

De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI

Bedrijfskeuze 1999 en selectieplan 2000

J.P.M. van Dijk
Ir. J.J.P. Groot
K. Lodder
Dr. H.C.J. Vrolijk

Maart 2000

Rapport 6.00.94

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:

- Bedrijfsontwikkeling en omgevingsfactoren
- Emissie- en milieuproblematiek
- Concurrentiepositie en de Nederlandse agribusiness; Industrie en handel
- Economie van het landelijk gebied
- Nationale en internationale beleidsvraagstukken
- Bedrijven-Informatienet; Statistische documentatie; Periodieke rapportages

De steekproef voor het Bedrijven-Informatienet van het LEI; Bedrijfskeuze 1999 en selectieplan 2000

Dijk, van J.P.M., J.J.P. Groot, K. Lodder, H.C.J. Vrolijk.

Den Haag, LEI, 2000

Rapport 6.00.94; ISBN 90-5242-; Prijs f 31,- (inclusief 6% BTW)

78 p., fig., tab.

Mede voor de Europese Unie houdt het LEI jaarlijks een bedrijfseconomische boekhouding bij van circa 1500 bedrijven in de akkerbouw, tuinbouw en veehouderij. Deze boekhouding is vastgelegd in het Bedrijven-Informatienet van het LEI. In dit rapport wordt verantwoording afgelegd van de opzet en uitvoering van de steekproef voor het Bedrijven-Informatienet, waaronder de bedrijfskeuze voor het boekjaar 1999 en het selectieplan voor 2000. Tevens wordt een kwalitatieve en kwantitatieve evaluatie beschreven voor het boekjaar 1997.

Het waarnemingsveld bestaat uit bedrijven groter dan 16 nge en kleiner dan 800 nge, waarbij op basis van een roterend panel door jaarlijkse vernieuwing het totaal aantal steekproefbedrijven op niveau blijft. Het bedrijfskeuzeplan voor 1999 voorzag in een steekproef van 1.540 bedrijven, waarvoor 241 'nieuwe' bedrijven dienden te worden geworven.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie@lei.wag-ur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie@lei.wag-ur.nl

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 gedeponereerd 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	15
1.1 Doel van de publicatie	15
1.2 Opzet van de publicatie	15
2. Bedrijfskeuze Bedrijven-Informatienet 1999	17
2.1 Populatie	17
2.2 Stratificatie	18
2.3 Bedrijfskeuzeplan 1999	18
2.4 In administratie genomen bedrijven	19
3. Bedrijfskeuze landbouwbedrijven 1999/2000	22
3.1 Uitgangspunt 1999/2000, waarnemingsveld en stratificatie	22
3.2 Indeling in basisstrata	23
3.3 Selectie van bedrijven	26
3.4 Werving van bedrijven	27
4. Bedrijfskeuze tuinbouwbedrijven 1999	35
4.1 Waarnemingsveld en stratificatie	35
4.2 Indeling in basisstrata	35
4.3 Selectie van bedrijven	39
4.4 Werving van bedrijven	43
5. Evaluatie 1997 en keuzeplan 2000	44
5.1 Inleiding	44
5.2 Kwalitatieve evaluatie van stratificatie en weging	44
5.2.1 Inleiding	44
5.2.2 Opzet en keuze 1997	45
5.2.3 Methode van berekening van wegingsfactoren	45
5.2.4 Wegingsfactoren voor bedrijfsuitkomsten 1997/98	47

	Blz.
5.2.5 Wegingsfactoren voor financiële positie 1997/98	47
5.2.6 Gebruik Landbouwtelling 1997	48
5.3 Kwantitatieve evaluatie boekjaar 1997/98	48
5.3.1 Inleiding	48
5.3.2 Realisatie 1997	49
5.3.3 Dekking	49
5.3.4 Representativiteit	53
5.3.5 Betrouwbaarheid	58
5.4 Bedrijfskeuzeplan 2000	58
6. Steekproef biologische landbouw	62
6.1 Inleiding	62
6.2 Populatie	62
6.3 Opzet bedrijfskeuze	64
Literatuur	67
Bijlagen	
1. Indeling van de voor 1999 gekozen bedrijven naar bedrijfstype en grootteklasse (EGE) op basis van Landbouwtelling 1998	69
2. Vergelijking van waarnemingsveld en beschikbare bedrijven voor boekjaar 1999, gebaseerd op Landbouwtelling 1998, bss-1994	72
3. Indeling van de voor 1997 voor de EU uitgewerkte bedrijven naar bedrijfstype en grootteklasse	74
4. De precisie van enkele bedrijfseconomische en financiële kengetallen voor land- en tuinbouw 1997/98	75
Publicaties op basis van het Bedrijven-Informatienet van het LEI	79

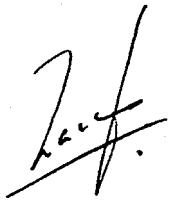
Woord vooraf

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 1999 en het selectieplan 2000. 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.

Auteurs zijn J.J.P Groot (verantwoordelijk voor de bedrijfskeuze in de tuinbouw), J.P.M. van Dijk (idem voor in de landbouw), H.C.J. Vrolijk (redacteur en verantwoordelijk voor de steekproef biologische landbouw en methodologie) en K. Lodder (kwalitatieve evaluatie). Ook is medewerking verleend door J.P.J. Rademaker en K.J. Poppe, die verantwoordelijk is voor de contacten met het EU-Informatienet.

De directeur,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L.C. Zachariasse', written over a horizontal line.

Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse

Summary

The sample for the Farm Accountancy Data Network of the LEI;
Farm selection 1999 and selection plan 2000

1. 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.

2. Report on farm selection FADN 1999

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 800 DSU (Dutch Size Units, more or less comparable to ESU) are included in the population (table 2.1). The typology used is based on the Farm Structure Survey of 1998 with sgm-1994.

A stratified random sample is drawn, in which economic farm size, acreage, age of the farmer, region 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 1999 1,588 farms were included in the sample. 241 of them had to be chosen as new participants (table 2.2).

3. Report on selection of holdings in agriculture 1999

For arable and livestock farms the accounting year runs from the beginning of May until the end of April. In the stratification five criteria are used: type of farming in combination with region (as used in publication of the results), farm size (4 classes, measured in DSU), acreage (5 classes), age of the farmer (three classes: < 35 years, 35-60, and 60 years or older) and region (more differentiated). The annual Agricultural Census of Statistics Netherlands (CBS) and the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries (MLNV), is used as a description of the population for the sample. Farms are included in the sample for a maximum of about seven years. Replacement is necessary for farms that are approaching this limit and for farms that became too small, too large, or changed their type of farming (e.g. into horticulture). Because of the fact that the bookkeeping year (from May 1 until April 30) should be changed

to a calendar year, we decided to postpone the replacement of the farms that approached the time limit. Therefore 172 farms had to be selected for the 1999/2000 accounting year. In total 627 farms were visited, of which 158 agreed to join the network.

There are two categories of reasons why farmers abstain from joining. The first category (196 farms) is described as 'not appropriate'. It includes farms where the actual farm situation at the moment of visiting differs from the situation as described in the annual agricultural census. Farms that will be abandoned or changed in the near future or where the farm is too much integrated in another activity (research, trade) also fall into this category.

The second category of reasons is dependent on the willingness of the farmer to join. Farmers that reject being selected (273 farms) often stress that they are too busy or already have enough information on their farm from other sources. This is especially true in intensive livestock. Some farmers cite the agricultural or environmental policy as a reason for not participating.

4. Report on selection of holdings in horticulture 1999

In general, the accounting year for holdings in horticulture runs from the beginning of January until the end of December. The field of survey in horticulture and permanent crops is stratified into 10 types of farming: field vegetables, greenhouse vegetables, open air flowers (mainly flower bulbs), cut flowers and potplants under glass, mixed glass, mushrooms, fruit, tree nursery and mixed open air.

The selection in horticulture for 1999 resulted in a sample of 445 farms. 55 of these farms were in their first year of participation.

5. Selection plan 2000

The current sample describes an important part (94%) of the production (table 5.3). For 2000 the selection will be in line with the practice of the last years. The LEI plans to select 1,517 farms for the 2000 accounting year of which 411 are new (table 5.5 and 5.6).

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 1998
- Table 2.2 Number of farms resulting from farm selection 1999 (1999/2000)(columns: farm type, number of farms desired, to be taken into administration, new farms to be chosen in numbers)
- Table 2.3 Number of farms in administration for 1999 (1999/2000) (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 2.4 Comparison of population and selected farms for accounting year 1999/2000, census 1998 (columns: type of farming, NEG type, number of farms in field of survey and in sample)
- Figure 3.1 Percentage of farms able and willing to cooperate
- 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 1998 per stratum for the basis strata as defined in table 3.1
- Table 3.3 The number of sample farms desired in 1999 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 1999/2000 (rows: type of farming; columns: stratum numbers, desired number, number of farms)
- Table 3.6 Number of farms visited for selection 1999/2000 (rows: type of farming; columns: to be selected, visited, willing to cooperate, cooperation in percentage of visited, cooperation in percentage of farms to be selected)
- Table 3.7 Causes for non-response 1999/2000 (rows: 1. unable to cooperate: a. illness or family circumstances; b. not a normal holding; c. no normal circumstances (land reallocation); d. other; 2. unwilling to cooperate: e. no time or interest; e1. enterprise accounts or management accounts with other organizations; e2. disagreement with official policies; columns: type of farming; per type: total, of which visited personally)
- Table 3.8 Response farm selection 1999/2000 (rows: type of farming; columns: number of farms visited, not able to cooperate, able to cooperate, willing to cooperate, cooperating farms in % of farms able to cooperate)
- Table 3.9 The number of sample farms in administration for 1999/2000
- Table 3.10 The number of farms distinguished in first year of cooperation

- Table 4.1 Basis strata for horticulture farms 1999 (rows: type of farming; columns: 4 classes of farm size in DSU (Dutch Size Units))
- Table 4.2 Number of farms in census 1998 per stratum for the basis strata as defined in table 4.1
- Table 4.3 The number of sample farms desired in 1999 per stratum, as defined in table 4.1
- Table 4.4 Sample fraction per stratum (horticulture), as defined in table 4.1
- Table 4.5 Number of farms resulting from farm selection 1999
- Table 4.6 The number of sample farms in administration for 1999 (horticulture)
- Table 4.7 The number of farms distinguished in first year of cooperation (rows: years; columns: number of farms and type of farms) (horticulture)
-
- Figure 5.1 Comparison between farms in the sample and all farms in the Netherlands
- Table 5.1 Comparison between number of farms in administration and number of farms sent to the Commission and number of farms available for the LEI
- Table 5.2 The number of farms available for accounting year 1997/98 in the FADN and in the population, based on census 1997, sgm 1994 (columns: type of farming, NEG type, number of farms in field of survey and in sample)
- Table 5.3 Comparison between Farm Structure Survey and Farm Accountancy Data Network, based on census 1997 (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 5.4 Comparison between the population (census data 1997) and the sample (Farm Accountancy Data Network 1997/98) (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 5.5 Number of farms to be selected for 2000 per stratum (rows: strata; columns: number of farms to be selected)
- Table 5.6 Number of farms to be selected for 2000 (columns: farm type, number of farms to be selected, of which this year)
-
- Table 6.1 Number of organic farms 1998 (rows: type of farming; columns: number of farms, acreage)
- Table 6.2 Number of organic farms in population 1998 (rows: type of farming; columns: number of farms, acreage)
- Table 6.3 Number of organic farms in Farm Accountancy Data Network (FADN) 1997 (rows: type of farming; columns: number of farms)
- Table 6.4 Standard errors for some variables 1997 (rows: economic variables; columns: type of farming)

- Annex 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 1999 census 1998
- Annex 2 Comparison of population and selected farms for accounting year 1999, census 1998. (columns: type of farming, ESU, number of farms in field of survey and in sample)
- Annex 3 Number of farms available in FADN per type of farming and ESU size class, 1997
- Annex 4 The precision of some economic and financial variables for agriculture and horticulture 1997/98
-
- Table B4.1 Number of farms (agriculture) in the sample and standard errors of some economic variables (in guilders) 1997/98 (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) 1997/98 (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) 1997/98 (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) 1997/98 (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 ver-

betering 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 1999 en het bedrijfskeuzeplan voor 2000 voor Nederland. Deze verslagen dienen rond 1 november 1999 bij de Europese Commissie te worden ingediend.

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. Vervolgens wordt ingegaan op de resultaten van de bedrijfskeuze voor 1999/2000. Deze keuze vindt apart plaats voor enerzijds de landbouwbedrijven (EU-bedrijfstypen 1 en 4 tot en met 8, uitgezonderd 601) en anderzijds de tuinbouwbedrijven (EU-bedrijfstypen 2, 3 en 601). In de hoofdstukken 3 en 4 wordt daarop in detail ingegaan. Hoofdstuk 5 evalueert zowel kwalitatief als kwantitatief de steekproef van het inmiddels afgesloten boekjaar 1997/98 en beschrijft het keuzeplan voor 2000. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de steekproef voor de biologische landbouw beschreven.

2. Bedrijfskeuze het Bedrijven-Informatienet 1999

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). In het Informatienet is het voor nationale doeleinden gebruikelijk om de bedrijfs-grootte in nge (Nederlandse grootte-eenheden) te hanteren zodat aangesloten wordt bij de Landbouwtelling¹. De grens van 16 ege is daarom 'vertaald' in 16 nge (18,7 ege).

Afbakening van de steekproef vindt ook aan de bovenzijde plaats. Om praktische redenen worden bedrijven groter dan 800 nge uitgesloten. Het betreft hier 229 bedrijven met 3,6% van de productie. Ook in een aantal andere lidstaten wordt om praktische redenen een bovengrens gehanteerd.

Tabel 2.1 Aantal bedrijven en hun relatieve betekenis (gemeten in nge) in de Landbouwtelling 1998

	Aantal bedrijven	Percentage nge
Alle bedrijven uit de Landbouwtelling (a)	104.873	100,0
Min de bedrijven kleiner dan 16 nge	25.422	2,7
Min de bedrijven groter dan 800 nge	229	3,6
Totaal niet-gerepresenteerde bedrijven (b)	25.651	6,3
Totaal wel-gerepresenteerde bedrijven (a) - (b)	79.222	93,7

Samenvattend ziet de populatie (het waarnemingsveld) voor het Nederlandse aandeel in het EU-Informatienet eruit, zoals weergegeven in tabel 2.1.

¹ Voor nadere toelichting op de begrippen ege en nge, zie Welten (1996).

2.2 Stratificatie

Er wordt gebruikgemaakt van een gestratificeerde steekproef met uiteenlopende steekproefpercentages tussen de strata (groepen). 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 voor combinaties van strata een grotere betrouwbaarheid krijgen dan bij een niet-gestratificeerde steekproef van dezelfde omvang. 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 (bedrijfsomvang, leeftijd, bedrijfstype, regio) 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 1999

De in paragraaf 1.1 geciteerde wettekst staat uitdrukkelijk toe dat bij de keuze van de bedrijven niet alleen het bedrijfstype en de grootteklasse als criteria voor de stratificatie worden gebruikt, maar ook aanvullende nationale criteria. In Nederland zijn dat de landbouwgebieden, de leeftijd van de ondernemer en de oppervlakte van het bedrijf (waardoor in combinatie met de bedrijfsomvang in hoge mate de intensiteit van het grondgebruik een rol speelt). Bij gebruik door de EU dient daar dan ook rekening mee gehouden te worden 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? Dit gebeurt in het bedrijfskeuzeplan (zie tabel 5.4 voor het keuzeplan 2000). Een samenvatting van het keuzeplan voor 1999 is weergegeven in tabel 2.2. Gegeven de doelstellingen zijn dit de gewenste aantallen bedrijven per NEG-type. Het aantal in administratie te nemen bedrijven ligt meestal iets hoger dan het gewenste aantal bedrijven, omdat er ook strata zijn waar reeds

meer dan de gewenste aantallen bedrijven aanwezig zijn. Daarnaast vallen enkele bedrijven in het loop van het jaar af.

Het bedrijfskeuzeplan voor 1999 voorzag in een steekproef van 1.540 bedrijven, waarvoor 241 'nieuwe' bedrijven dienden te worden geworven. Over de wijze waarop de nieuw te kiezen bedrijven zijn geworven wordt in de volgende twee hoofdstukken 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 1999, naar bedrijfstype

NEG-bedrijfstype	Hoofd-bedrijfstype	Gewenst	In administratie te nemen	Nieuw te kiezen
Akkerbouwbedrijven	1	244	247	41
Tuinbouwbedrijven en Blijvende teeltbedrijven	2+3	520	520	69
Graasdierbedrijven	4	492	517	69
Hokdierbedrijven	5	200	208	56
Gecombineerde bedrijven	6-8	84	96	6
Totaal		1.540	1.588	241

2.4 In administratie genomen bedrijven

In tabel 2.2 is aangegeven dat het plan was om 1.588 bedrijven in administratie te nemen, waarvan 241 bedrijven (172 landbouw en 69 tuinbouw) nieuw geworven zouden moeten worden. Tabel 2.3 laat zien dat uiteindelijk 1.493 bedrijven in administratie zijn genomen, waarvan 214 'nieuw'.

Tabel 2.3 Aantallen in administratie te nemen, in administratie genomen, nieuw te kiezen en nieuw gekozen bedrijven voor 1999 (1999/2000), naar bedrijfstype

NEG-bedrijfstype	Hoofd-bedrijfstype	In administratie te nemen	In administratie genomen	Nieuw te kiezen	Nieuw gekozen
Akkerbouwbedrijven	1	247	243	41	37
Tuinbouwbedrijven en Blijvende teeltbedrijven	2+3	520	439	69	56
Graasdierbedrijven	4	517	509	69	61
Hokdierbedrijven	5	208	207	56	55
Gecombineerde bedrijven	6-8	96	95	6	5
Totaal		1.588	1.493	241	214

In tabel 2.4 zijn waarnemingsveld (populatie) en de beschikbare bedrijven (steekproef) voor het boekjaar 1999/2000 met elkaar geconfronteerd. Deze tabel is voor een deel gedistilleerd uit de tabellen 3.2, 3.5, 4.2, en 4.5. Voor boekjaar 1999/2000 zijn er 79.209 bedrijven in de populatie en 1.493 bedrijven in het Informatienet. Alleen die bedrijven zijn meegenomen die tussen de 16 en 800 nge groot zijn.

In bijlage 1 en 2 zijn tabellen opgenomen die vergelijkbaar zijn met tabel 2.4, 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 1998. Op dezelfde wijze zijn alle bedrijven uit de Landbouwtelling ingedeeld naar type (typologie volgens EG-publicatieblad 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 de in administratie genomen bedrijven (tabel 2.3) en het aantal in administratie zijnde bedrijven (bijlage 2), wordt gevormd door reeds (gedurende het voor het opstellen van bijlage 2 al verlopen deel van het boekjaar) afgevallen bedrijven.

Tabel 2.4 *Vergelijking van waarnemingsveld (populatie) en beschikbare bedrijven voor boekjaar 1999/2000, gebaseerd op Landbouwtelling 1998 (bss-1994)*

	No. bedr. type	Aantal bedrijven in:	
		populatie	Informatienet
<i>Akkerbouwbedrijven</i>	1		
- regio 1 a)		660	40
- regio 6-9		2.197	68
- regio 11		2.962	63
- regio 2, 3		1.979	37
- regio 4, 5, 10, 12-14		1.845	35
<i>Tuinbouwbedrijven</i>	2 + 3		
Glasgroentebedrijven	2012		
- Westelijk Holland		1.559	45
- overig Nederland		1.409	41
Snijbloemenbedrijven	2022		
- Westland, ZH. Droogmakerijen		1.492	35
- overig Westelijk Holland		1.121	29
- overig Nederland		856	20
Potplantenbedrijven	2022		
- bloei		1.057	31
- blad		475	23
Overige glasbedrijven		1.146	0

Tabel 2.4 Vervolg

	No. bedr. type	Aantal bedrijven in:	
		populatie	Informatienet
Opengrondsgroentebedrijven	2011		
- Noordzeekust		388	17
- binnenland		802	16
Fruitbedrijven	321		
- West-Nederland		647	18
- Midden-Nederland		789	13
- overig Nederland		537	14
Boomkwekerijbedrijven	348		
- Westelijk Holland		573	19
- overig Nederland		1.524	20
Champignonbedrijven	2033	549	42
Bloembollenbedrijven	2021		
- De Noord		388	21
- ov. W. Holl. en Droogmakerijen		317	16
- overig Nederland		435	19
Overige opengrondsbedrijven		1723	0
<i>Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>	411		
- regio 1, 3, 6		7.304	103
- regio 7-11		5.740	97
- regio 2, 4, 5, 12-14		11.319	152
<i>Andere graasdierbedrijven</i>	412-44		
Minder sterk gespec. melkveebedrijven	412/437	3.929	83
Kalvermesterij en overige rund- veehouderijbedrijven	438-439	2.031	42
Andere graasdierbedrijven	441-4449	5.091	32
<i>Hokdierbedrijven</i>	5		
Fokvarkensbedrijven	5011	2.785	61
Andere varkensbedrijven	5012/13	3.361	70
Legkippenbedrijven	5021	1.139	42
Andere hokdierbedrijven	overig 5	1.270	34
<i>Combinaties</i>	6-8		
Gewassencombinaties	609	1.648	22
Veeteeltcombinaties	7	3.235	36
Gewassen-veeteeltcombinaties	8	2.927	37
Totaal	1-8	79.209	1.493

a) Voor de regio-indeling, zie Boers et al. (1996) (PR 4 - 95).

3. Bedrijfskeuze landbouwbedrijven 1999/2000

3.1 Uitgangspunt 1999/2000, waarnemingsveld en stratificatie

De bedrijfskeuze voor de akkerbouw- en veehouderijbedrijven, waarvan het boekjaar loopt van 1 mei 1999 tot en met 30 april 2000 is gericht geweest op het weer op het juiste niveau brengen van het aantal bedrijven, na de bijna niet uitgevoerde en daarnaast mislukte keuze van vorig jaar. In 1999 werd de introductie van een nieuw gegevensvastleggingssysteem uitgesteld, waarbij ook de overgang van boekjaar- naar kalenderjaarregistratie een jaar is uitgesteld. Teneinde nieuwe bedrijven zo weinig mogelijk slechts een jaar in het boekhoudsysteem mee te nemen, is voor het boekjaar 1999/2000 alleen een bedrijfskeuze uitgevoerd op die plaatsen binnen de stratificatie, waarin daadwerkelijk te weinig bedrijven in administratie waren, ondanks dat bedrijven die reeds zeven of acht jaar in administratie waren, verzocht werden daar een jaar aan toe te voegen

Deze bedrijfskeuze is gebaseerd op de Landbouwtelling van 1998, waarbij gebruikgemaakt is van de bss-normen die gelden voor deze Landbouwtelling ('bss-1994'). Het waarnemingsveld (de populatie) bevat alle bedrijven in NEG-type 1, 4, 5, 609, 7 en 8 tussen de 16 en 800 nge. Deze bedrijven zijn ingedeeld in strata aan de hand van de volgende vijf criteria: bedrijfstype in combinatie met BUL-regio, nge-klasse, leeftijdsklasse, oppervlakte-klasse en landbouwgebied.

Er zijn twaalf aparte bedrijfstypen onderscheiden: akkerbouwbedrijven (NEG-type 1), sterk gespecialiseerde melkveebedrijven (411), minder sterk gespecialiseerde melkveebedrijven (412+437), fokvarkensbedrijven (5011), andere varkensbedrijven (5012+5013), legkippenbedrijven (5021), andere hokdierbedrijven (5022+5023+5031+5032), kalvermestrijen overige rundveebedrijven (438+439), andere graasdierbedrijven (44), gewassencombinaties (609), veeteeltcombinaties (7) en gewassen-veeteeltcombinaties (8).

Voor het criterium BUL-regio is voor enkele bedrijfstypen een indeling gemaakt naar landbouwgebieden. Hierdoor ontstaan groepen bedrijven waarover tot en met boekjaar 1995/96 apart resultaten werden gepubliceerd in de publicatie 'Bedrijfsuitkomsten in de landbouw' (BUL), de zogenaamde BUL-groepen. Per BUL-groep wordt een indeling gemaakt in vier nge-klassen.

Voor de leeftijdsklasse van het bedrijfshoofd zijn drie groepen onderscheiden: jonger dan 35 jaar, 35-60 jaar en ouder dan 60 jaar. Indien de leeftijd onbekend is (onder andere bij B.V.'s), dan wordt het bedrijf in de middelste klasse ingedeeld.

Bij de oppervlakteklassen is een indeling gehanteerd in kleiner dan 5 ha, 5-10 ha, 10-20 ha, 20-50 ha en meer dan 50 ha. Door de combinatie van oppervlakte en bedrijfs grootte in nge houdt de stratificatie automatisch rekening met de intensiteit van het grondgebruik.

Tabel 3.1 De basisstrata naar grootteklasse in nge

Stratificatiegroep	Nge-klasse			
	1	2	3	4
<i>Akkerbouwbedrijven</i>				
- regio 1 a)	16-76	76-137	137-229	229-800
- regio 6-9	16-59	59-95	95-159	159-800
- regio 11	16-48	48-87	87-159	159-800
- regio 2, 3	16-48	48-87	87-158	158-800
- regio 4, 5, 10, 12-14	16-36	36-73	73-155	155-800
<i>Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>				
- regio 1, 3, 6	16-70	70-108	108-166	166-800
- regio 7-11	16-62	62-93	93-144	144-800
- regio 2, 4, 5, 12-14	16-66	66-99	99-147	147-800
Minder sterk gespecialiseerde melkveebedrijven	16-55	55-96	96-157	157-800
Fokvarkensbedrijven	16-58	58-93	93-169	169-800
Andere varkensbedrijven	16-48	48-91	91-169	169-800
Legkippenbedrijven	16-72	72-131	131-251	251-800
Andere hokdierbedrijven	16-63	63-114	114-200	200-800
Kalvermesterij en overige rundveehouderijbedrijven	16-37	37-66	66-123	123-800
Andere graasdierbedrijven	16-29	29-55	55-124	124-800
Gewassencombinaties	16-57	57-113	113-217	217-800
Veeteeltcombinaties	16-51	51-95	95-169	169-800
Gewassen-veeteeltcombinaties	16-50	50-102	102-193	193-800

a) Voor de regio-indeling, zie Boers et al. (1996) (PR 4 - 95).

3.2 Indeling in basisstrata

De verdeling van het totale aantal in administratie te nemen bedrijven over de verschillende BUL-(of stratificatie)groepen is vastgesteld op basis van het relatieve belang van de groep en de heterogeniteit van de groep (zie paragraaf 5.3 en Dijk et al., 1995a). Per stratificatiegroep wordt een optimale stratificatie en een optimale allocatie (verdeling van bedrijven over de verschillende nge-klassen) uitgevoerd (zie Dijk, 1989). Per stratificatiegroep resulteert dit in gelijke aantallen steekproefbedrijven per nge-klasse.

Op basis van de onderscheiden bedrijfstypen, de regionale BUL-indeling en de 4 nge-klassen zijn 72 basisstrata gevormd (tabel 3.1). Het maximale aantal te vormen strata (bij een verdere indeling van de basisstrata in substrata) is een veelvoud daarvan, namelijk 10.080. Dit is de vermenigvuldiging van het aantal bedrijfstypen (12), het aantal nge-klassen (4), het aantal oppervlakteklassen (5), het aantal leeftijdsklassen (3) en het aantal landbouwgebieden (14). Hoewel een aantal van deze theoretische strata in de praktijk geen bedrijven bevat, is de administratie-capaciteit toch te gering om in alle niet-lege strata bedrijven te kiezen. Daarom zijn de uiteindelijk te gebruiken strata gedefinieerd als die strata, die zoveel bedrijven bevatten dat

(gezien het voor elk van de 72 basisstrata vastgestelde steekproefpercentage) er minstens 2 steekproefbedrijven in het Informatienet worden opgenomen.

Het aantal bedrijven per basisstratum volgens de Landbouwtelling van 1998 is weer gegeven in tabel 3.2. Het keuzeplan van 1.020 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).

Tabel 3.2 *Het aantal bedrijven volgens Landbouwtelling 1998 naar stratum*

Stratificatiegroep	Nge-klasse				
	1	2	3	4	totaal
<i>Akkerbouwbedrijven</i>					
- regio 1 a)	215	229	153	63	660
- regio 6-9	702	781	540	174	2.197
- regio 11	1.165	933	654	210	2.962
- regio 2, 3	759	648	432	140	1.979
- regio 4, 5, 10, 12-14	911	527	315	92	1.845
<i>Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>					
- regio 1, 3, 6	2.086	2.656	1.887	675	7.304
- regio 7-11	1.730	2.043	1.490	477	5.740
- regio 2, 4, 5, 12-14	3.130	3.954	3.138	1.097	11.319
Minder sterk gespecialiseerde melkveebedrijven	1.345	1.247	1.009	328	3.929
Fokvarkensbedrijven	991	1.014	603	177	2.785
Andere varkensbedrijven	1.386	1.024	724	227	3.361
Legkippenbedrijven	406	389	242	102	1.139
Andere hokdierbedrijven	443	429	294	104	1.270
Kalvermesterij en overige rundveehouderijbedrijven	858	627	429	117	2.031
Andere graasdierbedrijven	2.819	1.369	703	200	5.091
Gewassencombinaties	676	511	347	114	1.648
Veeteeltcombinaties	1.240	994	722	279	3.235
Gewassen-veeteeltcombinaties	1.286	843	593	205	2.927
Totaal	22.148	20.218	14.275	4.781	61.422

a) Voor de regio-indeling, zie Boers et al. (1996) (PR 4-95).

Tabel 3.3 Het gewenste aantal steekproefbedrijven per basisstratum voor bedrijfskeuze 1999

Stratificatiegroep	Nge-klasse				totaal
	1	2	3	4	
<i>Akkerbouwbedrijven</i>					
- regio 1 a)	10	10	10	10	40
- regio 6-9	16	16	16	16	64
- regio 11	16	16	16	16	64
- regio 2, 3	10	10	10	10	40
- regio 4, 5, 10, 12-14	9	9	9	9	36
<i>Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>					
- regio 1, 3, 6	25	25	25	25	100
- regio 7-11	24	24	24	24	96
- regio 2, 4, 5, 12-14	35	35	35	35	140
Minder sterk gespecialiseerde melkveebedrijven	20	20	20	20	80
Fokvarkensbedrijven	14	14	14	14	56
Andere varkensbedrijven	18	18	18	18	72
Legkippenbedrijven	10	10	10	10	40
Andere hokdierbedrijven	8	8	8	8	32
Kalvermesterij en overige rundveehouderijbedrijven	11	11	11	11	44
Andere graasdierbedrijven	8	8	8	8	32
Gewassencombinaties	5	5	5	5	20
Veeteeltcombinaties	8	8	8	8	32
Gewassen-veeteeltcombinaties	8	8	8	8	32
Totaal	255	255	255	255	1.020

a) Voor de regio-indeling, zie Boers et al. (1996) (PR 4-95).

Tabel 3.4 Steekproefpercentages per basisstratum

Stratificatiegroep	Nge-klasse			
	1	2	3	4
<i>Akkerbouwbedrijven</i>				
- regio 1 a)	4,65	4,37	6,54	15,87
- regio 6-9	2,28	2,05	2,96	9,20
- regio 11	1,37	1,72	2,45	7,62
- regio 2, 3	1,32	1,54	2,32	7,14
- regio 4, 5, 10, 12-14	0,99	1,71	2,86	9,78
<i>Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>				
- regio 1, 3, 6	1,20	0,94	1,33	3,70
- regio 7-11	1,39	1,18	1,61	5,03
- regio 2, 4, 5, 12-14	1,12	0,89	1,12	3,19
Minder sterk gespecialiseerde melkveebedrijven	1,49	1,60	1,98	6,10
Fokvarkensbedrijven	1,41	1,38	2,32	7,91
Andere varkensbedrijven	1,30	1,76	2,49	7,93
Legkippenbedrijven	2,46	2,57	4,13	9,80
Andere hokdierbedrijven	1,81	1,87	2,72	7,69
Kalvermesterij en overige rundveehouderijbedrijven	1,28	1,75	2,56	9,40
Andere graasdierbedrijven	0,28	0,58	1,14	4,00
Gewassencombinaties	0,74	0,98	1,44	4,39
Veeteeltcombinaties	0,65	0,81	1,11	2,87
Gewassen-veeteeltcombinaties	0,62	0,95	1,35	3,90

a) Voor de regio-indeling, zie Boers et al. (1996) (PR 4-95).

3.3 Selectie van bedrijven

De deelnametermijn van de in administratie zijnde bedrijven was oorspronkelijk flexibel gesteld op 5 tot 7 jaar. Voor de keuze van 1999/2000 is deze maximale deelnametermijn opgerekt naar maximaal 9 jaar vanwege de toekomstige overgang van boekjaar naar kalenderjaar. Hierdoor bleven 154 bedrijven een achtste jaar of langer in administratie die niet behoefden te worden vervangen. Daardoor moesten er voor boekjaar 1999/2000 172 bedrijven gekozen worden. Deze keuze was nodig vanwege:

- vervanging van in de loop van 1998/99 afgevallen bedrijven;
- aanvulling van het aantal bedrijven, daar waar de keuze vorig jaar niet was geslaagd;
- het te klein (< 16 nge) of te groot (> 800 nge) worden van in administratie zijnde bedrijven op plaatsen waar dit absoluut noodzakelijk werd geacht;
- het feit dat er soms een verschuiving plaatsvindt van bedrijven naar groepen waar deze niet noodzakelijk zijn (waaronder een overgang naar tuinbouw);
- het feit dat een aantal bedrijven heeft aangegeven een administratieperiode van 7 of 8 jaar lang genoeg te vinden.

Voor de 72 strata is nagegaan hoeveel van de al in administratie zijnde bedrijven nog voor het volgende boekjaar beschikbaar zijn. Daarin is de schoning van het Informatienet verwerkt. Schoning vindt plaats omdat bedrijven door verschuiving naar een ander stratum boven de in dat nieuwe stratum minimaal vereiste sterkte worden bijgehouden, te klein of te groot zijn geworden, te veel tuinbouwactiviteiten hebben (verandering van NEG-type) of zelf de administratie hebben beëindigd. In tabel 3.5 zijn deze bedrijven allemaal opgenomen onder de term 'overige afvallers'. Het verschil tussen het aantal gewenste bedrijven en het aantal al beschikbare bedrijven geeft het oorspronkelijk aantal te kiezen bedrijven.

Voor de keuze zijn de bedrijven in de Landbouwtelling per stratum geselecteerd op volgorde van respectievelijk grootte in nge (afgerond op tientallen), hectareklasse, leeftijdsklasse, regio, negtype en gemeente. Daarna wordt op een willekeurige wijze aan alle bedrijven een 'toevalsgetal' gekoppeld. Rekening houdend met de classificatie, de al aanwezige bedrijven en de toevalsgetallen wordt vervolgens de zogenaamde 'A-keuze' opgesteld. Deze A-keuze is een lijst van bedrijven die als eerste worden benaderd om deel te nemen. Blijkt bij bedrijfsbezoek dat het bedrijf niet geschikt is of niet in staat is dan wordt een van de bedrijven van de 'B-keuze' genomen. Eventueel volgt ook een C-, D-, enzovoort keuze. Hierbij wordt altijd getracht de volgende keuze plaats te laten vinden op bedrijven met dezelfde kenmerken (bedrijfs grootte, hectareklasse, leeftijdsklasse en regio) ¹.

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. Via een brief wordt de betrokken ondernemer benaderd, waarbij in de brief een bezoek van een LEI-medewerker wordt aangekondigd. Bij het bezoek wordt gecontroleerd of de gegevens van de Landbouwtelling ongeveer overeenstemmen met de huidige bedrijfsstructuur. Het resultaat van het gesprek wordt vastgelegd op het keuzeformulier.

3.4 Werving van bedrijven

Voor het boekjaar 1999/2000 werd de werving eind januari 1999 gestart. Getracht is 172 nieuwe bedrijven te werven. Uiteindelijk zijn 158 bedrijven bereid gevonden om deel te nemen.

Voor de werving van de 172 bedrijven zijn 627 bedrijven aangezocht. Het percentage deelnemende bedrijven (ten opzichte van het aantal geschikte bedrijven) bedroeg 36%. Als we de bijna niet uitgevoerde en daarnaast mislukte bedrijfskeuze van vorig jaar buiten beschouwing laten, is dit resultaat slechts weinig afgenomen ten opzichte van de daaraan voorafgaande jaren (zie figuur 3.1).

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 (werkelijke situatie blijkt anders te zijn dan de

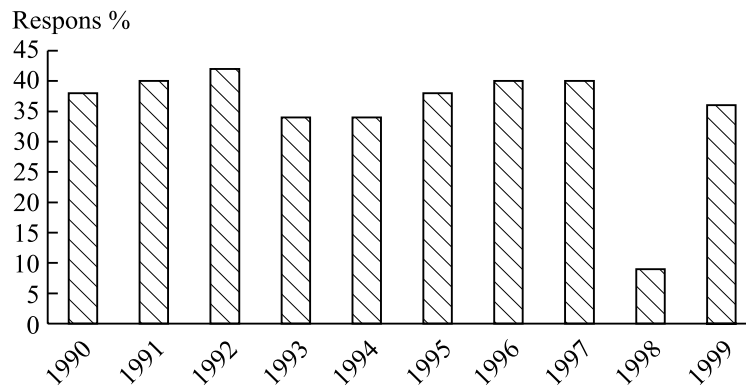
¹ Bij 'legkippenbedrijven' en bij 'kalvermesterij en overige rundveehouderijbedrijven' wordt bij de vervangende keuze respectievelijk extra aandacht gegeven aan bedrijven die voornamelijk de volgende diersoorten hebben:

- consumptie-eierdieren;
- vleeskalveren.

Tabel 3.5 Aantallen bedrijven als resultaat van de bedrijfskeuze 1999/2000

Stratificatiegroep bedrijfstype	Aantal bedrijven									
	gewenst volgens keuze-	basis Bedrijven- Informa- tienet	oorspron- kelijke af- vallers we- gens 7/8-jarige deelname 1998/99	overige afvallers	saldo voor keuze	bijkie- zen vol- gens keuze- plan	bijge- kozen	aangehou- den bedrij- vens 7 jaar in boekhou- ding zijn	basis Bedrijven- plan Informatie- net 1999/2000	
<i>Akkerbouwbedrijven</i>										
- regio 1a)	40	38	10	2	26	5	9	40		
- regio 6-9	64	61	11	2	48	13	6	68		
- regio 11	64	59	17	4	38	14	13	63		
- regio 2	40	37	17	1	19	5	15	37		
- regio 4, 5, 10, 12-14	36	34	5	2	27	4	5	35		
<i>Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>										
- regio 1, 3, 6 a)	100	94	31	4	59	13	14	103		
- regio 7-11	96	95	20	2	73	10	9	97		
- regio 2, 4, 5, 12-14	140	154	23	4	127	9	8	152		
<i>Minder sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>										
Fokvarkensbedrijven	80	68	11	2	55	23	20	83		
Andere varkensbedrijven	56	52	15	7	30	20	22	61		
Legkippenbedrijven	72	57	13	3	41	23	21	70		
Andere hokdierbedrijven	40	40	9	0	31	7	6	42		
Kalvermestrij en overige rundveehouderijbedrijven	32	29	2	1	26	6	6	34		
Andere graasdiervedrijven	44	44	0	6	38	6	4	42		
Gewassencombinaties	32	29	7	2	20	8	6	32		
Veeteeltcombinaties	20	23	1	1	21	1	1	22		
Gewassen-veeteeltcombinaties	32	39	7	2	30	3	2	36		
Te klein/te veel tuinbouw	32	40	5	2	33	2	2	37		
Totaal	1.020	1.010	208	56	746	172	158	1.058		

a) Voor de regio-indeling, zie Boers et al. (1996) (PR 4 - 95).



Figuur 3.1 Percentage beschikbare bedrijven dat instemt met deelname

Landbouwtelling vooraf deed vermoeden) 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 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 bewerkingskosten;
- 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 plaatsvindt 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.

Tabel 3.6 Aantallen nieuw te kiezen, aangezochte en deelnemende bedrijven voor boekjaar 1999/2000

	Te Kiezen	Aange- zocht	Bereid tot deelname	Deelname in % aan- gezocht	Deelname in % te kiezen
Akkerbouwbedrijven	41	143	37	26	90
Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven	32	90	31	34	97
Minder sterk gespecialiseerde melkveebedrijven	23	53	20	38	87
Fokvarkensbedrijven	20	95	22	23	110
Andere varkensbedrijven	23	93	21	23	91
Legkippenbedrijven	7	37	6	16	86
Andere hokdierbedrijven	6	28	6	21	100
Kalvermesterij en overige rund- veehouderijbedrijven	6	33	4	12	67
Andere graasdierbedrijven	8	40	6	15	75
Gewassencombinaties	1	1	1	100	100
Veeteeltcombinaties	3	7	2	29	67
Gewassen-veeteeltcombi- naties	2	7	2	29	100
Totaal	172	627	158	25	92

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 3.7 geeft een specificatie van de reden waarom de aangezochte bedrijven niet in administratie zijn genomen. Tabel 3.8 laat zien dat de respons onder de geschikte bedrijven ongeveer 36% bedraagt. Per saldo leidde de uitgevoerde bedrijfskeuze tot het in tabel 3.5 genoemde aantal steekproefbedrijven.

Tabel 3.7 Redenen voor uitblijvende deelname bedrijfskeuze boekjaar 1999/2000

Redenen	Akkerbouw		Sterk gesp. melkvee-houderij		Minder sterk gespec. melkvee-houderij		Fokvarkens		Andere varkens		Legkippen	
	to- taal	w.v. be- zocht	to- taal	w.v. be- zocht	to- taal	w.v. be- zocht	to- taal	w.v. be- zocht	to- taal	w.v. be- zocht	to- taal	w.v. be- zocht
1. Niet in staat of geschikt tot deelname												
A. Ziekte of gezinsomstandigheden	3	2	3	2	4	3	1	1	3	2	0	0
B. Geen normaal landbouwbedrijf	12	9	7	4	1	0	7	5	7	3	9	1
C. Geen normale bedrijfsvoering	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
D. Diversen	20	15	15	15	10	5	23	15	25	18	3	2
Totaal (niet in staat of geschikt tot deelname)	37	26	26	22	15	8	32	21	35	23	12	3
2. Niet bereid tot deelname												
E. Geen tijd, geen belangstelling	41	25	25	16	14	11	28	13	24	16	17	8
E1. Deel- of BE-boekhouding bij derden	5	4	5	3	2	2	6	4	10	6	2	1
E2. Niet eens met overheidsmaatregelen	13	5	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0
E3. Niet eens met herstructurering varkenshouderij	0	0	0	0	1	1	7	4	1	0	0	0
E4. Te oud, geen belangstelling	10	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal niet bereid tot deelname	69	36	33	22	18	14	41	21	37	22	19	9

Tabel 3.7 (Vervolg)

Redenen	Andere hokdieren rundveeh.		Kalvermes-terij en ov. bedrijven		Andere graasdier-taal		Gewassen-combinaties		Veeteelt-combinaties		Gewassen-veeteelt-combinaties		Totaal	
	to-taal	w.v. be-zocht	to-taal	w.v. be-zocht	to-taal	w.v. be-zocht	to-taal	w.v. be-zocht	to-taal	w.v. be-zocht	to-taal	w.v. be-zocht	to-taal	w.v. be-zocht
1. Niet in staat of geschikt tot deelname														
A. Ziekte of gezinsomstandigheden	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-	-	16	10
B. Geen normaal landbouwbedrijf	1	1	4	4	16	2	0	0	1	1	-	-	65	30
C. Geen normale bedrijfsvoering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	1
D. Diversen	6	6	5	3	3	1	0	0	0	0	1	1	111	81
Totaal niet in staat of geschikt tot deelname	8	7	9	7	20	3	0	0	1	1	1	1	196	122
2. Niet bereid tot deelname														
E. Geen tijd, geen belangstelling	13	10	18	12	13	10	0	0	3	3	4	3	200	127
E1. Deel- of BE-boekhouding bij derden	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	-	-	32	21
E2. Niet eens met overheidsmaatregelen	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	-	-	20	9
E3. Niet eens met herstructurering varkenshouderij	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	9	5
E4. Te oud, geen belangstelling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	12	4
Totaal niet bereid tot deelname	14	10	20	14	14	11	0	0	4	4	-	-	273	166

Tabel 3.8 Respons bedrijfskeuze boekjaar 1999/2000

Bedrijfstype	Aantal bedr. aangezocht	Niet in staat tot deeln.	Beschikb. voor deeln.	Bereid tot deelname	Deelname in % van beschikb. bedrijven
Akkerbouwbedrijven	143	37	106	37	34
Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven	90	26	64	31	48
Minder sterk gespecialiseerd melkveebedrijven	53	15	38	20	52
Fokvarkensbedrijven	95	32	63	22	34
Andere varkensbedrijven	93	35	58	21	36
Legkippenbedrijven	37	12	25	6	24
Andere hokdierbedrijven	28	8	20	6	30
Kalvermesterij en overig rundvee	33	9	24	4	16
Andere graasdierbedrijven	40	20	20	6	30
Gewassencombinaties	1	0	1	1	100
Veeteeltcombinaties	7	1	6	2	33
Gewassen-veeteeltcombinaties	7	1	6	2	33
Totaal	627	196	431	158	36

Tabel 3.9 Aantal steekproefbedrijven in administratie 1999/2000

	Bedrijven
Eind boekjaar 1998/99	1.010
Afvallers	264
Beschikbaar 1999/2000	746
Bij te kiezen	172
Keuze mislukt voor	14
Nieuw in administratie	158
Aangehouden 7-jaarsbedrijven	154
Totaal uit keuzeprocedure	312
In administratie voor 1999/2000	1.058

Deze 1.058 bedrijven worden ingedeeld naar eerste jaar van deelname (zie tabel 3.10).

Tabel 3.10 *Bedrijven in administratie ingedeeld naar eerste jaar van deelname*

Jaar	Aantal
1988/89	2
1989/90	3
1990/91	12
1991/92	63
1992/93	74
1993/94	123
1994/95	164
1995/96	112
1996/97	185
1997/98	154
1998/99	8
1999/2000	158

4. Bedrijfskeuze tuinbouwbedrijven 1999

4.1 Waarnemingsveld en stratificatie

Bij de bedrijfskeuze voor de tuinbouwbedrijven wordt uitgegaan van kalenderjaren, met uitzondering van de groep boomkwekerijbedrijven. Voor de bedrijfskeuze 1999 loopt het boekjaar van deze groep bedrijven van 1 juli 1999 tot en met 30 juni 2000. In de tabellen wordt dit evenwel ook weergegeven als het kalenderjaar 1999 in plaats van boekjaar 1999/2000. De bedrijfskeuze is gebaseerd op de Landbouwtelling van 1998. Het waarnemingsveld bevat alle bedrijven in NEG-type 2, 3 en 601 tussen de 16 en 800 nge. Deze bedrijven zijn ingedeeld in strata aan de hand van de volgende vier criteria: bedrijfstype, BUT-regio, nge-klasse, en leeftijdsklasse.

Onder NEG-type 2 vallen de bedrijfstypen: glasgroentebedrijven, snijbloemenbedrijven, potplantenbedrijven, overige glasbedrijven, opengrondsgroentebedrijven, champignonbedrijven en bloembollenbedrijven. Onder NEG-type 3 vallen de bedrijfstypen: fruitbedrijven en boomkwekerijbedrijven. Op de overige opengrondsbedrijven en 601 (overig glas) kunnen de NEG-types 2 en 3 ook voorkomen. Voor het criterium BUT-regio is voor enkele bedrijfstypen een indeling gemaakt naar landbouwgebieden. Deze is gemaakt omdat het gewenst is dat voldoende steekproefbedrijven per BUT-regio beschikbaar zijn om op basis daarvan op een verantwoorde wijze steekproefuitkomsten ten aanzien van bedrijfsuitkomsten en financiële inkomenspositie te kunnen publiceren (zie tabel 4.1).

Er is voorafgaand aan de bedrijfskeuze voor boekjaar 1995/96 voor elke combinatie van bedrijfstype en BUT-regio een indeling gemaakt in 4 nge-klassen (in tegenstelling tot 'landbouw' waar de klasse-indeling jaarlijks geactualiseerd wordt). Voor de leeftijdsklasse van het bedrijfshoofd zijn drie groepen onderscheiden: jonger dan 35 jaar, 35-60 jaar, en ouder dan 60 jaar. Bij meerdere ondernemers geldt de leeftijd van het feitelijke bedrijfshoofd.

De uitvoering van het harmonisatieplan (Dijk et al., 1994, 1995 a) is gedeeltelijk uitgevoerd (Boers et al., 1996 en Bouwman et al., 1997); zie paragraaf 4.3. Delen van het harmonisatieplan die nog niet volledig zijn uitgevoerd, hebben betrekking op het buiten de steekproef laten van gemengde bedrijven, het slechts ten dele toepassen van de principes van het roterende panel en tenslotte het niet jaarlijks actualiseren van de klassegrenzen.

4.2 Indeling in basisstrata

De verdeling van het totale aantal in administratie te nemen bedrijven over de verschillende BUT-groepen (combinatie van bedrijfstype en BUT-regio) is vastgesteld op basis van het relatieve belang van de groep en de heterogeniteit van de groep. Per stratificatiegroep wordt een stratificatie en een allocatie (verdeling van de deelnemende bedrijven over de verschillende nge-klassen) uitgevoerd (zie Dijk, 1989). Per stratificatiegroep resulteert dit in nagenoeg gelijk-

ke aantallen steekproefbedrijven per nge-klasse (zie tabel 4.3). Op basis van de onderscheiden bedrijfstypen, BUT-regio's en de vier nge-klassen zijn 80 basisstrata gevormd (zie tabel 4.1). Het maximale aantal te vormen strata (bij een verdere indeling van de basisstrata naar substrata op basis van leeftijdsklasse) is een veelvoud daarvan, namelijk 240. Dit is de vermenigvuldiging van het aantal BUT-groepen (20), het aantal nge-klassen (4) en het aantal leeftijdsklassen (3).

Het aantal bedrijven per basisstratum volgens de Landbouwtelling van 1998 is weergegeven in tabel 4.2. Het gewenste aantal steekproefbedrijven per basisstratum voor bedrijfskeuze 1999 is weergegeven in tabel 4.3. Deling van tabel 4.3 door tabel 4.2 geeft het steekproefpercentage per basisstratum (zie tabel 4.4). Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit de gewenste situatie betreft. Afwijkingen ontstaan door een ander aantal bedrijven in administratie te nemen dan is gewenst per basisstratum (zie paragraaf 4.4).

Tabel 4.1 Basisstrata naar grootteklasse in nge voor bedrijfskeuze 1999

Stratificatiegroep	Nge-klasse			
	1	2	3	4
Glasgroentebedrijven				
- Westelijk Holland	16-100	100-160	160-250	250-800
- overig Nederland	16-80	80-130	130-200	200-800
Snijbloemenbedrijven				
- Westland, ZH. Droogmakerijen	16-110	110-180	180-280	280-800
- overig Westelijk Holland	16-110	110-180	180-280	280-800
- overig Nederland	16-80	80-140	140-240	240-800
Potplantenbedrijven				
- bloei	16-120	120-180	180-300	300-800
- blad	16-120	120-180	180-300	300-800
Opengrondsgroentebedrijven				
- Noordzeekust	16-40	40-70	70-100	100-800
- binnenland	16-40	40-70	70-100	100-800
Fruitbedrijven				
- West-Nederland	16-50	50-80	80-110	110-800
- Midden-Nederland	16-50	50-80	80-110	110-800
- overig Nederland	16-50	50-80	80-110	110-800
Boomkwekerijbedrijven				
- Westelijk Holland	16-50	50-80	80-150	150-800
- overig Nederland	16-50	50-80	80-150	150-800
Champignonbedrijven	16-70	70-130	130-180	180-800
Bloembollenbedrijven				
- De Noord	16-80	80-150	150-250	250-800
- ov. W. Holl. en Droogmakerijen	16-80	80-150	150-250	250-800
- overig Nederland	16-80	80-150	150-250	250-800
Gemengde glasbedrijven	16-80	80-140	140-240	240-800
Gemengde opengrondsbedrijven	16-50	50-100	100-180	180-800

Tabel 4.2 Aantal bedrijven volgens Landbouwtelling 1998 naar stratum

Stratificatiegroep	Nge-klasse				totaal
	1	2	3	4	
Glasgroentebedrijven					
- Westelijk Holland	404	451	387	317	1.559
- overig Nederland	515	321	247	326	1.409
Snijbloemenbedrijven					
- Westland, ZH. Droogmakerijen	422	468	333	269	1.492
- overig Westelijk Holland	571	229	152	169	1.121
- overig Nederland	210	221	215	210	856
Potplantenbedrijven					
- bloei	511	214	208	124	1.057
- blad	206	76	110	83	475
Opengrondsgroentebedrijven					
- Noordzeekust	196	93	32	67	388
- binnenland	353	215	108	126	802
Fruitbedrijven					
- West-Nederland	203	133	149	162	647
- Midden-Nederland	325	174	128	162	789
- overig Nederland	152	98	129	158	537
Boomkwekerijbedrijven					
- Westelijk Holland	271	159	105	38	573
- overig Nederland	637	345	316	226	1.524
Champignonbedrijven	104	189	93	163	549
Bloembollen					
- De Noord	108	96	73	111	388
- ov. W. Holl. en Droogmakerijen	142	70	51	54	317
- overig Nederland	144	97	95	99	435
Gemengde glasbedrijven	616	243	170	117	1.146
Gemengde opengrondsbedrijven	723	499	284	217	1.723
Totaal	6.813	4.391	3.385	3.198	17.787

Tabel 4.3 Gewenste aantal steekproefbedrijven per basisstratum voor bedrijfskeuze 1999

Stratificatiegroep	Nge-klasse				totaal
	1	2	3	4	
Glasgroentebedrijven					
- Westelijk Holland	11	13	13	13	50
- overig Nederland	11	14	12	13	50
Snijbloemenbedrijven					
- Westland, ZH. Droogmakerijen	11	11	9	9	40
- overig Westelijk Holland	7	8	8	7	30
- overig Nederland	3	6	3	8	20
Potplantenbedrijven					
- bloei	8	7	7	8	30
- blad	8	6	7	9	30
Opengrondsgroentebedrijven					
- Noordzeekust	5	6	5	4	20
- binnenland	7	6	6	6	25
Fruitbedrijven					
- West-Nederland	5	5	5	5	20
- Midden-Nederland	4	3	4	4	15
- overig Nederland	3	3	5	4	15
Boomkwekerijbedrijven					
- Westelijk Holland	7	6	6	6	25
- overig Nederland	6	6	6	7	25
Champignonbedrijven	5	5	5	5	20
Bloembollen					
- De Noord	4	5	5	11	25
- ov. W. Holl. en Droogmakerijen	7	6	6	6	25
- overig Nederland	3	4	4	4	15
Gemengde glasbedrijven	0	0	0	0	0
Gemengde opengrondsbedrijven	0	0	0	0	0
Totaal	115	120	116	129	480

Tabel 4.4 Steekproefpercentages bedrijfskeuze 1999 per basisstratum op basis van Landbouwtelling 1998

Stratificatiegroep	Nge-klasse			
	1	2	3	4
Glasgroentebedrijven				
- Westelijk Holland	2,72	2,88	3,36	4,10
- overig Nederland	2,14	4,36	4,86	3,99
Snijbloemenbedrijven				
- Westland, ZH. Droogmakerijen	2,61	2,35	2,70	3,35
- overig Westelijk Holland	1,23	3,49	5,26	4,14
- overig Nederland	1,43	2,71	1,40	3,81
Potplantenbedrijven				
- bloei	1,57	3,27	3,37	6,45
- blad	3,88	7,89	6,36	10,84
Opengrondsgroentebedrijven				
- Noordzeekust	2,55	6,45	15,63	5,97
- binnenland	1,98	2,79	5,56	4,76
Fruitbedrijven				
- West-Nederland	2,46	3,76	3,36	3,09
- Midden-Nederland	1,23	1,72	3,13	2,47
- overig Nederland	1,97	3,06	3,88	2,53
Boomkwekerijbedrijven				
- Westelijk Holland	2,58	3,77	5,71	15,79
- overig Nederland	0,94	1,74	1,90	3,10
Champignonbedrijven	4,81	2,65	5,38	3,07
Bloembollen				
- De Noord	3,70	5,21	6,85	9,91
- ov. W. Holl. en Droogmakerijen	4,93	8,57	11,76	11,11
- overig Nederland	2,08	4,12	4,21	4,04

4.3 Selectie van bedrijven

De deelnametermijn van de in de administratie genomen bedrijven is in principe gesteld op 5 jaar. Een van de consequenties van het harmonisatieplan is de overstap van vervanging van bedrijven per bedrijfstype (alle bedrijven in een of meerdere bedrijfstypen worden vervangen door nieuwe bedrijven) naar vervanging van 20% van alle bedrijven in alle bedrijfstypen. Dit heeft ervoor gezorgd dat een groot aantal bedrijven is verzocht om (veel) langer mee te doen dan de vastgestelde 5 jaar. Hiervoor is gekozen om de overgang de komende jaren te versoepelen en tegelijkertijd niet onevenredig veel capaciteit in werving te hoeven steken. Daarnaast is, de afgelopen twee jaar in verband met capaciteitstekorten, ervoor gekozen om alle deelnemers te verzoeken hun deelnametermijn te verlengen met drie jaar, tevens zijn de gemengde bedrijven niet meer uitgewerkt ('inhaalslag tuinbouw'). Uit tabel 4.7 blijkt dan ook dat een relatief hoog aantal bedrijven (151: 34%!) in administratie is gebleven, daar waar eigenlijk vervanging had moeten plaats vinden.

Voor de 240 strata is nagegaan hoeveel van de al in administratie zijnde bedrijven nog voor het volgende boekjaar beschikbaar zijn. Daarin is de schoning van het Informatienet verwerkt. Schoning vindt plaats omdat bedrijven:

- a) verschuiven naar een ander stratum door uitbreiding, inkrimping of andere teelten;
- b) te klein of te groot zijn geworden;
- c) te veel handelsactiviteiten zijn gaan ontplooien;
- d) te veel landbouwactiviteiten hebben gekregen;
- e) zelf de medewerking hebben opgezegd.

In tabel 4.5 zijn deze bedrijven allemaal opgenomen onder de term 'te verwachten afvallers'. Voor de bedrijfskeuze van 1999 betreft het voornamelijk mogelijkheid e. Het verschil tussen het aantal gewenste bedrijven en het aantal al beschikbare bedrijven geeft het aantal te kiezen bedrijven. Voor de keuze worden de bedrijven in de Landbouwtelling per stratum ingedeeld. Vervolgens wordt willekeurig, afhankelijk van het aantal te kiezen bedrijven, een aantal bedrijven getrokken. Naast het criterium van het stratum wordt op basis van gewenste teelten binnen het betreffende stratum een voorkeurslijst opgesteld van bedrijven die als eerste benaderd dienen te worden. Hierbij gaat het om teelten die in het Informatienet ondervertegenwoordigd zijn ten opzichte van het voorkomen van deze teelten in de Landbouwtelling. Indien blijkt bij de werving (telefonisch of via bedrijfsbezoek) dat het bedrijf niet geschikt is (handel, boekhoudkundig), 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 het volgende bedrijf conform de voorkeursvolgorde benaderd. Indien geen bedrijf in het betreffende stratum gevonden kan worden, dan wordt de leeftijdsklasse indeling losgelaten. Het te werven bedrijf wordt dan aangezocht in de andere twee leeftijdscategorieën behorende tot hetzelfde bedrijfstype, BUT-regio en nge-klasse. De werving van de bedrijven geschiedt met behulp van een bedrijfskeuzeformulier. Op basis van het relatienummer uit de Landbouwtelling wordt aan de Landelijke Service bij Regelingen (LASER) verzocht de bijbehorende NAW-gegevens te leveren. De betrokken ondernemer wordt telefonisch of per brief benaderd, waarbij een bezoek van een LEI-medewerker wordt aangekondigd. Bij het bedrijfsbezoek wordt gecontroleerd of de gegevens van de Landbouwtelling ongeveer overeenstemmen met de huidige bedrijfsstructuur. Het resultaat van het gesprek wordt vastgelegd op het keuzeformulier.

Tabel 4.5 Aantallen bedrijven als resultaat van de bedrijfskeuze 1999 (per 1 november 1999)

Stratificatiegroep BUT Sector Naam	gewenst volgens harmonisatie	basis het Informatienet		Aantal bedrijven		saldo voor keuze	bijkiezen volgens keuzeplan	basis het Informa- matienet 2000 (gepland)
		1998 (in uitvoering)	1999 (in uitvoering)	verwachte afvallers	verwachte afvallers			
Glasgroentebedrijven								
1 1 - Westelijk Holland	50	47	45	2	43	7	50	
1 2 - overig Nederland	50	45	41	3	38	12	50	
Snijbloemenbedrijven								
2 3 - Westland, ZH, Droogm.	40	34	35	2	33	7	40	
2 4 - overig Westelijk Holland	30	29	29	2	27	3	30	
2 5 - overig Nederland	20	20	20	1	19	1	20	
Potplantenbedrijven								
3 6 - bloei	30	32	31	1	30	0	30	
3 7 - blad	30	22	23	2	21	9	30	
Opengroentegroentebedrijven								
5 8 - noordzeekust	20	14	17	2	15	5	20	
5 9 - binnenland	25	17	16	2	14	11	25	
Fruitbedrijven								
6 11 - West-Nederland	20	16	18	4	14	6	20	
6 12 - Midden-Nederland	15	13	13	3	10	5	15	
6 13 - overig Nederland	15	10	14	2	12	3	15	

Tabel 4.5 Vervolg

Stratificatiegroep BUT Sector Naam	Aantal bedrijven		basis het Informatienet 1998 (in uitvoering)	1999 (in uitvoering)	verwachte afvallers a)	saldo voor keuze	bijkiezen volgens keuzeplan	basis het Informa- tienet 2000 (gepland)
	gewenst volgens harmonisatie	basis het Informatienet 1999 (in uitvoering)						
Boomwekerijbedrijven								
7 14 - Westelijk Holland	25	22	19	1	18	7	25	
7 15 - overig Nederland	25	22	20	1	19	6	25	
8 Champignonbedrijven	40	21	42	22 b)	20	0	20	
Bloembollenbedrijven								
9 17 - De Noord	25	22	21	1	20	5	25	
9 18 - ov. W. Holl. en Droogm.	25	17	16	0	16	9	25	
9 19 - overig Nederland	15	14	19	5	14	1	15	
4 Overige glasbedrijven	20	0	0	0	0	0	0	
10 Overige opengrondsbedrijven	20	0	0	0	0	0	0	
Totaal	540	417	439	56	383	97	480	

a) Het aantal mogelijke afvallers voor boekjaar 2000 is afhankelijk van het aantal afvallers tijdens of na afwerking boekjaar 1999; b) Per 1/11/99 was nog niet bekend of wederom externe financiering voor de 20 extra champignonbedrijven gevonden kon worden.

4.4 Werving van bedrijven

De resultaten van de keuze zijn weergegeven in tabel 4.5 en samengevat in tabel 4.6. De werving voor boekjaar 2000 is na 1 november 1999 opgestart, resultaten zijn dan ook nog niet beschikbaar. Circa 500 tuinbouwbedrijven zullen worden benaderd voor deelname aan het Informatienet.

Tabel 4.6 Aantal steekproefbedrijven bedrijfskeuze 1999 in administratie per 1 november 1999

	Bedrijven
In administratie boekjaar 1999	439
Te verwachten afvallers	56
Beschikbaar voor boekjaar 2000	383
Bij te kiezen volgens keuzeplan	97
In administratie boekjaar 2000 (na werving)	480

In tabel 4.7 is het eerste jaar van deelname weergegeven van 445 voor 1999 in administratie zijnde bedrijven.

Tabel 4.7 Aantal bedrijven bedrijfskeuze 1999 in administratie ingedeeld naar eerste jaar van deelname en bedrijfstype

Jaar	Aantal	Bedrijfstype a)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<1991 b)	18	3	5	2	0	2	1	2	0	3	0
1991	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
1992	36	3	0	0	0	13	20	0	0	0	0
1993	49	4	3	0	0	2	0	0	8	32	0
1994	46	18	18	8	0	0	2	0	0	0	0
1995	83	20	20	16	0	1	5	17	0	4	0
1996	80	16	18	11	0	5	7	6	12	5	0
1997	76	15	18	16	0	1	2	17	1	6	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	55	6	2	2	0	7	8	0	19	11	0
Totaal	445	85	84	55	0	31	45	44	40	61	0

a) Bedrijfstype 1 = glasgroentebedrijven; 2 = snijbloemenbedrijven; 3 = potplantenbedrijven; 4 = overige glasbedrijven; 5 = opengrondsgroentebedrijven; 6 = fruitbedrijven; 7 = boomkwekerijbedrijven; 8 = champignonbedrijven; 9 = bloembollenbedrijven; 10 = overige opengrondsbedrijven; b) aantal bedrijven in: 1984 (2), 1985 (3), 1986 (2), 1988 (7), 1989 (4).

5. Evaluatie 1997 en keuzeplan 2000

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de steekproef van het inmiddels afgesloten boekjaar 1997/98 zowel kwalitatief als kwantitatief geëvalueerd en wordt het keuzeplan voor 2000 beschreven.

In paragraaf 5.2 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 5.3 behandelt de kwantitatieve evaluatie boekjaar 1997/98. Centraal hierbij staat de kwaliteit van de schattingen die op basis van de steekproef gemaakt kunnen worden. Het hoofdstuk eindigt met paragraaf 5.4 waarin het al genoemde keuzeplan 2000 wordt beschreven.

5.2 Kwalitatieve evaluatie van stratificatie en weging 1997

5.2.1 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 enzovoort. van groepen bedrijven (geaggregeerde resultaten) op basis van enerzijds de Landbouwtelling en anderzijds 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 gewenst betrouwbaarheidsgehalte, 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 rapportage over land- en tuinbouwbedrijven, over de bedrijfsuitkomsten (de BUL en de BUT) en over de financiële positie (de FIP en de FIT) zullen bovengenoemde problemen worden geïllustreerd.

5.2.2 Opzet en keuze 1997

Het Informatienet omvatte circa 1.600 in administratie genomen bedrijven. De keuze voor 1997/98 is tot stand gekomen door een gestratificeerde steekproef te trekken uit de steekproefpopulatie (afgeleide Landbouwtelling 1995 met bss-normen 1992; bedrijven groter dan 16 nge en kleiner dan 800 nge). De Landbouwtelling 1995 is gestratificeerd naar bedrijfsgroepen, gedefinieerd in NEG-bedrijfstype, regio en nge-klasse op basis van de bss-normen 1992 (Boers et al., 1996). Daarbij zijn bedrijfsgroepen en bijbehorende allocatie van het totale aantal steekproefbedrijven over die bedrijfsgroepen gehanteerd zoals bepaald op basis van een aantal algemene daartoe geformuleerde uitgangspunten. 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 er nieuwe bedrijven gekozen werden om aan het Informatienet in boekjaar 1997/98 deel te nemen, werd eerst via stratificatie op basis van de Landbouwtelling 1995 volgens het bovengenoemde stratificatiekader, een groot deel van de al in administratie zijnde bedrijven wederom gekozen. Het ging hierbij om bedrijven die de maximale deelnemetermijn 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. Omdat in sommige strata ook een vorm van overbezetting voorkwam en het totaal aantal in administratie te nemen bedrijven over alle strata een gegeven is, kon dat de werving van nieuwe bedrijven in strata met een onderbezetting enigszins belemmeren.

5.2.3 Methode van berekening van wegingsfactoren

Het Informatienet bevatte voor ruim 1.500 bedrijven een daadwerkelijk uitgewerkte administratie. Zoals eerder beschreven kwam de keuze tot stand door een gestratificeerde steekproef te trekken uit de afgebakende Landbouwtelling 1995 (met bss-normen 1992). Medio 1998 kwam de Landbouwtelling 1997 beschikbaar. Via bovengenoemd stratificatiekader werd deze Landbouwtelling ingedeeld. Vervolgens werden de al aanwezige uitgewerkte bedrijven voor boekjaar 1997/98 aan de Landbouwtelling 1997 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, 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 1997). Ieder uitgewerkt bedrijf in het Informatienet krijgt een wegingsfactor. Deze wegingsfactor geeft aan hoeveel bedrijven dat ene bedrijf representeert in de totale populatie. De wegingsfactor is gedefinieerd als het quotiënt van het aantal

bedrijven per stratum in de Landbouwtelling 1997 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 steekproefbedrijven 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 aselechte 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 1997, vindt plaats volgens dezelfde lijnen als de stratificatie vooraf op basis van de Landbouwtelling 1995. Omdat de populatie in een specifiek stratum voortdurend aan verandering onderhevig is, zijn de bedrijven, die tot enig stratum volgens de Landbouwtelling 1997 behoren, niet exact dezelfde als de bedrijven die in datzelfde stratum in de Landbouwtelling 1995 vielen. Dat verschijnsel doet zich uiteraard ook voor bij de uitgewerkte bedrijven voor het boekjaar 1997/98. Door deze veranderingen worden dan uitgewerkte bedrijven in een stratum opgenomen die een onderling verschillende trekkingkans (reciproque van de wegingsfactor) hadden bij de bedrijfskeuze. Om zuivere schatters te realiseren zou met deze verschillen in trekkingkans rekening gehouden moeten worden. Voor dat deel van de voor boekjaar 1997/98 uitgewerkte bedrijven die voor boekjaar 1996/97 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 1995 en 1997 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 1997/98 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. Die grotere effectiviteit komt tot uiting in het gebruik voor onderzoek of voor de informatievoorziening terwijl het boekjaar nog niet definitief is afgesloten. Dit impliceert dat nog niet alle bedrijven zijn uitgewerkt en dat de wegingsfactoren dus ook nog kunnen veranderen. Of dergelijke toepassingen van zo'n boekjaar dan zinvol zijn, ligt aan het doel van het gebruik. Indien voldaan is aan de voorwaarde van het aanwezig zijn van het minimale noodzakelijke aantal (twee) uitgewerkte bedrijven in de afzonderlijke strata, kunnen de toepassingen zeker zinvol zijn, mits de gebruiker zich bewust is van de voorlopige status van de verkregen resultaten en de eventueel daaruit voortvloeiende onmogelijkheid tot reproduceerbaarheid van deze resultaten.

Voorbeelden van toepassingen die tijdens de uitwerkingsfase van het boekjaar plaatsvinden zijn de voorlopige bedrijfsuitkomsten, de daarop gebaseerde ramingen voor het lopende boekjaar en prognoses voor het volgende boekjaar. Daarnaast passen de vrijwel definitieve resultaten die als standaardrapportages over de bedrijfsuitkomsten en de financiële positie beschikbaar komen via Internet, in dat stramen.

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 onderzoeksdoeleinden benut zouden kunnen worden. Het gehanteerde systeem van toe te kennen wegingsfactoren op basis van het uiteindelijke aantal voorziet in die mogelijkheid.

5.2.4 Wegingsfactoren voor bedrijfsuitkomsten 1997/98

Voor de rapportage over de bedrijfsuitkomsten 1997/98 is de onderzoekspopulatie gedefinieerd als alle bedrijven in de afgebakende Landbouwtelling 1997. 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 onderzoeken 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.

5.2.5 Wegingsfactoren voor financiële positie 1997/98

Voor de rapportage over de financiële positie 1997/98 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 derhalve 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.

5.2.6 Gebruik Landbouwtelling 1997

Om geaggregeerde resultaten (gemiddelden, totalen, enzovoort) over boekjaar 1997/98 te berekenen, is de Landbouwtelling 1997 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 1997/98 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 1997/98. Afwijkingen in de aantallen bedrijven in de Landbouwtellingen veroorzaken dus in het algemeen onjuiste aggregaten.

5.3 Kwantitatieve evaluatie boekjaar 1997/98

5.3.1 Inleiding

In deze paragraaf zal worden ingegaan op de kwaliteit van de schattingen die op basis van de steekproef gemaakt kunnen worden. Paragraaf 5.3.2 geeft informatie over het aantal beschikbare bedrijven in het Informatienet en in de populatie voor 1997. Paragraaf 5.3.3 gaat in op de populatie waarop de schattingen betrekking hebben. Paragraaf 5.3.4 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 non-respons, 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 5.2.4 en 5.2.5. Ook daar is non-respons een duidelijke oorzaak voor systematische vertekeningen door de wijze van schatten. Het in paragraaf 5.2.3 aangegeven gebruik van theoretisch onjuiste wegingsfactoren vormt een andere oorzaak voor de systematische vertekeningen. Paragraaf 5.3.5 gaat over verschillen tussen steekproef en populatie die inherent zijn aan het trekken van steekproeven, namelijk de toevalsfouten.

5.3.2 Realisatie 1997

In PR 4-97 is de keuze voor boekjaar 1997/98 beschreven. Er zijn in dat jaar 1.655 bedrijven (zie tabel 5.1) in administratie genomen. Na afloop van het boekjaar waren er 1.529 uitgewerkte boekhoudingen beschikbaar. Van 126 bedrijven kwam dus geen boekhouding beschikbaar vanwege uitval tijdens het boekjaar, onvolledige informatie of te late uitwerking. Naast de 1.522 bedrijven die een wegingsfactor hebben gekregen, zijn er nog 7 bedrijfsboekhoudingen beschikbaar gekomen (uitgewerkt) die geen wegingsfactor gekregen hebben.

Tabel 5.1 *Vergelijking tussen aantal in administratie genomen bedrijven en aantal uitgewerkte bedrijven*

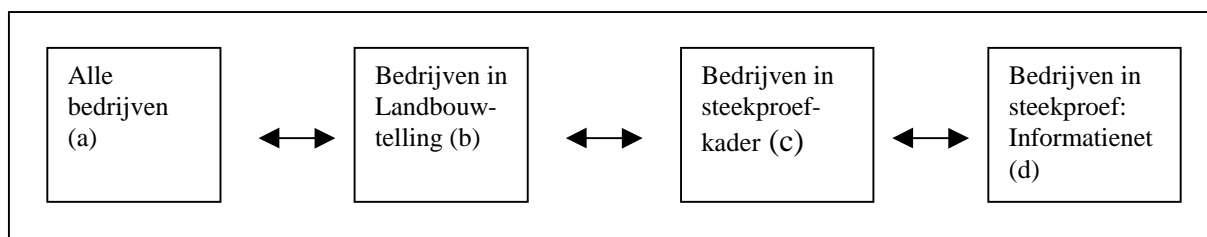
Boekjaar	In administratie genomen bedrijven (volgens bedrijfskeuze)	Aan de Commissie verstrekte uitgewerkte bedrijven	Voor het LEI beschikbare bedrijven met wegingsfactor a)
1990/91	1.787	1.587	1.576 (12)
1991/92	1.631	1.505	1.547 (8)
1992/93	1.606	1.513	1.516 (7)
1993/94	1.597	1.525	1.520 (7)
1994/95	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)
1998/99	1.461		

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

5.3.3 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).



Figuur 5.1 Relatie steekproef en totale populatie

Tabel 5.2 Aantal beschikbare bedrijven (uitgewerkte boekhoudingen) voor boekjaar 1997/98 in het Informatienet en het waarnemingsveld (populatie), gebaseerd op Landbouwtelling 1997 (bss 1994), naar bedrijfstype

Bedrijfstype	No.bedr.type	Aantal bedrijven in	
		populatie	Informatienet
<i>Akkerbouwbedrijven</i>	1		
- regio 1 a)		676	39
- regio 6-9		2.274	65
- regio 11		3.032	61
- regio 2, 3		2.146	43
- regio 4, 5, 10, 12-14		1.719	33
<i>Tuinbouwbedrijven</i>	2 + 3		
Glasgroentebedrijven	2.012		
- Westelijk Holland		1.633	46
- overig Nederland		1.481	50
Snijbloemenbedrijven	2.022		
- Westland, ZH. Droogmakerijen		1.587	39
- overig Westelijk Holland		1.146	28
- overig Nederland		862	21
Potplantenbedrijven	2.022		
- bloei		998	33
- blad		473	27
Overige glasbedrijven		1.034	0
Opengrondsgroentebedrijven	2.011		
- Noordzeekust		374	17
- binnenland		792	22
Fruitbedrijven	321		
- West-Nederland		666	20
- Midden-Nederland		809	13
- overig Nederland		543	11

Tabel 5.2 Vervolg

Bedrijfstype	No.bedr.type	Aantal bedrijven in	
		populatie	Informatienet
Boomkwekerijbedrijven	348		
- Westelijk Holland		604	24
- overig Nederland		1.500	22
Champignonbedrijven	2.033	555	36
Bloembollenbedrijven	2.021		
- De Noord		405	24
- ov. W. Holl. en Droogmakerijen		337	22
- overig Nederland		432	14
Overige opengrondsbedrijven		2.232	0
<i>Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>	411		
- regio 1, 3, 6		7.321	101
- regio 7-11		5.782	104
- regio 2, 4, 5, 12-14		11.391	151
<i>Andere graasdierbedrijven</i>	412-44		
minder sterk gespec. melkveebedrijven	412/437	4.814	96
kalvermesterij en overige rund- veehouderijbedrijven	438-439	2.181	45
andere graasdierbedrijven	441-4449	4.965	23
<i>Hokdierbedrijven</i>	5		
fokvarkensbedrijven	5011	2.641	49
andere varkensbedrijven	5012/13	3.847	59
legkippenbedrijven	5021	1.161	47
andere hokdierbedrijven	overig 5	1.308	27
<i>Combinaties</i>	6-8		
gewassencombinaties	609	1.574	29
veeteeltcombinaties	7	3.454	42
gewassen-veeteeltcombinaties	8	2.870	36
Totaal	1-8	81.599	1.519

a) Voor de regio-indeling, zie Boers et al. (1996) (PR 4 - 95).

Met behulp van tabel 5.3 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: circa 94%. 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 en tuinbouwzaden relatief 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 5.3 *Mate waarin de steekproef de Landbouwtelling beschrijft, basis Landbouwtelling 1997*

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	107919	24,6	0,2	75,2
Sbe totaal	23404993	2,8	3,2	94,0
Nge totaal	7835326	2,9	3,1	94,1
Bedrijfshoofden	117390,5	12,4	0,1	87,5
Gezinsarbeidskrachten	153782,5	11,7	0,1	88,2
Vreemd arbeidskracht	44104,5	1,7	9,8	88,5
Totaal arbeidskracht	197887	9,5	2,3	88,2
<i>Oppervlakte in hectare</i>				
Cultuurgrond	1965118	7,1	0,9	92,0
Akkerbouw	808756,5	5,8	1,3	92,9
Grasland	1030489	8,6	0,3	91,1
Glastuinbouw	10072,5	0,4	6,9	92,7
Opengrondstuinbouw	101675	2,9	2,9	94,2
Overige cultuurgrond	11424,9	8,0	3,4	88,6
<i>Aantal dieren</i>				
Melkkoeien	1590571	0,3	0,2	99,5
Vleeskalveren	704119	3,3	0,0	96,6
Jongvee	1519695	2,9	0,2	96,9
Vleesvee	556420	13,4	0,4	86,2
Ooien	748091	25,9	0,3	73,7
Vleesvarkens	7432558	3,8	1,0	95,2
Fokvarkens	1760366	0,6	1,6	97,8
Leghennen	40076940	0,9	6,9	92,2
Vleeskuikens	44986833	0,4	1,0	98,6
<i>Oppervlakte in hectare</i>				
Wintertarwe	124984,5	4,4	1,5	94,2
Pootaardappelen	39992,4	0,3	1,4	98,3
Conservenaardappelen	77496,6	2,2	1,4	96,4
Fabriksaardappelen	62413,7	2,4	0,9	96,7
Suikerbieten	114066,5	4,1	1,0	94,9
Conservenerwten	4394,6	2,6	2,1	95,4
Zaaiuien	10619,6	0,9	0,0	99,1
Graszaad	23881,9	2,9	2,3	94,8
Snijmais	231985,4	9,9	0,4	89,7
Knolselderij	1448	2,4	1,2	96,4
Spruitkool	4197,3	2,0	0,0	98,0
Kool alle soorten	5159	4,5	0,0	95,5
Was en bospeen	2981	2,7	2,0	95,3
Winterpeen	4196,8	1,7	3,2	95,1
Witlofwortelen	4614,8	0,7	0,0	99,3
Asperges	2242,6	6,8	1,1	92,1

Tabel 5.3 Vervolg

Landbouw- tellings- variabele	Aantal volgens Landbouwtelling	Waarvan niet in steekproef (%)		Percentage dat steek- proef repre- senteert
		waarvan <16 nge	waarvan >800 nge	
Tuinbouwzaden	1298,7	12,1	2,9	85,0
Tulpen	9392,9	0,6	6,4	92,9
Bos en haagplantsoen	2288,6	4,9	1,5	93,6
Laan en parkbomen	3868,2	1,7	8,8	89,5
Appelen	15190,6	1,7	0,3	98,0
Peren	6025,7	3,1	0,3	96,6
Tomaten onder glas	1157,3	0,1	8,8	91,2
Komkommer onder glas	749	0,0	3,7	96,3
Paprika onder glas	966,8	0,0	3,4	96,6
Rozen	905,7	0,0	6,4	93,6
Chrysanthen	747,1	0,1	4,0	95,9
Fresia	251,1	0,1	0,3	99,6
Potplanten blad	546,8	0,4	7,8	91,7
Potplanten bloei	597,4	0,3	7,7	92,0
Champignons	99,9	0,2	20,5	79,4

Bron: Landbouwtelling, bewerking het LEI.

5.3.4 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 5.4 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 varkens per bedrijf zoals gemeten in de Landbouwtelling 1997 (dat wil zeggen gemiddeld over alle 79.222 bedrijven) is 26,1. Wordt dezelfde Landbouwtellingsvariabele berekend

door ophoging van de gegevens van de steekproefbedrijven dan is het gemiddelde 27,1. 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 relatieve verschil tussen beide getallen 96,3. Op basis van de getallen kan niet worden geconcludeerd dat er een significant verschil is tussen de schatting op basis van het Bedrijven en de telling volgens de landbouwtelling.

Tabel 5.4 *Vergelijking van gemiddelden volgens Landbouwtelling en het Informatienet (Boekjaar 1997/98 en Landbouwtelling 1997)*

Landbouw- tellings- variabele	Gemiddelden berekend op basis van		Relatieve standaard- fout van het gemid. voor schat- tingen o.b.v. Informatienet	Verhouding Landbouwtelling/Informatienet		
	Landbouw- tellingsbe- drijven (1)	Informa- tienet (2)		alle be- drijven gemiddelde (1 / 2)	bedrijven met varia- bele waarde > 0	
				aantal	gemid.	
				bedrijven	per bedrijf	
Bedrijfsomvang						
sbe	270,9	273,6	0,7	99,0	103,8	95,4
nge	90,8	92,2	0,6	98,4	103,8	94,8
Bedrijfsonderdelen (sbe)						
akkerbouw	33,8	36,7	1,7	92,0	98,3	93,6
grasland	24,3	25,2	1,8	96,6	101,4	95,2
braakland	0,1	0,1	10,3	110,7	113,1	97,9
tuinbouw opengrond	37,2	31,3	3,3	118,6	119,7	99,0
tuinbouw glas	55,8	55,1	2,1	101,3	121,8	83,1
rundvee	73,8	78,5	1,0	94,1	97,8	96,3
melkkoeien	58,1	61,3	1,1	94,7	99,8	94,9
vleesvee	2,9	3,0	8,0	94,8	83,5	113,5
vleeskalveren	2,8	3,6	10,7	76,3	82,6	92,4
paarden	4,0	2,4	22,5	165,1	123,4	133,7
schapen	1,5	2,2	16,1	67,3	89,7	75,0
geiten	0,5	0,8	44,1	61,7	90,7	68,0
varkens	26,1	27,1	2,9	96,3	102,8	93,7
vleesvarkens	11,3	12,1	5,6	93,9	98,4	95,4
fokvarkens	14,7	15,1	4,3	97,9	110,8	88,4
pluimvee	7,2	8,5	7,6	83,7	87,3	95,9
vleeskuikens	2,3	3,0	18,4	75,8	77,8	97,4
leghennen	2,9	3,9	9,9	74,3	88,3	84,1
eenden	0,1	0,4	51,9	26,0	37,6	69,1
kalkoenen	0,4	0,4	57,3	94,7	186,5	50,8
ander pluimvee	0,0	0,0	94,1	*	*	*
konijnen	0,2	0,2	96,8	90,1	173,0	52,0
edelpelsdieren	0,8	0,3	92,5	274,9	200,9	136,8

Tabel 5.4 Vervolg

Landbouw- tellings- variabele	Gemiddelden berekend op basis van		Relatieve standaard- fout van het gemid. voor schat- tingen o.b.v. Informatienet	Verhouding Landbouwtelling/Informatienet		
	Landbouw- tellingsbe- drijven (1)	Informa- tienet (2)		alle be- drijven gemiddelde (1 / 2)	bedrijven met varia- bele waarde > 0	
					aantal bedrijven	gemid. per bedrijf
Oppervlaktes (ha)						
cultuurgrond	22,3	23,2	0,9	95,9	103,6	92,6
akkerbouw	9,3	9,9	1,9	93,3	98,3	94,9
tuinbouw opengrond	1,2	1,1	3,5	108,9	119,7	90,9
tuinbouw glas	0,1	0,1	2,1	99,6	121,8	81,8
blijvend gras	10,7	11,2	2,1	95,7	101,1	94,7
tijdelijk gras	0,8	0,8	13,2	109,3	108,5	100,7
braakland	0,1	0,1	10,3	110,7	113,1	97,9
andere gronden	1,9	0,8	5,8	258,0	100,6	256,4
bos	0,9	0,1	22,2	692,5	70,0	989,4
eigendom	14,5	14,6	2,5	98,9	102,3	96,6
erfpacht	1,3	1,3	10,4	101,6	92,0	110,3
pacht	6,2	7,1	5,3	87,7	98,6	88,9
pacht anders	0,3	0,2	17,2	122,8	96,3	127,5
areaal beregend	4,2	4,6	5,2	91,5	97,1	94,2
Gewasarealen (ha) akkerbouw						
granen	2,3	2,3	4,6	97,5	98,9	98,7
peulvruchten	0,1	0,0	29,1	115,1	103,5	111,2
handelsgewassen	0,1	0,1	29,9	115,8	123,3	93,9
landbouwzaden	0,3	0,3	11,4	93,2	89,2	104,6
knol/wortelgew.	3,5	4,0	2,6	88,3	92,7	95,2
groenvoedergew.	2,7	2,8	4,9	96,0	97,6	98,4
groenbemesting	0,0	0,0	23,1	127,8	91,2	140,2
tuinakkergewassen	0,2	0,3	8,9	80,9	88,9	91,0
andere akkerb.gew.	0,1	0,1	30,0	154,2	146,0	105,6
Opengrondstuinbouw						
groente	0,5	0,5	7,5	116,5	112,2	103,8
groente akkerb.m.	0,3	0,3	10,5	105,2	92,2	114,1
pit- en steenvr.	0,3	0,3	4,8	103,9	118,8	87,5
klein fruit	0,0	0,0	76,5	211,7	83,1	254,8
tuinbouwzaden	0,0	0,0	43,1	264,7	219,7	120,5
bloemkwekerij	0,0	0,0	27,5	248,4	213,0	116,6
boomkwekerij	0,1	0,1	10,5	87,8	135,2	64,9
vaste planten	0,0	0,0	47,2	346,1	271,2	127,6
bloembollen	0,2	0,2	5,3	100,4	114,0	88,0

Tabel 5.4 Vervolg

Landbouw- tellings- variabele	Gemiddelden berekend op basis van		Relatieve standaard- fout van het gemid. voor schat- tingen o.b.v. Informatienet	Verhouding Landbouw telling/Informatienet		
	Landbouw- tellingsbe- drijven (1)	Informa- tienet (2)		alle be- drijven gemiddelde (1 / 2)	bedrijven met varia- bele waarde > 0	
					aantal bedrijven	gemid. per bedrijf
Glastuinbouw						
groenten	0,1	0,1	3,3	93,6	113,1	82,7
groente opkweek	0,0	0,0	60,2	3591,9	900,0	399,1
tomaten	0,0	0,0	19,4	90,3	125,0	72,2
komkommers	0,0	0,0	25,1	109,3	127,4	85,8
paprika	0,0	0,0	18,4	98,7	99,1	99,6
fruit	0,0	0,0	*	*	*	*
snijbloemen	0,0	0,1	3,7	91,9	108,4	84,8
rozen	0,0	0,0	17,0	95,2	122,7	77,6
chrysanten	0,0	0,0	27,4	93,5	113,5	82,4
planten	0,0	0,0	3,1	111,9	140,1	79,9
boomkwekerij	0,0	0,0	31,1	273,9	191,4	143,1
plat glas	0,0	0,0	*	*	*	*
staand glas	0,1	0,1	2,1	99,2	121,0	82,0
Champignons						
cel	0,0	0,0	4,2	100,1	104,9	95,5
oppervlakte (aren)	0,0	0,0	5,3	101,2	104,9	96,5
opp.doorgr.comp.	0,0	0,0	8,9	93,7	101,2	92,6
Witlof						
oppervlakte (aren)	0,0	0,0	38,2	90,7	133,3	68,0
Broei						
tulpen (stuks)	10,8	9,8	14,8	109,4	105,0	104,1
narcissen (kg)	0,0	0,0	78,1	2606,6	444,9	585,9
Substraatteelt (aren)						
groente	0,0	0,0	11,4	98,9	96,2	102,8
bloemkwekerij	0,0	0,0	19,8	67,1	67,0	100,1
Pot- en containerteelt						
oppervlakte (aren)	0,0	0,0	28,3	235,5	163,2	144,3
Hokcapaciteit (aantal dieren)						
vleeskalveren	10,0	12,8	10,0	78,3	89,0	88,0
vleesvarkens	105,4	112,4	5,6	93,8	98,9	94,8
vleeskuikens	671,7	987,3	16,1	68,0	72,7	93,6
leghennen	412,7	562,7	11,0	73,3	84,3	87,0
ouderdieren	78,1	47,5	44,4	164,3	121,6	135,2

Tabel 5.4 Vervolg

Landbouw- tellings- variabele	Gemiddelden berekend op basis van		Relatieve standaard- fout van het gemid. voor schat- tingen o.b.v. Informatienet	Verhouding Landbouwtelling/Informatienet		
	Landbouw- tellingsbe- drijven (1)	Informa- tienet (2)		alle be- drijven gemiddelde (1 / 2)	bedrijven met varia- bele waarde > 0	
					aantal bedrijven	gemid. per bedrijf
konijnen	7,7	9,1	93,3	84,1	206,4	40,8
edelpelsdieren	33,9	17,4	90,9	194,7	105,5	184,5
Bedrijfs- en ondernemerskenmerken						
hoofdberoep (%)	1,1	1,1	1,1	103,1	103,8	99,3
rechtspersoon (%)	3,9	1,5	13,5	255,8	265,5	96,3
leeftijd bedr.hoofd	51,6	50,3	0,7	102,5	103,8	98,7
Arbeidskrachten						
totaal	3,2	3,3	2,1	99,1	103,8	95,4
mannelijk	2,1	2,1	2,1	100,1	102,9	97,3
vrouwelijk	1,1	1,2	3,4	97,2	97,8	99,4
vreemd	1,0	0,9	5,6	110,1	100,7	109,3

Bron: Landbouwtelling 1997.

De meeste van de verschillen zijn verklaarbaar uit het bedrijfskeuzeprocess. Het is bekend dat de leeftijd van de ondernemer sterk samenhangt met de respons (zie tabel 4.11, en Dijk, 1989; Dijk, 1996). Hoewel de leeftijd zoveel mogelijk wordt meegenomen als criterium bij het vormen van strata, is daarmee niet te voorkomen dat jongere ondernemers toch iets oververtegenwoordigd raken in de steekproef. Daar komt nog bij dat bij de bedrijfskeuze aan ondernemers wordt gevraagd of ze verwachten nog minstens vijf jaar deel te kunnen nemen aan de steekproef. Als ze verwachten dat ze het bedrijf binnenkort zullen beëindigen, worden ze van deelname uitgesloten. Dit zal vaak oudere ondernemers betreffen.

Verder zullen bedrijven met rechtspersoonlijkheid, nevenberoepsbedrijven, bedrijven met veel paarden (maneges), bedrijven met veel bos en bedrijven met veel vreemde arbeid, vaker dan andere bedrijven ongeschikt zijn voor deelname vanwege administratieve en andere problemen (zie hoofdstuk 3 en 4).

De informatie uit tabel 5.4 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 5.4 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 3,4% lager in de landbouwtelling. Dat wordt veroorzaakt door een 1,4% hogere schatting van het aantal bedrijven met grasland en een 4,8% lagere schatting van de hoeveelheid grasland per bedrijf op deze bedrijven ($96,6 = 101,4\% * 95,2$).

Een vergelijking tussen steekproef en populatie op het punt van gegevens die in de Landbouwtelling worden geregistreerd - zoals tabel 5.4 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 Periodieke 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 5.4 dient opgemerkt te worden dat de resultaten voor 1997/98 slechter zijn dan voor 1996/97 en 1995/96. Een mogelijke oorzaak van deze verslechtering is het ontbreken van de gemengde bedrijven in de steekproef.

5.3.5 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.

Van Dijk et al. (1997a; 1997b) geven de standaardfouten voor de gemiddelden van zes grootheden voor ongeveer twintig groepen landbouwbedrijven. In Dijk et al. (1995a; bijlage 4) wordt een uitgebreider overzicht gegeven van de standaardfouten per kengetal in de periode 1990-1993 voor zowel het tuinbouwdeel als het landbouwdeel van de populatie.

Bijlage 4 beschrijft voor enkele bedrijfseconomische en financiële kengetallen de precisie op basis van het boekjaar 1997/98 voor zowel de landbouwbedrijven als de tuinbouwbedrijven.

5.4 Bedrijfskeuzeplan 2000

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

Tabel 5.5 geeft de aantallen te kiezen bedrijven per groep. Deze aantallen zijn mede gebaseerd op de verwachte standaardfouten bij deze aantallen steekproefbedrijven (Dijk et al., 1995a). Het is de bedoeling dat tabel 5.5 regelmatig aangepast wordt aan de feitelijke ontwikkelingen in de land- en tuinbouw. De indeling en allocatie uit tabel 5.5 wordt sinds 1995 gehanteerd.

De daadwerkelijke keuze zal op dezelfde wijze plaatsvinden als voor 1999 (zie hoofdstuk 3 en 4). De overgang naar kalenderjaar betekent dat de keuze wordt vervroegd van voorjaar 2000 naar eind 1999. 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. Wel blijft het probleem bestaan dat de gemengde bedrijven buiten de steekproef worden gelaten. Tabel 5.6 geeft een overzicht van de nieuw te werven bedrijven voor boekjaar 2000.

Tabel 5.5 Gewenste steekproefomvang per groep (bedrijfskeuzeplan) voor 2000

	NEG-type	Aantal bedrijven volgens steekproefopzet
<i>Akkerbouwbedrijven</i>	1	236
- Bouwhoek en Hogeland (regio 1)		40
- oost (2-5, 10, 12-14)		72
- zuidwest (11)		60
- noordwest (6-9)		64
<i>Tuinbouwbedrijven</i>	2 + 3	
champignonbedrijven	2033	20
Glasteeltbedrijven		250
Glasgroentebedrijven	2012	100
- Westelijk Holland (7)	50	
- overig Nederland	50	
snijbloemenbedrijven	2022	90
(> 2/3 snijbloemen)		
- Westland, ZH. Droogm. (7)	40	
- overig Westelijk Holland (7)	30	
- overig Nederland	20	
pot- en perkplantenbedrijven	2022	60
(> 2/3 pot- en perkplanten)		
- bloei	30	
- blad	30	
Overige glasbedrijven		0
ov. 2022 en 2013, 2023, 2039, 349 en 601 (> 50% glas)		
Opengrondsteeltbedrijven		210
Opengrondsgroentebedrijven	2011	45
- Noordzeekust (7-9, 11)	20	
- binnenland	25	
Fruitbedrijven	321	50

Tabel 5.5 Vervolg

	NEG-type	Aantal bedrijven volgens steekproefopzet
- West-Nederland (7, 8, 11, 12)	20	
- Midden-Nederland (9,10)	15	
- overig Nederland (1-6, 13-14)	15	
Boomkwekerijbedrijven	348	50
- Westelijk Holland (7)	25	
- overig Nederland	25	
Bloembollenbedrijven (> 2/3 bloembollen)	2021	65
- De Noord (Texel en L. v. Zijpe)	25	
- ov. W. Holl. en Droogm. (7-8)	25	
- ov. Ned. en De Zuid (Bollenstr.)	15	
Overige opengrondsbedrijven ov. 2022 en 2013, 2023, 2039, 349 en 601		0
<i>Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven</i>	411	304
- noord (1, 3, 6)		88
- west (7-11)		84
- zuid/oost (2, 4, 5, 12-14)		132
<i>Andere graasdierbedrijven</i>	412-44	152
Minder sterk gespec. melkveebedrijven	412/437	72
Andere rundveebedrijven	438/44	76
- kalvermesterijbedrijven (438)		24
- overige rundveebedrijven (439)		20
- schapenbedrijven (441)		12
- overige graasdierbedrijven (rest 44)		24
<i>Hokdierbedrijven</i>	5	208
Fokvarkensbedrijven	5011	52
Andere varkensbedrijven	5012/13	84
Legkippenbedrijven	5021	40
Andere hokdierbedrijven	overig 5	32
<i>Combinaties</i>	6-8	80
Veeteeltcombinaties	7	28
Andere combinaties	609+8	52
Totaal	1-8	1.460

Tabel 5.6 Aantal te werven bedrijven in 2000

Bedrijfstype	NEG-code	In administratie te nemen bedrijven	Waarvan nieuw
Akkerbouwbedrijven	1	247	77
Tuinbouw- en blijvende teeltbedrijven	2+3		
- champignons	2033	20	0
- glas	2012+2022	250	39
- opengrond	2011+3210+3480+2021	210	58
Graasdierbedrijven	4	485	164
Hokdierbedrijven	5	216	65
Combinaties	6-8	89	8
Totaal	1-8	1.517	411

6. Steekproef biologische landbouw

6.1 Inleiding

In 1997 is een start gemaakt met het verzamelen van bedrijfsgegevens middels een steekproef op circa 45 biologische landbouwbedrijven. In het verleden werden ook al biologische land- en tuinbouwbedrijven door het LEI geadmistreerd, maar daarbij ging het meestal om specifieke groepen die ten behoeve van een bepaalde onderzoeksopdracht voor een aantal jaren in administratie werden genomen. Met ingang van 1998 wordt in de Landbouwtelling geregistreerd of een bedrijf biologische landbouw bedrijft. Hierbij wordt de norm gehanteerd dat een bedrijf is aangesloten bij SKAL of BLIK.

6.2 Populatie

In 1998 waren er in Nederland 791 bedrijven opgenomen in de Landbouwtelling waar sprake was van gecontroleerde biologische landbouw. Hiervan waren 667 volledig toegelegd op de biologische landbouw. De overige 124 voerden een gedeeltelijke biologische landbouw. In dit hoofdstuk zal gekeken worden naar de bedrijven die volledig biologisch te werk gaan. Van de 667 zijn er 566 bedrijven die voldoen aan de in het Informatienet gehanteerde eis van een minimale omvang van 16 nge en een maximale omvang van 800 nge. Het totale areaal op deze 566 bedrijven was 18.030 ha. De overige 101 bedrijven omvatten 1.023 ha. Tabel 6.1 geeft een overzicht van de biologische land- en tuinbouwbedrijven in Nederland per NEG-bedrijfstype (met een omvang tussen 16 en 800 nge).

Tabel 6.1 Aantal biologische land- en tuinbouwbedrijven (tussen 16 en 800 nge) en bijbehorende oppervlakte, naar bedrijfstype (Landbouwtelling 1998)

NEG-code a)	NEG-bedrijfstype	Aantal bedrijven	Oppervlakte (ha)
1	akkerbouwbedrijven	53	2.764
2	tuinbouwbedrijven	79	389
3	blijvende teeltbedrijven	25	172
4	graasdierbedrijven	318	11.991
5	hokdierbedrijven	9	64
6-8	combinaties	82	2.651
Totaal		566	18.030

a) Deze indeling moet met de nodige voorzichtigheid gebruikt worden, omdat de gangbare NEG-typering niet zonder meer bruikbaar is voor biologische landbouwbedrijven.

Gezien de informatie over gewassen en bedrijfstypen, en het beperkte aantal bedrijven dat in administratie genomen kon worden (ongeveer 45), is er voor gekozen om de steekproef te richten op enkele hoofdgroepen van bedrijven. Het werd als weinig zinvol gezien om 2 of 3 fruitbedrijven of geitenbedrijven in administratie te nemen om daarmee te zorgen voor representatie van alle delen van de populatie. Dergelijke aantallen bedrijven zijn te klein om er achteraf zinnige analyses mee te kunnen uitvoeren. Sommige groepen binnen de populatie zijn ook zeer divers waardoor er zelfs bij grotere aantallen steekproefbedrijven weinig bruikbaar materiaal resteert; bijvoorbeeld de groep niet-gespecialiseerde tuinbouwbedrijven, de groep overige graasdierbedrijven en de groep hokdierbedrijven.

Om bovengenoemde redenen is de steekproefpopulatie beperkt tot twee hoofdgroepen:

- 1) de sterk en minder sterk gespecialiseerde melkveebedrijven;
- 2) de bedrijven waar een mix van akkerbouw- en groentegewassen voorkomt.

De eerste groep bestaat dan uit de bedrijven met NEG-type 41 en de tweede groep uit de bedrijven met NEG-type 1248/1249 (overige akkerbouwbedrijven), NEG-type 2011 (opengrondsgroentebedrijven) en NEG-type 609 (gewassencombinaties). Om de tweede groep zoveel mogelijk homogeen te laten zijn, worden de gespecialiseerde graan- en hakvruchtenbedrijven (NEG-type 11 en 12) buiten beschouwing gelaten. De verdeling over de groepen en het bijbehorende aantal hectares is opgenomen in tabel 6.2. Op de bedrijven in de tweede groep verschilt het areaal niet-akkerbouwgewassen (voornamelijk groentegewassen) niet veel tussen de akkerbouwbedrijven en de opengrondsgroentebedrijven. In termen van sbe of nge is het aandeel niet-akkerbouwgewassen wel groter op de groentebedrijven; de groenten op de akkerbouwbedrijven worden namelijk vaker op akkerbouwmatige wijze geteeld.

Tabel 6.2 *Aantal biologische landbouwbedrijven aangesloten bij SKAL en BLIK en bijbehorend areaal in hectare, opgenomen in de steekproef populatie, naar bedrijfstype, Landbouwtelling 1998*

NEG-code	NEG-bedrijfstype	Aantal bedrijven	Areaal (ha)
1248	akkerbouwgroentebedrijven	25	1.062
1249	overige akkerbouwbedrijven	16	1.166
2011	opengrondsgroentebedrijven	12	136
609	gewassencombinaties	32	820
411/12	gespecialiseerde melkveebedrijven	182	7.119
Totaal		267	10.303

Bron: Landbouwtelling 1998.

6.3 Opzet bedrijfskeuze en kwantitatieve evaluatie 1997

Om op basis van bedrijfsadministraties iets te kunnen zeggen over de biologische landbouw in Nederland, is het wenselijk om - voorzover mogelijk - een aselechte keuze van bedrijven uit te voeren. Voorkomen moet worden dat vooral bedrijven die het 'goed' of juist 'slecht' doen, oververtegenwoordigd zijn in de administratie. Verder kan het gebruik van een gestratificeerde of systematische steekproef ervoor zorgen dat de gevolgen van selectieve respons bij het benaderen van bedrijven wordt tegengegaan, zodat enige mate van 'representativiteit' kan worden verkregen. De schattingen worden mogelijk ook preciezer (kleinere marges rond de schattingen) door gebruik te maken van stratificatie-technieken.

Om na afloop van het boekjaar over voldoende waarnemingen per groep te beschikken, is vooraf besloten om 20 melkveebedrijven en 25 akkerbouwgroentebedrijven in administratie te nemen. Op basis van 20 waarnemingen blijft het echter moeilijk om tot heel precieze schattingen te komen voor gemiddelden van technische en economische kengetallen en om precies in te schatten hoeveel 'beter' of 'slechter' de biologische bedrijven het doen dan niet-biologische bedrijven. In tabel 6.3 is te zien dat 10 bedrijven van het type 'verige bedrijfstypen' zijn opgenomen. Dit komt de representativiteit van de gehele biologische sector ten goede, maar vermindert de betrouwbaarheid waarmee uitspraken over de melkvee- en akkerbouwgroentebedrijven kunnen worden gedaan.

Tabel 6.3 *Aantal biologische landbouwbedrijven beschikbaar in het Informatienet en Lndbouwtelling, naar bedrijfstype, 1997*

NEG-code	NEG-bedrijfstype in populatie	Aantal bedrijven in het Informatienet	Aantal bedrijven
1248/1249	akkerbouwgroentebedrijven en overige akkerbouwbedrijven	33	10
2011	opengrondsgroentebedrijven	8	3
411/412	gespecialiseerde melkveebedrijven	135	21
6090	gewassencombinaties	23	8
Totaal		199	42
	overige bedrijfstypen		10
Totaal			52

Bron: Het Informatienet en Landbouwtelling 1997.

De groep akkerbouw-groentebedrijven is voorafgaand aan de bedrijfskeuze ingedeeld in 3 subtypen: overige akkerbouwbedrijven (1248/1249), gewassencombinaties (6090), en opengrondsgroentebedrijven (2011). Voor de eerste twee groepen worden elk 10 bedrijven gekozen en voor de laatste groep 5 bedrijven.

Voor elk van de vier ontstane groepen zijn de bedrijven in de populatie gesorteerd naar bedrijfsomvang en vervolgens is een systematische steekproef getrokken. De reeds in administratie zijnde bedrijven zijn zo goed mogelijk ingepast in deze steekproef. Vanwege de relatief grote gemiddelde bedrijfsomvang van de in administratie zijnde bedrijven, hebben de in 1997 bij gekozen bedrijven gemiddeld een iets geringere bedrijfsomvang.

In tegenstelling tot de Informatienet-steekproef (zie hoofdstuk 3 en 4) is niet gekozen voor een gestratificeerde steekproef met verschillen in trekkingspercentages tussen nge-classes. Er was vooraf onvoldoende inzicht in het verband tussen de nge-bedrijfsomvang en de doelvariabelen. Dit heeft mede te maken met het feit dat de nge betrekking heeft op de gangbare bedrijfsvoering en niet zonder meer bruikbaar is voor biologische bedrijven. In 1998 zijn dezelfde bedrijven als in administratie in 1997 aangehouden.

Er kan op basis van de informatie van de biologische bedrijven die nu in administratie zijn wel een inschatting gemaakt worden van de standaardfouten voor een aantal kengetallen indien gebruikgemaakt zou worden van een enkelvoudige aselechte steekproef. Tabel 6.5 geeft nadere informatie. Voor de meeste inkomenskengetallen geldt een standaardfout van ongeveer 25.000 gulden (voor groepen bedrijven in het Informatienet is bij 40 steekproefbedrijven de standaardfout ongeveer 5.000 à 10.000 gulden). Dat komt neer op een 95%-betrouwbaar

Tabel 6.4 *Standaardfouten voor enkele kengetallen uitgaande van ongeveer 20 bedrijven per groep a) (boekjaar 1997)*

	Melkveebedrijven	Bedrijven met mix van akkerbouw en groentegewassen
Totale opbrengsten	36.000	67.000
Totale kosten	33.000	69.000
Kosten arbeid	10.000	24.000
Kosten derden	4.000	6.000
Kosten veevoer	8.000	3.000
Nettobedrijfsresultaat	15.000	22.000
Arbeidsopbrengst	13.000	20.000
Ondernemersinkomen	25.000	25.000
Gezinsinkomen bedrijf	25.000	26.000
Totaal gezinsinkomen	25.000	22.000
Besparingen	22.000	19.000
Investerings	32.000	50.000

a) Er is nog geen rekening gehouden met de mogelijkheid om door stratificatie de standaardfouten van sommige kengetallen te verminderen.

Bron: LEI.

heidsmarge van ongeveer 50.000 naar beide kanten van de schatting. Daarbij is echter nog geen rekening gehouden met de voordelen die stratificatie met zich mee kan brengen (mogelijk 25 à 40% reductie in standaardfouten).

Gaat het erom vast te stellen of kengetallen significant verschillen tussen een groep biologische bedrijven en een groep gangbare bedrijven, dan moet voor veel kengetallen (bijvoorbeeld inkomenskengetallen) rekening gehouden worden met een standaardfout van het verschil van 25.000 gulden. Dat wil zeggen dat verschillen die kleiner zijn dan 50.000 gulden niet als significant kunnen worden aangemerkt.

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. 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. 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. 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. 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. LEI-DLO, Den Haag, 1995a.

Dijk, J., J. Schering en K. Lodder, *Improvement of the weighting system of the FADN*. 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. LEI-DLO, Den Haag, 1996.

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

Bijlage 1 Indeling van de voor 1999 gekozen bedrijven naar bedrijfstype en grootteklasse (EGE) op basis van Landbouwtelling 1998

Boekjaar: 1999

Lidstaat: Nederland

Type	< 2		2 - 4		4 - 6		6 - 8		8 - 12	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1.110	157	0	232	0	171	0	110	0	153	0
1.210	42	0	120	0	132	0	117	0	224	0
1.220	8	0	50	0	72	0	78	0	166	0
1.230	0	0	11	0	12	0	20	0	22	0
1.248	6	0	45	0	83	0	92	0	199	0
1.249	279	0	487	0	484	0	373	0	517	0
2.011	31	0	61	0	84	0	81	0	143	0
2.012	1	0	3	0	10	0	17	0	32	0
2.013	1	0	0	0	3	0	4	0	12	0
2.021	35	0	36	0	43	0	54	0	95	0
2.022	1	0	10	0	17	0	22	0	67	1
2.023	0	0	4	0	5	0	5	0	13	0
2.033	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
2.039	0	0	3	0	3	0	3	0	9	0
3.210	8	0	36	0	75	0	86	0	176	0
3.480	12	0	47	0	45	0	51	0	100	0
3.490	1	0	4	0	9	0	4	0	15	0
4.110	5	0	17	0	23	0	26	0	98	0
4.120	0	0	9	0	10	0	11	0	30	0
4.370	60	0	181	0	196	0	204	0	318	0
4.380	0	0	3	0	17	0	16	0	54	0
4.390	45	0	134	0	205	0	199	0	305	0
4.410	152	0	196	0	108	0	62	0	72	0
4.420	6	0	24	0	19	0	17	0	18	0
4.430	2	0	2	0	2	0	3	0	8	0
4.448	653	0	738	0	747	0	604	0	728	0
4.449	327	0	1.260	0	1.650	0	1.548	0	2.305	0
5.011	3	0	5	0	0	0	9	0	22	0
5.012	8	0	31	0	84	0	113	0	272	0
5.013	0	0	3	0	0	0	6	0	17	0
5.021	4	0	6	0	3	0	6	0	20	0
5.022	2	0	2	0	0	0	0	0	10	0
5.023	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5.031	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
5.032	0	0	2	0	2	0	3	0	8	0

Vervolg

Type	< 2		2 - 4		4 - 6		6 - 8		8 - 12	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
6.010	0	0	0	0	9	0	9	0	18	0
6.090	9	0	30	0	54	0	54	0	91	0
7.100	4	0	8	0	7	0	8	0	27	0
7.200	12	0	20	0	42	0	79	0	177	0
8.100	55	0	190	0	323	0	302	0	448	0
8.200	10	0	27	0	37	0	42	0	95	0
9.000	677	0	8	0	12	0	4	0	6	0
Totaal	2.616	0	4.046	0	4.798	0	4.443	0	7.092	1

A = Aantal bedrijven B = Aantal gekozen bedrijven

Boekjaar: 1999

Lidstaat: Nederland

	12 - 16		16 - 40		40 - 100		100 e.m.		Totaal		Type
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
77	0	93	2	83	1	21	0	1.097	3	1.110	
204	0	735	11	1.582	27	1.448	70	4.604	108	1.210	
132	0	445	4	235	4	71	2	1.257	10	1.220	
26	1	59	0	21	0	5	0	176	1	1.230	
189	0	826	13	1.884	42	1.458	62	4.782	117	1.248	
291	0	682	2	339	8	119	3	3.571	13	1.249	
110	1	518	9	493	19	248	8	1.769	37	2.011	
37	0	258	0	646	20	2.147	71	3.151	91	2.012	
10	0	79	0	110	1	64	2	283	3	2.013	
102	0	438	1	542	10	1003	48	2.348	59	2.021	
58	0	414	1	1.127	13	3.747	123	5.463	138	2.022	
16	0	122	0	273	0	222	2	660	2	2.023	
3	0	20	1	131	11	414	30	570	42	2.033	
15	0	65	0	127	2	139	4	364	6	2.039	
142	0	526	3	721	21	796	21	2.566	45	3.210	
83	0	582	3	961	18	634	18	2.515	39	3.480	
15	0	96	0	130	1	228	3	502	4	3.490	
135	0	1.548	10	10.666	137	12.266	238	24.784	385	4.110	
30	0	295	2	1.308	29	1.512	47	3.205	78	4.120	
226	0	565	2	258	3	121	3	2.129	8	4.370	
59	0	341	7	554	12	110	7	1.154	26	4.380	
222	0	623	4	419	6	155	6	2.307	16	4.390	
45	0	69	2	15	0	0	0	719	2	4.410	
6	0	30	0	12	0	2	0	134	0	4.420	
7	0	47	0	105	2	21	1	197	3	4.430	

Vervolg

12 - 16		16 - 40		40 - 100		100 e.m.		Totaal		Type
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
388	0	651	1	103	1	69	2	4.681	4	4.448
1.539	0	3.431	9	1.146	10	343	8	13.549	27	4.449
24	0	251	4	1.602	22	950	34	2.866	60	5.011
231	0	1.026	7	752	16	234	5	2.751	28	5.012
11	0	80	0	606	10	817	33	1.540	43	5.013
21	0	151	0	387	11	627	30	1.225	41	5.021
8	0	111	3	237	10	355	17	725	30	5.022
1	0	1	0	4	0	12	1	19	1	5.023
2	0	15	0	55	0	87	1	160	1	5.031
12	0	67	0	159	0	183	3	436	3	5.032
22	0	90	0	151	0	109	1	408	1	6.010
90	0	425	1	581	13	705	17	2.039	31	6.090
30	0	145	0	135	1	157	3	521	4	7.100
216	0	760	3	1.130	14	1.019	17	3.455	34	7.200
318	0	757	4	482	3	400	13	3.275	20	8.100
85	0	370	1	522	4	604	17	1.792	22	8.200
1	0	4	0	7	0	10	0	729	0	9.000
5.239	2	17.811	110	30.801	502	33.632	971	110.478	1.586	Totaal

Bijlage 2 Vergelijking van waarnemingsveld en beschikbare bedrijven voor boekjaar 1999, gebaseerd op Landbouwtelling 1998, bss-1994.

Bedrijfstype	Ege-klasse	Aantal bedrijven in:		
		populatie	Informatienet	
1	akkerbouw- bedrijven	16-40	2.840	32
		40-100	4.144	82
		100 en meer	3.122	137
2011	opengronds- groente- bedrijven	16-40	518	9
		40-100	493	19
		100 en meer	248	8
2012	glasgroente- bedrijven	16-40	258	0
		40-100	646	20
		100 en meer	2.147	71
2021	opengronds- bloem(bollen)- bedrijven	16-40	438	1
		40-100	542	10
		100 en meer	1003	48
2022	glasbloemen- bedrijven	16-40	414	1
		40-100	1.127	13
		100 en meer	3.747	123
2033	champignon- bedrijven	16-40	20	1
		40-100	131	11
		100 en meer	414	30
2013+2023+ 2039	(overig tuinbouw)	16-40	266	0
		40-100	510	3
		100 en meer	425	8
321	fruitbedrijven	16-40	526	3
		40-100	721	21
		100 en meer	796	21
340	overige blijvende-teelt- bedrijven	16-40	678	3
		40-100	1.091	19
		100 en meer	862	21
411	sterk gespecial. melkvee- bedrijven	16-40	1.548	10
		40-100	10.666	137
		100 en meer	12.266	238
412+42	minder sterk gespecial. melk- vee bedrijven	16-40	295	2
		40-100	1.308	29
		100 en meer	1.512	47
43+44	overig rundvee- en grasland- bedrijven	16-40	5.757	25
		40-100	2.612	34
		100 en meer	821	27

Vervolg

Bedrijfstype		Ege-klasse	Aantal bedrijven in:	
			populatie	Informatienet
5011	fokvarkens- bedrijven	16-40	251	4
		40-100	1.602	22
	100 en meer	950	34	
5012+5013	overige varkens- bedrijven	16-40	1.106	7
		40-100	1.358	26
	100 en meer	1.051	38	
5021	legkippen- bedrijven	16-40	151	0
		40-100	387	11
	100 en meer	627	30	
5022+5023+ 503	overige hokdier- bedrijven	16-40	194	3
		40-100	455	10
		100 en meer	637	22
6	gewassen- combinaties	16-40	515	1
		40-100	732	13
		100 en meer	814	18
7	veeteelt- combinaties	16-40	905	3
		40-100	1.265	15
		100 en meer	1.176	20
8	gewassen-vee- teeltcombinaties	16-40	1.127	5
		40-100	1.004	7
		100 en meer	1.004	30
9	niet-geclassif.	16-40	4	0
		40-100	7	0
		100 en meer	10	0
1 t/m 9	alle bedrijfstype	0-16	28.234	3
Totaal			110.478	1.586

Bijlage 3 Indeling van de voor 1997 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	2	1	3
12	1	2	0	0	1	1	60	106	107	278
20	4	0	0	0	0	0	26	115	232	377
32	0	0	0	0	1	0	11	24	7	43
34	0	0	0	0	0	0	12	22	14	48
41	0	0	0	0	0	4	107	230	68	409
42	0	0	0	0	1	0	7	15	12	35
43	0	0	0	0	1	0	6	7	8	22
44	0	0	0	0	0	3	12	4	5	24
50	0	1	0	0	3	1	31	63	76	175
60	0	0	0	0	0	0	6	4	8	18
71	0	0	0	0	0	1	2	5	2	10
72	0	0	0	0	2	1	9	22	10	44
81	0	0	0	0	0	2	4	8	7	21
82	0	0	0	0	0	0	6	7	8	21
99	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Totaal	6	3	0	2	9	13	299	634	565	1.529

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 1997/1998

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 twee maal 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, 1997/98

Groep landbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		netto bedrijfsresultaat	opbrengst per f 100.-kosten	arbeidsopbrengst ondernemer
Akkerbouwbedrijven				
1 - regio 1	39	15.000	2,5	10.600
2 - regio 6-9	65	11.400	2,2	10.800
3 - regio 11	61	7.800	2,5	5.100
4 - regio 2,3	43	7.300	2,3	5.800
5 - regio 4,5,10,12,14	101	5.400	1,2	4.300
Sterk gespecialiseerde melkveebedrijven				
6 - regio 1,3,6	104	4.500	1	3.900
7 - regio 7-11	151	5.400	0,9	3.500
8 - regio 2,4,5,12-14	96	5.100	1,5	4.000
9 - Minder sterk gespec. Melkveebedrijven	46	17.500	5,3	11.900
10 - Fokvarkensbedrijven	24	8.600	3,7	6.800
11 - Andere varkensbedrijven	49	12.000	2,3	10.300
12 - Legkippenbedrijven	58	12.600	2	12.000
13 - Andere hokdierbedrijven	47	11.400	1,5	7.600
14 - Kalvermesterij en overige rundvee-houderijbedrijven	23	16.000	3,6	9.800
15 - Andere graasdierbedrijven	29	14.800	4,5	13.500
16 - Gewassencombinaties	43	10.400	3,7	10.700
17 - Veeteeltcombinaties	34	9.000	4,4	8.200
18 - Gewassen-veeteeltcombinaties	37	9.700	3,7	8.000
Totaal	1.050	2.100	0,6	1.700

Tabel B4.2 Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele financiële kengetallen (in guldens), naar groep landbouwbedrijven, 1997/98

Groep landbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		totaal gezinsinkomen	besparingen	bruto-investeringen
Akkerbouwbedrijven				
1 - regio 1	24	16.400	11.700	25.900
2 - regio 6-9	48	14.000	13.400	45.200
3 - regio 11	48	10.100	8.400	21.100
4 - regio 2,3	29	7.500	7.300	18.500
5 - regio 4,5,10,12,14	83	5.300	4.400	14.200
Sterk gesp. Melkveebedrijven				
6 - regio 1,3,6	88	5.400	5.000	12.600
7 - regio 7-11	142	6.900	6.300	8.800
8 - regio 2,4,5,12-14	79	16.500	16.800	37.200
9 - Minder sterk gespec. Melkveebedrijven	37	27.600	27.700	54.300
10 - Fokvarkensbedrijven	20	12.600	13.100	13.100
11 - Andere varkensbedrijven	44	14.900	13.500	42.800
12 - Legkippenbedrijven	52	22.900	23.300	21.600
13 - Andere hokdierbedrijven	39	17.800	17.800	36.800
14 - Kalvermesterij en overige rundvee-houderijbedrijven	16	33.700	27.100	29.000
15 - Andere graasdierbedrijven	20	15.100	10.300	21.400
16 - Gewassencombinaties	38	12.700	8.500	27.500
17 - Veeteeltcombinaties	23	21.500	8.300	33.100
18 - Gewassen-veeteeltcombinaties	28	17.500	15.400	46.400
Totaal	858	3.300	3.100	6.100

Tuinbouw

Tabel B4.3 Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele bedrijfseconomische kengetallen (in guldens), naar groep tuinbouwbedrijven, 1997/98

Groep tuinbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		netto bedrijfsresultaat	opbrengst per f 100.-kosten	arbeidsopbrengst ondernemer
Glasgroentebedrijven				
- westelijk holland	46	23.500	2,9	18.700
- overig Nederland	50	23.800	2,7	14.300
Snijbloemenbedrijven				
- westland, ZH droogmakerijen	39	25.100	2,2	18.000
- overig westelijk holland	28	28.200	3,8	24.600
- overig Nederland	21	27.200	4,7	28.000
Potplantenbedrijven				
- bloei	33	26.500	3,2	24.000
- blad	27	52.300	2,9	32.700
Overige glasbedrijven	1	0	0	0
Opengrondsgroentebedrijven				
- noordzeekust	17	31.900	7,2	28.400
- binnenland	22	27.000	4,8	18.900
Fruitbedrijven				
- West-Nederland	20	38.200	6,6	24.500
- Midden-Nederland	13	22.300	8,5	22.900
- overig Nederland	11	19.200	7,1	12.300
Boomkwekerijbedrijven				
- westelijk holland	24	17.300	6,5	19.300
- overig Nederland	23	27.000	8,2	17.700
Champignonbedrijven	36	14.700	2,4	12.900
Bloembollenbedrijven				
- de Noord	24	47.700	5,5	27.700
- overige west holland en droogm.	22	47.400	7	30.900
- overig Nederland	14	29.400	2,4	17.500
Overige opengrondsbedrijven	1	0	0	0
Alle tuinbouwbedrijven	472	6.900	1,3	5.200

Bron: Informatienet 1997.

Tabel B4.4 Aantal steekproefbedrijven en standaardfouten van enkele financiële kengetallen (in guldens), naar groep tuinbouwbedrijven, 1997/1998

Groep tuinbouwbedrijven	Aantal steekproefbedrijven	Kengetal		
		totaal gezinsinkomen	besparingen	bruto-investeringen
Glasgroentebedrijven				
- Westelijk holland	46	26.300	22.700	41.000
- overig Nederland	50	27.500	23.500	19.500
Snijbloemenbedrijven				
- Westland, ZH droogmakerijen	39	24.300	23.000	22.200
- overig westelijk holland	28	30.100	22.200	19.800
- overig Nederland	21	32.300	25.800	283.700
Potplantenbedrijven				
- bloei	33	26.500	21.200	30.400
- blad	27	51.200	48.200	43.100
Overige glasbedrijven	1	0	0	0
Opengronds-groentebedrijven				
- Noordzeekust	17	26.000	20.100	17.400
- binnenland	22	32.000	27.200	6.900
Fruitbedrijven				
- West-Nederland	20	42.100	39.200	40.100
- Midden-Nederland	13	19.800	18.200	23.800
- overig Nederland	11	11.400	8.800	49.400
Boomkwekerijbedrijven				
- westelijk holland	24	25.100	18.300	87.500
- overig Nederland	23	28.400	23.800	32.700
Champignonbedrijven	36	17.100	12.500	25.000
Bloembollenbedrijven				
- de Noord	24	55.800	45.200	43.100
- overige west holland en droogm.	22	45.500	40.300	52.400
- overig Nederland	14	30.000	22.100	16.400
Overige opengrondsbedrijven	1	0	0	0
Alle tuinbouwbedrijven	472	7.400	6.300	17.800

Bron: Informatienet 1997.

Publicaties op basis van het Informatienet

Op basis van 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.

Internet-site:

Op de internet site van het LEI (www.lei.wageningen-ur.nl) is een set gegevens voor gemiddelden van groepen bedrijven opvraagbaar.

PR 1 Landbouw Economisch Bericht (H. Silvis, Red.).

PR 3 Actuele ontwikkeling van bedrijfsresultaten en inkomens (C.J.A.M. de Bont, red.), geeft hier inzicht in op de verschillende agrarische bedrijfstypen.

3.154 'Het LEI-boekhoudnet van A tot Z' (K. J. Poppe, red.) voor een volledig overzicht van de uitgaven waarin over bedrijfsresultaten, inkomens en milieugegevens wordt gepubliceerd.