschillen tussen populatie en steekproef. Is het relatieve verschil meer dan twee maal de relatieve standaardfout dan wordt het minder waarschijnlijk dat dit toe te schrijven is aan het steekproeftoeval. Het is zeer onwaarschijnlijk dat het verschil voortvloeit uit het steekproeftoeval indien het relatieve verschil groter is dan drie maal de relatieve standaardfout.

Een voorbeeld kan duidelijk maken hoe de tabel gelezen moet worden. Het gemiddelde aantal sbe voor varkens per bedrijf zoals gemeten in de Landbouwtelling 1999 (dat wil zeggen gemiddeld

over alle 76.486 bedrijven) is 25,28. Wordt dezelfde Landbouwtellingsvariabele berekend door op-hoging van de gegevens van de steekproefbedrijven dan is het gemiddelde 26,97. Het lijkt er dus op dat het aantal varkens licht overschat wordt door de steekproef. De relatieve standaardfout van het geschatte steekproefgemiddelde is 2,9%. Deze standaardfout moet worden vergeleken met het rela-tieve verschil tussen beide getallen 93,7. Op basis van de getallen kan worden geconcludeerd dat er een significant verschil is tussen de schatting op basis van het Informatienet en de telling volgens de landbouwtelling.

Tabel 4.4 *Vergelijking van gemiddelden volgens Landbouwtelling en Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) (Boekjaar 1999/2000 en Landbouwtelling 1999)*

Landbouw-tellings-variabele	Gemiddelden berekend op basis van		Relatieve standaard-fout van het gemid. voor schat-tingen o.b.v. BIN-bedr.	Verhouding Landbouwtelling/BIN		
	Landbouw-tellingsbe-drijven (1)	BIN-bedrij-ven (2)		alle be-drijven gemiddelde (1 / 2)	bedrijven met variabele waarde > 0 aantal bedrijven	gemid. per bedrijf
<i>Bedrijfsomvang:</i>						
Sbe	284,73	288,04	0,8	98,9	106,99	92,4
Nge	95,96	98,97	0,71	97	106,99	90,6
<i>Bedrijfsonderdelen (sbe)</i>						
Akkerbouw	37,14	41,21	1,83	90,1	99,09	91
Grasland	24,26	25,39	1,99	95,6	100,48	95,1
Braakland	0,11	0,09	9,87	121,1	127,22	95,2
Tuinbouw opengrond	42,21	28,36	4,85	148,8	140,18	106,2
Tuinbouw glas	60,35	62,34	2,32	96,8	132,42	73,1
Rundvee	71,26	79,09	1,1	90,1	97,88	92
Melkkoeien	57,24	63,33	1,13	90,4	96,77	93,4
Vleesvee	2	1,9	13,4	105	94,9	110,6
Vleeskalveren	2,91	4,21	12,57	69	89,22	77,3
Paarden	5,28	2,98	19,03	177,1	113,36	156,2
Schape	1,06	1,82	22,59	57,9	97,37	59,5
Geiten	0,38	1,03	49,96	37,3	57,87	64,4
Varkens	25,28	26,97	2,9	93,7	94,06	99,7
Vleesvarkens	11,09	11,75	5,26	94,4	91,82	102,8
Fokvarkens	14,14	15,22	4,56	92,9	99,79	93,1
Pluimvee	9,06	11,77	6,31	77	86,4	89,1
Vleeskuikens	3,49	4,99	12,82	69,9	85,19	82,1
Leghennen	3,35	5,47	9,74	61,3	72,47	84,6
Eenden	0,14	0,55	46,87	25,5	53,99	47,2
Kalkoenen	0,35	0,27	80,43	129,2	283	45,7
Ander pluimvee	0,04	0				
Konijnen	0,16	0	99,42	19.436,9	208,09	9.340,5
Pelsdieren	0,9	0,34	92,35	265,3	200	132,6

Tabel 4.4 (vervolg)

Landbouw- tellings- variabele	Gemiddelden berekend op basis van		Relatieve fout van het gemid. voor schat- tingen o.b.v. BIN-bedr.	Verhouding Landbouwtelling/BIN standaard-		
	Landbouw- tellingsbe- drijven (1)	BIN- bedrij- ven (2)		alle be- drijven gemiddelde (1 / 2)	bedrijven met variabele waarde > 0 aantal bedrijven	gemid. per bedrijf
<i>Oppervlaktes (ha)</i>						
Cultuurgrond	23,65	24,96	1,21	94,8	107,71	88
Akkerbouw	9,77	10,73	2,01	91	99,09	91,8
Tuinbouw Opengrond	1,32	1,16	5,42	114,5	140,18	81,7
Tuinbouw glas	0,12	0,13	2,26	96,6	132,42	72,9
Blijvend gras	10,99	11,66	2,45	94,3	99,35	94,9
Tijdelijk gras	1,14	1,03	13,52	110,2	104,87	105,1
Braakland	0,28	0,23	9,87	121,1	127,22	95,2
Andere gronde	1,55	0,88	12,51	175,9	103,62	169,8
Bos	0,66	0,11	19,34	614,1	81,26	755,8
Eigendom	15,24	15,71	2,25	97	105,61	91,9
Erfpacht	1,21	1,26	11,59	95,8	99,65	96,2
Pacht	6,81	7,51	4,35	90,7	99,7	90,9
Pacht anders	0,39	0,48	25,09	82	113,39	72,4
Areaal beregend	3,87	4,39	5,71	88	101,14	87,1
<i>Gewasarealen (ha) akkerbouw</i>						
Granen	2,21	2,41	5,4	91,7	92,54	99,1
Peulvruchten	0,05	0,03	34,92	183,4	158,91	115,4
Handelsgewassen	0,09	0,05	29,49	196,2	192,11	102,1
Landbouwzaden	0,26	0,28	12,32	93,1	90,51	102,9
Knol/wortelgewas	3,83	4,37	2,94	87,6	98,95	88,6
Groenvoedergewas	2,86	3,07	4,08	93,3	97,97	95,2
Groenbemesting	0,04	0,03	27,73	130,9	157,98	82,8
Tuinakkergewassen	0,32	0,41	10,67	78,2	86,77	90,1
Andere akkerb. gew.	0,1	0,09	21	116	100,76	115,1
<i>Opengrondstuinbouw</i>						
Groente	0,6	0,57	8,89	105,1	110,29	95,2
Groente akkerb.m.	0,33	0,33	11,88	99,5	100,6	98,9
Pit- en steenvr.	0,26	0,28	12,76	93,8	121,02	77,5
Klein fruit	0,01	0	67,84	553,8	152,45	363,3
Tuinbouwzaden	0,02	0,01	49,1	153,3	87,75	174,7
Bloemkwekerij	0,03	0,02	32,12	182,1	176,69	103
Boomkwekerij	0,13	0,01	56,09	969,1	559,16	173,3
Vaste planten	0,01	0	62,26	429	340,63	125,9
Bloembollen	0,25	0,25	6,57	100,9	142,39	70,9

Tabel 4.4 (vervolg)

Landbouw- tellings- variabele	Gemiddelden berekend op basis van		Relatieve standaard- fout van het gemid. voor schat- tingen o.b.v. BIN-bedr.	Verhouding Landbouwtelling/BIN		
	Landbouw- tellingsbe- drijven (1)	BIN- bedrij- ven (2)		alle be- drijven gemiddelde (1 / 2)	bedrijven met variabele waarde > 0 aantal bedrijven gemid. per bedrijf	
<i>Glastuinbouw</i>						
Groenten	0,05	0,05	3,88	93,8	114,73	81,8
Groente opkweek	0	0	43,84	979,8	210,35	465,8
Tomaten	0,01	0,02	18,99	67,4	94,96	71
Komkommers	0,01	0,01	27,34	111,8	124,67	89,7
Paprika	0,01	0,01	19,65	97,1	111,1	87,4
Fruit	0	0	99,24	1.114,8	172,73	645,4
Snijbloemen	0,05	0,05	4,22	89,5	121,24	73,8
Rozen	0,01	0,01	19,68	113,2	131,36	86,1
Chrysanten	0,01	0,01	24,64	75,3	80,8	93,2
Planten	0,02	0,02	4,59	97,6	133,82	72,9
Boomkwekerij	0	0	71,85	2.484,4	2422,45	102,6
Staad glas	0,12	0,13	2,26	96,2	132,64	72,5
<i>Champignons</i>						
Cel	0,04	0,04	6,45	99,8	108,94	91,6
Oppervlakte (aren)	0	0	9,96	98,7	108,94	90,6
Opp.doorgr.comp.	0	0	8,91	107,6	104,77	102,7
<i>Witlof</i>						
Oppervlakte (aren)	0,03	0,04	55,33	79,4	65,63	121
<i>Broei</i>						
Tulpen (stuks)	12,39	6,02	25,03	205,8	157,91	130,3
Narcissen (kg)	0,04	0	99,08	1.286,5	425,69	302,2
<i>Substraatteelt (aren)</i>						
Groente	0,03	0,04	6,55	86	102,1	84,2
Bloemkwekerij	0,01	0,02	13,91	66,3	74,87	88,6
<i>Pot- en containerteelt</i>						
Oppervlakte (aren)	0,01	0	56,3	1.704,6	974,44	174,9
<i>Hokcapaciteit (aantal dieren)</i>						
Vleeskalveren	11,19	15,09	11,48	74,1	95,1	77,9
Vleesvarkens	109,43	117,31	5,15	93,3	92,9	100,4
Vleeskuikens	799,08	1.167,13	14,85	68,5	87,19	78,5
Leghennen	466,55	783,01	11,57	59,6	67,14	88,7
Ouderdieren	87,28	19,4	50,65	449,8	254,25	176,9
Konijnen	7,54	1,01	88,08	749,6	158,95	471,6
Edelpelsdieren	38,27	14,94	89,06	256,2	206,09	124,3

Tabel 4.4 (vervolg)

Landbouw- tellings- variabele	Gemiddelden berekend op basis van		Relatieve standaard- fout van het gemid. voor schat- tingen o.b.v. BIN-bedr.	Verhouding Landbouwtelling/BIN		
	Landbouw- tellingsbe- drijven (1)	BIN- bedrij- ven (2)		alle be- drijven gemiddelde (1 / 2)	bedrijven met variabele waarde > 0	
				aantal bedrijven	gemid. per bedrijf	
<i>Bedrijfs- en ondernemerskenmerken</i>						
Hoofdberoep (%)	1,12	1,09	1,06	102,7	106,99	96
Rechtspersoon (%)	4,73	1,69	14,36	279,1	298,61	93,5
Leeftijd bedr.hoofd	51,21	50,42	0,7	101,6	106,99	94,9
<i>Arbeidskrachten</i>						
Totaal	3,4	3,4	3,24	99,9	106,99	93,4
Mannelijk	2,15	2,09	2,14	103	106,01	97,2
Vrouwelijk	1,25	1,31	7,23	95	97,77	97,2
Vreemd	1,25	1,03	10,18	120,7	115,12	104,9

Bron: Landbouwtelling 1999.

De informatie uit tabel 4.4 geeft aan op welke punten het te overwegen is om voor specifieke doeleinden een poststratificatie uit te voeren of bijzondere schattingsmethoden toe te passen. Bijvoorbeeld bij de bestudering van verschijnselen die sterk samenhangen met de leeftijd van de ondernemer of met de aard van het bedrijf (hoofd/nevenberoepsbedrijf) kan het nuttig zijn om gebruik te maken van de genoemde methoden.

De laatste twee kolommen van tabel 4.4 geven een verdere detaillering van de eventuele verschillen tussen steekproef en populatie. Deze verschillen kunnen enerzijds veroorzaakt worden door verschillen in het aantal bedrijven waar een bepaalde variabele een waarde groter dan 0 heeft (de activiteit komt voor) en anderzijds door verschillen in gemiddelde waarde op deze bedrijven. Zo is bijvoorbeeld het aantal sbe grasland 4,4% lager in de landbouwtelling. Dat wordt veroorzaakt door een 0,5% hogere schatting van het aantal bedrijven met grasland en een 4,9% lagere schatting van de hoeveelheid grasland per bedrijf op deze bedrijven ($95,6 = 100,48\% * 95,1$).

Een vergelijking tussen steekproef en populatie op het punt van gegevens die in de Landbouwtelling worden geregistreerd - zoals tabel 4.4 die geeft - zegt niet alles over de mate waarin de steekproefuitkomsten die betrekking hebben op financiële, economische en technische grootheden, vrij zijn van vertekeningen. Het zou bijvoorbeeld mogelijk kunnen zijn dat bedrijven die in bepaalde opzichten goed of slecht presteren, over- of ondervertegenwoordigd zijn. In de vorige edities van deze rapportage is aangegeven dat er tot nu toe weinig aanwijzingen zijn dat er sprake zou zijn van systematische verschillen tussen steekproef en populatie. Op basis van tabel 4.4 dient opgemerkt te worden dat de resultaten voor 1997/98, 1998/99 en 1999/00 slechter zijn dan voor de jaren daarvoor. Een mogelijke oorzaak van deze verslechtering is het ontbreken van de gemengde bedrijven in

de steekproef en een gebrekkige vervanging van bedrijven door capaciteitsproblemen samenhangend met de invoering van het nieuwe vastleggingssysteem.

4.3.5 Betrouwbaarheid

In de vorige subparagraaf is aangegeven in hoeverre er indicaties zijn voor systematische afwijkingen tussen steekproef en populatie (representativiteit). In deze paragraaf wordt aan de orde gesteld in welke mate het toeval de steekproefschattingen beïnvloedt (precisie, betrouwbaarheid). De schattingen die op basis van de steekproef worden gemaakt, zijn niet alle even precies. Met behulp van de standaardfout van schattingen kan een indicatie gegeven worden van de precisie en kunnen betrouwbaarheidsintervallen geconstrueerd worden.

Bijlage 4 beschrijft voor enkele bedrijfseconomische en financiële kengetallen de precisie op basis van het boekjaar 1999/2000 voor zowel de landbouwbedrijven als de tuinbouwbedrijven.

5. Bedrijfskeuzeplan 2002

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het keuzeplan voor 2002 beschreven. Voorheen werd het bedrijfskeuzeplan behandeld in een paragraaf binnen het hoofdstuk waarin de steekproef van drie jaar daarvoor geëvalueerd werd.

5.2 Voorgestelde samenstelling bedrijfskeuzeplan

De indeling van de populatie in groepen waarbinnen een afzonderlijke steekproef wordt getrokken en de steekproefomvang per groep is gebaseerd op (zie Boers et al., 1996: pp. 42-46):

- a. het relatieve belang van de groep, gemeten als het aandeel in het totale aantal bedrijven;
- b. het relatieve belang van de groep, gemeten als het aandeel in het totale aantal sbe;
- c. het relatieve belang van de specifieke agrarische activiteit die door de groep gerepresenteerd wordt;
- d. eisen ten aanzien van de precisie van schattingen per groep.

Door de vernieuwing van het Informatienet zal bij de uitwerking van de bedrijfsgegevens niet het aantal bedrijven van 1.500 gehaald worden. De vraag is nu hoeveel bedrijven voor 2002 geworven dienen te worden met de beschikbare capaciteit. Om deze reden zijn voor 2002 twee scenario's uitgewerkt, het eerste gaat uit van het ideale aantal in boekhouding te nemen bedrijven en het tweede gaat uit van een aantal in boekhouding te nemen bedrijven van 1.100.

Tabel 5.1 is dan ook opgesplitst in deel a en deel b. Deel a geeft de gewenste aantallen bedrijven van verschillende groepen op basis van 1.500 in boekhoudingen te nemen bedrijven en deel b geeft deze aantallen voor een totaal aantal van 1.100 bedrijven. Deze aantallen zijn mede gebaseerd op de verwachte standaardfouten bij deze aantallen steekproefbedrijven (Dijk et al., 1995a).

De daadwerkelijke keuze zal op dezelfde wijze plaatsvinden als voor 2001 (zie hoofdstuk 3). Het gebruik van het kalenderjaar betekent dat de keuze wordt gemaakt aan het eind van 2001. Omdat er sprake is van een roterend panel zal een deel van de steekproefbedrijven vervangen worden. Na een sterke reductie van de rotatie in het panel in verband met de introductie van Boekhouding 2000 in de voorgaande jaren is in dit keuzeplan weer duidelijk sprake van rotatie. In tabel 5.2 is aangegeven hoeveel nieuwe bedrijven geworven moeten worden bij de uitvoering van het keuzeplan.

Tabel 5.1a Ideale steekproefomvang per groep voor 2002 (uitgaande van richtlijn van 1.500)

	NEG- type	Aantal bedrijven volgens steekproefopzet	
<i>Akkerbouwbedrijven</i>	<i>1</i>	<i>210</i>	
Fabrieksaardappelen			30
Akkerbouw			180
Niet-biologisch			150
Biologisch			30
<i>Tuinbouwbedrijven</i>	<i>2 + 3</i>	<i>520</i>	
Glasteeltbedrijven			
Glasgroentebedrijven	2012	120	
Tomaat			30
Komkommer			30
Paprika			30
Overig			30
Snijbloemenbedrijven	2022	100	
Roos			30
Chrysant			30
Overig			40
Plantenbedrijven	2022	30	
Overige glasbedrijven ov. 2 en 3 (>= 50% glas)		30	
Opengrondsteeltbedrijven			
Opengrondsgroentebedrijven	2011	60	
Niet-biologisch			30
Biologisch			30
Fruitbedrijven	321	40	
Boomkwekerijbedrijven	348	40	
Paddestoelbedrijven	2033	30	
Bloembollenbedrijven	2021	40	
Overige opengrondsbedrijven ov. 2 en 3 (< 50% glas)		30	

Tabel 5.1a (Verolg)

	NEG- type	Aantal bedrijven volgens steekproefopzet	
<i>Graasdierbedrijven</i>	4	420	
Melkveebedrijven	411,412,437	340	
Niet-biologisch			310
Biologisch			30
Kalvermesterij bedrijven	438	30	
Andere graasdierbedrijven	overig 4	50	
<i>Hokdierbedrijven</i>	5	230	
Fokvarkensbedrijven	5011	50	
Vleesvarkensbedrijven	5012	50	
Gesloten varkensbedrijven	5013	40	
Legkippenbedrijven	5021	30	
Vleespluimvee	5022	30	
Andere hokdierbedrijven	overig 5	30	
<i>Combinaties</i>	6-8	120	
Gewassencombinaties biologisch		30	
Overige combinaties		90	
<i>Totaal</i>	1-8	1.500	

Tabel 5.1b Gewenste steekproefomvang per groep voor 2002 (uitgaande van circa 1.100 bedrijven)

	NEG- type	Aantal bedrijven volgens steekproefopzet	
<i>Akkerbouwbedrijven</i>	<i>1</i>	<i>191</i>	
Fabrieksaardappelen			27
Akkerbouw			164
<i>Tuinbouwbedrijven</i>	<i>2 + 3</i>	<i>381</i>	
Glasteelbedrijven			
Glasgroentebedrijven	2012	97	
Tomaat			25
Komkommer			25
Paprika			25
Overig			22
Snijbloemenbedrijven	2022	89	
Roos			25
Chrysant			22
Overig			42
Plantenbedrijven	2022	48	
Overige glasbedrijven ov. 2 en 3 (>= 50% glas)		6	
Opengrondsteeltbedrijven			
Opengrondsgroentebedrijven	2011	16	
Fruitbedrijven	321	45	
Paddestoelbedrijven	2033	20	
Boomkwekerijbedrijven	348	15	
Bloembollenbedrijven	2021	45	
Overige opengrondsbedrijven ov. 2 en 3 (< 50% glas)		0	

Tabel 5.1b (Vervolg)

	NEG-type	Aantal bedrijven volgens steekproefopzet
<i>Graasdierbedrijven</i>	4	300
Melkveebedrijven	411,412,437	248
Kalvermesterij bedrijven	438	24
Andere graasdierbedrijven	overig 4	28
<i>Hokdierbedrijven</i>	5	180
Fokvarkensbedrijven	5011	38
Vleesvarkensbedrijven	5012	34
Gesloten varkensbedrijven	5013	34
Legkippenbedrijven	5021	32
Vleespluimvee	5022	27
Andere hokdierbedrijven	overig 5	15
<i>Combinaties</i>	6-8	59
<i>Biologische bedrijven</i>	alle	45
<i>Totaal 1-8 (Startaantal)</i>		1.156

Tabel 5.2 Aantal te werven bedrijven in 2002 (uitgaande van de richtlijn van 1.500)

Bedrijfstype	NEG-code	In administratie te nemen bedrijven	Waarvan nieuw
Akkerbouwbedrijven	1	210	23
Tuinbouw- en blijvende Teeltbedrijven:	2+3		
- paddestoel	2033	30	7
- glas	2012+2022	280	57
- opengrond	2011+3210+3480+2021	210	99
Graasdierbedrijven	4	420	78
Hokdierbedrijven	5	230	85
Combinaties	6-8	120	46
Totaal	1-8	1.500	395

Literatuur

Boers, A., J.A. Boone, J.P.M. van Dijk, J. Dijk en J.P.P.J. Welten, *Bedrijfskeuzeplan 1994 en 1995 en selectieplan 1996*. Periodieke Rapportage 4-95. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1996.

Bouwman, W.A.H.B, J. Dijk, J.P.M. van Dijk en L.C. van Staalduinen, *Verslag bedrijfskeuze 1996 en selectieplan 1997*. Periodieke Rapportage 4-96. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1997.

Bouwman, W.A.H.B, J. Dijk, J.P.M. van Dijk, K. Lodder en L.C. van Staalduinen, *Verslag bedrijfskeuze 1997 en selectieplan 1998*. Periodieke Rapportage 4-97. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1997.

Dijk, J., *De steekproef gewogen*. Onderzoekverslag 53. LEI, Den Haag, 1989.

Dijk, J., B. Kortekaas, K. Lodder en J. Luijt, *Netjes over de drempel; voorstel tot harmonisatie van de steekproeven voor de boekhoudnetten land-, tuin- en bosbouw*. Interne Nota 422. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1994.

Dijk, J., K. Lodder, J. Luyt en H.C. Pruis, *Voorstel voor de indeling van de populatie land- en tuinbouwbedrijven in groepen en bijbehorend keuzeplan*. Interne Nota 437. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1995a.

Dijk, J., J. Schering en K. Lodder, *Improvement of the weighting system of the FADN*. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1995b.

Dijk, J., *Nonresponse in the Dutch Farm Account Data Network*; Paper presented at the Essex 1996 Fourth International Conference on Social Science Methodology, 1-5 July 1996; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1996.

Dijk van, J.P.M., B.E. Douma en A.L.J. van Vliet, *Bedrijfsuitkomsten in de landbouw (BUL) Boekjaren 1992/93 t/m 1995/96*. Periodieke Rapportage 11-95/96, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1997a.

Dijk van, J.P.M., B.E. Douma en A.L.J. van Vliet, *De financiële positie van de landbouw (FIP) Boekjaar 1995/96 en vergelijkingen met voorgaande jaren*; Periodieke Rapportage 12-95/96 1997b. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag.

Dijk, van J.P.M., J.J.P. Groot, K. Lodder, H.C.J. Vrolijk, *De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) van het LEI; Bedrijfskeuze 1999 en selectieplan 2000*. Rapport 6.00.94. LEI, Den Haag, 2000.

Dijk, van J.P.M., J.J.P. Groot, K. Lodder, L.C. van Staalduinen, H.C.J. Vrolijk, *De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) van het LEI; Bedrijfskeuze 1998 en selectieplan 1999*. Rapport 6.99.94. LEI, Den Haag, 1999.

Dijk, J.P.M. van, B.E. Douma en A.L.J. van Vliet, *BUL: Bedrijfsuitkomsten in de landbouw (bedrijfsresultaten (verlies- en winstrekeningen) voor akkerbouw- en veehouderijbedrijven*. PR 11. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1996.

Dijk, van J.P.M., K. Lodder, H.C.J. Vrolijk, *De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) van het LEI; Bedrijfskeuze 2000 en selectieplan 2001*. Rapport 1.01.02. LEI, Den Haag, 2002.

Vrolijk, H.C.J., *Working Procedures for the selection of farms in the FADN*, in: G. Beers en K. Poppe (eds.), PACIOLI 9; Innovations in the FADN, Report 8.02.02. Agricultural Economics Research Institute (LEI), The Hague, 2002.

Vrolijk, H.C.J. en K. Lodder, *Voorstel tot vernieuwing van het steekproefplan voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet)*, Rapport 1.02.02. LEI, Den Haag, 2002.

Vrolijk, H.C.J., W. Dol en G. Cotteleer, *Schatten van kenmerken van kleine deelgebieden*, Rapport 8.02.05. LEI, Den Haag, 2002.

Welten, J.P.P.J., *Berekening en toepassing van Nederlandse grootte-eenheden en standaardbedrijfseenheden (nge 1992 en sbe 1993)*. Periodieke Rapportage 63-92. Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag, 1996.

Bijlage 1 Indeling van de voor 2001 gekozen bedrijven naar type en omvangsklasse (EGE) op basis van Landbouwtelling 2000

Type	< 2	2 - 4		4 - 6		6 - 8		8 - 12	
	A	A	B	A	B	A	B	A	B
1110	162	241	0	218	0	117	0	194	0
1210	68	147	0	129	0	127	0	226	0
1220	7	24	0	65	0	81	0	169	0
1230	4	14	0	8	0	12	0	32	0
1248	12	30	0	55	0	69	0	152	0
1249	329	408	0	394	1	347	0	448	0
2011	28	47	0	79	0	67	0	116	0
2012	1	7	0	10	0	13	0	32	0
2013	1	2	0	3	0	9	0	4	0
2021	34	43	0	46	0	54	0	94	0
2022	3	10	0	19	0	19	0	51	0
2023	1	2	0	1	0	2	0	12	0
2033	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2039	1	1	0	3	0	2	0	7	0
3210	18	44	0	86	0	103	0	153	0
3480	25	43	0	51	0	55	0	105	0
3490	1	7	0	6	0	10	0	12	0
4110	5	16	0	21	0	25	0	66	0
4120	0	5	0	16	0	9	0	22	0
4370	69	158	0	206	0	176	0	294	0
4380	2	6	0	7	0	17	0	25	0
4390	61	145	0	193	0	173	0	265	0
4410	236	281	0	212	0	115	0	132	0
4420	5	23	0	31	0	24	0	29	0
4430	8	1	0	0	0	3	0	5	0
4448	716	700	0	679	0	501	0	634	0
4449	320	1.200	0	1.620	0	1.599	1	2.390	0
5011	2	2	0	1	0	2	0	9	0
5012	7	20	0	34	0	52	0	130	0
5013	1	0	0	0	0	3	0	5	0
5021	8	3	0	4	0	5	0	17	0
5022	3	1	0	1	0	0	0	7	0
5023	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5031	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5032	0	1	0	3	0	1	0	6	0

(vervolg bijlage 1)

Type	< 2	2 - 4		4 - 6		6 - 8		8 - 12	
	A	A	B	A	B	A	B	A	B
6010	0	3	0	10	0	9	0	14	0
6090	9	20	0	41	0	37	0	93	0
7100	1	4	0	10	0	6	0	16	0
7200	8	4	0	17	0	34	0	77	0
8100	35	183	0	320	0	262	0	429	0
8200	5	19	0	44	0	26	0	77	0
9000	1.218	13	0	8	0	8	0	6	0
Totaal	3.414	3.878	0	4.653	1	4.175	1	6.555	0

A = Aantal bedrijven B = Aantal gekozen bedrijven

12 - 16		16 - 40		40 - 100		100 e.m.		Totaal		Type
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
122	0	160	2	78	0	42	0	1.334	2	1110
152	0	642	6	1.370	13	1.302	55	4.163	74	1210
154	0	594	6	369	7	122	3	1.585	16	1220
22	0	49	0	26	1	11	0	178	1	1230
157	0	710	8	1.750	29	1.505	43	4.440	80	1248
312	0	649	1	300	6	98	1	3.285	9	1249
88	1	387	0	422	5	304	10	1.538	16	2011
29	0	207	2	536	13	1.821	63	2.656	78	2012
9	0	67	0	76	0	67	0	238	0	2013
83	0	360	1	530	4	1.101	17	2.345	22	2021
66	0	400	0	1.080	11	3.604	105	5.252	116	2022
12	0	103	0	235	0	236	2	604	2	2023
4	0	21	0	94	6	373	24	494	30	2033
5	0	39	0	100	0	118	2	276	2	2039
132	0	479	1	799	11	453	7	2.267	19	3210
105	0	650	1	859	6	597	8	2.490	15	3480
14	0	81	0	149	0	200	0	480	0	3490
98	0	1.339	11	9.819	84	10.940	140	22.329	235	4110
26	0	199	3	1.029	17	1.256	32	2.562	52	4120
231	0	611	0	295	1	87	1	2.127	2	4370
59	0	338	0	575	7	255	8	1.284	15	4380
180	0	525	3	293	5	121	5	1.956	13	4390
68	0	146	2	45	1	4	0	1.239	3	4410
15	0	42	0	16	0	3	0	188	0	4420
7	0	53	0	131	3	47	0	255	3	4430
356	0	636	2	122	0	80	1	4.424	4	4448
1.564	1	3.586	2	1.321	6	393	3	13.993	13	4449
6	0	99	2	989	10	986	24	2.096	36	5011
171	0	849	9	817	14	361	3	2.441	26	5012
4	0	50	1	438	6	1.053	27	1.554	34	5013
26	0	157	1	334	3	617	22	1.171	26	5021
6	0	64	2	199	4	378	14	659	20	5022
0	0	4	0	3	0	9	0	16	0	5023
0	0	12	0	35	1	73	0	121	1	5031
6	0	50	0	114	0	188	0	369	0	5032
13	0	89	0	140	0	82	1	360	1	6010
73	0	330	0	513	6	612	5	1.728	11	6090
17	0	83	0	116	0	174	3	427	3	7100
107	0	606	1	893	10	938	11	2.684	22	7200
284	0	808	4	511	1	389	7	3.221	12	8100
76	0	291	0	381	7	668	10	1.587	17	8200
5	0	6	0	9	0	9	0	1.282	0	9000
4.864	2	16.571	71	27.911	298	31.677	657	103.698	1.031	

A = Aantal bedrijven

B = Aantal gekozen bedrijven

Bijlage 2 Indeling gekozen bedrijven naar bedrijfstype en omvangsklasse voor boekjaar 2001

Bedrijfstype	Ege-klasse	Aantal bedrijven in		
		Populatie	Informatienet	
1	akkerbouw- bedrijven	16-40	2.804	23
		40-100	3.893	56
		100 en meer	3.080	102
2011	opengronds- groente- bedrijven	16-40	387	0
		40-100	422	5
		100 en meer	304	10
2012	glasgroente- bedrijven	16-40	207	2
		40-100	536	13
		100 en meer	1.821	63
2021	opengronds- bloem(bollen)- bedrijven	16-40	360	1
		40-100	530	4
		100 en meer	1.101	17
2022	glasbloemen- bedrijven	16-40	400	0
		40-100	1.080	11
		100 en meer	3.604	105
2033	champignon- bedrijven	16-40	21	0
		40-100	94	6
		100 en meer	373	24
2013+2023+ 2039	(overig tuinbouw)	16-40	209	0
		40-100	411	0
		100 en meer	421	4
321	fruitbedrijven	16-40	479	1
		40-100	799	11
		100 en meer	453	7
340	overige blijvende-teelt- bedrijven	16-40	731	1
		40-100	1.008	6
		100 en meer	797	8
411	sterk gespecial. melkvee- bedrijven	16-40	1.339	11
		40-100	9.819	84
		100 en meer	10.940	140
412+42	minder sterk gespecial. melk- vee bedrijven	16-40	199	3
		40-100	1.029	17
		100 en meer	1.256	32
43+44	overig rundvee- en grasland- bedrijven	16-40	5.937	9
		40-100	2.798	23
		100 en meer	990	18

(vervolg bijlage 2)

Bedrijfstype	Ege-klasse	Aantal bedrijven in		
		Populatie	Informatienet	
5011	fokvarkens- bedrijven	16-40	99	2
		40-100	989	10
		100 en meer	986	24
5012+5013	overige varkens- bedrijven	16-40	899	10
		40-100	1.255	20
		100 en meer	1.414	30
5021	legkippen- bedrijven	16-40	157	1
		40-100	334	3
		100 en meer	617	22
5022+5023+ 503	overige hokdier- bedrijven	16-40	130	2
		40-100	351	5
		100 en meer	648	14
6	gewassen- combinaties	16-40	419	0
		40-100	653	6
		100 en meer	694	6
7	veeteelt- combinaties	16-40	689	1
		40-100	1.009	10
		100 en meer	1.112	14
8	gewassen-vee- teeltcombinaties	16-40	1.099	4
		40-100	892	8
		100 en meer	1.057	17
9	niet-geclassif.	16-40	6	0
		40-100	9	0
		100 en meer	9	0
1 t/m 9	alle bedrijfstype	0-16	27.539	4
Totaal			103.698	1.030

Bijlage 3 Indeling van de voor 1999 voor de EU uitgewerkte bedrijven naar bedrijfstype en grootteklasse

Bedrijfstype a) ege	Grootteklasse in ege									totaal
	0-2 ege	2-4 ege	4-6 ege	6-8 ege	8-12 ege	12-16 ege	16-40 ege	40-100 ege	>100	
11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	0	2	0	0	1	1	44	90	107	245
20	1	0	0	0	0	0	15	105	210	331
32	0	0	0	1	1	1	5	26	7	41
41	0	0	0	0	1	1	83	210	76	371
42	0	0	0	0	0	0	4	13	14	31
43	0	0	0	0	0	0	8	6	4	18
44	0	0	0	0	0	2	8	3	5	18
50	0	0	1	0	1	2	29	67	77	177
60	0	0	0	0	0	0	2	3	9	14
71	0	0	0	0	0	0	0	6	1	7
72	0	0	0	0	1	0	12	19	9	41
81	0	0	0	0	0	1	5	4	11	21
82	0	0	0	0	0	0	9	6	9	24
99	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Totaal	2	2	1	0	5	8	224	559	539	1.341

a) Op basis van de door de EU gehanteerde typering, met bss-1994.

Bijlage 4 De precisie van enkele bedrijfseconomische en financiële kengetallen voor land- en tuinbouw 1999/2000

Het berekenen van groepsgemiddelden op basis van een steekproef brengt met zich mee dat er als gevolg van het toeval (kleine) verschillen zijn tussen de werkelijke gemiddelden en de berekende gemiddelden. Onderstaande tabel geeft een indicatie van de mate van precisie (betrouwbaarheid) van de geschatte gemiddelden van enkele kengetallen.

De precisie kan gemeten worden met behulp van de standaardfout van een kengetal. De standaardfout geeft aan dat met een zekerheid van 95% de werkelijke waarde van het gemiddelde niet meer dan twee maal de standaardfout afwijkt van het berekende gemiddelde. Twee groepsgemiddelden verschillen met 95% zekerheid van elkaar als het verschil groter is dan tweemaal de wortel uit de som van de kwadraten van de standaardfouten.

Tabel B4.1 Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele bedrijfseconomische kengetallen (in guldens), naar groep landbouwbedrijven, 1999/00

Groep landbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		netto-bedrijfsresultaat	opbrengst per f 100.-kosten	arbeidsopbrengst ondernemer
Akkerbouwbedrijven	222	5.000	1,6	4.300
1 Regio 1	34	13.500	1,9	12.600
2 Regio 6-9	61	10.900	3,1	9.600
3 Regio 11	59	8.400	2,3	5.300
4 Regio 2, 3	38	11.400	2,9	9.200
5 Regio 4, 5, 10, 12, 14	30	12.900	5,6	13.200
Sterk gesp. melkveebedrijven	343	2.800	0,5	2.300
6 Regio 1, 3, 6	101	5.700	1,1	4.400
7 Regio 7-11	92	4.900	1	4.200
8 Regio 2, 4, 5, 12-14	150	4.200	0,8	3.500
9 Minder sterk gespec. melkveebedrijven	54	6.700	1	4.600
10 Kalvermesterij en overige rundvee-houderijbedrijven	35	15.400	5,6	12.000
11 Andere graasdierbedrijven	27	9.900	5	7.900
12 Fokvarkensbedrijven	48	12.000	1,9	8.600
13 Andere varkensbedrijven	66	9.000	1,7	7.800
14 Legkippenbedrijven	40	20.300	2,7	12.900
15 Andere hokdierbedrijven	28	18.800	1,8	13.600
16 Gewassencombinaties	20	35.800	4,6	24.600
17 Veeveeltcombinaties	38	10.700	2,4	7.800
18 Gewassen-veeveeltcombinaties	39	14.100	2	13.000
Totaal	960	2.300	0,6	1.900



Tabel B4.2 Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele financiële kengetallen (in guldens), naar groep landbouwbedrijven, 1999/00

Groep landbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		totaal gezinsinkomen	besparingen	bruto-investeringen
Akkerbouwbedrijven	174	7.100	6.300	23.500
1 Regio 1	23	18.600	15.700	15.400
2 Regio 6-9	47	13.400	12.700	63.500
3 Regio 11	49	14.300	13.100	15.200
4 Regio 2, 3	33	10.000	11.000	24.100
5 Regio 4, 5, 10, 12, 14	22	19.200	13.300	84.600
Sterk gesp. melkveebedrijven	304	6.900	6.800	12.500
6 Regio 1, 3, 6	89	5.700	4.500	21.000
7 Regio 7-11	78	8.500	8.300	27.600
8 Regio 2, 4, 5, 12-14	137	13.400	13.200	18.300
9 Minder sterk gespec. melkveebedrijven	43	6.600	7.100	43.300
10 Kalvermesterij en overige rundvee-houderijbedrijven	31	22.600	14.200	22.400
11 Andere graasdierbedrijven	23	28.300	21.600	30.000
12 Fokvarkensbedrijven	47	11.700	12.500	28.800
13 Andere varkensbedrijven	61	9.100	9.100	15.400
14 Legkippenbedrijven	35	26.600	24.700	143.300
15 Andere hokdierbedrijven	22	29.400	36.000	29.200
16 Gewassencombinaties	15	29.400	28.500	190.600
17 Veeteeltcombinaties	34	12.500	12.500	33.300
18 Gewassen-veeteeltcombinaties	30	13.000	62.700	50.400
Totaal	819	4.400	4.700	9.000

Tuinbouw

Tabel B4.3a Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele bedrijfseconomische kengetallen (in guldens), naar groep tuinbouwbedrijven, 1999/00

Groep landbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		netto-bedrijfsresultaat	opbrengst per f 100.-kosten	arbeidsopbrengst ondernemer
Glasgroentebedrijven:				
- Westelijk holland	42	24.500	2,5	20.000
- overig Nederland	40	45.200	2,9	16.300
Snijbloemenbedrijven:				
- Westland, ZH droogmakerijen	33	28.700	1,9	23.200
- overig westelijk holland	29	18.400	1,5	11.000
- overig Nederland	21	26.700	5,2	20.500
Potplantenbedrijven:				
- bloei	32	39.600	3,8	27.800
- blad	23	29.800	2,6	21.400
Overige glasbedrijven	0	0	0	0
Opengrondsgroentebedrijven:				
- Noordzeekust	13	61.200	9,9	56.900
- binnenland	11	35.500	4,6	26.500
Fruitbedrijven:				
- West-Nederland	18	12.400	3,3	10.600
- Midden-Nederland	13	21.200	4,6	22.500
- overig Nederland	11	37.600	7,5	35.200
Boomkwekerijbedrijven:				
- Westelijk holland	0	0	0	0
- overig Nederland	0	0	0	0
Champignonbedrijven	39	19.200	1,9	18.200
Bloembollenbedrijven:				
- De Noord	20	79.100	3,9	40.500
- overige west holland en droogm.	20	50.200	3,2	28.200
- overig Nederland	12	34.600	5,7	30.900
Overige opengrondsbedrijven	0	0	0	0
Alle tuinbouwbedrijven	377	9.200	1	6.300

Tabel B4.3b Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele bedrijfseconomische kengetallen (in guldens), naar groep tuinbouwbedrijven, 1999/00

Groep tuinbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		netto-bedijfsresultaat	opbrengst per f 100.-kosten	arbeidsopbrengst ondernemer
Glasgroentebedrijven	82	25.300	1,9	13.000
Snijbloemenbedrijven	83	15.200	1,6	11.700
Potplantenbedrijven	55	28.200	2,7	19.900
Overige glasbedrijven	0	0	0	0
Opengrondsgroentebedrijven	24	31.100	4,4	25.500
Fruitbedrijven	42	14.100	3	13.700
Boomkwekerijbedrijven	0	0	0	0
Champignonbedrijven	39	19.200	1,9	18.200
Bloembollenbedrijven	52	32.500	2,8	19.800
Overige opengrondsbedrijven	0	0	0	0
Alle tuinbouwbedrijven	377	9.200	1	6.300

Tabel B4.4a Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele financiële kengetallen (in guldens), naar groep tuinbouwbedrijven, 1999/00

Groep tuinbouwbedrijven	Aantal Steekproefbedrijven	Kengetal		
		totaal gezinsinkomen	besparingen	bruto-investeringen
Glasgroentebedrijven				
- Westelijk holland	42	32.200	26.500	156.400
- Overig Nederland	40	54.400	33.300	31.700
Snij bloemenbedrijven				
- Westland, ZH droogmakerijen	33	33.700	29.100	89.300
- Overig westelijk holland	29	23.400	20.700	102.400
- Overig Nederland	21	18.800	20.100	26.700
Potplantenbedrijven				
- Bloei	32	35.200	33.100	104.900
- Blad	23	25.800	31.300	293.100
Overige glasbedrijven	0	0	0	0
Opengrondsgroentebedrijven				
- Noordzeekust	13	46.800	37.100	34.100
- Binnenland	11	27.800	29.400	12.800
Fruitbedrijven				
- West-Nederland	18	17.300	15.300	101.400
- Midden-Nederland	13	26.500	25.500	22.500
- Overig Nederland	11	30.600	36.800	71.100
Boomkwekerijbedrijven				
- Westelijk holland	0	0	0	0
- Overig Nederland	0	0	0	0
Champignonbedrijven	39	17.600	15.300	49.500
Bloembollenbedrijven				
- De Noord	20	88.100	69.100	98.300
- Overige west holland en droogm.	20	56.400	48.700	62.100
- Overig Nederland	12	33.300	35.400	81.400
Overige opengrondsbedrijven	0	0	0	0
Alle tuinbouwbedrijven	377	10.000	8.200	28.600

Tabel B4.4b Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele financiële kengetallen (in guldens), naar groep tuinbouwbedrijven, 1999/00

Groep tuinbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		totaal gezinsinkomen	besparingen	bruto-investeringen
Glasgroentebedrijven	82	31.100	21.100	82.300
Snij bloemenbedrijven	83	17.000	15.000	51.000
Potplantenbedrijven	55	25.000	24.400	120.000
Overige glasbedrijven	0	0	0	0
Opengrondsgroentebedrijven	24	24.100	23.300	13.900
Fruitbedrijven	42	14.600	15.200	40.200
Boomkwekerijbedrijven	0	0	0	0
Champignonbedrijven	39	17.600	15.300	49.500
Bloembollenbedrijven	52	35.300	29.900	49.300
Overige opengrondsbedrijven	0	0	0	0
Alle tuinbouwbedrijven	377	10.000	8.200	28.600

Publicaties op basis van het Bedrijven-Informatienet van het LEI

Op basis van het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet) wordt een aantal (statistische) publicaties samengesteld:

- *Agri-Monitor:*
is een tweemaandelijks verschijnende nieuwsbrief van het LEI met actuele cijfers en feiten over de land- en tuinbouw. In elk nummer staan 10 tot 15 artikelen;
- *Internetsite:*
Op de internetsite van het LEI (www.lei.dlo.nl) is een set gegevens voor gemiddelden van groepen bedrijven opvraagbaar. Ook wordt hier een verdere toelichting op het Informatienet gegeven;
- *Landbouw-Economisch Bericht* (H. Silvis, Red.);
- *Actuele ontwikkeling van bedrijfsresultaten en inkomens* (C.J.A.M. de Bont, red.).